Euskal Herriko Laborantza Ganbara
Pour une agriculture durable et paysanne

PYRÉNÉES-ATLANTIQUES
COMMISSION SYNDICALE du Pays de CIZE
GARAZIKO MENDI ELKARGOA
Téléphone : 05 59 37 01 26
Télécopie : 05 59 37 25 58

Diagnostic pastoral du territoire indivis géré par la Commission Syndicale du Pays de Cize





en collaboration avec :

Euskal Herriko Artzainak

Action Recherche Environnement Midi Pyrénées

Conservatoire des Espaces Naturels d'Aquitaine

Mars 2014

Euskal Herriko Laborantza Ganbara
64 220 Ainiza-Monjolose
Tel : 05 59 37 18 82 - Fax : 05 59 37 32 69
laborantza.ganbara@ehlgbai.org
www.ehlgbai.org

Ce diagnostic pastoral a été élaboré avec le soutien financier de :



UNION EUROPÉENNE

FONDS EUROPÉEN AGRICOLE
POUR LE DÉVELOPPEMENT RURAL





Téléphone : 05 59 37 01 26
Télécopie : 05 59 37 25 58

Table des matières

INTRODUCTION
I- MATÉRIEL ET MÉTHODOLOGIE DU DIAGNOSTIC PASTORAL....1
1- Étude des documents existants....1
2- Localisation du territoire indivis, et définition des secteurs pastoraux et Unités Pastorales (UP)...1
3- Caractérisation et typologie des exploitations transhumantes en Cize....2
3.1- Analyse de 21 fermes selon la grille de l'Agriculture Paysanne (AP)....2
3.2- Envoi d'un questionnaire d'enquête aux 335 transhumants....2
4- État des lieux de l'utilisation des estives et des équipements : EHA....5
5- Caractérisation de la végétation et estimation de la potentialité fourragère....7
5.1- Relevés de terrain et cartographie des milieux....7
5.2- Estimation de la Valeur Pastorale (VP) : réalisation de relevés en ligne....9
5.3- Estimation du potentiel fourrager des estives....10
5.4- Estimation du rendement fourrager des estives....11
6- Estimation des besoins fourragers et du taux de prélèvement théorique....13
7- Analyse cartographique des éléments récoltés....15
II-PRÉSENTATION DU TERRITOIRE D'ÉTUDE....17
1- La Cize : des conditions pédo-climatiques favorables à l'activité pastorale....17
1.1- Un climat favorable à la production herbagère....17
1.2- Géologie....17
1.3- Un réseau hydrographique dense....19
1.4- Une altitude faible mais des versants pentus....21
2- La Commission Syndicale du Pays de Cize (CSPC) : structure porteuse du diagnostic pastoral..23
2.1- Un organisme indispensable à la gestion des espaces pastoraux....23
2.2- Un territoire indivis étendu et bien équipé....25
2.3- Une nécessité de travailler avec des outils de gestion pastorale....33
2- L'agro-pastoralisme en Cize : une activité importante mais en pleine mutation....35
2.1- Caractérisation et évolution du pastoralisme en Cize....35
2.2- Caractérisation des exploitations transhumantes en Cize....51
2.3- Un système agro-pastoral local en mutation....58
3- Un territoire forgé par l'agro-pastoralisme :....63
3.1- Une structure paysagère en transition....63
3.2- Une grande diversité de faciès agro-pastoraux en Cize....67
3.3- Les pratiques d'entretien des milieux....71
4- Les autres activités et enjeux du territoire :....81
4.1- Une activité forestière tournée vers la production de bois d'œuvre....81
4.2- Les enjeux biodiversité et patrimoine naturel....85
4.3- Protection de la ressource en eau....87
4.4- Interactions entre pastoralisme et activités de loisirs....90
III-ANALYSE DES EXPLOITATIONS TRANSHUMANTES EN CIZE....99
1- Typologie des exploitations et nécessité de l'utilisation de la montagne....99
1.1- Typologie des exploitations transhumantes en Cize....99
1.2- Nécessité technico-économique de l'utilisation de la montagne....133
2- Typologie du gardiennage en montagne....139
2.1- Présentation des différents types de gardiennage présents en Cize....139

2.2- Comparaison des typologies de gardiennage....151
IV-ANALYSE DE LA RESSOURCE ET DES BESOINS FOURRAGERS PAR SECTEUR PASTORAL....157
1- Secteur d'Orgamendi / Eheta / Iroiko pareta....159
1.1- Description et localisation du secteur....159
1.2- Utilisation pastorale....161
1.3- Ressource fourragère....163
1.4- Bilan fourrager....167
1.5- Préconisations de gestion....167
1.6- Synthèse....171
1.7- Gestion prospective à 5/10 ans....175
2- Secteur de Lauhiburu / Gaztelu / Itzaleta....177
2.1- Description et localisation du secteur....177
2.2- Utilisation pastorale....179
2.3- Ressource fourragère....183
2.4- Bilan fourrager....187
2.5- Préconisations de gestion....187
2.6- Synthèse....191
2.7- Gestion prospective à 5/10 ans....195
3- Secteur d'Elorta / Apanize....197
3.1- Description et localisation du secteur....197
3.2- Utilisation pastorale....199
3.3- Ressource fourragère....203
3.4- Bilan fourrager....207
3.5- Préconisations de gestion....209
3.6- Synthèse....213
3.7- Gestion prospective à 5/10 ans....217
4- Secteur de Sare-Sare / Ilunatze....221
4.1- Description et localisation du secteur....221
4.2- Utilisation pastorale....223
4.3- Ressource fourragère....225
4.4- Bilan fourrager....229
4.5- Préconisations de gestion....231
4.6- Synthèse....235
4.7- Gestion prospective à 5/10 ans....239
5- Secteur de Buluntza / Seinegi / Gatarre....241
5.1- Description et localisation du secteur....241
5.2- Utilisation pastorale....243
5.3- Ressource fourragère....245
5.4- Bilan fourrager....249
5.5- Préconisations de gestion....250
5.6- Synthèse....253
5.7- Gestion prospective à 5/10 ans....257
6- Secteur de Gasnategi / Salbatore....259
6.1- Description et localisation du secteur....259
6.2- Utilisation pastorale....261
6.3- Ressource fourragère....265
6.4- Bilan fourrager....267

6.5- Préconisations de gestion....269
6.6- Synthèse....273
6.7- Gestion prospective à 5/10 ans....277
7- Secteur de Zurzai / Irati....281
7.1- Description et localisation du secteur....281
7.2- Utilisation pastorale....283
7.3- Ressource fourragère....287
7.4- Bilan fourrager....289
7.5- Préconisations de gestion....291
7.6- Synthèse....293
7.7- Gestion prospective à 5/10 ans....297
8- Secteur d'Irau / Okabe....299
8.1- Description et localisation du secteur....299
8.2- Utilisation pastorale....301
8.3- Ressource fourragère....305
8.4- Bilan fourrager....307
8.5- Préconisations de gestion....309
8.6- Synthèse....311
8.7- Gestion prospective à 5/10 ans....315
9- Secteur d'Arxilondo / Egurgi....317
9.1- Description et localisation du secteur....317
9.2- Utilisation pastorale....319
9.3- Ressource fourragère....323
9.4- Bilan fourrager....327
9.5- Préconisations de gestion....327
9.6- Synthèse....331
9.7- Gestion prospective à 5/10 ans....335
10- Secteur d'Errozate / Ataburu....337
10.1- Description et localisation du secteur....337
10.2- Utilisation pastorale....339
10.3- Ressource fourragère....343
10.4- Bilan fourrager....345
10.5- Préconisations de gestion....347
10.6- Synthèse....351
10.7- Gestion prospective à 5/10 ans....355
11- Secteur d'Erreta / Iturranburu / Darte....357
11.1- Description et localisation du secteur....357
11.2- Utilisation pastorale....359
11.3- Ressource fourragère....363
11.4- Bilan fourrager....365
11.5- Préconisations de gestion....367
11.6- Synthèse....371
11.7- Gestion prospective à 5/10 ans....377
12- Secteur d'Urkulu / Harpea....381
12.1- Description et localisation du secteur....381
12.2- Utilisation pastorale....383
12.3- Ressource fourragère....387
12.4- Bilan fourrager....391

13.5- Préconisations de gestion....393
12.6- Synthèse....395
12.7- Gestion prospective à 5/10 ans....399
13- Secteur d'Asketa / Ahantzalde....401
13.1- Description et localisation du secteur....401
13.2- Utilisation pastorale....403
13.3- Ressource fourragère....405
13.4- Bilan fourrager....409
13.5- Préconisations de gestion....409
13.6- Synthèse....413
13.7- Gestion prospective à 5/10 ans....415
14- Secteur d'Iramendi / Irei....417
14.1- Description et localisation du secteur....417
14.2- Utilisation pastorale....417
14.3- Ressource fourragère....419
14.4- Bilan fourrager....423
14.5- Préconisations de gestion....423
14.6- Synthèse....425
14.7- Gestion prospective à 5/10 ans....427
15- Secteur d'Orizune / Mendiola / Arboze....429
15.1- Description et localisation du secteur....429
15.2- Utilisation pastorale....431
15.3- Ressource fourragère....435
15.4- Bilan fourrager....437
15.5- Préconisations de gestion....439
15.6- Synthèse....443
15.7- Gestion prospective à 5/10 ans....447
16- Secteur d'Ollaskua / Arnostegi....451
16.1- Description et localisation du secteur....451
16.2- Utilisation pastorale....453
16.3- Ressource fourragère....457
16.4- Bilan fourrager....459
16.5- Préconisations de gestion....461
16.6- Synthèse....463
16.7- Gestion prospective à 5/10 ans....467
17- Secteur d'Hegantza / Negusaro / Haile....469
17.1- Description et localisation du secteur....469
17.2- Utilisation pastorale....471
17.3- Ressource fourragère....475
17.4- Bilan fourrager....477
17.5- Préconisations de gestion....479
17.6- Synthèse....481
17.7- Gestion prospective à 5/10 ans....485
18- Secteur d'Urdanari / Jatsagune / Ezkiza....487
18.1- Description et localisation du secteur....487
18.2- Utilisation pastorale....489
18.3- Ressource fourragère....491
18.4- Bilan fourrager....495

18.5- Préconisations de gestion.....495
18.6- Synthèse.....499
18.7- Gestion prospective à 5/10 ans.....499
V-AUTRES PRÉCONISATIONS ET PROPOSITIONS DE GESTION AGRO-PASTORALE.....501
1- Développer le gardiennage permanent en montagne.....501
1.1- Favoriser le travail en commun ou à tour de rôle.....501
1.2- Installation de bergers sans terre.....502
1.3- Embauche de bergers salariés.....502
2- Améliorer la conduite des troupeaux et valoriser les espaces sous-utilisés.....504
2.1- Adapter la gestion du pâturage à la ressource.....504
2.2- Revaloriser les espaces sous-utilisés.....505
3- Re-dynamiser et favoriser la transformation fromagère en estive.....506
4- Autre proposition.....507
CONCLUSION
BIBLIOGRAPHIE
ABRÉVIATIONS
ANNEXES

INTRODUCTION

L'agro-pastoralisme en Cize a connu une forte évolution ces 20 dernières années. Le contexte agricole a en effet entraîné une baisse du nombre de fermes, une augmentation de la taille des exploitations et une intensification de la production. Ces tendances ont globalement engendré une diminution de l'utilisation des estives dans les systèmes d'exploitation traditionnels en ovins lait et bovins viande du Pays Basque. En parallèle de cette baisse de l'activité pastorale, le tourisme et les activités de loisirs sur la montagne basque se développent grâce au maintien de ces espaces naturels ouverts.

Dans ce contexte de multi-usage de la montagne, la Commission Syndicale du Pays de Cize a décidé en 2011 de réaliser un diagnostic pastoral sur le territoire indivis qu'elle a en gestion. Euskal Herriko Laborantza Ganbara a été choisie pour mener cette étude de deux ans. Hormis la réalisation d'un état des lieux exhaustif du pastoralisme sur le territoire cizain, la Commission Syndicale est en attente d'outils de gestion agro-pastoraux et de propositions pour le développement d'un projet agro-pastoral de son territoire.

Après avoir récapitulé la méthodologie utilisée pour cette étude, nous présenterons les spécificités du territoire indivis géré par la Commission Syndicale du Pays de Cize et analyserons l'évolution de l'agro-pastoralisme et des systèmes d'exploitation locaux.

Puis, nous réaliserons une typologie des exploitations transhumantes en Cize suivant leurs utilisations de la montagne et leurs modes de gardiennage des troupeaux. La mise en œuvre d'un bilan économique de la transhumance par type de ferme permettra d'identifier la nécessité technico-économique de l'utilisation de la montagne par les exploitations de Cize.

Ensuite, chaque secteur pastoral sera abordé à travers une analyse de la ressource et des besoins fourragers et la mise en avant de préconisations de gestion spécifiques.

Nous finirons cette étude en étayant d'autres propositions de gestion plus globales, répondant aux principaux enjeux pour un développement agro-pastoral du territoire de Cize.

I- MATÉRIEL ET MÉTHODOLOGIE DU DIAGNOSTIC PASTORAL

-Dans cette partie, nous présenterons toute la méthodologie employée et les outils utilisés. Hormis la méthode adoptée, nous développerons également les limites de cette méthodologie.

1- Étude des documents existants

-Dans un premier temps, un travail bibliographique a été réalisé afin de récupérer le maximum de données existantes sur le sujet, et ainsi éviter les doublons avec des travaux déjà réalisés sur le territoire.

-Cette recherche s'est concentrée sur :

- l'acquisition de **données sur les exploitations et le pastoralisme** : déclarations de transhumance CSPC (1993 à 2012), RGA (1988-2000-2010), Observatoire de l'Agriculture du Pays Basque (2012), Observatoire économique de la filière ovins lait (2012)...

- la **méthodologie du diagnostic pastoral** : Diagnostic pastoral en alpages (CERPAM 2006), Le diagnostic pastoral – Manuel pastoral – Boîte à outils pastoraux (OIER-SUAMME, 2009), les cahiers d'habitats agro-pastoraux – Tome 4, « Tipificacion, valoracion, y cartografia de los recursos pastables del L.I.C Roncesvalles-Selva de Irati : I. Monte Aezkoa » (FERRER LORÉS, 2008)...

2- Localisation du territoire indivis, et définition des secteurs pastoraux et Unités Pastorales (UP)

-Les limites du territoire indivis sont issues d'une étude réalisée par la Fédération Départementale des Chasseurs des Pyrénées Atlantiques (FDC64, 2004).

-La délimitation des secteurs pastoraux a été reprise d'une étude réalisée par la DRAF en 1993. Ces données ont été réajustées avec les moyens cartographiques actuels, puis validées par la CSPC.

-La couche cartographique de délimitation des UP de Cize a été récupérée auprès de la DDTM. Les limites des UP ont ensuite été retouchées afin qu'elles correspondent à des limites naturelles ou physiques : cours d'eau, crêtes, forêt...

- **Limites** :

-Sur les déclarations de transhumance, certains éleveurs ne mentionnent pas l'UP exacte où ils transhument, ou ne la connaissent pas sous ce nom. De ce fait, nous avons eu des difficultés pour localiser précisément les besoins fourragers des différents troupeaux transhumants par estive.

3- Caractérisation et typologie des exploitations transhumantes en Cize

3.1- Analyse de 21 fermes selon la grille de l'Agriculture Paysanne (AP)

- **Objectifs** :

-Le but de cette analyse est d'acquérir une bonne connaissance du fonctionnement des différents systèmes d'exploitation présents en Cize. Ce type d'analyse permet en effet de disposer d'une vision globale de l'exploitation tant au niveau technique qu'économique, mais aussi au niveau social et environnemental.

- **Choix de l'échantillon** :

-Il a été fait le choix d'analyser le maximum d'exploitations transhumantes représentatives du territoire cizain. Une exploitation ayant arrêté de transhumer a également été choisi afin de pouvoir comparer la viabilité des systèmes transhumants et non transhumants.

-Nous avons ainsi rencontré des exploitations uniquement en OL (petits à gros troupeaux, en plaine et montagne, avec ou sans transformation fromagère), des exploitations mixtes OL+VA (petits à gros troupeaux, en plaine et montagne, avec ou sans transformation fromagère), des exploitations spécialisées en VA, des Bergers sans terre et des exploitations touchées par l'Agalactie contagieuse.

-Le choix de ces exploitations a été fait conjointement avec la CSPC et validé en Comité de Pilotage (COPIL).

- **Analyses** :

-Un rendu des résultats d'analyse sera envoyé aux exploitations rencontrées. La comparaison des résultats entre exploitations assez différentes étant compliquée, l'analyse se concentrera plus sur la comparaison de systèmes proches, transhumants et non transhumants, afin d'identifier la nécessité technico-économique de transhumer.

3.2- Envoi d'un questionnaire d'enquête aux 335 transhumants

- **Objectifs** :

-La réalisation de cette enquête auprès de la totalité des transhumants de Cize permettra d'affiner la typologie des exploitations et acquérir une vision plus quantitative à l'échelle de la Cize des types de transhumants. Les données recueillies seront plus accès sur la conduite et les pratiques en transhumance, et le ressenti des éleveurs sur l'avenir de la transhumance en Cize (craintes, problèmes...).

- **Contenu du questionnaire** :

-Le questionnaire d'enquête comprend une première partie sur les caractéristiques générales de l'exploitation (MO, SAU, achats, infrastructures, cheptel et production) et une seconde plus détaillée sur la partie utilisation de la montagne : transhumance des troupeaux, gestion du gardiennage, alimentation complémentaire, soins, pratiques d'entretien, cohabitation avec les autres usagers, tendances et perspectives d'avenir...

-L'intégralité du questionnaire est présenté en Annexe 1.

- **Collecte des données** :

-Les questionnaires remplis ont été renvoyés directement à EHLG ou déposés dans les mairies respectives de la CSPC. Au vue des faibles retours, des relances par la presse et par téléphone ont été réalisées. Des permanences ont également eu lieu pour aider les éleveurs à remplir le document.

- **Traitement et analyse des données** :

-Le traitement des données permettra d'une part de préciser les données des déclarations de transhumance, de créer une typologie des exploitations suivant leur utilisation de la montagne (cheptel transhumant, durée de transhumance, date de montée, traite/transformation en montagne) et suivant le type de gardiennage effectué (permanence ou non en estive, nature du gardien, fréquence de montée...).

-À partir des typologies des exploitations créées, il a été mise en œuvre un bilan (solde) économique uniquement sur la partie transhumance. Cette analyse reprend ainsi toutes les charges et tous les produits liés à l'utilisation de la montagne. Les bilans de ces résultats seront ensuite ramenés par UTH (Unité de Travail Humain) et mois de transhumance, puis comparés entre-eux. Tous les calculs utilisés pour la création de ce bilan sont présentés en Annexe 2.

-À partir des typologies du gardiennage, une analyse a été mise en place sur la charge de travail et la répartition de cette masse de travail en estive par tâche : travaux en estive, déplacements des gardiens et transport des animaux. Les résultats seront ramenés par nombre de gardien et par mois de transhumance, puis comparés entre eux. Tout les calculs utilisés pour l'obtention de ces résultats sont présentés en Annexe 2.

- **Limites** :

-La principale limite liée à ce questionnaire d'enquête est le faible nombre de retours obtenus. Malgré tous les efforts réalisés pour favoriser le remplissage de ces questionnaires (relances, permanences...), nous avons obtenus 20 % de retours. Ce nombre a été suffisant pour le traitement des données et la création des typologies mais nous n'avons pu acquérir une vision quantitative à l'échelle de la Cize : % d'exploitation par type identifié.

4- État des lieux de l'utilisation des estives et des équipements : EHA

- **Objectifs** :

-L'objectif de cette partie est d'acquérir des données spécifiques par rapport à l'utilisation des estives de Cize : délimitation et utilisation réelle des parcours ovins ou « saro », conduite des troupeaux en montagne, mode de gardiennage, appréciation et états des lieux des équipements pastoraux...

-Cette étude est conduite par Euskal Herriko Artzainak (EHA). Les enquêtes seront menées directement auprès des éleveurs/bergers sur tous les kayolars de Cize.

-La finalité de cette étude est de produire un classeur des saro de Cize, par communes, avec une cartographie des saro et équipements pastoraux, et une présentation des données générales sur chaque saro : éleveurs, cheptel, mode de gardiennage, production, besoins en équipements...

- **Réalisation des entretiens** :

-Afin de mener les entretiens en estive, un **questionnaire d'enquête** a été créé pour recueillir les données sur le fonctionnement général au sein du kayolar, sur la gestion du parcours et du gardiennage, et sur la perception des éleveurs/bergers sur l'avenir de la transhumance. L'intégralité du questionnaire est présenté en Annexe 3.

-La délimitation des parcours, la localisation des équipements et la conduite des troupeaux sont rapportées sur des cartes, avec fonds orthophotos, au 1/10 000ème.

-L'état des lieux complémentaire sur les kayolars et les équipements pastoraux sont également rentrés dans une grille présentée en Annexe 3.

- **Traitement et analyse des données** :

-Toutes les données récoltées sont saisies sur deux bases de données : une sur l'activité au sein des kayolar et l'autre sur l'état des lieux des équipements.

-Les données cartographiques sont numérisées sur un logiciel spécifique, afin d'extraire les superficies de chaque saro et créer les cartes.

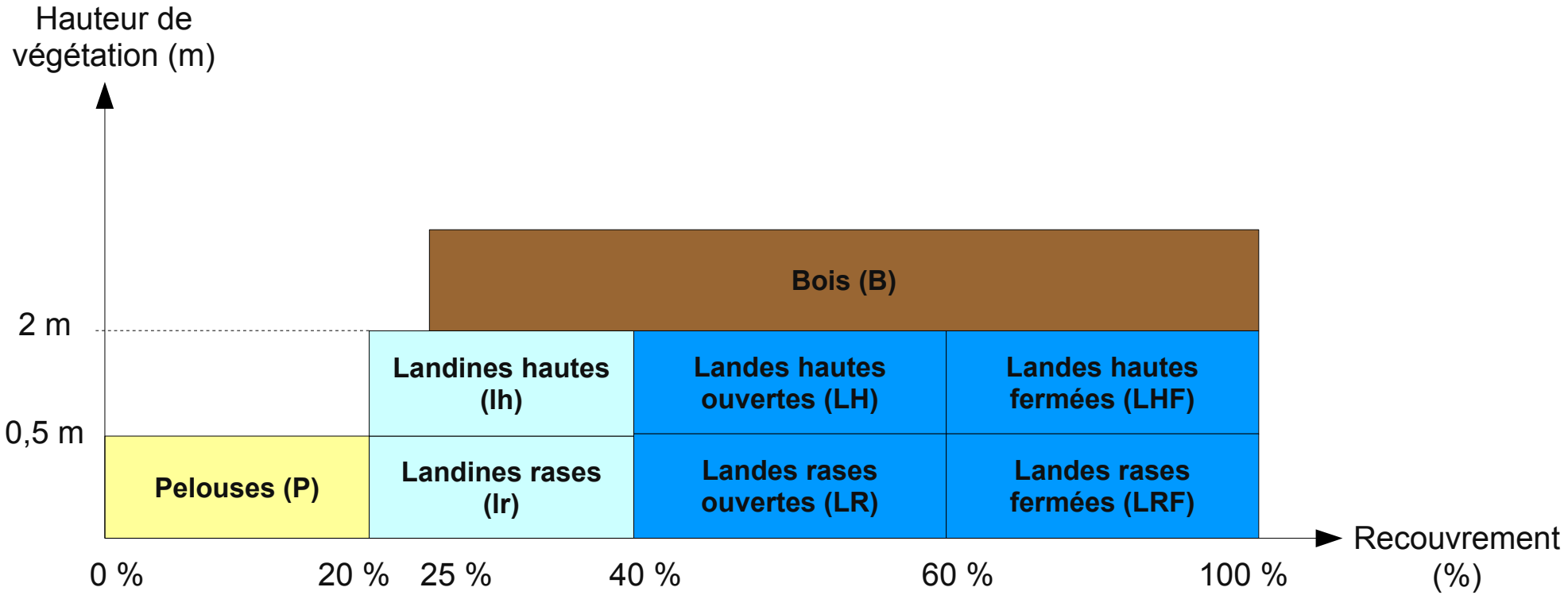
-Les rendus finaux seront composés d'un classeur avec une fiche par saro :

- Au **recto** : carte avec délimitation du saro et localisation des équipements pastoraux,
- Au **verso** : données générales sur le saro, les exploitants, le cheptel transhumant, la production en estive et l'état des lieux des équipements.

- **Limites** :

-La principale limite du travail réalisé par EHA a été la difficulté de prise de RDV sur les saro : éleveurs montant rarement ou plus du tout, identification des saro sans kayolar...

Illustration 1 : Définition des formations végétales



5- Caractérisation de la végétation et estimation de la potentialité fourragère

- **Objectifs** :

-L'objectif de cette partie est de créer une typologie des différents faciès agro-pastoraux, une cartographie du territoire, et de réaliser une estimation de la valeur pastorale et du rendement des estives de Cize.

-Le travail de caractérisation de la flore, de détermination des faciès et d'estimation de la VP, sera réalisé avec l'appui méthodologique d'experts de l'AREMIP (Action Recherche Environnement Midi Pyrénées).

5.1- Relevés de terrain et cartographie des milieux

-En amont des inventaires de terrain, un **pré-zonage cartographique** de toute la zone indivise est effectué par photo-interprétation sur le logiciel Q-Gis, à partir des ortho-photos et du SCAN25 de l'IGN (topographie). Les polygones créés représentent des parcelles homogènes en estive (texture et couleur homogène) sur lesquelles seront faits les relevés de terrain.

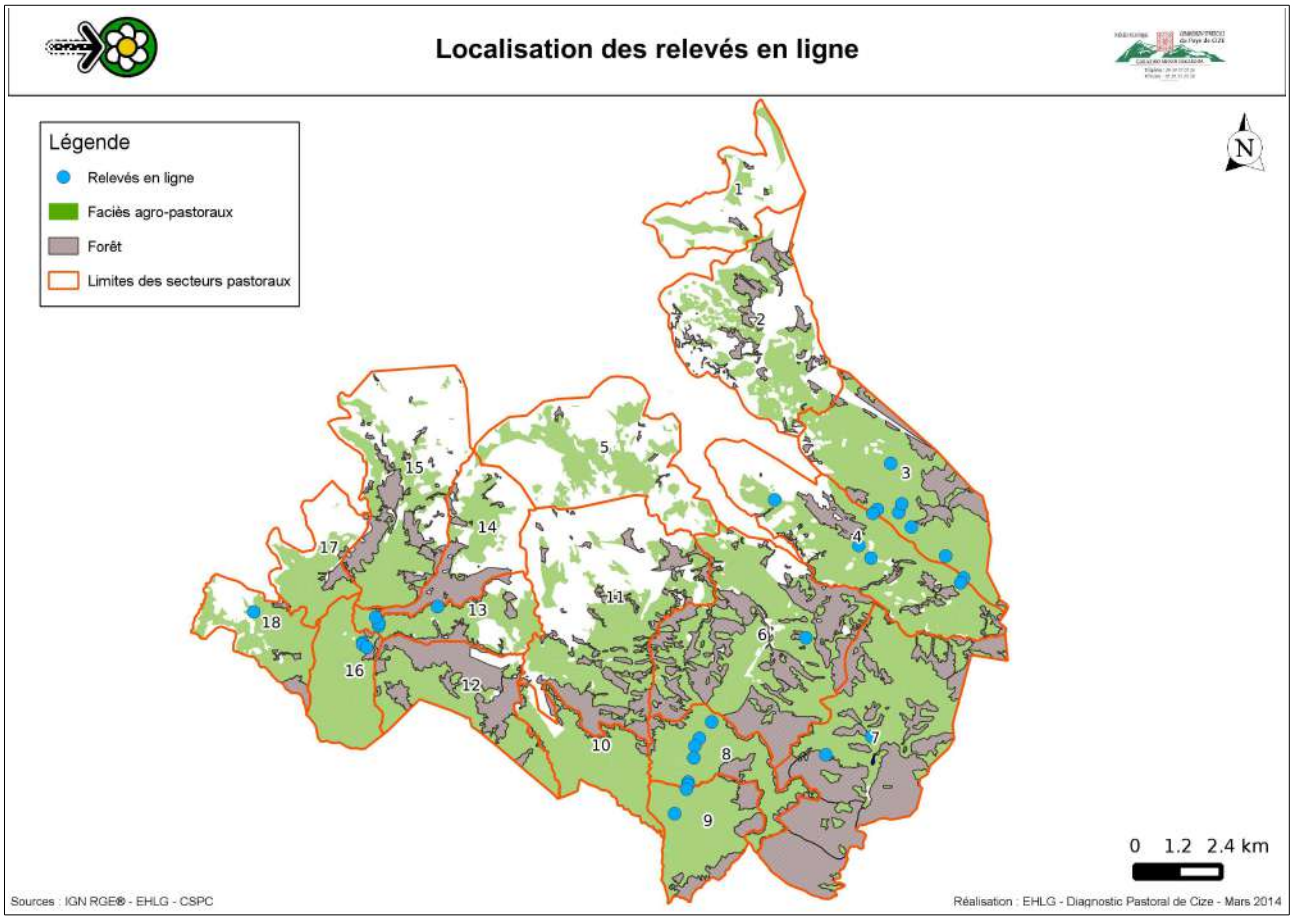
-Une **grille de relevés** a également été créée afin de récolter toutes les données nécessaires sur chaque parcelle : structure de la parcelle, structure et composition de la végétation, pression pastorale, pratiques d'entretien... (Annexe 4).

-La caractérisation des faciès agro-pastoraux est réalisée suivant les critères de hauteurs et de recouvrement des formations végétales présentés sur le schéma ci-contre (*cf Illustration 1*).

-Toutes ces parcelles identifiées seront traversées au cours des **tournées de terrain** et leurs limites seront en partie modifiées suivant les observations. La méthodologie utilisée pour ces relevés est celle des **faciès simplifiés** (OIER-SUAMME, 2009) qui consiste à déterminer le type de faciès par la description des 3-4 espèces dominantes. Ce choix méthodologique « simplifié » est le plus pertinent au vue de la grande superficie du territoire d'étude et du temps imparti pour effectuer les relevés de terrain. Toutes les données récoltées sont ensuite saisies dans une base de données, puis intégrées à la cartographie pour analyse.

-Certaines petites parcelles sont composées d'une multitude d'habitats pastoraux en mosaïque. Afin de simplifier la cartographie de ces milieux, des moyennes des recouvrements de chaque habitat ont été administrées et ont servi au calcul du potentiel fourrager.

Carte 1 : Localisation des relevés en ligne



5.2- Estimation de la Valeur Pastorale (VP) : réalisation de relevés en ligne

-Il existe peu de données sur les VP des différents faciès présents en Cize. 31 relevés en ligne ont ainsi été réalisés afin d'estimer au mieux la VP de chaque type de végétation (*cf Carte 1*). Le mode de calcul est celui défini par DAGET et POISSONET en 1971.

-Les relevés en ligne sont réalisés sur des transects de 10m et sur 50 points, soit tous les 20 cm. Chaque espèce présente sur chaque point est comptabilisée et la somme constitue la **fréquence spécifique de l'espèce (Fsi)**. Cette fréquence permet d'obtenir la **contribution spécifique (Csi)** qui est définie comme le rapport de la Fsi d'une espèce à la somme des Fsi de toutes les espèces rencontrées : Csi = (Fsi / Σ Fsi)*100.

-L'**indice de qualité spécifique (Isi)**, ou « coefficient de valeur », définit la valeur agronomique relative à chaque espèces, et est déterminé en fonction de la vitesse de croissance, de la valeur nutritive, de l'appétence, de la productivité... Sa valeur est comprise entre 0 et 5.

-Le calcul de la VP correspond à la somme des contributions spécifiques de chaque espèce multipliée par l'indice spécifique correspondant, selon la formule suivante :

$$VP = 0{,}2 \ \Sigma (Csi * Isi)$$

-La VP n'a pas de signification en soi et n'a pas d'unité. Elle est comprise entre 0 et 50 et correspond aux qualités fourragères suivantes (JOUGLET et Al, 1992) :

Tableau : VP et qualité fourragère correspondante

Valeur Pastorale	Qualité fourragère
Inférieur à 5	Très mauvaise
5 à 10	Mauvaise
10 à 15	Médiocre
15 à 20	Moyenne
20 à 25	Assez bonne
25 à 30	Bonne
Supérieure à 30	Très bonne

-Tous les résultats des relevés en ligne sont présentés en Annexe 5.

- **Limites** :

-Les VP obtenues à travers les relevés en ligne sont des valeurs minimales. En effet, beaucoup d'espèces végétales n'ont pas d'indice de qualité spécifique, car elles n'ont pas été analysées en laboratoire. Toutes ces espèces ne sont ainsi pas prises en compte dans le calcul de la VP, alors qu'elles sont consommées par le cheptel.

5.3- Estimation du potentiel fourrager des estives

-Pour que la VP est un sens en terme d'énergie métabolisable pour le cheptel, il faut lui affecter deux coefficients de pondération. C'est ce calcul qui va nous permettre d'obtenir le potentiel fourrager théorique des estives.

- **Coefficients de pondération** :

-Le **coefficient d'usage C** prend en compte la pénétrabilité du milieu, soit les difficultés rencontrées par le cheptel pour parcourir le milieu et mobiliser la ressource. Les valeurs de ce coefficient sont présentées en Annexe 6.

-Le **coefficient de conversion énergétique K** permet de passer d'une valeur théorique à une valeur d'Unités Fourragères Lait (UFL), et varie en fonction de l'altitude et du type de formation végétale. En Cize, le coefficient K vaut toujours 66.

- **Calcul du potentiel fourrager théorique** :

Potentiel fourrager théorique en UFL = VP théorique x coef. C x coef. K x Surface

-Ce potentiel fourrager théorique est calculé pour tous les polygones inventoriés. La somme de ces résultats sur une estive nous donne le potentiel fourrager théorique de l'estive que l'on pourra ensuite comparer aux besoins des animaux.

- **Limites** :

-Les calculs du potentiel fourrager théorique correspondent à des conditions optimales d'exploitation en année climatologique normale. Il est ainsi essentiel de prendre en compte la saisonnalité de la pousse de l'herbe au cours d'une saison de pâturage et les variations inter-annuelles, notamment par rapport à la météo.

-Dans l'analyse comparative des besoins fourragers et de la ressource fourragère disponible, nous garderons donc une marge de sécurité en estimant que la ressource disponible réelle correspond à 90 % de la ressource théorique estimée.

5.4- Estimation du rendement fourrager des estives

-Afin d'estimer les rendements fourragers des différentes pelouses de Cize, 20 placettes d'étude de 1,5m^2 ont été installées à travers le territoire (*cf Carte 2 / Photo 1*).

Carte 2 : Localisation des placettes d'étude

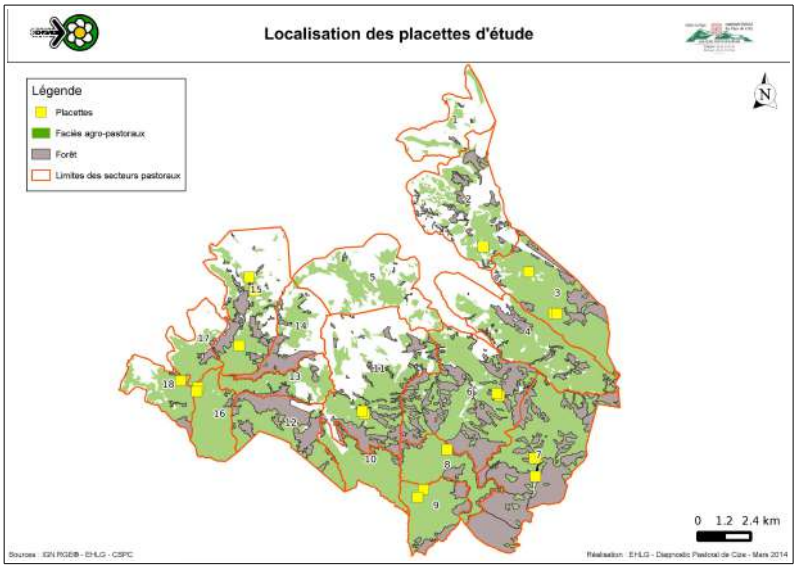


Photo 1 : Placette d'étude



-Chaque placette d'étude est suivie et fauchée 2 fois par an (en juin/juillet et octobre) sur 1m^2. La récolte est séchée à l'air libre (environ 85 % de matière sèche MS), puis les parties herbacées et ligneuses sont triées et pesées séparément.

-Les résultats des pesées sont ensuite ramenés à l'ha pour obtenir un rendement moyen fourrager à l'ha par type de pelouse. Tous les résultats des pesées par placette sont présentés en Annexe 7.

- **Limites** :

-Les rendements obtenus par la fauche des placettes sont des rendements minimaux car ils ne bénéficient pas de l' « effet pâturage » qui favorise la repousse de l'herbe.

-La première année, les placettes ont été installées alors qu'il y avait déjà du cheptel qui pâturait en estive. Le rendement estimé était ainsi plus faible que la production en fourrage réelle.

-Certaines pelouses ont également souffert de la première coupe, un peu trop rase, ce qui a limité le rendement de la deuxième fauche.

6- Estimation des besoins fourragers et du taux de prélèvement théorique

-Les besoins fourragers du cheptel ont été estimés avec les données suivantes sur la consommation moyenne d'herbe en estive (Diagnostic pastoral de Soule, 2008) :

- 1,1 kg de MS / j / brebis,
- 10 kg de MS / j / vache,
- 11 kg de MS / j / cheval.

Besoins fourragers (UFL) = Consommation moyenne journalière (kg de MS) x effectif x durée de transhumance (j) x 1 UFL/kg MS

-Les besoins fourragers des OL sont attribués directement par estive car leur zone de pâturage est délimitée au niveau des saro.

-Par contre, les gros UGB (VA et équins) pâturent de grands secteurs sans limites bien définies, et comprenant souvent 3 à 4 estives. Afin de mieux répartir ces besoins par estive lors de l'analyse, il a été affecté un coefficient de pâturage des gros UGB par estive, correspondant à la surface de chaque estive divisée par la surface du grand secteur.

-La consommation d'herbe estimée sur la partie Aezkoa a été soustraite aux besoins fourragers totaux des estives cizaines limitrophes afin d'obtenir des résultats les plus proches de la réalité en Cize.

-C'est la somme de tous ces besoins fourragers, ramenés par estive, qui sera comparée au potentiel fourrager total de l'estive, et donnera le taux de prélèvement théorique par estive.

Taux de prélèvement théorique (%) = Besoins fourragers (UFL) / Ressource fourragère théorique (UFL)

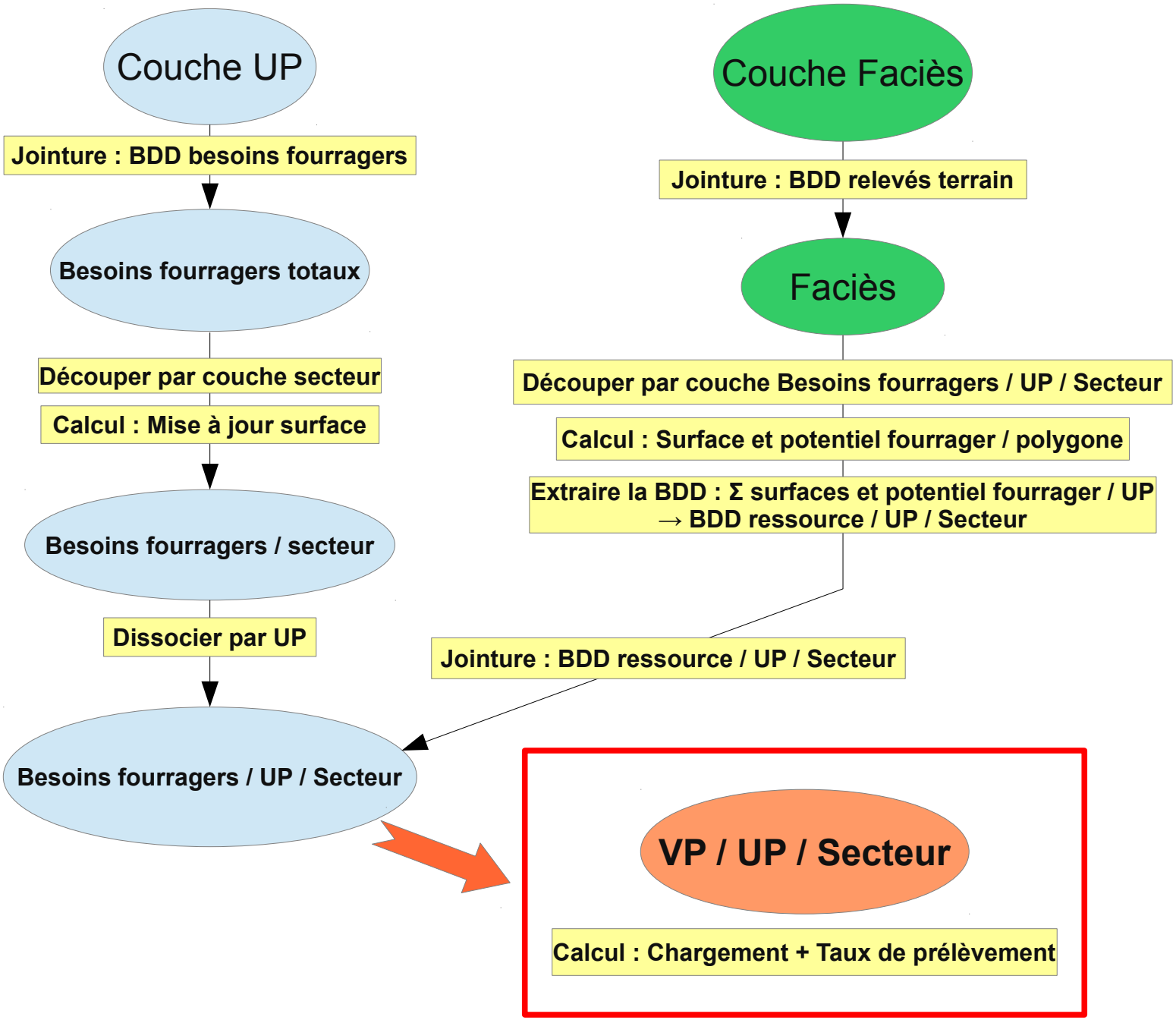
- **Limites** :

-L'estimation des besoins fourragers a été réalisée en grande partie avec les données des déclarations de transhumance (80 % des exploitations), et avec 20 % de données « réelles » collectées lors des enquêtes ou des entretiens de EHA en estive.

-Cependant, la majorité des exploitations déclarent transhumer 180j (forfaits), alors que dans la réalité très peu d'exploitations transhument 6 mois. Les besoins fourragers sont ainsi souvent sur-estimés par rapport à la réalité. Durant les analyses par secteur, nous présenterons ainsi les résultats théoriques, puis nous ferons le lien avec la pression pastorale observée et l'état de la végétation pour que les préconisations de gestion soient les plus corrélées avec la réalité.

-Sur certaines estives, personne ne déclare transhumer, ou déclare sur le nom d'une estive limitrophe, alors que les estives sont pâturées. Dans ces cas là, nous regrouperons ces estives au

Illustration 2 : Représentation des manipulations cartographiques pour obtenir les résultats du diagnostic pastoral / UP / Secteur



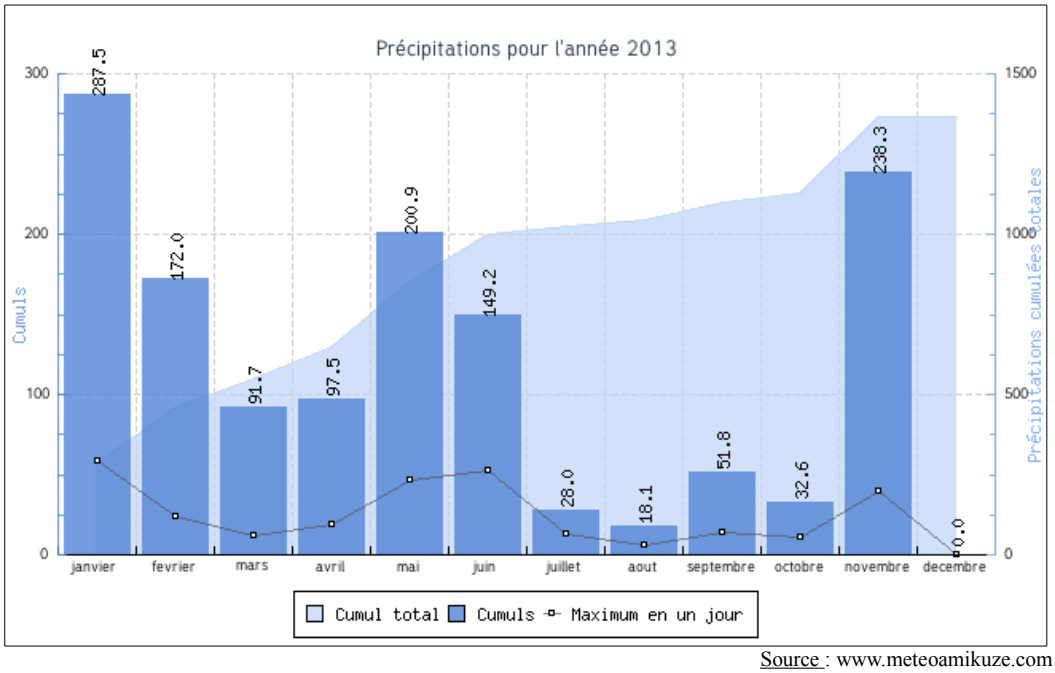
sein d'estives « élargies » afin de mieux prendre en compte la pression pastorale « réelle » de ces secteurs.

7- Analyse cartographique des éléments récoltés

-Afin d'obtenir les résultats finaux cartographiés par estive et secteur pastoral, de nombreuses manipulations cartographiques sont nécessaires, notamment pour croiser les données entre besoins fourragers et ressource fourragère.

-Le schéma ci-contre récapitule les différentes manipulations à réaliser (*cf Illustration 2*).

Illustration 3 : Diagramme pluviométrique de Gamarthe en 2013



Source : www.meteoamikuze.com

II-PRÉSENTATION DU TERRITOIRE D'ÉTUDE

-Dans cette partie, nous détaillerons dans un premier temps le contexte pédo-climatique cizain, ensuite nous présenterons la Commission Syndicale du Pays de Cize (CSPC) et son territoire de gestion, puis nous analyserons le contexte agro-pastoral actuel et les autres enjeux présents sur ce territoire.

1- La Cize : des conditions pédo-climatiques favorables à l'activité pastorale

-La Cize est un territoire situé en Basse Navarre, sur les contre-forts des Pyrénées. Elle correspond à l'intégralité du canton de Garazi, plus la commune de Suhescun, et a pour chef-lieu St Jean Pied de Port.

1.1- Un climat favorable à la production herbagère

-Le climat est de type **océanique tempéré**, avec une forte influence de l'Océan Atlantique. Il se caractérise par des hivers pluvieux et doux, conséquence de l'effet de Fœhn. Les étés sont relativement frais et soumis à des épisodes orageux assez fréquents, limitant le dessèchement des pelouses.

-Le climat sur Cize est très influencé par la présence des Pyrénées qui forment une barrière naturelle aux aléas océaniques venant de l'Ouest et entraînent des **précipitations très abondantes** (1 100 en plaine à 2 500mm en altitude) et plutôt **bien réparties** durant l'année (140j/an en moyenne). Durant l'hiver, l'épaisseur de neige peut devenir assez élevée mais disparaît en général rapidement avec le redoux océanique.

-Il est également important de noter la présence de **vents du Sud fréquents et chauds**, entraînant un dessèchement rapide des pelouses en estive.

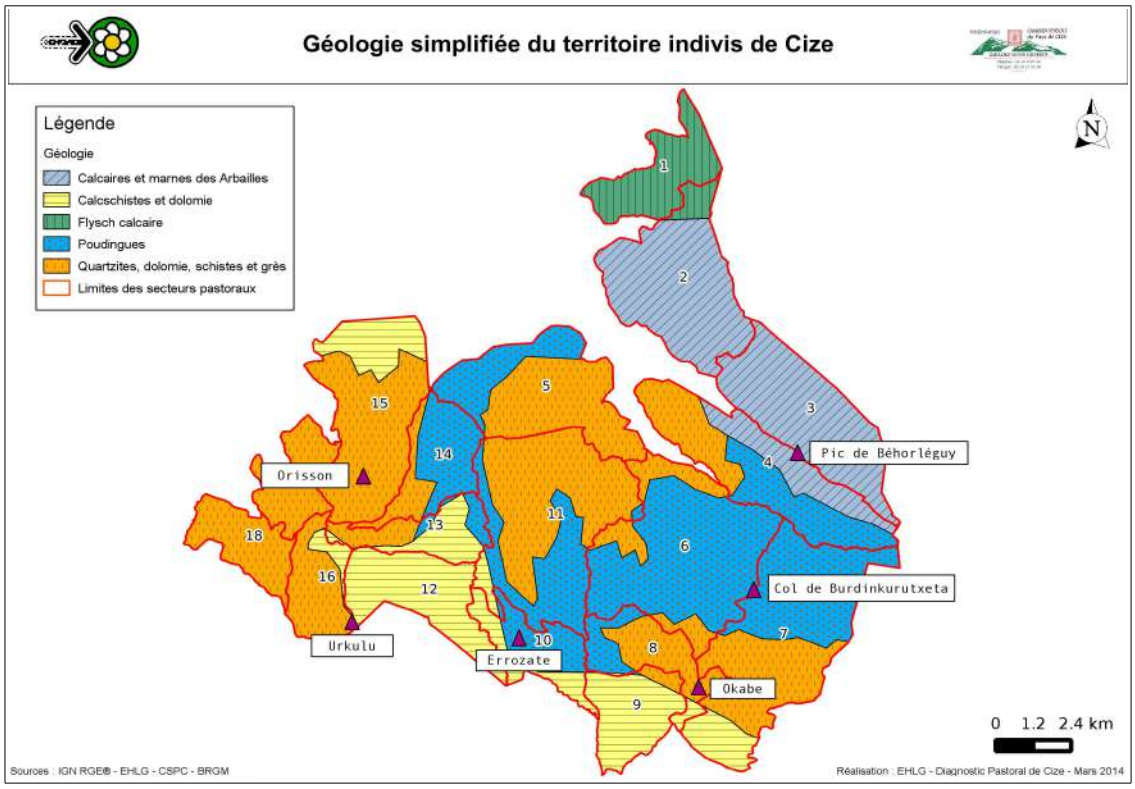
-Le climat pluvieux et doux en Cize est très favorable à la production herbagère, même si l'on assiste de plus en plus fréquemment à des épisodes de « sécheresse » estivale (*cf Illustration 3*).

1.2- Géologie

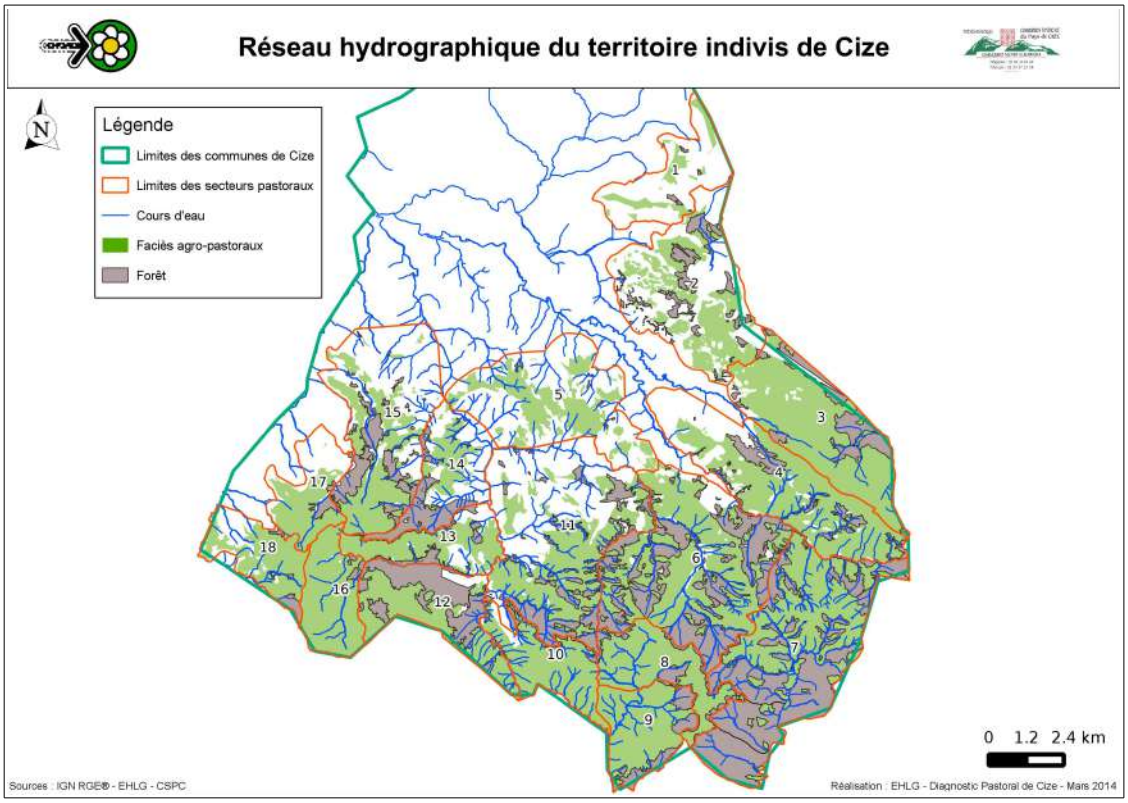
-Les données ci-dessous sont issues de la carte géologique de France au 1/50 000 – St Jean Pied de Port – XIII-46 – BRGM.

-Le territoire indivis est composé de 4 principaux types de roches avec leurs caractéristiques propres. Ces roches mères vont influer sur le type de végétation présente, notamment suivant leur caractère d'acidité et d'imperméabilité.

Carte 3 : Géologie simplifiée du territoire indivis de Cize



Carte 4 : Réseau hydrographique du territoire indivis de Cize



- Tout le massif des **Arbailles et du Behorléguy** est composé de **marnes intercalées de calcaires**. Dans la partie basse, la plus au Nord (secteur d'Orgamendi-Eheta), le sous-sol est constitué de flysch calcaire. On retrouvera ainsi sur ces secteurs des **sols calcicoles très filtrants**, au niveau des affleurements rocheux calcaires, et des **zones plus acidiphiles** du fait de la décarbonatation des sols par les fortes précipitations.

- La majeure partie du territoire est composée de **poudingues et de grès massifs,** plutôt imperméables. Ils s'étendent depuis le secteur de Pikete-Buluntza au Nord, en passant par Iramendi-Irei à l'Ouest, jusqu'au sommet d'Errozate au Sud et au bas des crêtes du Behorlegi à l'Est. Cette roche mère entraîne des **sols à tendance très acidiphile**.

- Tout le secteur d'**Orizune, d'Arnegi jusqu'à Arnostegi**, est constitué de roches anciennes : **dolomie, quartzites et schistes**. Les **sols** sont ainsi majoritairement à tendance **acidiphile**.

- Toute la couronne démarrant de **Peko Elusaro au Nord-Ouest, passant par Urkulu, Harpea, et se poursuivant jusqu'à Arxilondo et Oraate**, est composée de **calcschistes et de dolomie**, entre-coupés de zones de flysch calcaire. Les **sols** sont ainsi majoritairement **calcicoles**, notamment au niveau des affleurements rocheux, avec des **zones plus acidiphiles** du fait de la décarbonatation des sols (*cf Carte 3*).

1.3- Un réseau hydrographique dense

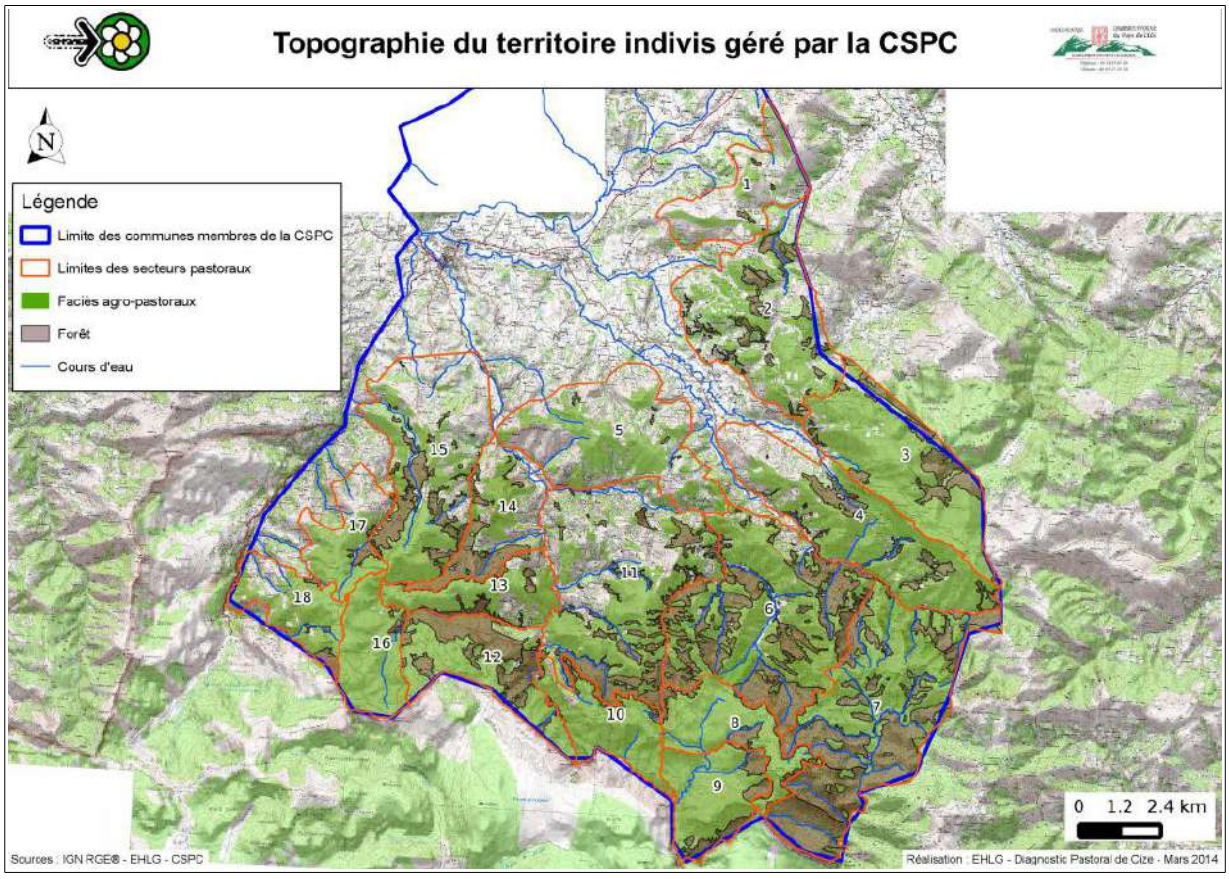
-Le **réseau hydrographique** du territoire d'étude est **plutôt dense**, de part le fort régime des pluies et l'imperméabilité du sol. On trouve ainsi de nombreuses sources et près de 530 km de cours d'eau (*cf Carte 4*).

-Les sources du territoire pastoral de Cize sont à l'origine de deux principaux bassins versants : le bassin des Nives s'écoulant vers le Nord et celui de l'Èbre vers le Sud :

- 3 principaux cours d'eau prennent naissance et traversent le territoire d'étude vers le Nord : le Laurhibar à l'Est dans le fond de vallée de l'Hergarai, la Nive de Béhérobie, traversant Estérençuby puis St Michel, et la Nive d'Arnéguy à l'Ouest du territoire. Ces rivières se regroupent ensuite en aval d'Uhart-Cize pour former la grande Nive.

- Deux cours d'eau prennent source en Cize et viennent alimenter le bassin versant de l'Èbre : le ruisseau Irati et Egurgi.

Carte 5 : Topographie du territoire indivis de Cize



1.4- Une altitude faible mais des versants pentus

-Le territoire indivis se trouve a une altitude comprise entre 200m, en bordure de la Nive de Béhérobie, et 1 456m au niveau du sommet d'Okabe. Cette amplitude altitudinale entre les fonds de vallon et les sommets engendre une **forte diversité des conditions pédo-climatiques** locales et donc des types de formations végétales présentes sur le secteur d'étude.

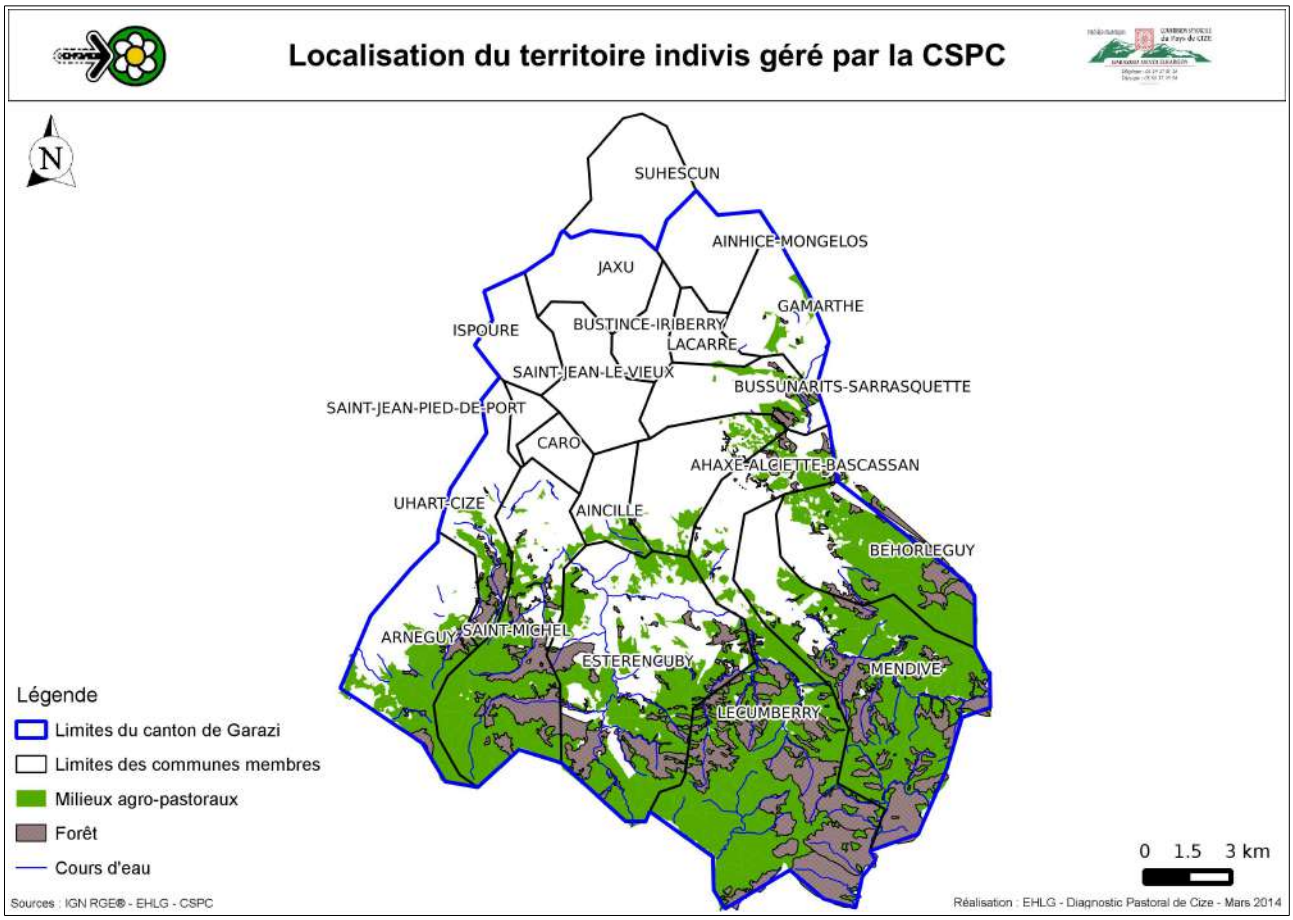
-Le haut des massifs est en général bombé et constitué de pentes douces facilement accessibles par les troupeaux. Par contre, les multiples **vallées** formées par les précipitations sont **profondes et encaissées**. Cette typologie entraîne de fortes pentes (40 % en moyenne) difficilement accessibles par le cheptel, voire dangereuses pour les animaux sur certains secteurs (*cf Carte 5*).

SYNTHÈSE

→ Les montagnes de Cize sont soumis à un climat doux et pluvieux favorisant une bonne production herbagère même si l'on observe des périodes de sécheresse estivale de plus en plus fréquentes.

→ La diversité des conditions pédo-climatiques, altitudinales et topographiques locales entraîne la présence d'une multitude de milieux agro-pastoraux sur le territoire indivis.

Carte 6 : Localisation du territoire indivis géré par la CSPC



2- La Commission Syndicale du Pays de Cize (CSPC) : structure porteuse du diagnostic pastoral

2.1- Un organisme indispensable à la gestion des espaces pastoraux

2.1.1- La Commission Syndicale du Pays de Cize et ses missions

-La Commission Syndicale du Pays de Cize a été créée le 3 juin 1838 par l'Ordonnance Royale, dite Loi Municipale. Cette structure est le principal organisme de gestion et d'aménagement de la montagne de Cize. La CSPC est propriétaire et gestionnaire de 16 889 ha de terrains indivis, dont 3 888 ha de forêt.

-La CSPC est un établissement public administratif régi par le Code Général des Collectivités territoriales et n'est pas dotée d'une fiscalité propre. Elle est composée de 20 délégués syndicaux, issus du Conseil Municipal de chaque commune membre : 19 communes du canton de Garazi et la commune de Suhescun du canton d'Iholdy (*cf Carte 6*). Ce comité syndical est renouvelé tous les 6 ans lors des élections municipales. Il élit en son sein un président et vice-président et constitue des commissions de travail par thématique (Licence professionnelle GAPE, 2012).

Communes membres : Ahaxe-Alciette-Bascassan, Aincille, Ainhice-Mongelos, Arneguy, Behorléguy, Bussunarits-Sarrasquette, Bustince-Iriberry, Çaro, Estérençuby, Gamarthe, Ispoure, Jaxu, Lacarre, Lécumberry, Mendive, St Jean Pied de Port, St Jean le Vieux, St Michel, Suhescun et Uhart-Cize.

-La principale mission de la CSPC concerne la **gestion des biens indivis** mis en commun par les 20 communes membres. L'activité majeure de la CSPC se concentre sur la **gestion pastorale et forestière** du territoire indivis : création et entretien des routes et pistes pastorales et forestières, adduction d'eau en estive pour le cheptel, création et entretien des équipements pastoraux (kayolar, parc de contention...).

-La CSPC intervient également sur d'autres activités ayant lieu sur le territoire : chasse / pêche et tourisme. Cependant, la **politique actuelle** de la Commission est très fortement axée sur le **développement de l'agro-pastoralisme** qui représente la principale activité sur son territoire.

2.1.2- La réglementation d'accès aux estives et aux équipements

-Les conditions d'accès aux estives gérées par la CSPC sont :

- Bénéficier du statut de cizain,
- Bénéficier d'un droit coutumier reconnu par la CSPC ou d'une convention passée avec une autre commission limitrophe,
- Avoir une autorisation de transhumer délivrée par la Direction Départementale de Protection des Populations (DDPP),
- Payer la redevance de pâturage,
- Respecter la réglementation de la CSPC.

-Tous les éleveurs transhumants en Cize ont pour **obligation de maintenir leur troupeau au sein du parcours** qui leur a été attribué, de **venir régulièrement en estive** et de **ne pas déplacer d'animaux qui pacagent de façon régulière** sur un parcours ou un secteur.

-Les aspects juridiques liés aux actes de gestion et d'administration de la CSPC sont présentés en détails dans l'annexe 8.

2.2- Un territoire indivis étendu et bien équipé

2.2.1- Localisation du territoire indivis

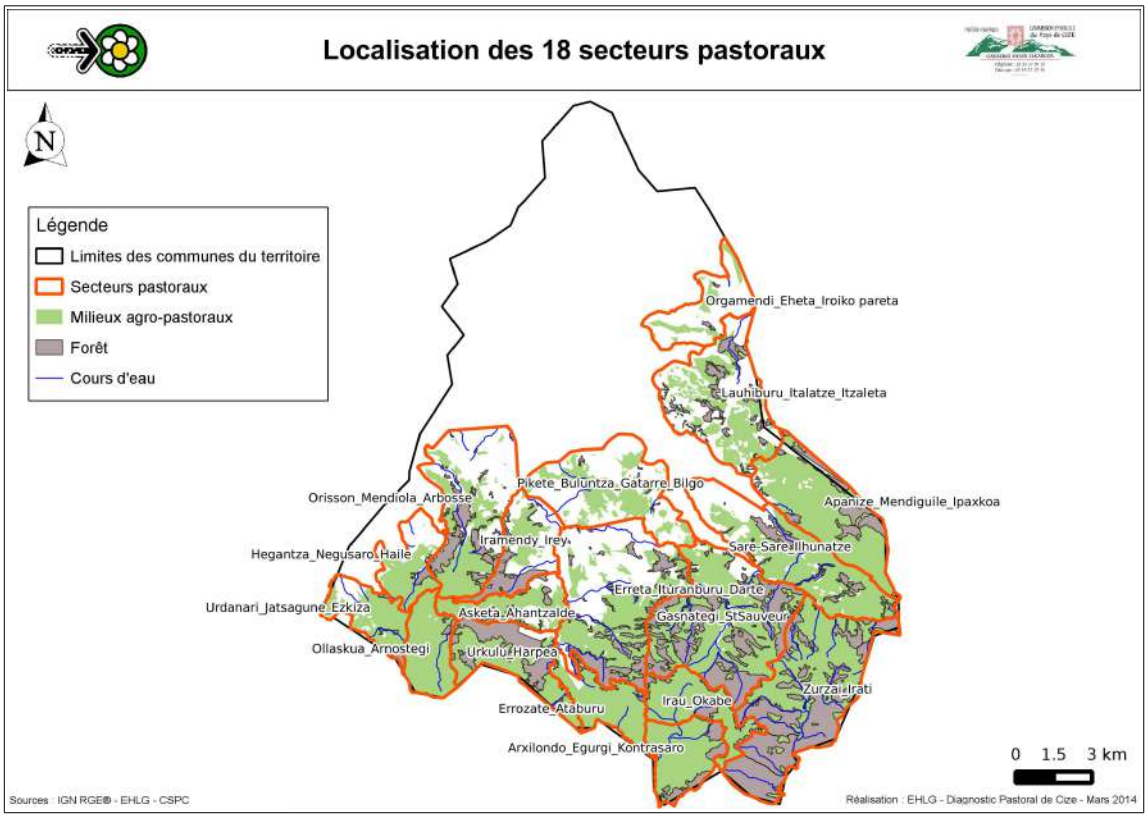
-Le territoire indivis géré par la CSPC s'étend depuis Arnéguy à Ahüzki d'Ouest en Est, et remonte jusqu'à Gamarthe au Nord-Est (*cf Carte 6*). Les terres indivises sont localisées sur 11 communes.

2.2.2- Entités de gestion pastorale

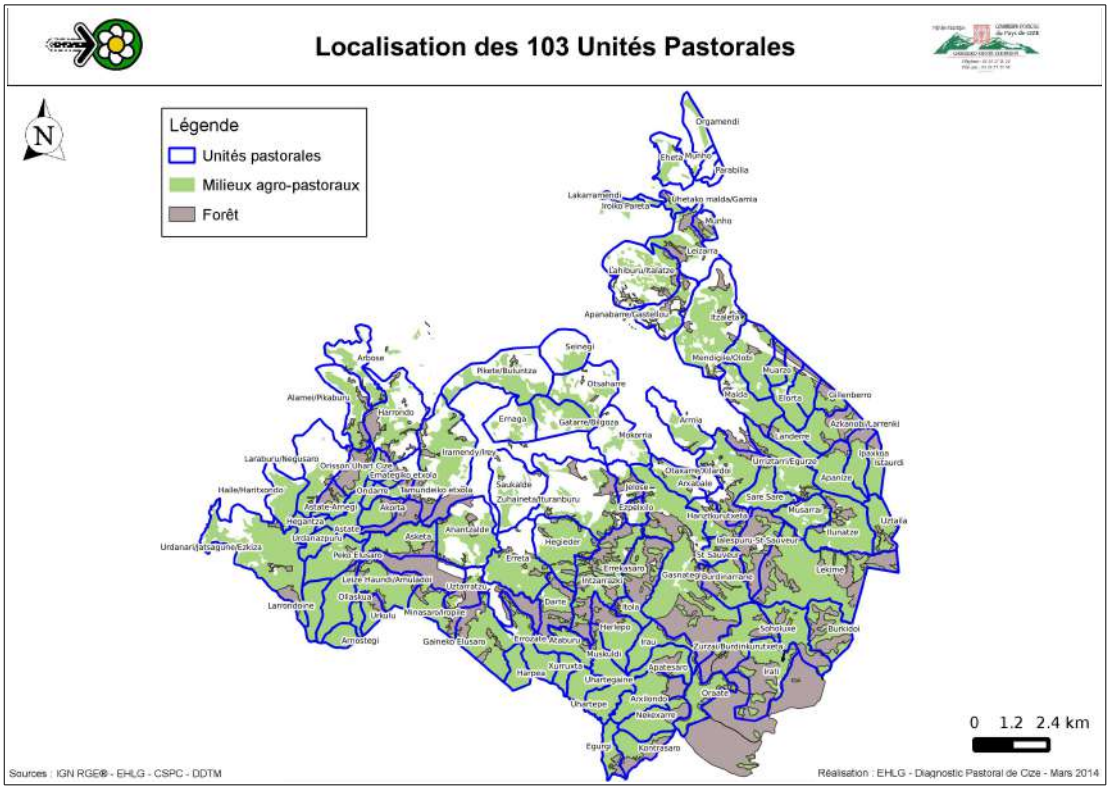
-Le territoire indivis est découpé suivant 3 niveaux de gestion pastorale :

- les Secteurs Pastoraux,
- les Unités Pastorales (UP) ou estives,
- les parcours ovins ou « saro ».

Carte 7 : Localisation des 18 secteurs pastoraux



Carte 8 : Localisation des 103 unités pastorales



Secteurs pastoraux de Cize :

-**18 secteurs pastoraux** ont été identifiés sur le territoire d'étude. Ces grandes unités de gestion ont été majoritairement délimitées par des obstacles naturels à la circulation des troupeaux : ruisseaux, crêtes, forêt... Elles correspondent à des regroupements d'estives ayant une connexion dans la circulation des troupeaux (*cf Carte 7*). La liste de tous les secteurs pastoraux est présentée en Annexe 9.

-Tous les documents de gestion du diagnostic pastoral seront réalisés sur ces entités de gestion.

Unités Pastorales :

-Ces 18 secteurs pastoraux sont redécoupés en **103 unités pastorales** ou estives (*cf Carte 8*). La liste de toutes les UP est présentée en Annexe 10.

-Ces estives sont des **entités administratives** utilisées par la DDTM lors des déclarations de transhumance. Elles ne sont pas toujours délimitées suivant des éléments de topographie marqués ou clairement identifiés. La surface des UP varie de 15 à 960 ha.

-Toutes les données du diagnostic pastoral seront analysées à l'échelle de ces entités de gestion. Les UP correspondent en effet au zonage le plus adéquat, notamment par rapport à l'estimation des besoins fourragers des troupeaux.

Parcours ovins ou « saro » :

-Le saro constitue l'unité de gestion pastorale la plus fine en Cize. Chaque éleveur d'ovin se voit attribuer un parcours moyennant le paiement de la taxe de pâturage. Le cheptel ovin doit toujours être maintenu au sein des limites de son parcours. Dans la majorité des cas, un kayolar est construit sur le saro et lui est indissociable. L'éleveur est propriétaire des murs mais le terrain reste propriété de la CSPC. On compte ainsi environ 200 saro ovins sur l'ensemble du territoire indivis de Cize.

Convention avec Aezkoa :

-Les premiers accords de pâturage entre la vallée de Cize et celle d'Aezkoa remontent à 1556. A l'époque, il était établi qu' « *En vertu de la compascuité établie sur toute l'étendue de la frontière qui, depuis Iruburieta jusqu'au confluent de l'Urgatsaguy et de l'Egurguy, sépare la vallée française de Cize et de St Jean pied de port de la vallée d'Aeskoa, les troupeaux de gros et de menu bétail, sans distinction d'espèce, appartenant à chacune des deux vallées, pourront entrer pour paître et s'abreuver librement sur le territoire de l'autre, y demeurent seulement le jour, de soleil à soleil et en rentrant dans leur propre territoire pour y passer la nuit* **»**.

-Ces **faceries perpétuelles** ont été fixées **en 1856 par le traité des Pyrénées** mais ont connu des évolutions jusqu'à aujourd'hui (*cf Photo 2*).
-L'évolution majeure de ces accords a été la mise en œuvre de **conventions annuelles additionnelles** afin d'autoriser au cheptel des deux vallées de rester jour et nuit sur le territoire voisin. Ces conventions annuelles sont soumises au **paiement d'une taxe de pâturage** et à la **mise en œuvre de quota** pour le cheptel transhumant en Aezkoa.

Graphique 1 : Évolution du cheptel cizain pâturant en Aezkoa depuis 1993

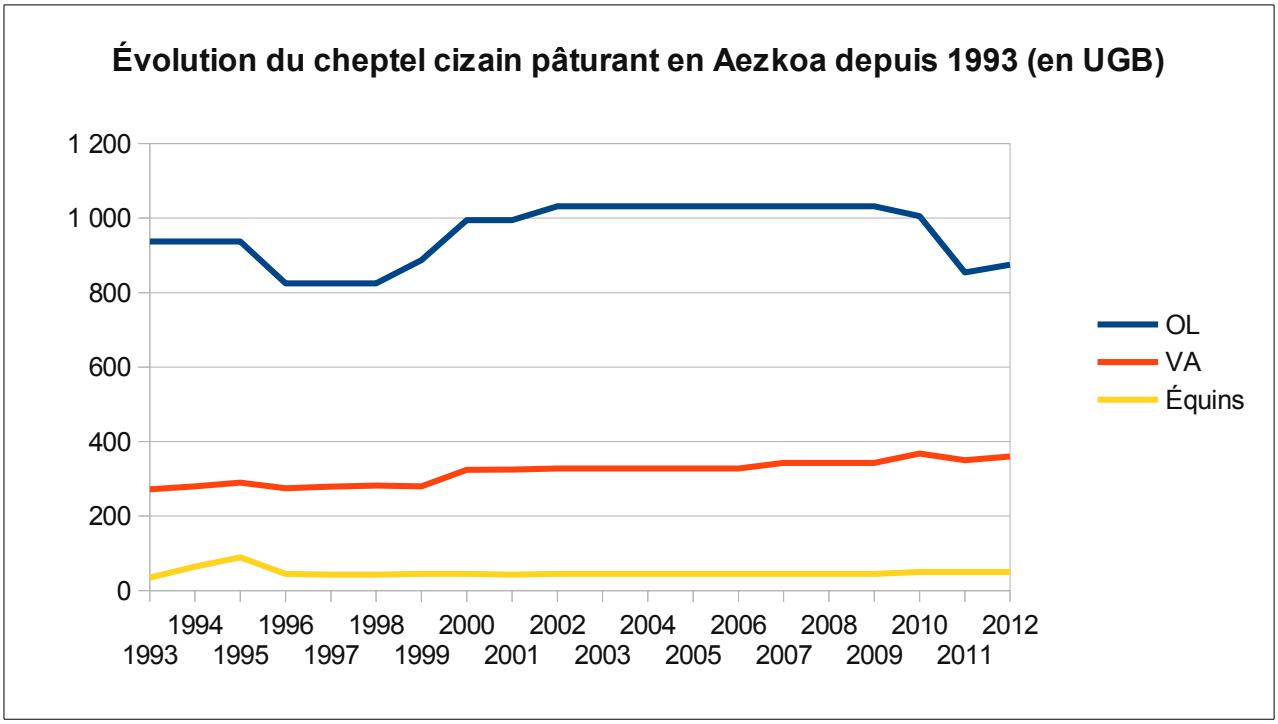


Photo 2 : Stèle commémorative convention Garazi / Aezkoa (Iropile)



-Les exploitations cizaines, à l'étroit sur les estives de Cize, ont un besoin fort en pâtures supplémentaires, comparé à la vallée d'Aezkoa où l'activité pastorale est très faible. De ce fait, la CSPC paie les ¾ du prix de base pour les gros UGB alors que la Junta de valle d'Aezkoa paie seulement ¼ de ce prix (*cf Annexe 11*).

-En 2012, 20 exploitations en OL faisaient pâturer **5 834 brebis** du côté Aezkoa, et 22 exploitations envoyaient **360 VA**. **50 équins** transhumaient également en Aezkoa. Le nombre d'OL transhumant en Aezkoa est plutôt stable depuis 20 ans, alors que le nombre de vaches a augmenté d'un tiers et le nombre d'équins de 43 % (*cf Graphique 1*).

-Du côté d'Aezkoa, le nombre d'équins transhumant en Cize était de 37 en 2012, soit une baisse de 77 % depuis 1993.

-Le montant total des **taxes de pâturage,** payé par la CSPC à Aezkoa, atteint ainsi près de **54 470€** en 2012. Par contre, les frais de pâturage, payés par la Junta de valle de Aezkoa à la CSPC, n'étaient que de 760€. Le budget de la CSPC pour que ces éleveurs puissent pâturer du côté Aezkoa atteint ainsi 53 710€ en 2012 (*cf Tableau 1)*.

Tableau 1 : Récapitulatif de la convention Cize / Aezkoa en 2012

Troupeaux CIZE				Troupeaux AEZKOA		BILAN
OL	VA	Équins	Coût	Équins	Coût	
5 834	**360**	**50**	54 472 €	**37**	756 €	53 716 €

-Le supplément du coût de la taxe de pâturage par animal entre le prix « Cize » et celui « Aezkoa » est prise en charge par la CSPC. Les éleveurs cizains ne payent donc pas de sur-coût de pâturage pour les bêtes pâturant en Aezkoa (*cf Annexe 11*).

Carte 9 : Localisation des accès et équipements pastoraux

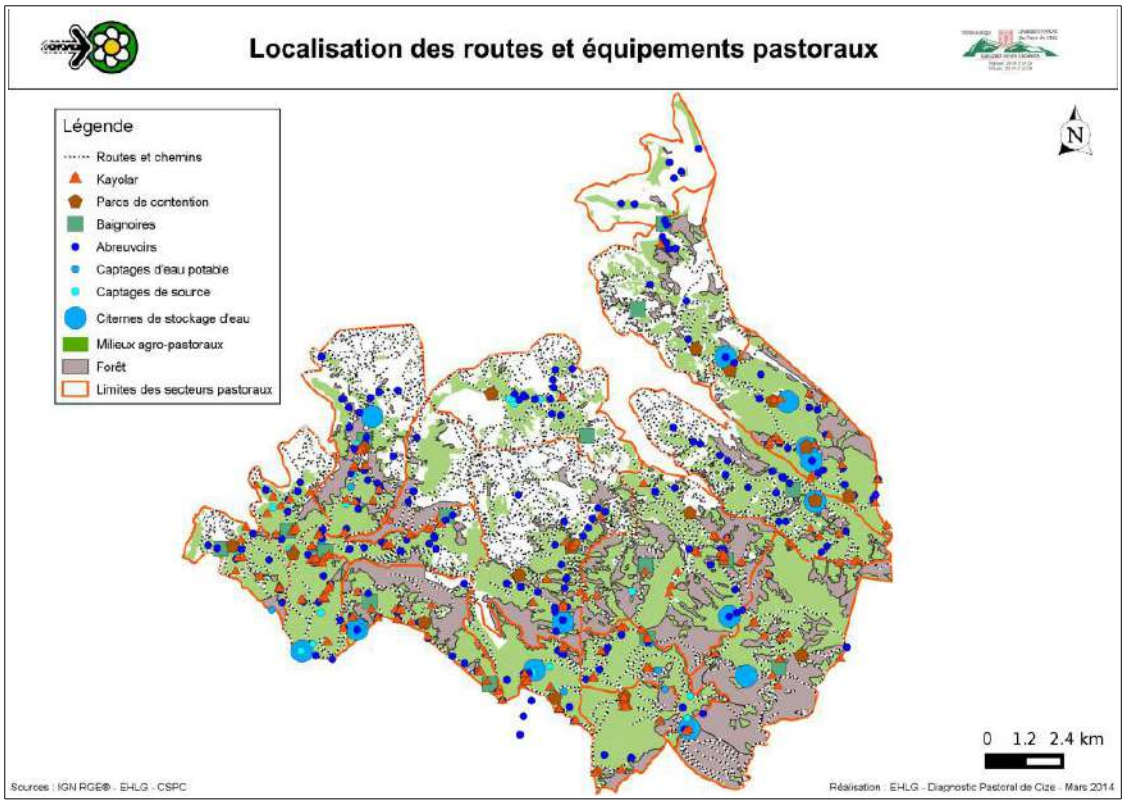


Photo 3 : Kayolars de Peko Elusaro



2.2.3- Accès et équipements pastoraux

-Le territoire de la CSPC est très bien équipé pour le pastoralisme et les aménagements pastoraux sont bien répartis à travers les estives. Ce niveau d'équipement est un atout important pour faciliter le travail en estive et améliorer les conditions de vie et de travail des bergers et éleveurs gardiens.

-Tous les secteurs sont très facilement accessibles en voiture. Les infrastructures routières en place facilitent ainsi les déplacements quotidiens des éleveurs pour garder leurs troupeaux, même si certaines voies d'accès sont souvent très fréquentées par les touristes ou les pèlerins de St Jacques de Compostelle. Sur les 790km de routes parcourant les différents secteurs pastoraux, environ 300 ont été mis en œuvre et sont entretenus par la CSPC (*cf Tableau 2 / Carte 9*).

Tableau 2 : Récapitulatif des routes et équipements pastoraux

Types d'équipements	Quantité
-Routes et chemins sur les secteurs pastoraux	Environ 790 km
-Kayolars sur terrains indivis (*cf Photo 3*)	170
-Abreuvoirs	210
-Citernes de stockage d'eau (50 à 70m^3)	13
-Captage d'eau potable soumis à l'ARS (kayolars fromagers)	13
-Captage de sources pour le cheptel	22
-Parcs de contention	17
-Baignoires	17

2.3- Une nécessité de travailler avec des outils de gestion pastorale

-De nombreux facteurs ont entraîné la CSPC à se lancer dans la réalisation d'un diagnostic pastoral de son territoire :

- Diminution du nombre d'éleveurs transhumants et départ prévisionnel à la retraite de toute une génération d'éleveurs.

- Changements des systèmes d'exploitation : diminution de la main d'œuvre familiale, intensification de la production, abandon de la transhumance....

- Changements de conduite en estive : diminution de la durée de transhumance, montée des troupeaux plus tardive, arrêt de la conduite verticale du cheptel, intensification de la pâture sur les zones facilement accessible et abandon des zones intermédiaires, abandon de l'activité de traite/transformation en estive, raréfaction de la vie en estive et du gardiennage permanent...

- Multiplication et diversification des usagers de la montagne.

- Développement des activités de loisirs et de plein air.

-Face aux mutations à venir sur les montagnes de Cize, la CSPC a voulu acquérir une vision exhaustive de l'état du pastoralisme et des autres activités sur son territoire. Cet état des lieux va ainsi permettre d'adapter et d'anticiper la gestion de l'espace montagnard face à ces changements.

-Les documents de gestion et les préconisations réalisées lors de cette étude ont comme objectif de fournir une base de réflexion pour les prises de décision à venir de la CSPC.

Graphique 2 : Évolution du nombre d'exploitations transhumantes en Cize entre 1993 et 2012

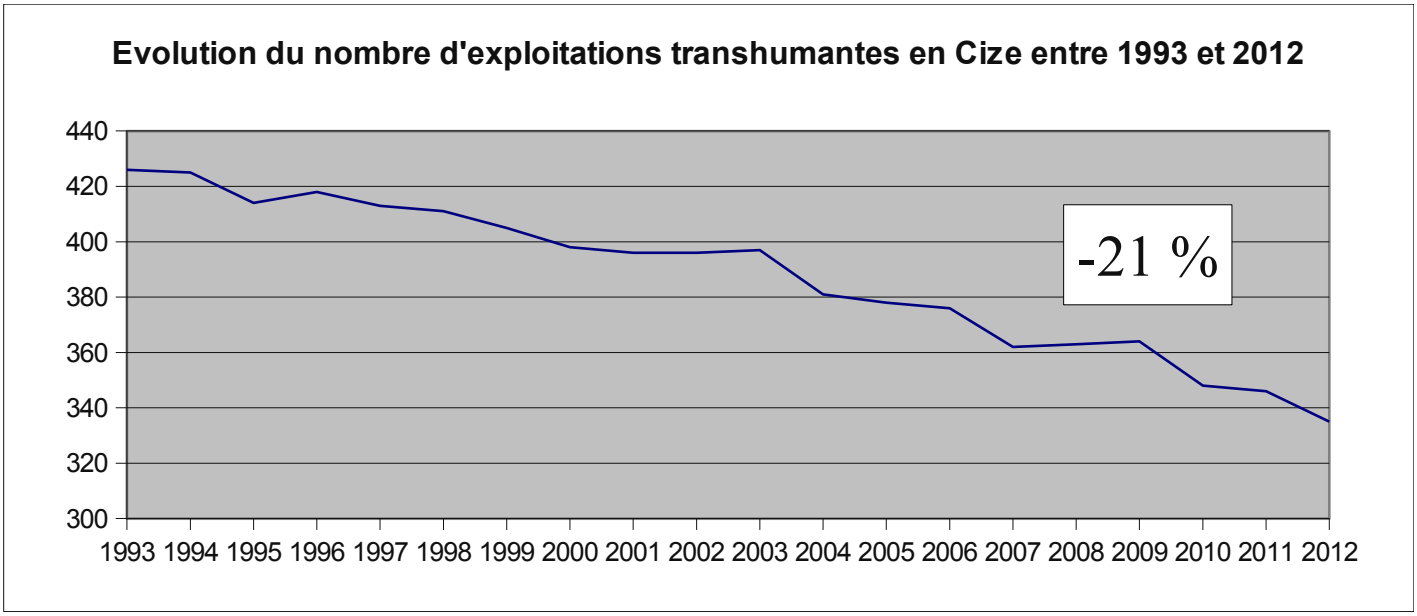


Tableau 3 : Évolution du nombre d'exploitations (EXP) sur les cantons en zone de montagne

			Cantons					
	Années	Transhumants en Cize	Garazi + Suhescun	Baigorri	Iholdi	Atharratze	Pays Basque Nord	PA
EXP	2010	348	428	471	443	278	4 454	11 949
	2000	398	495	567	518	495	5 939	14 695
	1988	426	585	673	601	585	7 043	18 964
	% 1988-2010	-18.3%	-26.8%	-30.0%	-26.3%	-52.5%	-36.8%	-37.0%
	% 2000-2010	-12.6%	-13.5%	-16.9%	-14.5%	-43.8%	-25.0%	-18.7%

2- L'agro-pastoralisme en Cize : une activité importante mais en pleine mutation

-Toutes les données utilisées lors de cette analyse sont issues des déclarations de transhumance en Cize (données depuis 1993), des enquêtes menées lors du diagnostic, du RGA (1988-2000-2010), de l'Observatoire de l'agriculture du Pays Basque (EHLG, 2012) et de l'Observatoire économique de la filière ovin lait (Interprofession lait de brebis, 2013).

2.1- Caractérisation et évolution du pastoralisme en Cize

-L'évolution des exploitations transhumantes en Cize sera analysée d'une part, par rapport à l'ensemble des exploitations du canton de Garazi et de la commune de Suhescun, et d'autre part avec les autres cantons du Pays Basque Nord en zone de montagne : Baigorri, Iholdi et Atharratze (Tardets).

2.1.1- Un déclin de l'activité pastorale moins fort en Cize comparé aux autres cantons situés en zones de montagne

- **Forte diminution du nombre d'exploitations transhumantes** :

Transhumants en Cize :

-En 2012, **335 exploitations** transhumaient sur le territoire cizain, soit un peu plus de **80 % du nombre d'exploitations totales du canton de Garazi+Suhescun**. Sur les 20 dernières années (1993/2012), il a été constaté une diminution de plus de 21 % du nombre d'exploitations transhumantes. Cette tendance a été beaucoup plus marquée durant les 12 dernières années avec une diminution de près de 16 % (*cf Graphique 2*).

Transhumants en Cize / Canton de Garazi+Suhescun :

-Cette réduction du nombre d'exploitations transhumantes est essentiellement due à une baisse générale du nombre d'exploitations plutôt qu'à un arrêt de la transhumance par les exploitations du canton de Garazi. En effet, la diminution du nombre d'exploitations est plus forte sur l'ensemble du canton de Garazi que sur la partie uniquement transhumants.

Canton de Garazi+Suhescun / Cantons des zones de montagne :

-Il est important de mettre en avant le **dynamisme encore fort de l'agriculture sur le territoire de Cize**. En effet, comparé aux autres cantons en zone de montagne, à l'ensemble du Pays Basque Nord ou aux Pyrénées-Atlantiques (PA), la diminution du nombre d'exploitations est la plus faible en Cize *(cf Tableau 3)*.

Tableau 4 : Évolution du nombre d'UGB total sur les cantons en zone de montagne

			Cantons					
	Années	Transhumants en Cize	Garazi + Suhescun	Baigorri	Iholdi	Atharratze	Pays Basque Nord	PA
UGB	2010	12 784	27 421	24 763	30 680	13 187	226 076	491 694
	2000	13 544	27 907	25 926	33 302	14 507	241 381	540 590
	1988	11 878	25 434	23 519	28 195	13 744	217 472	513 493
	% 1988-2010	7.6%	7.8%	5.3%	8.8%	-4.1%	4.0%	-4.2%
	% 2000-2010	-5.6%	-1.7%	-4.5%	-7.9%	-9.1%	-6.3%	-9.0%

Tableau 5 : Évolution du nombre d'UGB par exploitation sur les cantons en zone de montagne

			Cantons					
	Années	Transhumants en Cize	Garazi + Suhescun	Baigorri	Iholdi	Atharratze	Pays Basque Nord	PA
UGB/EXP	2010	37	64	53	69	47	51	41
	2000	34	56	46	64	29	41	37
	1988	28	43	35	47	23	31	27
	% 1988-2010	34,4%	47.4%	50.4%	47.6%	101.9%	64.4%	52.0%
	% 2000-2010	10,1%	13.6%	15.0%	7.7%	61.9%	24.9%	11.9%

- **Une diminution récente du nombre d'UGB transhumants en Cize :**

Transhumants en Cize :

-En 2012, **12 555 UGB** transhumaient en Cize, soit environ 46 % du cheptel du canton de Garazi. Si globalement depuis 20 ans, le nombre d'UGB transhumants a augmenté de 7,6 % en Cize, en fait, il y a deux tendances, une nette augmentation du cheptel jusqu'en 2002 (environ 13 540 UGB) puis une légère diminution jusqu'à aujourd'hui.

Transhumants en Cize / Canton de Garazi+Suhescun :

-Durant la période 2000 / 2010, la diminution du cheptel transhumant en Cize (-5,6%) a été plus forte que sur la globalité du canton de Garazi (-1,7%). Ceci est du à l'arrêt de la transhumance de certains troupeaux.

Canton de Garazi+Suhescun / Cantons des zones de montagne :

-Sur la même période, le canton de Garazi connaît la plus faible diminution du nombre d'UGB totaux par rapport aux autres cantons en zone de montagne du Pays Basque *(cf Tableau 4)*.

- **Un agrandissement de la taille des troupeaux moins marqué pour les transhumants :**

Transhumants en Cize :

-En 2012, les **exploitations transhumantes en Cize** possédaient en moyenne **37 UGB,** soit une nette augmentation de la taille des troupeaux par exploitation d'environ **34 % d'UGB depuis 20 ans**. La tendance a l'agrandissement des troupeaux a diminué pour ces transhumants à partir des années 2000.

Transhumants en Cize / Canton de Garazi+Suhescun :

-Cette évolution de la taille des troupeaux est beaucoup moins marquée pour les exploitations transhumantes par rapport à la totalité des exploitations du canton de Garazi.

Canton de Garazi+Suhescun / Cantons des zones de montagne :

-Par contre, on peut noter que proportionnellement, l'agrandissement des troupeaux sur les 20 dernières années a été plus faible sur le canton de Garazi et d'Iholdi, alors qu'en effectifs, c'est le canton de Baigorri qui a connu la plus faible progression *(cf Tableau 5)*.

Tableau 6 : Évolution du nombre d'exploitations en OL et du cheptel OL total

		Cantons																				
		Transhumants en Cize				Garazi + Suhescun			Baigorri			Iholdi			Atharratze			Pays Basque Nord			PA		
		2012	2010	2000	% 2000/2010	2010	2000	% 2000/2010	2010	2000	% 2000/2010	2010	2000	% 2000/2010	2010	2000	% 2000/2010	2010	2000	% 2000/2010	2010	2000	% 2000/2010
OL	EXP	252	256	302	-15,2%	243	291	-16,5%	297	386	-23,1%	290	337	-13,9%	138	183	-24,6%	1 731	2 128	-18,7%	2 084	2 524	-17,4%
	OL	56 407	56 647	62 226	-9,0%	58 948	61 869	-4,7%	69 715	73 106	-4,6%	69 088	68 897	0,3%	24 329	24 481	-0,6%	395 758	406 129	-2,6%	467 042	473 677	-1,4%
	OL/EXP	224	221	206	7,4%	243	213	14,1%	235	189	23,9%	238	204	16,5%	176	134	31,8%	229	191	19,8%	224	188	19,4%
	OL UGB	8 461	8 497	9 334	-9,0%	8 842	9 280	-4,7%	10 457	10 966	-4,6%	10 363	10 335	0,3%	3 649	3 672	-0,6%	59 364	60 919	-2,6%	70 056	71 052	-1,4%
	OL UGB/EXP	34	33	31	7,4%	36	32	14,1%	35	28	23,9%	36	31	16,5%	26	20	31,8%	34	29	19,8%	34	28	19,4%

Tableau 7 : Évolution du nombre d'exploitations en VA et du cheptel bovin total

		Cantons																				
		Transhumants en Cize				Garazi + Suhescun			Baigorri			Iholdi			Atharratze			Pays Basque Nord			PA		
		2012	2010	2000	% 2000/2010	2010	2000	% 2000/2010	2010	2000	% 2000/2010	2010	2000	% 2000/2010	2010	2000	% 2000/2010	2010	2000	% 2000/2010	2010	2000	% 2000/2010
VA	EXP	201	210	237	-11,4%	278	317	-12,3%	278	398	-30,2%	333	387	-14,0%	209	255	-18,0%	2 493	3 134	-20,5%	5 014	6 711	-25,3%
	VA	3 498	3 610	3 473	3,9%	4 900	4 850	1,0%	2 888	3 606	-19,9%	5 858	6 465	-9,4%	3 635	4 145	-12,3%	46 981	51 628	-9,0%	104 449	120 086	-13,0%
	VA/EXP	17	17	15	17,3%	18	15	15,2%	10	9	14,7%	18	17	5,3%	17	16	7,0%	19	16	14,4%	21	18	16,4%

- **Des tendances semblables pour chaque type d'élevage :**

  - Ovins lait (OL) : *(cf Tableau 6)*

Transhumants en Cize :

-En 2012, **252 exploitations** ont transhumé avec près de **56 400 ovins lait** en Cize. Entre 2000 et 2012, on observe une diminution d'environ 16 % du nombre d'exploitations transhumant avec des OL alors que le cheptel ovins n'a baissé que de 9 % sur la même période. Ces résultats montrent l'**agrandissement de la taille des troupeaux ovins transhumants**, qui atteignent **224 brebis** en moyenne en 2012, soit une hausse de près de 9 %.

Transhumants en Cize / Canton de Garazi+Suhescun :

-La comparaison de ces données avec celles du canton de Garazi entre 2000 et 2010 met en avant une évolution semblable du nombre d'exploitations en OL, mais surtout une baisse plus faible du nombre d'OL totaux. Ceci se traduit par un **arrêt de la transhumance de certains troupeaux ovins**.

-L 'agrandissement de la taille des troupeaux d'OL transhumants (+7,4%) est deux fois plus faible que pour l'ensemble des exploitations du canton de Garazi (+14%).

Canton de Garazi+Suhescun / Cantons des zones de montagne :

-Comparé aux autres cantons en zone de montagne, Garazi connaît la deuxième plus faible diminution du nombre d'exploitations en OL après Iholdi, alors que la baisse du nombre d'OL totaux est la plus forte avec Baigorri. Par contre, le taux d'agrandissement des troupeaux sur Garazi est le plus faible.

  - Bovins viande (VA) : *(cf Tableau 7)*

Transhumants en Cize :

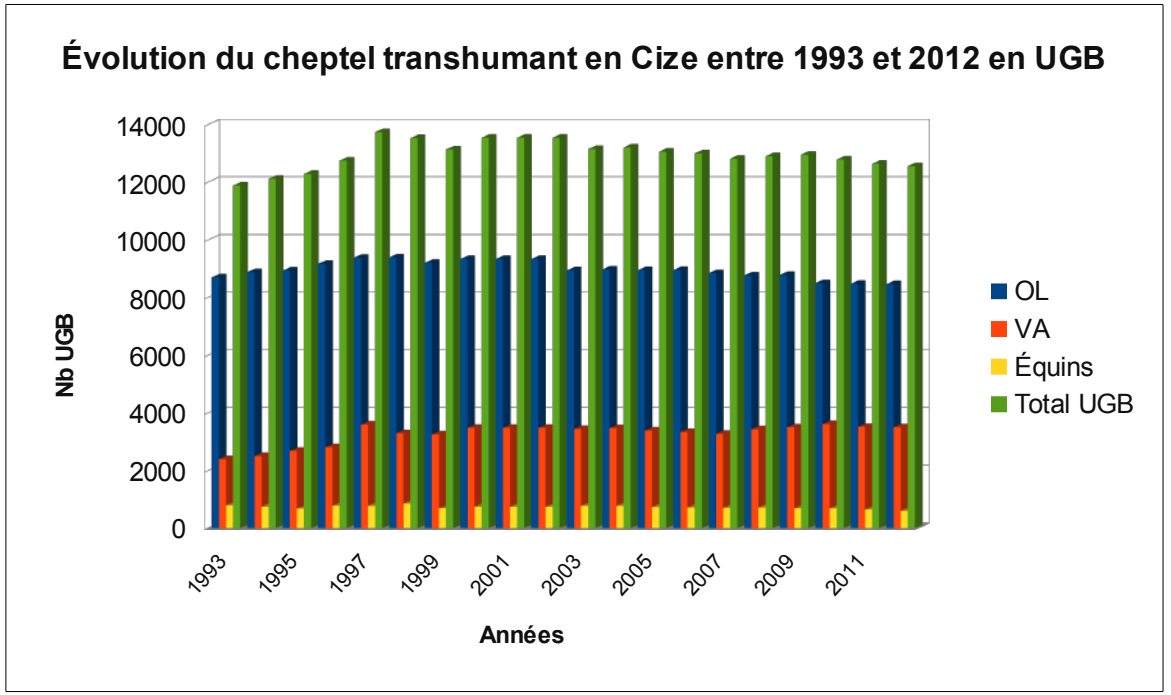
-En 2012, **201 fermes** ont envoyé près de **3 500 VA** en estive, soit des troupeaux moyens de plus de **17 VA / EXP**. Entre 2000 et 2012, le nombre d'exploitations transhumant avec des bovins viande a chuté de près de 15 %, alors que dans le même temps le nombre de VA est resté stable. Ce résultat s'explique par l'agrandissement des troupeaux bovins sur les exploitations avec une hausse de 19 % du cheptel entre 2000 et 2012.

-Il est important de préciser que **depuis 1993**, la transhumance des bovins en Cize s'est fortement développée avec une **hausse de plus de 46 % du nombre de VA transhumantes**. Même si cette tendance s'est stabilisée depuis les années 2000 et a rediminué depuis 2010, on constate depuis 20 ans un fort développement de la transhumance des bovins, d'une part, par l'augmentation des troupeaux venant de Soule, et d'autre part, par l'envoi des bovins en montagne des exploitations mixtes (OL+VA) cizaines.

Tableau 8 : Évolution du nombre d'exploitations avec des équins et du cheptel équin total

		Cantons																					
		Transhumants en Cize				Garazi + Suhescun			Baigorri			Iholdi			Atharratze			Pays Basque Nord			PA		
		2012	2010	2000	% 2000/2010	2010	2000	% 2000/2010	2010	2000	% 2000/2010	2010	2000	% 2000/2010	2010	2000	% 2000/2010	2010	2000	% 2000/2010	2010	2000	% 2000/2010
EQUINS	EXP	98	113	131	-13,7%	101	151	-33,1%	137	180	-23,9%	55	59	-6,8%	67	93	-28,0%	810	1 140	-28,9%	1 641	2 242	-26,8%
	Équins	596	677	737	-8,1%	866	875	-1,0%	1 028	1 193	-13,8%	387	389	-0,5%	487	846	-42,4%	6 509	7 846	-17,0%	11 563	13 576	-14,8%
	Équins/EXP	6	6	6	6,5%	9	6	48,0%	8	7	13,2%	7	7	6,7%	7	9	-20,1%	8	7	16,8%	7	6	16,4%

Graphique 3 : Évolution du cheptel transhumant en Cize entre 1993 et 2012 en UGB



Canton de Garazi+Suhescun / Cantons des zones de montagne :

-Durant les 10 dernières années, la diminution du nombre d'exploitations en VA du canton de Garazi est la plus faible de tous les territoires de montagne (-12,3%). Par contre, c'est le seul canton où l'on constate une légère augmentation du nombre total de VA (+1%). La taille des troupeaux de VA / EXP sont équivalents avec ceux des cantons d'Iholdi ou d'Atharratze, mais le taux d'agrandissement de ces troupeaux est plus fort sur Garazi (+15,2%).

- Équins : *(cf Tableau 8)*

Transhumants en Cize :

-En 2012, **98 fermes** ont envoyé en transhumance près de **600 équins**, soit une moyenne de **6 équins par exploitation**. Entre 2000 et 2012, le nombre d'exploitations transhumant avec des équins a chuté de plus de 25 %, soit une baisse du nombre de chevaux totaux de près de 19 %. Sur la même période, on constate une légère augmentation de la taille des troupeaux d'équidés transhumants : +6,5 %.

Transhumants en Cize / Canton de Garazi+Suhescun :

-Au niveau du canton de Garazi, la baisse du nombre d'exploitations avec des équins est plus marquée que pour les transhumants : -33 % entre 2000 et 2010. Le nombre d'équins totaux a par contre peu évolué (-1%) et rend compte d'un net agrandissement de la taille des troupeaux : +48 %.

Canton de Garazi+Suhescun / Cantons des zones de montagne :

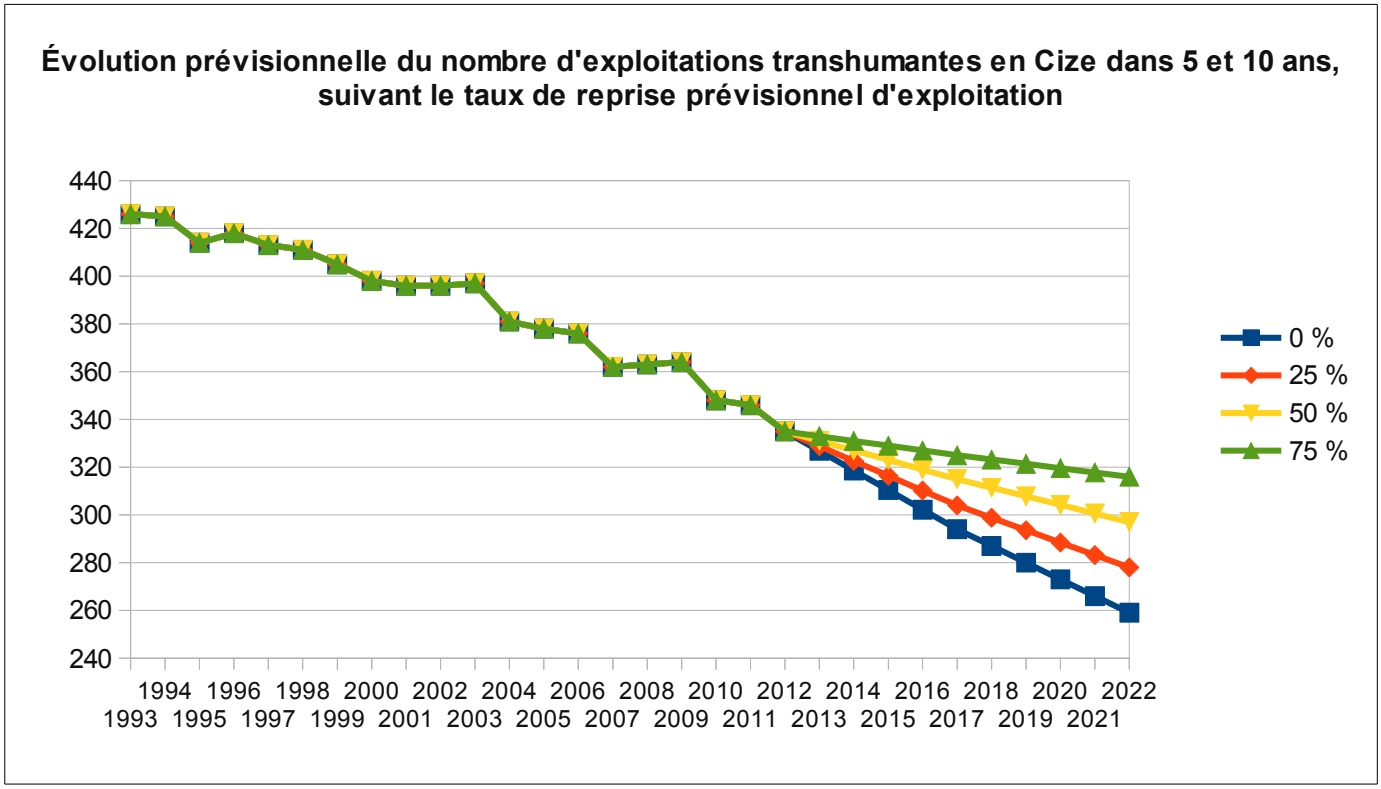
-Durant les 10 dernières années, la diminution du nombre d'exploitations avec des équins a été la plus forte sur le canton de Garazi, comparée aux autres cantons en zone de montagne, mais la baisse du nombre de chevaux totaux reste la plus faible.

-Le graphique ci-contre (*cf Graphique 3*) récapitule l'évolution du nombre d'UGB transhumants en Cize entre 1993 et 2012 suivant le type de cheptel.

Tableau 9 : Évolution prospective du nombre d'exploitation et du cheptel transhumant à 5 et 10 ans, suivant le taux de reprise d'exploitation prévisionnel

		Effectifs en moins					Effectifs prévisionnels				
Taux de reprise	Délais	Nb EXP	OL	VA	Équins	Total UGB	Nb EXP	OL	VA	Équins	Total UGB
Pas de reprise	5 ans	41	3 749	215	82	859	294	52 657	3 283	514	11 696
	10 ans	76	9 167	464	136	1 972	259	47 239	3 034	460	10 580
25 %	5 ans	31	2 812	161	62	645	304	53 594	3 337	535	11 910
	10 ans	57	6 875	348	102	1 479	278	49 531	3 150	494	11 076
50 %	5 ans	21	1 875	108	41	430	315	54 532	3 391	555	12 125
	10 ans	38	4 584	232	68	986	297	51 823	3 266	528	11 569
75 %	5 ans	10	937	54	21	215	325	55 469	3 444	576	12 340
	10 ans	19	2 292	116	34	493	316	54 114	3 382	562	12 062

Graphique 4 : Évolution prospective du nombre d'exploitations transhumantes en Cize, suivant le taux de reprise prévisionnel, à 5 et 10 ans



2.1.2- Une « accélération » de ces tendances à l'avenir

-D'ici quelques années, la CSPC devra gérer le remplacement de nombreux éleveurs transhumants qui arrivent à la retraite. L'analyse prospective suivante prends en compte tous les éleveurs âgés de plus de 60 ans (prévisions à 2017) et de plus de 55 ans (prévision 2022). Cela correspond à un échantillon de 92 % des exploitations transhumants actuellement sur le territoire cizain.

-Par contre, étant donné le manque de données sur des reprises d'exploitations déjà assurées ou prévisionnelles, nous attribuerons plusieurs taux de reprise prévisionnels d'exploitation afin d'acquérir une vision la plus large possible.

-Nous ne pourront pas prendre en compte non plus dans cette analyse toutes les exploitations arrêtant de transhumer, soit pour des problèmes sanitaires, soit par changement de système.

-Le tableau ci-contre présente les baisses prévisionnelles d'exploitations et de cheptel à 5 et 10 ans, ainsi que les effectifs prévisionnels en 2017 et 2022, suivant 4 taux de reprise d'exploitation différents (*cf Tableau 9 / Graphique 4*).

-Les prévisions sur la baisse du cheptel ont été réalisées en considérant que la taille des troupeaux reste constante.

- *Pas de reprise* :

-Dans l'hypothèse extrême de non reprise d'exploitation, on assisterait en 2017 à une baisse de 13 % du nombre d'exploitation, soit environ 7 % du nombre d'UGB transhumants. Les troupeaux OL diminueraient de 7 %, les VA de 6 % et les équins de 14 %.
-En 2022, le nombre d'exploitations chuterait de 23 %, soit environ 16 % du cheptel transhumant actuel. Le nombre d'OL diminueraient de 16 %, les VA de 13 % et les équins de 23 %.

- *25 % de reprise* :

-Dans l'hypothèse d'une reprise de 25 % des exploitations, on assisterait en 2017 à une baisse de 9 % du nombre d'exploitation, soit environ 5 % du nombre d'UGB transhumants. Les troupeaux OL et VA diminueraient de 5 % et les équins de 10 %.
-En 2022, le nombre d'exploitations chuterait de 17 %, soit environ 12 % du cheptel transhumant actuel. Le nombre d'OL diminueraient de 12 %, les VA de 10 % et les équins de 17 %.

- *50 % de reprise* :

-Dans l'hypothèse d'une reprise d'au moins 50 % des exploitations, plus probable que les deux autres cas, on assisterait en 2017 à une baisse de 6 % du nombre d'exploitation, soit environ 3 % du nombre d'UGB transhumants actuel. Les troupeaux OL et VA diminueraient de 3 % et les équins de 7 %.
-En 2022, le nombre d'exploitations baisserait de 11 %, soit environ 8 % du cheptel transhumant actuel. Le nombre d'OL diminueraient de 8 %, les VA de 7 % et les équins de 11 %.

- *75 % de reprise* :

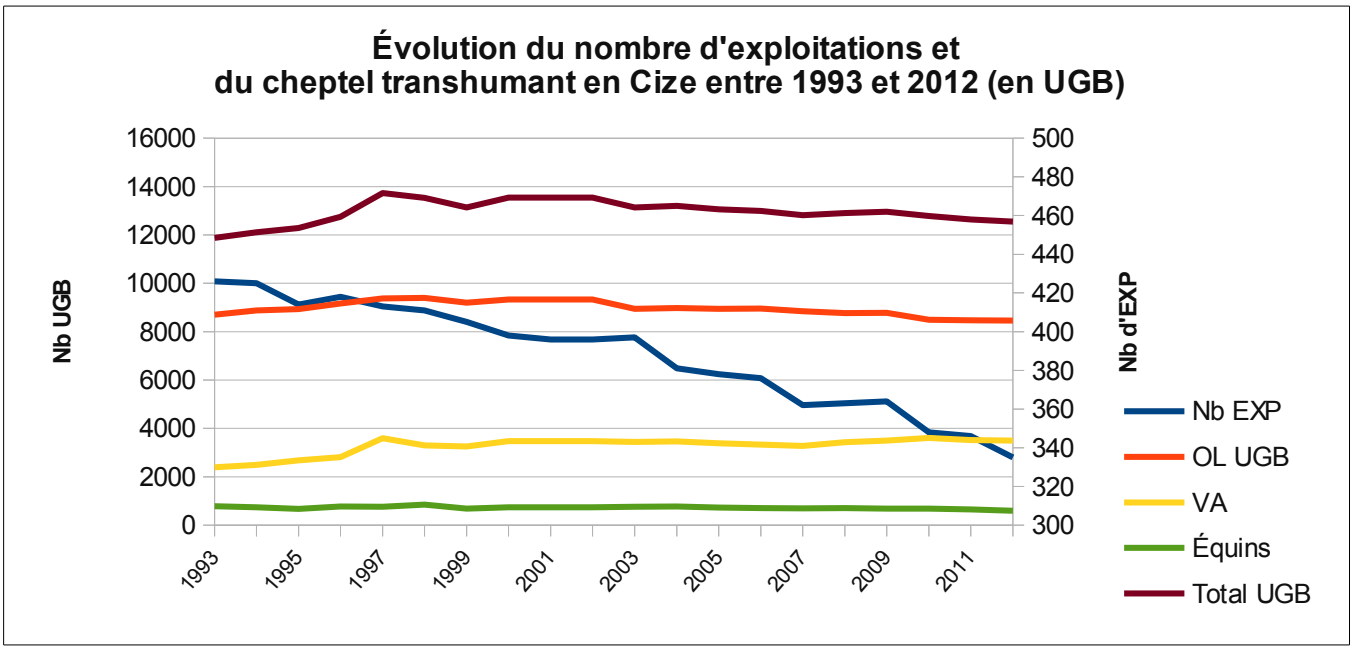
-L'hypothèse la plus optimiste mais également la plus probable est celle avec un taux de reprise prévisionnel de 75 %. En effet, actuellement, le taux moyen de reprise d'exploitation en Pays Basque intérieur est estimé à environ 75 %, avec des prévisions dans les années à venir d'environ 66 %.
-On assisterait donc en 2017 à une baisse de 3 % du nombre d'exploitation, soit environ 2 % du nombre d'UGB transhumants actuel. Les troupeaux OL et VA diminueraient de 2 % et les équins de 3 %.
-En 2022, le nombre d'exploitations baisserait de 6 %, soit environ 4 % du cheptel transhumant actuel. Le nombre d'OL diminueraient de 4 %, les VA de 3 % et les équins de 6 %.

→ Cette vision prospective à 5 et 10 ans mets en avant la forte baisse prospective du nombre d'exploitations et du cheptel transhumant, quelque soit le taux de reprise prévisionnel.

-La CSPC aura ainsi à réaliser dans les années à venir un gros travail de gestion de placement des transhumants, surtout pour les nouveaux transhumants et bergers sans terre, de gestion des saro et de répartition des types de troupeaux.

-Dans le cas le plus pessimiste d'une faible reprise des exploitations actuelles, il faudra aussi que la CSPC développe l'attractivité de son territoire en terme de qualité de pâturages et d'équipements, afin d'attirer de nouveaux transhumants.

Graphique 5 : Évolution du nombre d'exploitations et du cheptel transhumant en Cize entre 1993 et 2012 en UGB



SYNTHÈSE (cf Tableau 10 / Graphique 5)

→ Globalement sur les 20 dernières années, le nombre d'exploitations transhumantes en Cize a régressé de plus de 20 % et s'est traduit par un agrandissement de plus d'un tiers de la taille des troupeaux transhumants.

→ Le cheptel ovins transhumant a légèrement baissé (-3%) alors que la transhumance des bovins viande a fortement augmenté (+46%) et que celle des équins a chuté de plus d'un quart. Ces tendances conduisent a une légère augmentation du nombre d'UGB total transhumant : +6 % entre 1993 et 2012.

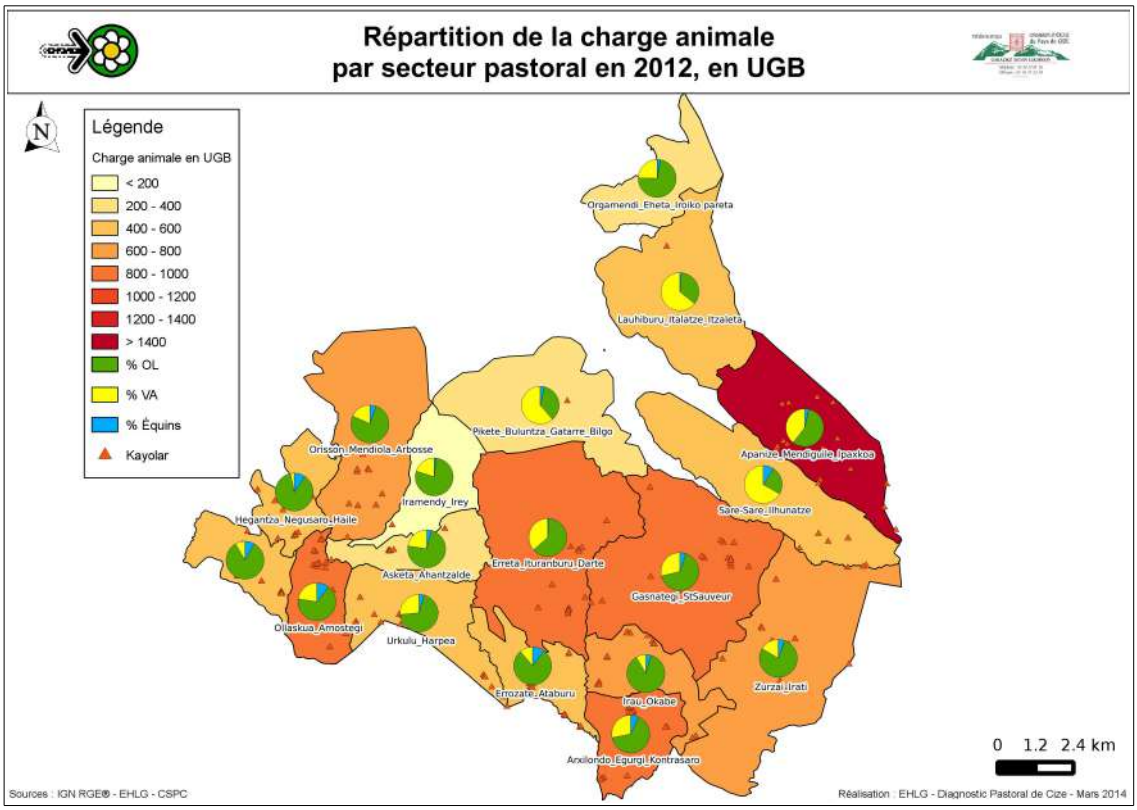
→ En général, toutes ces évolutions ont été moins marquées pour les exploitations transhumantes en Cize, comparé à la totalité des exploitations du canton de Garazi.

→ De plus, il est important de mettre en avant le dynamisme pour le maintien de l'activité agro-pastorale sur le territoire cizain, par rapport aux autres cantons des zones de montagne du Pays Basque. Ce dynamisme devra être renforcé dans les années à venir étant donné les prévisions de baisse du nombre d'exploitations et du cheptel transhumant global.

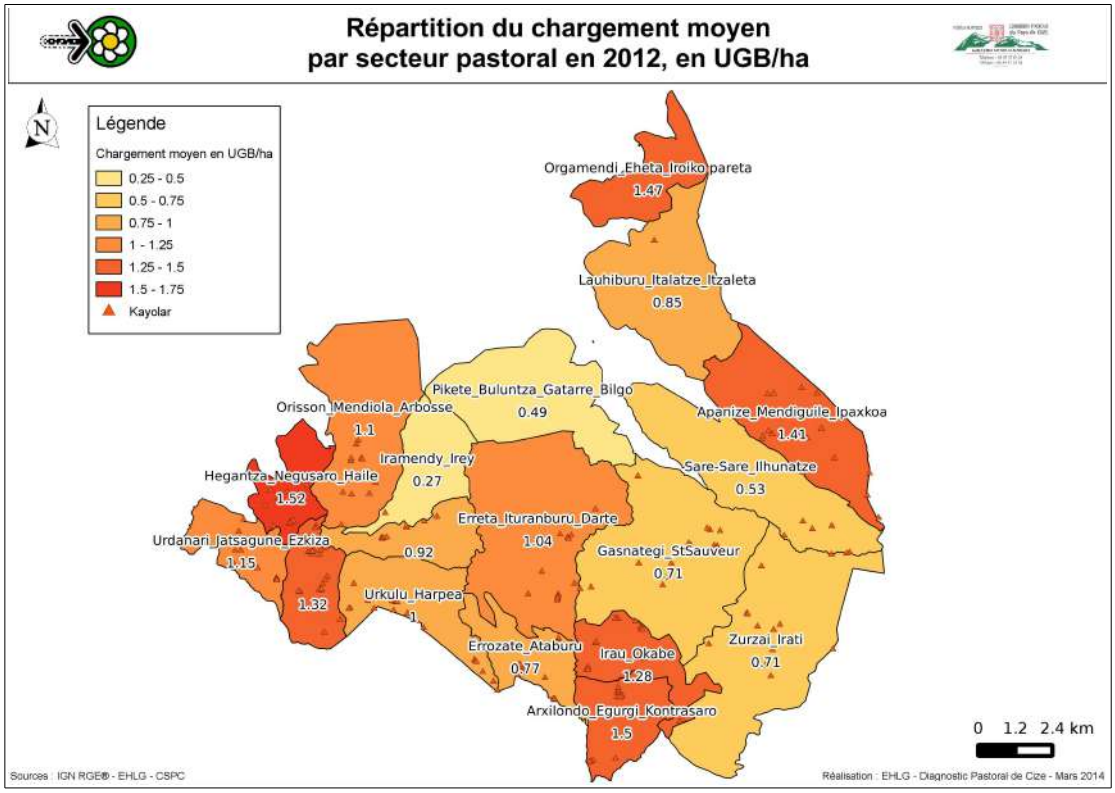
Tableau 10 : Récapitulatif des données sur la transhumance en Cize en 2012

	2012	Evolution 1993/2012	Evolution 2000/2012
Nb EXP	335	-21%	-16%
OL	56 407	-3%	-9%
VA	3 498	46%	1%
Équins	596	-24%	-19%
Total UGB	12 555	6%	-7%

Carte 10 : Répartition de la charge animale par secteur pastoral en 2012, en UGB



Carte 11 : Répartition du chargement moyen par secteur pastoral en 2012, en UGB/ha



2.1.3- Une forte concentration de la pression pastorale sur les zones facilement accessibles

- **Une répartition de la charge animale transhumante assez hétérogène : (*cf Carte 10)***

-La **répartition de la charge animale** par secteur pastoral en Cize est plutôt **hétérogène**. Le secteur d'Apanize-Mendigile-Ipaxkoa est ainsi très chargé, notamment en VA, avec près de 1 600 UGB. 7 secteurs (n° 6-7-8-9-11-15-16) ont une charge animale comprise entre 400 et 800 UGB. Ils sont localisés sur les hauteurs d'Estérençuby, de Lécumberry, de Mendive et de St Michel.

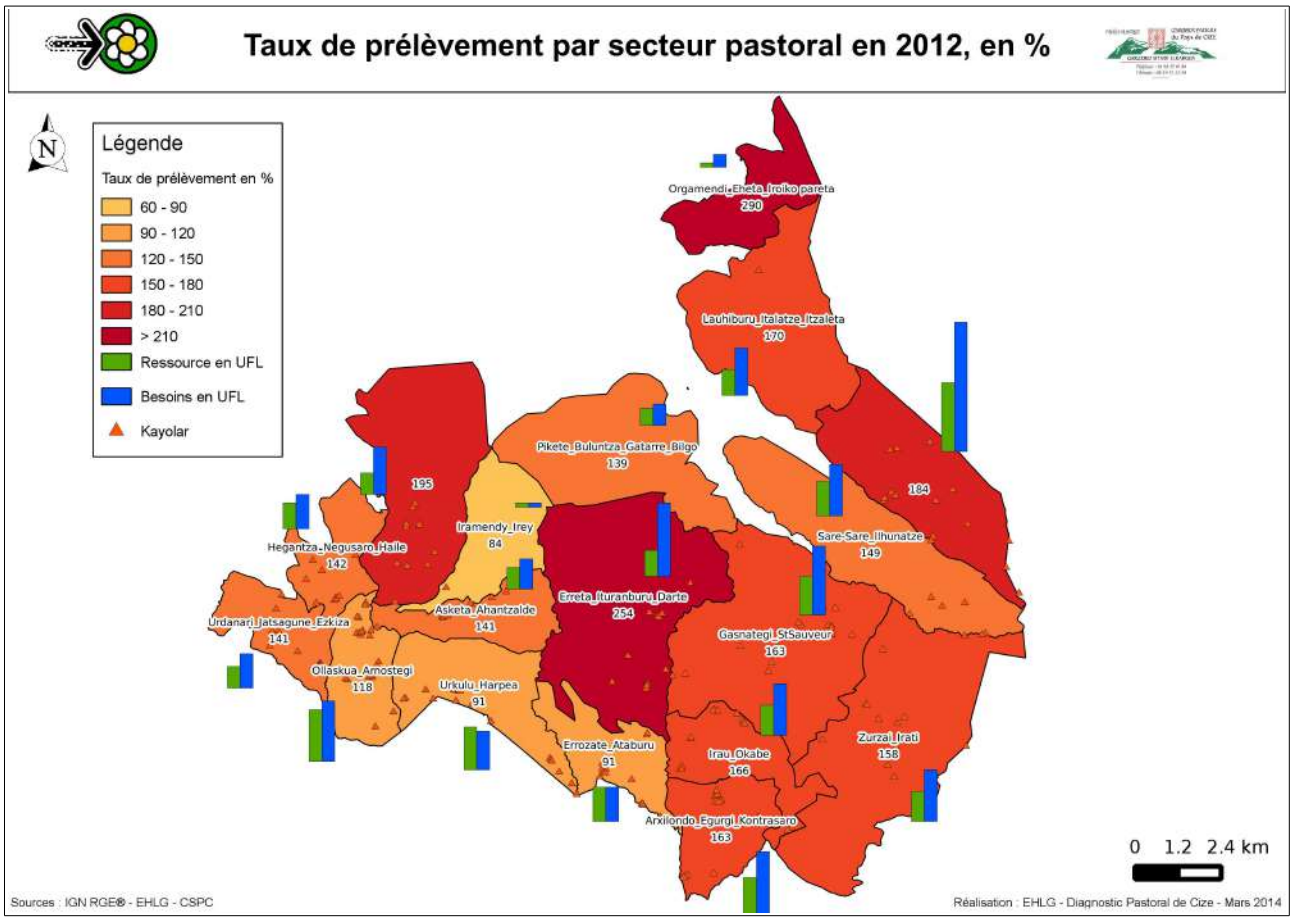
-Les **secteurs les moins chargés** sont localisés sur les **montagnes plus basses et en zones intermédiaires**, notamment sur Asketa-Ahantzalde, Iramendi-Irei, Pikete-Buluntza et Orgamendi-Eheta. La charge animale sur ces secteurs est inférieure à 400 UGB.

-La **répartition de la charge animale par type de cheptel** est également **assez hétérogène**. Même si la plupart des secteurs ont une charge animale majoritairement composée de troupeaux OL (> 60%) notamment sur les parties les plus hautes de Cize, il est important de mettre en avant les secteurs avec une forte proportion de VA dans le chargement. Cette spécificité est très marquée sur toute la zone de Béhorléguy : 30 à 60 % de la charge animale en VA sur les secteurs d'Apanize, de Lauhiburu et de Sare-Sare. Le secteur de Pikete-Buluntza est aussi majoritairement pâturé par des VA : environ 60 % de la charge animale totale. On retrouve ensuite entre 20 et 25 % de bovins viande dans le chargement total sur Erreta-Iturranburu, Arxilondo, Gasnategi et Urkulu.

- **Un chargement moyen assez faible :**

-Le chargement moyen par secteur pastoral est assez faible. Il varie de 0,27 à 1,52 UGB/ha suivant les secteurs. Ce résultat global par secteur ne met pas en évidence l'hétérogénéité du chargement suivant les estives. En effet, sur la totalité des secteurs, on constate une très forte concentration du cheptel sur les zones de faibles pentes facilement accessibles et un abandon progressif des secteurs plus pentus et des zones intermédiaires qui sont en cours d'enfrichement (*cf Carte 11*).

Carte 12 : Taux de prélèvement théorique par secteur pastoral en 2012, en %



- **Une ressource théoriquement insuffisante par rapport aux besoins du cheptel :**
  (*cf Carte 12)*

-Sur près de 80 % des secteurs, la ressource fourragère est théoriquement insuffisante pour couvrir les besoins des troupeaux. Les taux de prélèvement, correspondant au ratio entre besoins et ressource, atteignent en effet souvent **plus de 140 %**. Ce résultat mets en avant deux points importants :

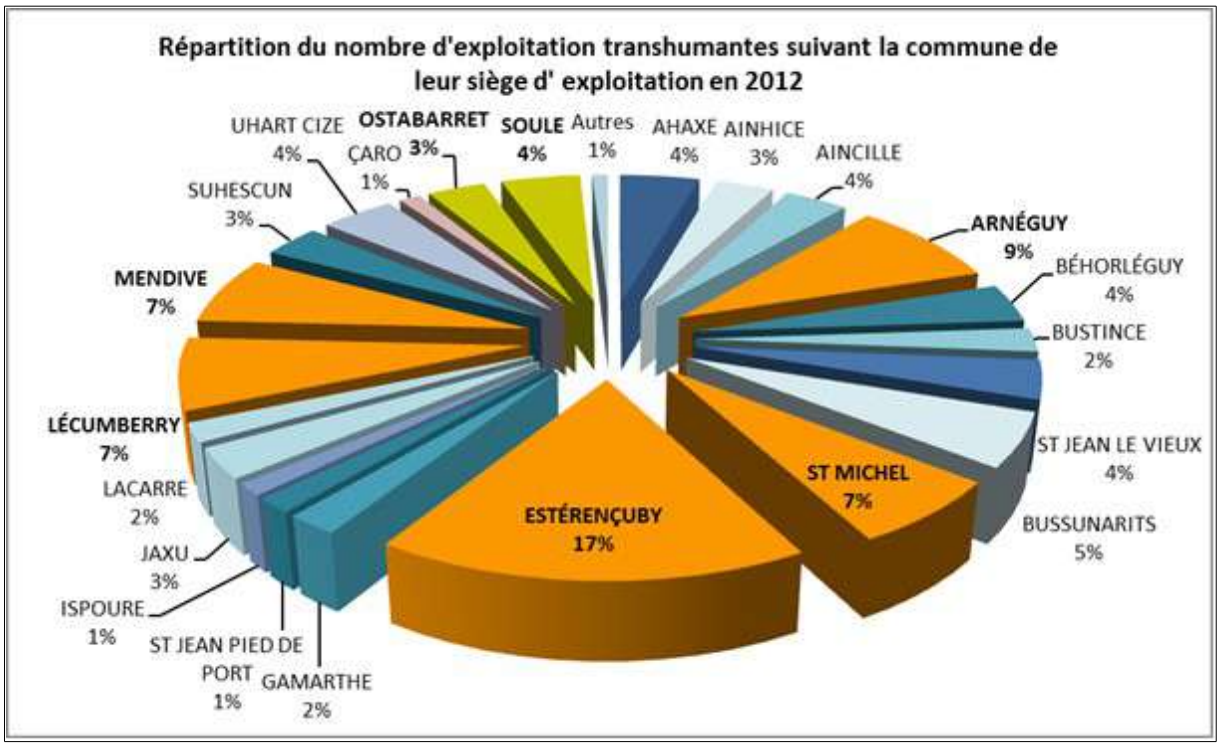
- D'une part, une **charge animale et des besoins fourragers assez élevés** par secteur,

- D'autre part, une proportion élevée de **ressource fourragère pauvre** à assez pauvre, et/ou enfrichée par les ligneux.

-Cependant, il est nécessaire de préciser que l'estimation des besoins fourragers des troupeaux est certainement supérieure aux besoins « réels ». En effet, on ne dispose pas de la totalité des données réelles sur la période de transhumance du cheptel : 38 % de données « réelles ». La majorité des exploitations déclarent transhumer 180j, alors que dans les faits, très peu d'exploitants envoient leur cheptel 6 mois en estive. Les calculs des besoins fourragers « réels » sont ainsi sur-estimés de 15 à 20 % et viennent fausser ces résultats.

-Au vue de l'état de la végétation sur le terrain, il serait plus judicieux de dire qu'il y a globalement une **sous-valorisation de la ressource des zones les plus pentues**, et une **forte pression sur toutes les zones de replats et de faibles pentes**.

Graphique 6 : Répartition du nombre d'exploitations transhumantes suivant la commune de leur siège d'exploitation en 2012



2.2- Caractérisation des exploitations transhumantes en Cize

2.2.1- Caractérisation et structure des exploitations transhumantes en Cize

- **Origine des exploitations transhumantes :**

-91 % des exploitations transhumantes en Cize ont leur siège d'exploitation sur les 20 communes membres de la CSPC.

-La majorité de ces exploitations sont situées sur les communes d'Estérençuby, d'Arnéguy, de Lécumberry, de Mendive et de St Michel (*cf Graphique 6*).

-Les exploitations « non cizaines » proviennent essentiellement de Soule et d'Oztibarre. Elles transhument essentiellement avec des bovins viande sur le secteur d'Apanize. Ces exploitants payent des taxes de pâturage différentes suivant leur origine et s'ils sont désignés à travers la convention de pâturage Cize/Soule *(cf Annexe 11)*.

- **Statuts juridiques et âges des exploitants :**

-Près de 70 % des fermes transhumantes en Cize sont des exploitations individuelles. Les GAEC représentent 17 % des fermes et les EARL 8 %.

-6 % des exploitants sont des bergers sans terre (*cf Graphique 7*).

Graphique 7 : Répartition du nombre d'exploitations transhumantes suivant leur statut en 2012



Graphique 8 : Répartition du nombre d'exploitations transhumantes suivant la tranche d'âge des exploitants en 2012

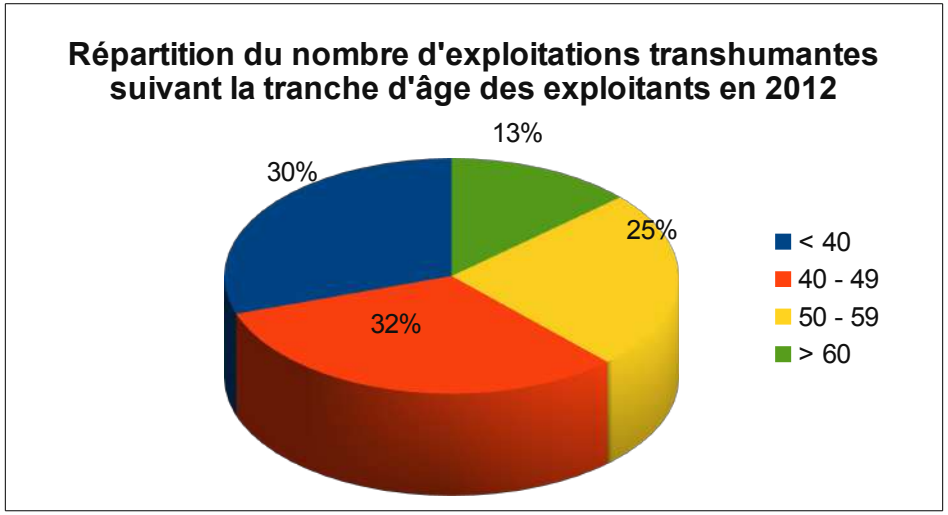


Tableau 11 : Répartition du nombre d'exploitations suivant la tranche d'âge des exploitants sur les cantons des zones de montagne en 2010

				Cantons											
	Tranches d'âge	Transhumants en Cize		Garazi+Suhescun		Baigorri		Iholdi		Atharratze		Pays Basque Nord		PA	
EXP/Age 2010	< 40	93	30%	126	30%	119	25%	124	28%	53	19%	1 045	23%	1 658	26%
	40 - 49	98	32%	128	30%	159	34%	152	34%	92	33%	1 347	30%	2 204	35%
	50 - 59	76	25%	125	30%	155	33%	125	28%	88	32%	1 341	30%	2 047	32%
	> 60	41	13%	43	10%	38	8%	42	9%	45	16%	714	16%	417	7%
	TOTAL	308	100%	422	100%	471	100%	443	100%	278	100%	4 447	100%	6 326	100%

-La majorité des éleveurs transhumants en Cize (62%) ont moins de 50 ans. On ne compte que 13 % d'exploitants proches de la retraite (*cf Graphique 8*).

-Le canton de Garazi possède la proportion de jeunes agriculteurs (<40 ans) la plus forte par rapport aux autres cantons en zone de montagne, à tout le Pays Basque Nord ou aux Pyrénées-Atlantiques *(cf Tableau 11)*.

- **Cheptel transhumant des exploitations de Cize : *(cf Graphique 9 / Tableau 12)***

-Plus du ¾ des exploitations de Cize transhument avec un troupeau d'OL et 54 % d'entre elles envoient également un troupeau de 2 à 68 VA, soit 15 vaches en moyenne. Les exploitations mixtes transhument avec des troupeaux allant de 37 à 520 OL, soit 238 brebis en moyenne, alors que celles qui ne montent qu'avec leurs ovins ont des troupeaux variant de 15 à 550 OL, avec une moyenne de 206 brebis.

-19 % des exploitations transhument avec des troupeaux de 3 à 98 vaches, soit 22 VA en moyenne par exploitation.

-Les exploitations transhumant uniquement avec des équins représentent 5 % des transhumants totaux. Les troupeaux varient de 1 à 15 équins, soit en moyenne 4 chevaux par exploitation.

Graphique 9 : Répartition du nombre d'exploitations suivant le cheptel transhumant en 2012

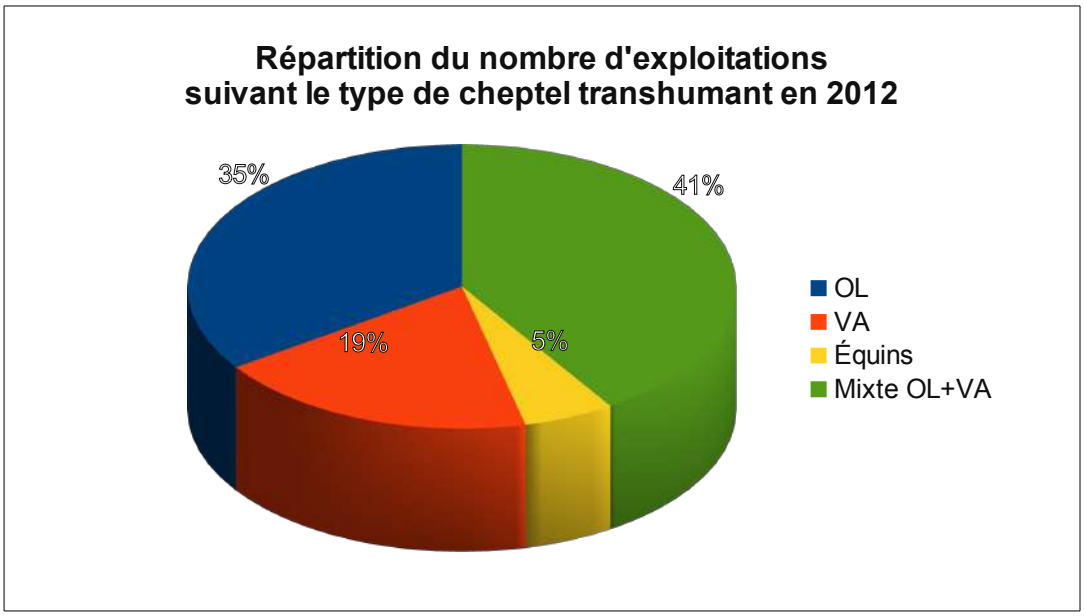


Tableau 12 : Répartition du nombre d'exploitations suivant le type de cheptel transhumant en 2012

Cheptel transhumant	Nb EXP	%	Nb animaux		%		Nb animaux / EXP	
OL	116	34,6%	23 855		42,3%		206	
VA	64	19,1%	1 403		40,1%		22	
Équins	18	5,4%	78		13,1%		4	
Mixte OL+VA	137	40,9%	32 552	2 095	57,7%	59,9%	238	15

- **Transformation fromagère en estive :**

-En 2012, 34 éleveurs transhumants en Cize, soit 13 % des élevages en OL, ont transformé leur production laitière en fromage d'estive.

-La traite est réalisée à la main pour 85 % des transformateurs. Il existe néanmoins trois machines à traire en estive, dont une collective : Groupement Pastoral d'Arxilondo. La période de traite/transformation en estive démarre début mai et se termine fin juin à mi-juillet en moyenne.

-La transformation a lieu une à deux fois par jour directement au kayolar, dans un caisson de transformation mobile (8 sur le territoire) ou dans une salle mise aux normes. Dans 45 % des cas, le lactosérum est directement valorisé en estive pour nourrir les cochons.

-La production fromagère par kayolar varie de 200 à 1 000 kg par saison, avec une moyenne aux alentours de 600/700 kg.

-Le salage est toujours fait en estive, puis les fromages sont affinés soit directement en haut, soit redescendus sur l'exploitation. La vente des fromages d'estive a lieu directement au kayolar, au Chalet de Cize et sur les fermes et marchés.

- **Exploitations touchées par l'Agalaxie contagieuse :**

-En 2012, 11 exploitations en ovins lait étaient interdites de transhumance pour cause d'Agalaxie contagieuse, soit un cheptel de 2 870 brebis.

-Afin d'aider ces paysans à couvrir leurs frais supplémentaires liés à l'arrêt de la transhumance (achat de fourrage, frais sanitaires...), la CSPC a mis en place une caisse de cotisation « Agalaxie » qui permet de redistribuer 13€/brebis déclarée à ces fermes.

-Cette caisse solidaire est directement financée par tous les éleveurs ovins transhumants en Cize à travers le paiement de la taxe de pâturage : 0,6 € / brebis déclarée.

-Pour les adhérents au GDS et en isolement pour cause d'Agalaxie, une aide supplémentaire de 14€ / brebis est payée par le GDS à l'éleveur pour un forfait maximum de 90j, soit un montant d'aide maximum par brebis et période de transhumance de 1 260€.

-Les éleveurs touchés par l'Agalaxie conservent tout leurs droits sur les parcours et cabanes durant toute la durée d'interdiction de transhumer. Même si certains éleveurs touchés ont pour projet de

retranshumer une fois le troupeau assaini, les adaptations mises en œuvre sur les fermes durant l'arrêt de transhumance rendent parfois difficile un retour à ce système : troupeau moins rustique, pas adapté à la montagne... (*cf Partie III: 1.2.2*)

2.2.2- Données complémentaires sur l'ensemble des exploitations du canton de Garazi

-Ces données issues de l'Observatoire de l'agriculture du Pays Basque (EHLG, 2012) vont permettre d'apporter quelques précisions complémentaires sur la structure de l'ensemble des exploitations du canton de Garazi et de la commune de Suhescun.

- **Surfaces moyennes des exploitations et assolement :**

-Plus de la moitié des exploitations de Cize ont une SAU comprise entre 20 et 50 ha. 37 % des exploitations sont des petites fermes situées en zone de montagne et comptant moins de 20 ha de SAU *(cf Tableau 13)*.

-Il n'y a que très peu d'exploitations avec plus de 50 ha sur ce territoire.

Tableau 13 : Répartition du nombre d'exploitations suivant leur SAU moyenne en 2010

SAU	< 20 ha	20-50 ha	50-100 ha	100-200 ha
Nb EXP	159	221	36	4
%	37,1%	51,6%	8,4%	0,9%

-La **SAU moyenne** par exploitation en Cize atteint **27,2 ha en 2010**. La superficie des fermes a quasiment doublé depuis 20 ans avec la concentration des exploitations. Durant les 10 dernières années, cette tendance s'est ralentie. On observe ainsi une augmentation de 10 % de la SAU par exploitation entre 2000 et 2010 *(cf Tableau 14)*.

Tableau 14 : Évolution de la SAU moyenne par exploitation en Cize entre 1988 et 2010

	2010	2000	1988	% 2000/2010	% 1988/2010
SAU / EXP	27,2	24,7	18,4	10,1%	47,9%

-L'assolement des exploitations cizaines est majoritairement composé de prairies permanentes et artificielles : **71 % de Surfaces Toujours en Herbe (STH) en 2010**. Le restant de la SAU est essentiellement constitué de surfaces labourables (28 % de la SAU), occupées en majorité par du maïs ensilage. On ne compte que très peu de cultures permanentes (vignes) dans l'assolement moyen : 0,6 % *(cf Tableau 15)*.

-Durant les 20 dernières années, la proportion de STH a nettement diminué dans les exploitations au profit des prairies temporaires et des cultures (maïs ensilage).

Tableau 15 : Évolution de l'assolement des exploitations de Cize entre 1988 et 2010

ASSOLEMENT	2010	2000	1988
% Surf. Labourables / EXP	28%	25%	17%
% Surf. Cultures Permanentes / EXP	0,6%	0,7%	0,9%
% STH / EXP	71%	75%	82%

- **Cheptel et chargement moyen des exploitations :**

-Cette hausse de la SAU par exploitation depuis 1988 s'est accompagnée d'un fort agrandissement de la taille des troupeaux : **64 UGB en moyenne par exploitation** en 2010, soit une augmentation de 47 % sur 20 ans. Cette tendance s'est affaiblie depuis 2000 avec une augmentation de la charge animale par exploitation de moins de 14 % *(cf Tableau 16)*.

-Par contre, le chargement moyen apparent a très peu évolué sur les 20 dernières années et reste très élevé : **2,4 UGB/ha** en 2010.

Tableau 16 : Évolution du nombre d'UGB par exploitation et du chargement moyen en Cize entre 1988 et 2010

	2010	2000	1988	% 2000/2010	% 1988/2010
UGB / EXP	64	56	43	13,6%	47,4%
UGB / ha	2,4	2,3	2,4	3,2%	-0,3%

- **Main d'œuvre (MO) :**

-Dans le même temps, on constate une diminution de la main d'œuvre sur les exploitations du canton de Garazi.

On compte ainsi, en 2010, en moyenne **1,4 Unités de Travail Annuel (UTA)** par exploitation, soit une baisse de 9 % depuis 20 ans.

-Ce recul de la MO sur les exploitations est encore plus fort lorsque l'on observe spécifiquement la proportion de MO familiale par exploitation. En effet, celle-ci a chuté de près de 40 % en 20 ans, soit **0,76 UTA familiale par exploitation en 2010** *(cf Tableau 17)*.

-Cette tendance va entraîner de fortes contraintes pour les exploitants dans la gestion du

gardiennage en montagne. Ils devront en effet, d'une part garder les troupeaux en estive, et d'autre part, réaliser les travaux sur la ferme : fenaison...

Tableau 17 : Évolution du nombre d'UTA par exploitation et de la MO familiale en Cize entre 1988 et 2010

	2010	2000	1988	% 2000/2010	% 1988/2010
UTA / EXP	1,4	1,4	1,6	2,2%	-9,0%
MO familiale	0,76	0,9	1,22	-15,6%	-37,7%

SYNTHÈSE

→ Les exploitations transhumantes en Cize sont de petites structures individuelles ou organisées en GAEC familial. Elles possèdent un troupeau principal d'ovins lait (200/300) et un petit atelier complémentaire en vaches allaitantes (10/15).

→ Les surfaces d'exploitation sont faibles et majoritairement composées de prairies et landes, notamment sur les zones de montagnes. Sur les zones plus en plaine, la part de maïs ensilage s'est développée, même si la superficie par exploitation reste faible (2 ha).

→ Les exploitants élèvent de grands troupeaux comparés aux surfaces disponibles. Le chargement animal est ainsi très élevé sur les exploitations qui ont besoin de la transhumance pour libérer leurs terres au printemps et faire des réserves de fourrages pour l'hiver.

→ La structure familiale des exploitations évolue en Cize et on note une forte diminution de la MO familiale. La faible MO présente sur les fermes entraîne une forte charge de travail pour les chefs d'exploitation, notamment au printemps où se concentre l'activité de traite/transformation, le gardiennage en montagne et la fenaison.

2.3- Un système agro-pastoral local en mutation

-Dans cette partie, nous présenterons dans un premier temps les caractéristiques des différents systèmes agro-pastoraux présents en Cize, puis nous insisterons sur les principaux changements qui interagissent sur ces systèmes.

2.3.1- Systèmes agro-pastoraux en Cize

-Le système agro-pastoral en Cize peut être divisé en 3 sous-groupes, suivant la structure de l'exploitation et son degré d'utilisation de la montagne. Il peut ainsi être identifié le **système traditionnel transhumant, intermédiaire transhumant** et le cas particulier des **bergers sans terre** (BST).

-Les données ci-dessous sont issues de l'Observatoire économique de la filière ovins lait – Résultats provisoires de la Campagne 2012 (Interprofession lait de brebis, 2013).

- **Système traditionnel transhumant :**

-Le système traditionnel transhumant regroupe la majorité des petites structures de montagne. Elles sont situées essentiellement sur les communes d'Arnéguy, Estérençuby, St Michel, Mendive, Lécumberry et Béhorléguy. Ces exploitations ont en moyenne 22 ha de SAU, majoritairement composées de prairies (96%) et complétées par des landes et parcours. Les surfaces sont assez morcelées et pentues, et difficilement exploitables par la fauche.

-L'activité principale de ces exploitations est l'élevage d'ovins lait, majoritairement en race locale rustique Manex tête noire (MTN). Les troupeaux comprennent en moyenne 325 brebis adultes qui sont mises à la reproduction à partir de 2 ans. Près de 90 % de ces exploitations possèdent également un troupeau complémentaire de 19 vaches allaitantes en moyenne (mères), de race Blonde d'Aquitaine. Le chargement apparent est élevé et atteint 2,45 UGB/ha.

-Ces systèmes visent ainsi à valoriser au maximum le peu de ressource fourragère disponible afin de limiter l'achat extérieur de fourrages grossiers (40 % des fourrages achetés). Les troupeaux sont ainsi conduits sur les pâturages collectifs (zones intermédiaires et estives) durant 4 à 6 mois, depuis mai à octobre. Le restant de l'année (automne et printemps), le cheptel pâture les surfaces de l'exploitation suivant les conditions climatiques. Le renouvellement (15/20 % du troupeau en moyenne) est souvent envoyé en pension hivernale d'octobre à mai, sur les cantons de Bidache, Hasparren et St Palais, et en zone indemne d'Agalactie contagieuse.

-Ces exploitations sont très dépendantes vis à vis de l'utilisation de la montagne étant donné le peu de surfaces disponibles en bas pour faire pâturer les troupeaux et réaliser les stocks pour l'hiver. La diminution de la MO familiale ne permet plus aux éleveurs de surveiller en permanence leurs troupeaux en estive. Ceux-ci montent ainsi quotidiennement pour s'occuper du cheptel.

- **Système intermédiaire transhumant :**

-Le système intermédiaire transhumant regroupe la majorité des exploitations situées en zone de piémont et de plaine : communes d'Uhart-Cize, Çaro, Ahaxe, Aincille, St Jean le Vieux, Lacarre, Bussunarits, Bustince, Gamarthe, Ainhice, Jaxu, Ispoure et Suhescun. Elles ont une SAU plus grande que le groupe précédent avec en moyenne 33 ha par exploitation, composée à 95 % de prairies permanentes et artificielles. Les conditions d'exploitation sont plus favorables, moins pentues et la productivité des prairies est meilleure ce qui limite les achats externes de fourrages grossiers (15 à 20 % des fourrages achetés). 65 % de ces exploitations ont pu développer une culture, de 1 à 3 ha en moyenne, sur les zones de fond de vallon, notamment du maïs ensilage.

-Les troupeaux ovins sont plus petits que les précédents. Ils atteignent en moyenne 285 brebis adultes, soit en MTN, soit en Manex tête rousse (MTR), soit en mixte. La mise à la reproduction des agnelles a lieu à 1 ou 2 ans et les troupeaux sont en général suivis génétiquement pour améliorer la production laitière. Près de 90 % de ces élevages possèdent également un atelier de vaches allaitantes. Les troupeaux moyens sont plus grands que pour le système traditionnel : 22 mères. Le chargement apparent moyen est plus faible et atteint 1,8 UGB/ha.

-Ces systèmes sont moins dépendants vis à vis de la transhumance d'un point de vue fourrager. Les troupeaux montent ainsi 3 à 4 mois en estive à partir juin/juillet. La conduite des troupeaux est intensifiée avec une durée de traite prolongée et une maîtrise de la reproduction directement sur l'exploitation. Le renouvellement et le cheptel tari transhument en général un mois plus tôt que les laitières qui sont envoyées début juin.

-Ces élevages se détachent au fur et à mesure de la montagne suivant les spécificités de chaque exploitation. Le gardiennage en montagne est partiel et dépend directement de la disponibilité en MO sur l'exploitation et de la charge de travail en bas.

- **Système des Bergers sans terre : (EHA, 2009)**

-Le système des Bergers sans terre est une spécificité des Pyrénées-Atlantiques. En effet, les BST sont des éleveurs avec pour seul capital d'exploitation leur troupeau d'ovins lait. Ils possèdent des troupeaux de 150 à 300 mères, essentiellement en MTN.

-Ce système « sans terre » est totalement axé sur la valorisation par la pâture des espaces naturels, notamment durant la transhumance estivale, de mai à octobre. Les BST vivent ainsi 6 mois de l'année en permanence en estive dans un kayolar et valorisent leur production laitière en fromage d'estive.

-L'hiver, ils louent des pacages (herbe sur pied), avec ou sans bergerie, durant 6 mois, à des propriétaires privés, à travers des baux précaires, modifiables annuellement. Cette insécurité hivernale dépend directement de chaque BST et de ses relations avec le propriétaire.

-Le système des BST est cependant très important à maintenir en montagne pour les gestionnaires d'estive. En effet, les BST assurent le gardiennage de leur troupeau mais également parfois ceux des voisins qui ne peuvent assurer la surveillance des troupeaux en estive et les travaux sur la ferme. Ce gardiennage permanent des troupeaux permet aussi une meilleure gestion de la ressource pastorale en estive.

-En plus du gardiennage, leur présence permanente en estive permet de conseiller et de sensibiliser les autres utilisateurs de la montagne au pastoralisme et à la conduite à adopter sur ces espaces agro-pastoraux.

2.3.2- Mutations des systèmes et conséquences sur le pastoralisme

-Les mutations socio-économiques en Cize ont entraîné des changements dans les pratiques pastorales locales :

- **Une modification de l'utilisation des espaces pastoraux** :

  -Utilisation plus intensive des zones les plus productives et de faible pente → Dégradation des pelouses par le sur-pâturage, déséquilibre entre ressource disponible et besoins fourragers,

  -Abandon des zones intermédiaires, des zones pentues et peu accessibles → Enfrichement des milieux pastoraux par les ligneux et les fougeraies, augmentation de la fréquence d'écobuage, diminution de la fauche traditionnelle de la fougère...

- **Une diminution de la MO familiale :**

  -Montée tardive de troupeaux taris en estive → Peu de pression au démarrage de la végétation (enfrichement et baisse de la qualité de l'herbe), arrêt progressif de l'activité de traite/transformation à la montagne...

  -Sur-charge de travail pour les éleveurs → Priorisation des travaux à la ferme plutôt

qu'en estive, baisse du temps passé à garder les troupeaux, moins bonne valorisation de la ressource pastorale, augmentation des conflits de voisinage par rapport au maintien des troupeaux au sein des saro...

-Augmentation des frais de déplacements des éleveurs pour se rendre en estive.

- **Une multiplication des autres usagers de la montagne :**

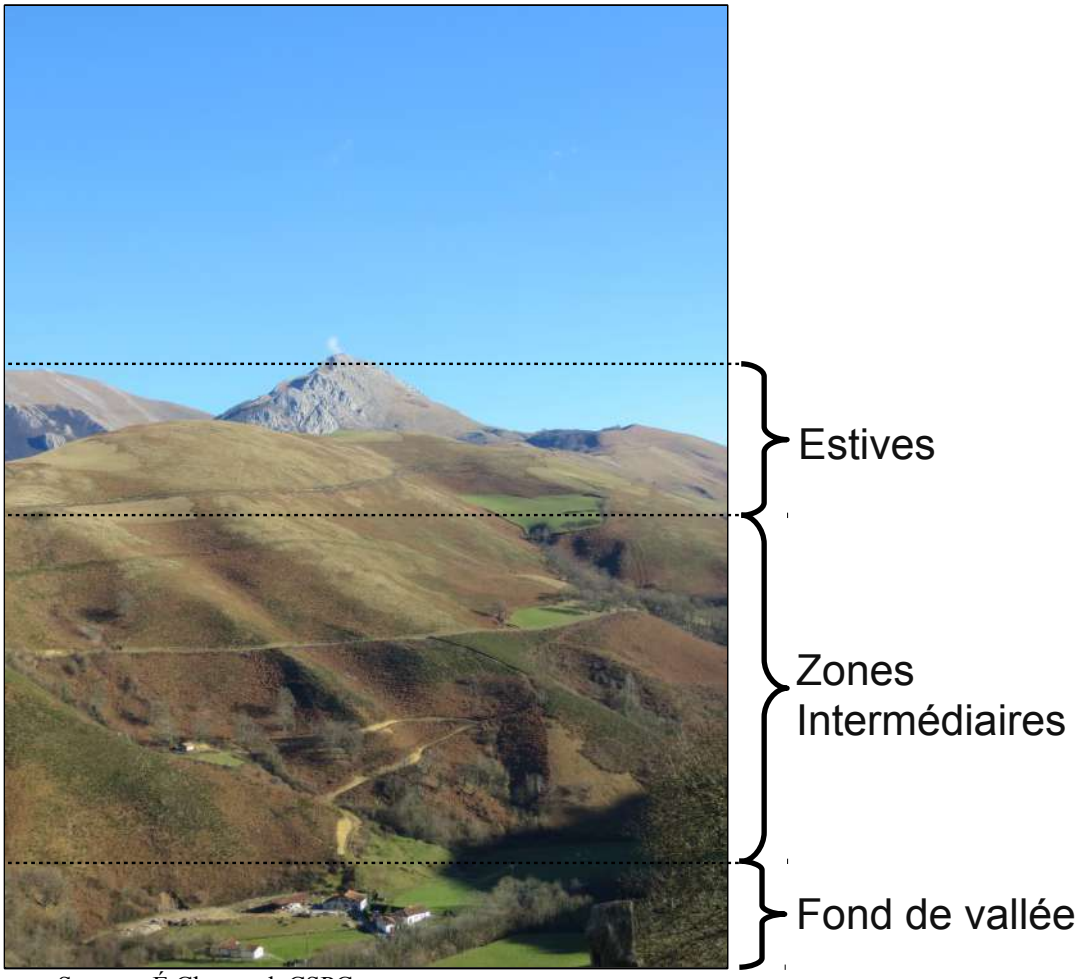
  -Développement des conflits d'usage entre éleveurs et autres usagers : activités de loisirs et de plein air...

SYNTHÈSE

→ Le système agro-pastoral basque est en transition. En effet, on constate globalement au niveau des exploitations transhumantes une diminution de l'utilisation de la montagne (montée plus tardive), un abandon de l'activité de traite/transformation en estive, un arrêt du gardiennage permanent des troupeaux et une intensification des pratiques sur les fermes : allongement de la durée de traite, maîtrise de la reproduction en bas, changement vers des races plus productives et moins rustiques...

→ Ces changements sont essentiellement liés à la baisse de la main d'œuvre sur les exploitations, notamment familiale, qui entraîne une sur-charge de travail pour les éleveurs seuls sur leur ferme.

Illustration 4 : Localisation des 3 grandes unités paysagères en Cize



Source : É.Chomard, CSPC

3- Un territoire forgé par l'agro-pastoralisme :

-Le pastoralisme est traditionnellement et culturellement ancré dans les montagnes du Pays Basque depuis des milliers d'années. La diversité des conditions pédo-climatiques et géomorphologiques sur le territoire de Cize entraîne une forte diversité de milieux sur des zones assez restreintes. Cette diversité a été forgée et entretenue depuis des milliers d'années par le pâturage des troupeaux et les pratiques pastorales locales.

-Dans cette partie, nous présenterons dans un premier temps les différentes formations végétales et leur structuration sur le territoire, puis nous aborderons les pratiques pastorales qui ont entretenues ces milieux.

3.1- Une structure paysagère en transition

-Le territoire de Cize est constitué de 3 unités paysagères majeures, correspondant à des altitudes, des milieux et des pratiques très différentes. (*cf Illustration 4*)

- **Une pression de plus en plus intense sur les estives :**

-Les estives sont de vastes entités pastorales ouvertes, situées sur les parties hautes des montagnes de Cize, à des altitudes comprises entre 700 et 1 500m, avec des pentes faibles à moyennes. Elles sont composées majoritairement de pelouses et landes bien pâturées, et entre-coupées de massifs forestiers à base de hêtre essentiellement.

-Ces zones d'estives sont traditionnellement entretenues par le pâturage de troupeaux ovins, bovins et équins, de mai à octobre. La pression pastorale est forte et se concentre de plus en plus entre juin et septembre. On constate aussi une intensification de l'utilisation des estives par les troupeaux qui montent directement en estive et ne pâturent presque plus les zones intermédiaires en début de printemps et à l'automne.

- **Des zones intermédiaires (ZI) de plus en plus délaissées :**

-Les zones intermédiaires représentent l'intégralité des flancs des collines et montagnes de Cize, constitués de pentes moyennes à fortes. Elles sont comprises sur Cize entre 250 et 900m suivant les secteurs. Les ZI sont essentiellement composées de landes et de fougeraies peu pâturées, et entre-coupées de bosquets de feuillus mixtes.

-Ces zones sont souvent situées en bordure d'exploitations privées et été traditionnellement pâturées par les ovins et bovins en début de printemps, avant de monter en estive, et à l'automne à la descente d'estive. La majorité des zones « planes » de ces ZI ont été transformées en prairies artificielles par les éleveurs et sont généralement accompagnées d'une borde. L'utilisation de ces structures constituait une étape intermédiaire avant et après la transhumance en estive. Les prairies sont généralement fertilisées et fauchées une à deux fois par an, suivant la pression au pâturage qui est exercée dessus.

-La faible pression pastorale sur les ZI ne permettait pas de bien entretenir ces milieux en pente. Les éleveurs pratiquaient ainsi un entretien complémentaire par de l'écobuage des landes en hiver, et la fauche des fougeraies à l'automne. Cette dernière pratique permettait aux exploitations de s'approvisionner en litière à des coûts moindres.

-De nos jours, le pâturage sur les ZI au printemps et à l'automne est de plus en plus délaissé et les éleveurs montent depuis l'exploitation directement aux zones d'estives. Certains éleveurs maintiennent quand même leur renouvellement ovin ou des bovins sur ces espaces et sur les prairies artificielles adjacentes. Cette pression est cependant insuffisante pour bien valoriser les ZI qui sont très fortement enfrichées par les landes et souvent en cours de recolonisation par les feuillus.

-La fauche traditionnelle de la fougère, manuelle ou mécanique, est toujours pratiquée sur une partie des ZI même si les surfaces fauchées sont certainement plus faibles qu'auparavant. On constate quand même un regain d'intérêt pour l'exploitation de la fougère et la production de litière, étant donné l'augmentation du prix de la paille.

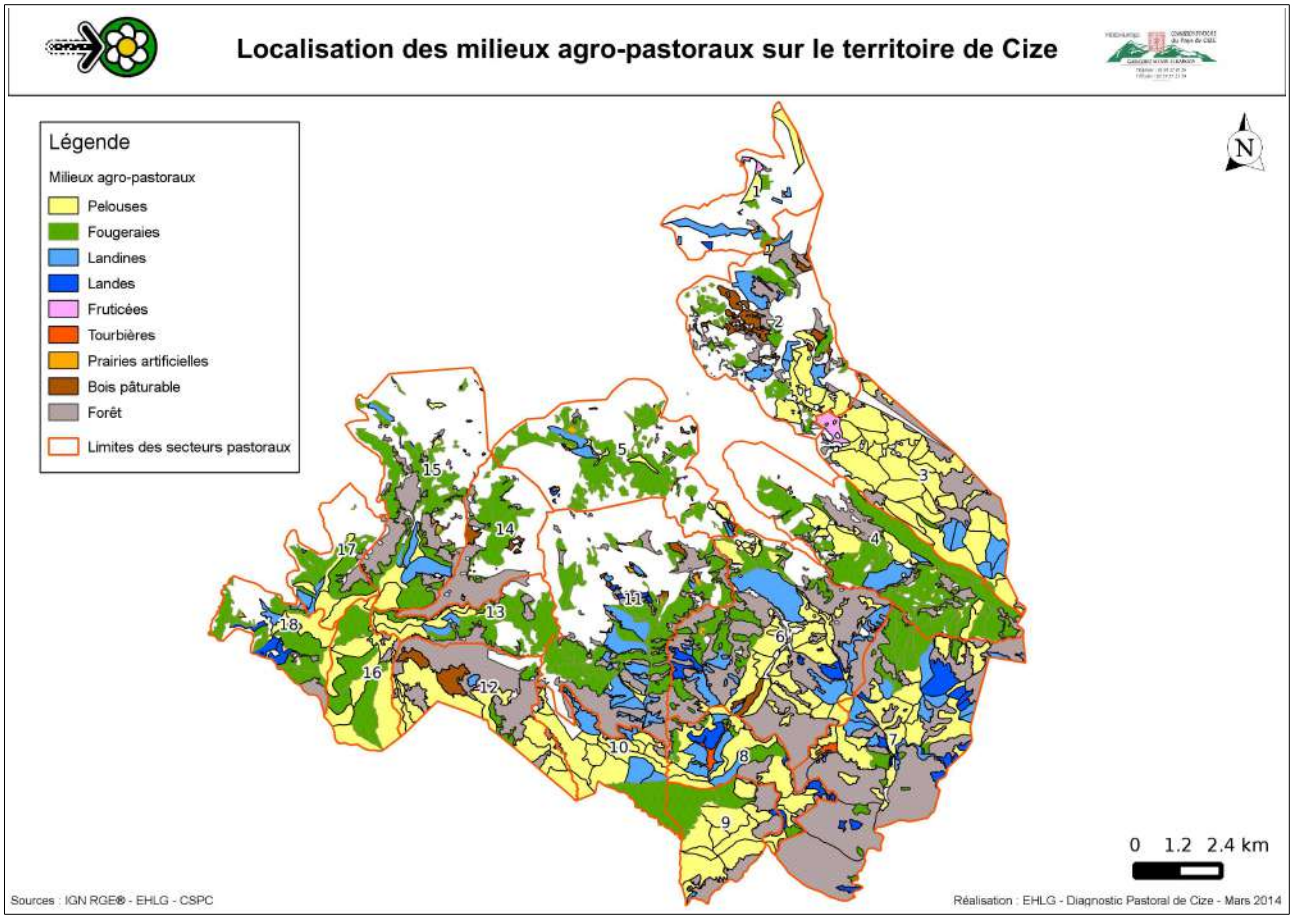
-L'enfrichement rapide de ces zones, par manque de pression pastorale, entraîne une augmentation de la fréquence des écobuages « pour garder la montagne propre », même si aucun troupeau n'est dirigé sur ces milieux l'année d'après.

- **Des fonds de vallée soumis à l'intensification et à la pression urbaine :**

-Les fonds de vallée sont occupés par les sièges d'exploitation et les parcelles agricoles, mais aussi de plus en plus par l'extension des bourgs et la construction de maisons individuelles.

-Les surfaces en herbe sont majoritaires sur ces zones même si l'on peut observer une augmentation des cultures, et notamment du maïs ensilage, au détriment des prairies.

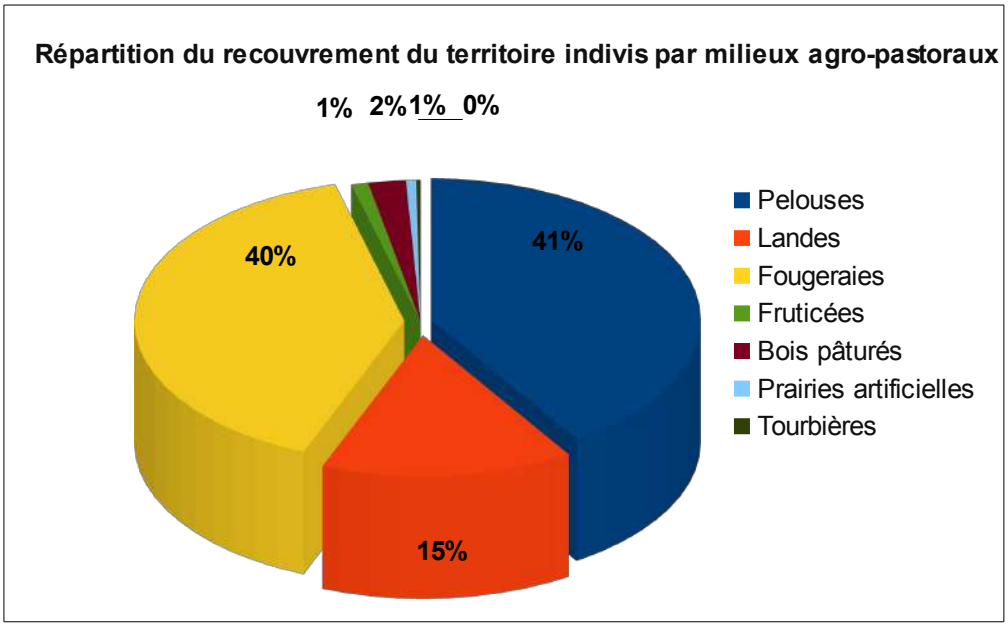
Carte 13 : Localisation des milieux agro-pastoraux du territoire de Cize



3.2- Une grande diversité de faciès agro-pastoraux en Cize

-Le territoire indivis géré par la CSPC est composé de près de **11 600 ha de faciès agro-pastoraux.** Le recouvrement est constitué majoritairement de pelouses (41%), de fougeraies (40%) et de landes (15%) (*cf Graphique 10 / Carte 13*).

Graphique 10 : Répartition du recouvrement du territoire indivis par milieux agro-pastoraux



-Les relevés de terrain effectués ont permis d'identifier **11 types de pelouses et prairies** différentes sur le territoire, que l'on peut regrouper dans 4 grands groupes. Il a également été inventorié **5 types de landes**, **3 types de fougeraies,** suivant le fonds pastoral présent, **2 types de fourrés** et deux milieux particuliers : **tourbières** et **prairies de fauches**.



Pelouse



Lande



Fougeraie

-Le tableau ci-dessous récapitule la totalité des faciès agro-pastoraux identifiés et leurs superficies respectives sur le territoire indivis de Cize (*cf Tableau 18*).

Tableau 18 : Faciès agro-pastoraux et recouvrement sur le territoire de Cize

Faciès agro-pastoraux	Code	Superficie en ha	%
PELOUSES		**4 744,0**	**40,9**
Pelouses à Fétuque rouge et Agrostis capillaire	FrAg	2 285,6	48,2
Dont -Pelouses à Nard raide	*Ns*	*172,8*	*7,6*
-Gazons sommitaux ras à Pâturin et Trèfle	*Gaz*	*634,4*	*27,8*
-Prairies à Jonc épars	*Je*	*17,0*	*0,8*
Pelouses à Agrostis de Curtis ou « Mandobiloa »	AgCu	1 019,7	21,5
Dont -Pelouses à Avoine de Thore	*Avt*	*83,0*	*8,1*
-Pelouses à Molinie bleue	*Mc*	*71,9*	*7,1*
Pelouses à Brachypode ou « Alga »	Br	1 345,0	28,4
Pelouses à Fétuque ovine	Fo	93,7	2,0
PRAIRIES DE FAUCHES (Pr)		**69,6**	**0,6**
TOURBIÈRES (T)		**30,1**	**0,3**
LANDES		**1 754,1**	**15,1**
Landes sèches à Ajoncs (« Otia ») et Bruyères (« Iñarra »)	UmE	1 255,8	71,6
Landes humides à Bruyère à quatre angles	Et	403,6	23,0
Landes sèches à Genévrier commun	Jc	45,9	2,6
Landes épineuses à Genêt occidental	Gh	32,9	1,9
Landes à Myrtille	Vm	15,9	0,9
FOUGERAIES		**4 611,5**	**39,8**
Fougeraies à Brachypode	F-Br	1 971,6	42,8
Fougeraies à Agrostis de Curtis	F-Agcu	1 740,6	37,7
Fougeraies à Fétuque rouge et Agrostis capillaire	F-FrAg	899,3	19,5
FOURRÉS ET FRUTICÉES (Fr)		**116,8**	**1,0**
BOIS PÂTURABLES (B)		**261,5**	**2,3**
TOTAL		**11 587,6**	

-Tous ces faciès sont décrits et analysés en détails dans des fiches synthétiques (*cf Annexe 12*). Les noms des espèces végétales et les codes utilisés pour chaque milieu sont récapitulés en annexe 13.

3.3- Les pratiques d'entretien des milieux

- **Écobuage :** (*cf Photo 4)*

-Les feux pastoraux, appelés « écobuage » au Pays Basque, sont une pratique traditionnelle qui permet de **maintenir les milieux ouverts**, là où la pression pastorale est insuffisante, notamment sur les zones intermédiaires de fortes pentes et d' **« améliorer la qualité de l'herbe qui est plus tendre au printemps »**.

-En moyenne, entre **1 200 et 1 800 ha** sont écobués chaque année sur le territoire indivis de Cize.

-On peut identifier deux types d'écobuages :

- Les **écobuages dirigés** ou **brûlages dirigés** sont réalisés sur des surfaces réduites de landes. Dans ce cas là, le recouvrement en ligneux est partiel et regroupé en « patchs ». Le reste de la parcelle est bien pâturée, entre les touffes de landes, et la fréquence de mise à feu est assez faible : tous les 3 à 4 ans. Cette pratique n'est pas très dégradante pour le milieu mais demande un travail important pour les éleveurs.

- Les **écobuages intégraux** sont réalisés sur des flancs entiers de montagne. Dans ce cas là, le recouvrement à brûler est homogène, le feu est allumé en général en bas de pente et parcourt l'intégralité de la parcelle. Le feu s'arrête très aléatoirement, soit au niveau d'éléments physiques (routes), soit au niveau d'éléments naturels par manque de combustible : pelouses, crêtes rocheuses, forêt sans sous-bois... Cette pratique, majoritaire en Cize, est beaucoup plus dégradante pour le milieu, plus dangereuse pour les éleveurs qui pratiquent les écobuages, mais demande moins de temps.

-Trois types de milieux sont généralement soumis aux écobuages en Cize :

- Les **landes à Ajoncs** représentent les surfaces les plus brûlées et sont fréquemment mises à feu : tous les deux ans en moyenne.

- Les **pelouses à Brachypode** peu pâturées sont brûlées annuellement afin d'éliminer l'épaisse couche de litière sèche et favoriser la repousse d'herbe tendre au printemps.

- Les **fougeraies** sont brûlées plus ou moins fréquemment suivant la densité de la fougeraie et le taux d'accumulation de litière.

Photo 4 : Écobuage



Source : ÉHLG

Tableau 19 : Avantages et inconvénients de la pratique de l'écobuage

AVANTAGES	*INCONVÉNIENTS*
-Pratique de réouverture des milieux rapide, peu coûteuse et nécessitant peu de moyens matériels. -Amélioration de la qualité de l'herbe au printemps (tendreté) pendant quelques années. -Gestion administrative et sécuritaire bien maîtrisée. -Facilité d'obtention des autorisations.	-Pratique dangereuse et nécessitant beaucoup de moyens humains. -Peu de plages météo favorables, suivant les années → Concentration des mises à feu. -Dégradation des milieux agro-pastoraux et des sols : • Érosion et tassement des sols. • Augmentation de la pierrosité et du taux de recouvrement par la roche. • Augmentation de l'abondance et densification des espèces pyrophytes ou supportant le feu : Ajoncs, Fougère Aigle, Brachypode. • Dégradation des lisières, des peuplements forestiers et de la régénération arborée. • Dégradation de la micro-faune du sol.

-Réglementation / Organisation :

-L'organisation en **Commission Locale d'Écobuage (CLE)** permet aux maires de s'assurer de la bonne organisation et de la sécurisation des mises à feu sur son territoire. Ces CLE sont des **outils de gestion des écobuages** clairement définis dans le schéma départemental et prévues dans l'arrêté préfectoral « Incinération des végétaux ». Elles constituent une instance de concertation et de préparation de tous les chantiers de l'année.

-Pour les écobuages sur le territoire indivis de Cize, les demandes des éleveurs sont faites directement à la CSPC, puis chaque instruction est présentée en CLE. Le maire est ensuite la seule personne à pouvoir autoriser ou non les écobuages sur son territoire.

-La période d'autorisation des écobuages s'étale du **15 octobre au 31 mars** mais la majorité des mises à feu ont lieu entre janvier et mars, dès que les conditions climatiques le permettent : temps beau et calme.

-La **gestion administrative et sécuritaire** des écobuages en Cize est **bien maîtrisée**, et la constitution de CLE est un des principaux facteurs de cette réussite.

-Cependant, on note de **fortes lacunes** quant à la **gestion technique des écobuages** et à la compréhension de l'**impact du feu sur les milieux et l'activité biologique** (*cf Tableau 19*).

-De nombreuses techniques et recommandations d'écobuage existent et sont spécifiquement liées au type de milieu qui va être brûlé. La prise en compte de ces **recommandations techniques** et la **connaissance des milieux** permettraient d'une part, de **réduire les surfaces écobuées** chaque année, et d'autre part, de le **faire dans des conditions les moins impactantes pour le milieu**.

-La mise en œuvre de formations sur ces préconisations d'écobuage serait un point indispensable à développer auprès des gestionnaires et des éleveurs. Une partie de ces recommandations techniques est présentée ci-dessous :

Préconisations d'écobuage

Milieux : L'écobuage doit tout d'abord viser des végétations qui peuvent être rajeunies par le feu et que le feu ne favorise pas. En Cize, il sera ainsi préconisé de brûler uniquement les **landes sèches et mésophiles à Ajoncs (« Otia ») et Bruyères (« Iñarra »)**.

-Il est **totalement déconseillé d'écobuer les fougeraies** qui seraient favorisées par le feu. Il est également **fortement déconseillé d'écobuer les pelouses à Brachypode** (« Alga ») si l'on souhaite diminuer la proportion de cette espèce dans le recouvrement et limiter son expansion à travers les estives.

-Il est préconisé de limiter l'usage de l'écobuage aux pentes moyennes à fortes où l'on ne peut accéder avec un tracteur broyeur.

Fréquence d'écobuage : Il est préconisé d'écobuer les landes à Ajoncs et Bruyères **tous les 4 à 5 ans maximum** afin de permettre aux espèces prairiales de se ré-installer et de retrouver leur recouvrement initial. La réalisation d'écobuages trop fréquents sur ces milieux favoriserait les espèces pyrophiles et notamment l'Ajonc qui aura tendance à recouvrir l'ensemble du milieu au détriment des Bruyères et des espèces prairiales et à s'étendre à d'autres zones.

Aménagement de pare-feux : Les parcelles à écobuer doivent être encadrées de zones de pare-feux, d'une largeur équivalente à moins deux fois la hauteur de la végétation à brûler. Ces zones ont pour objectif d'éviter la propagation du feu à d'autres parcelles, à des zones d'habitation ou à des zones forestières. Sur le territoire de Cize, ces pare-feux correspondent essentiellement aux routes et chemins, aux crêtes rocheuses et aux forêts sans sous-bois combustible. Ce dernier cas entraîne une dégradation des peuplements forestiers et des zones de lisières. Il est ainsi fortement recommandé d'**aménager des pare-feux entre les forêts et les zones de landes à brûler**.

-Ces aménagements peuvent être faits par broyage mécanique, débroussaillage, ou brûlage dirigé d'une bande de lande en bordure de forêt.

Conduite pastorale après écobuage : Il est fortement recommandé de **maintenir une pression pastorale forte au printemps suivant l'écobuage** afin de limiter la reprise des ligneux par la pâture. Sans pression pastorale dirigée sur ces milieux, le recouvrement par les espèces landicoles serait rapide et la fréquence d'écobuage serait ainsi augmentée.

Photo 5 : Broyage de lande



Source : É.Chomard, CSPC

- **Broyage :** (*cf Photo 5)*

-Le broyage des landes est une technique encore très peu utilisée en Cize. En 2013, **26 ha** de **landes à Ajoncs** ont été gyrobroyées sur Arnostegi et Ezkiza. Dans les années passées, des zones de Genvérier ont également été broyées sur Ipaxkoa.

-Cette pratique consiste à broyer les zones de ligneux denses tout en limitant l'impact sur le milieu. Elle est en effet beaucoup moins impactante que l'écobuage car le sol n'est pas mis à nu.

-Par contre, le broyage des landes n'est réalisable que sur les **zones de pente faible à moyenne** accessibles par les engins : 30 % maximum. De plus, ce procédé est beaucoup **plus coûteux que l'écobuage** (70€ HT/ h) et **peu d'entreprises sont équipées** sur le territoire pour réaliser ce type de travaux.

Préconisations pour le broyage de landes

-Le broyage des landes à Ajoncs et Bruyères est à envisager sur toutes les zones de faibles pentes (< 30%) encore écobuées actuellement.

-Ce **broyage** doit être **fin** afin de minimiser la création d'un feutrage (couche de litière), favoriser la dégradation des rémanents au sol et la reprise de la végétation herbacée. Il est ainsi conseillé d'utiliser des broyeurs forestiers puissants ou de faire deux passages : un premier broyage grossier et un second plus bas pour donner un broyat plus fin.

-Les opérations de broyage doivent être réalisées **en début d'automne** (octobre), lorsque les landes rentrent en repos hivernal et que les sols sont encore bien portants pour le passage des tracteurs.

-La hauteur du broyage est directement liée au type de végétation que l'on veut obtenir : une coupe rase favorisera le développement d'espèces herbagères alors que les espèces landicoles seront impactées ; une coupe à 10/15cm aura pour objectif de rajeunir la lande et de maintenir un complexe pelouse/lande.

(CREN Limousin, 2011) (CREN Rhône-Alpes, 2010)

Préconisations d'entretien des fougeraies

-Afin de limiter la densification des fougeraies et rouvrir certains de ces milieux, il est préconisé de **casser les crosses de fougère en cours de développement au moins deux fois par an** : en juin et août, suivant les conditions de développement de la fougère. Cette technique permet d'affaiblir le rhizome de la fougère et donc ses réserves. Ces actions doivent perdurer au moins 5 ans avant d'obtenir des résultats probants : baisse de la densité de la fougeraie, rabaissement de la hauteur des crosses, accès facilitée pour le cheptel...

-Trois techniques sont préconisées pour casser les crosses de la fougère :

- Piétinement par un passage répété des troupeaux en début de saison sur les fougeraies,
- Fauche manuelle ou mécanique des frondes avec exportation,
- « Battage » des frondes avec un « brise fougère » (rouleau).

-Remarque : Les **fougeraies sont favorisées par les écobuages**. Les rhizomes résistent au feu et le développement de jeunes plantules à partir des spores est dynamisé par les écobuages. Il est donc tout à fait déconseillé de réaliser des écobuages sur des fougeraies, même si elles sont envahies par des ligneux : Ajoncs et Éricacées.

(CREN Limousin, 2011) (CREN Rhône-Alpes, 2010)

Photo 6 : Fauche mécanique de la fougère



- **Fauche de la fougère :** (*cf Photo 6)*

-La fauche des fougeraies à l'automne est une pratique traditionnelle sur le territoire de Cize. Elle permet aux exploitations de disposer de litière « pas chère » pour pailler leurs bâtiments d'élevage.

-Les éleveurs pratiquent plusieurs techniques de fauche suivant la topographie des fougeraies :

- Sur les **pentes faibles**, les fougeraies sont fauchées mécaniquement avec un tracteur et une faucheuse. La fougère est andainée puis roundballée mécaniquement directement sur la parcelle, puis transportée au siège d'exploitation ou au kayolar pour pailler les abris à animaux.
- Sur les **pentes moyennes**, la fougère est coupée à la moto-faucheuse. La litière est ratissée à la main vers un chemin ou une route accessible en tracteur, puis roundballée ou chargée en vrac.
- Sur les **pentes fortes**, la fougère est coupée manuellement à la faux, puis ratissée vers un chemin pour être chargée. Cette pratique très physique et chronophage est de moins en moins réalisée et les fougeraies sont généralement brûlées sur ces fortes pentes.

-Cette pratique traditionnelle ne permet pas en soi d'entretenir et d'affaiblir les fougeraies, même si cela évite l'accumulation de litière et maintient un couvert herbacé permanent sous la fougeraie.

-La pratique de la fauche de la fougère a diminué depuis plusieurs années à cause de plusieurs facteurs : travail contraignant et physiquement difficile, manque de main d'œuvre sur les exploitations, prix de la paille assez bas...

-Cependant, on constate de nos jours un retour à ces pratiques étant donné l'augmentation du prix de la paille.

SYNTHÈSE

→ La structure paysagère du territoire cizain est en transition. Cela se caractérise par une utilisation de plus en plus intensive des zones d'estive au détriment des zones intermédiaires qui sont délaissées et entretenues essentiellement par écobuage.

→ Le territoire est couvert par une forte diversité de milieux agro-pastoraux. Ces faciès ont été forgés et homogénéisés par les pratiques pastorales locales.

Graphique 11 : Répartition des essences forestières sur le territoire indivis de Cize

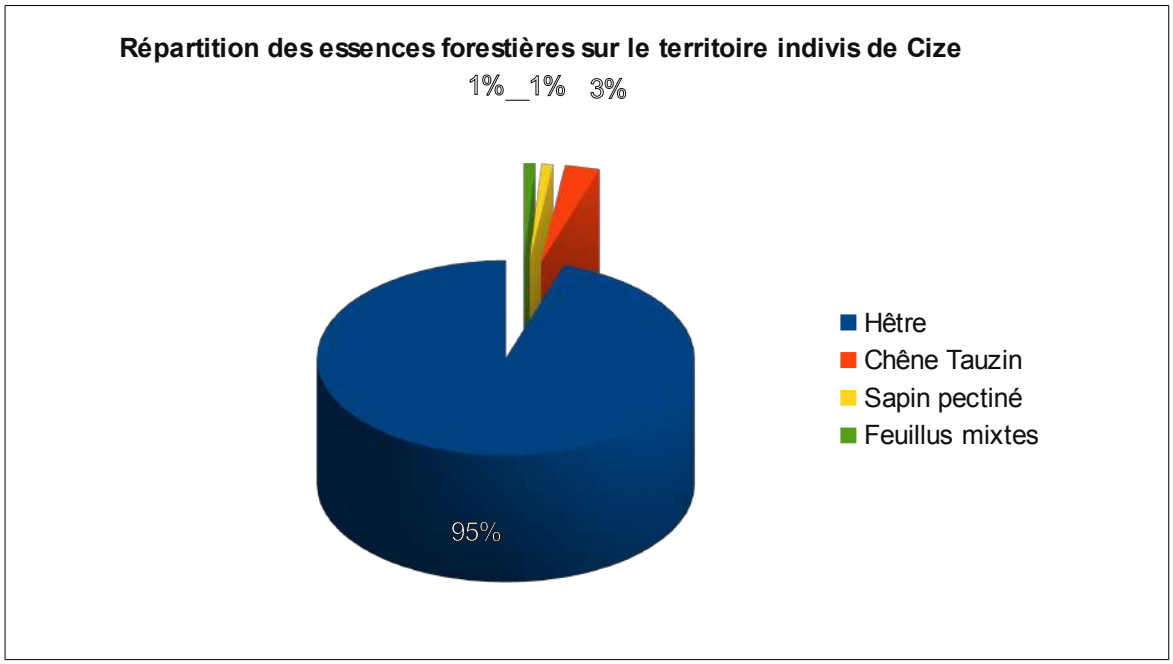


Photo 7 : Hêtraie



4- Les autres activités et enjeux du territoire :

-Le territoire de Cize, à activité traditionnellement sylvo-pastorale, connaît de nos jours un développement de nombreuses autres activités, entraînant une multiplicité d'enjeux mais aussi des conflits d'usage entre les différents utilisateurs de la montagne.

-Dans cette partie, nous présenterons toutes les activités présentes sur les montagnes de Cize, les projets en cours et à venir, puis nous aborderons plus précisément les liens, interactions et conflits entre pastoralisme et autres activités.

4.1- Une activité forestière tournée vers la production de bois d'œuvre

4.1.1- Les activités forestières et ces enjeux en Cize

-La forêt couvre **25 %** du territoire indivis géré par la CSPC, soit **3 965 ha**. Les **hêtraies** (*cf Photo 7)* sont largement majoritaire et occupent **95 % des peuplements** forestiers de la zone. Le restant des forêts est composé de chêne Tauzin (3%), de sapin pectiné (1%) et de forêts mixtes de feuillus (1%) : chêne pédonculé et châtaigner essentiellement (ONF, 2012) (*cf Graphique 11*).

-Toute la forêt du territoire indivis est publique et gérée en majorité par l'**Office National des Forêts** mais elle est la « propriété » de la CSPC.

-La forêt de Cize a une vocation essentiellement tournée vers la **production de bois d'œuvre de hêtre**. Cependant, les **fonctions** de la forêt sont **multiples** : protection du sol et de la ressource en eau, alimentation du bétail (faines, glands, châtaignes et jeunes pousses), habitat d'espèces, corridors écologiques...

- **Sylviculture de production et travaux envisagés :**

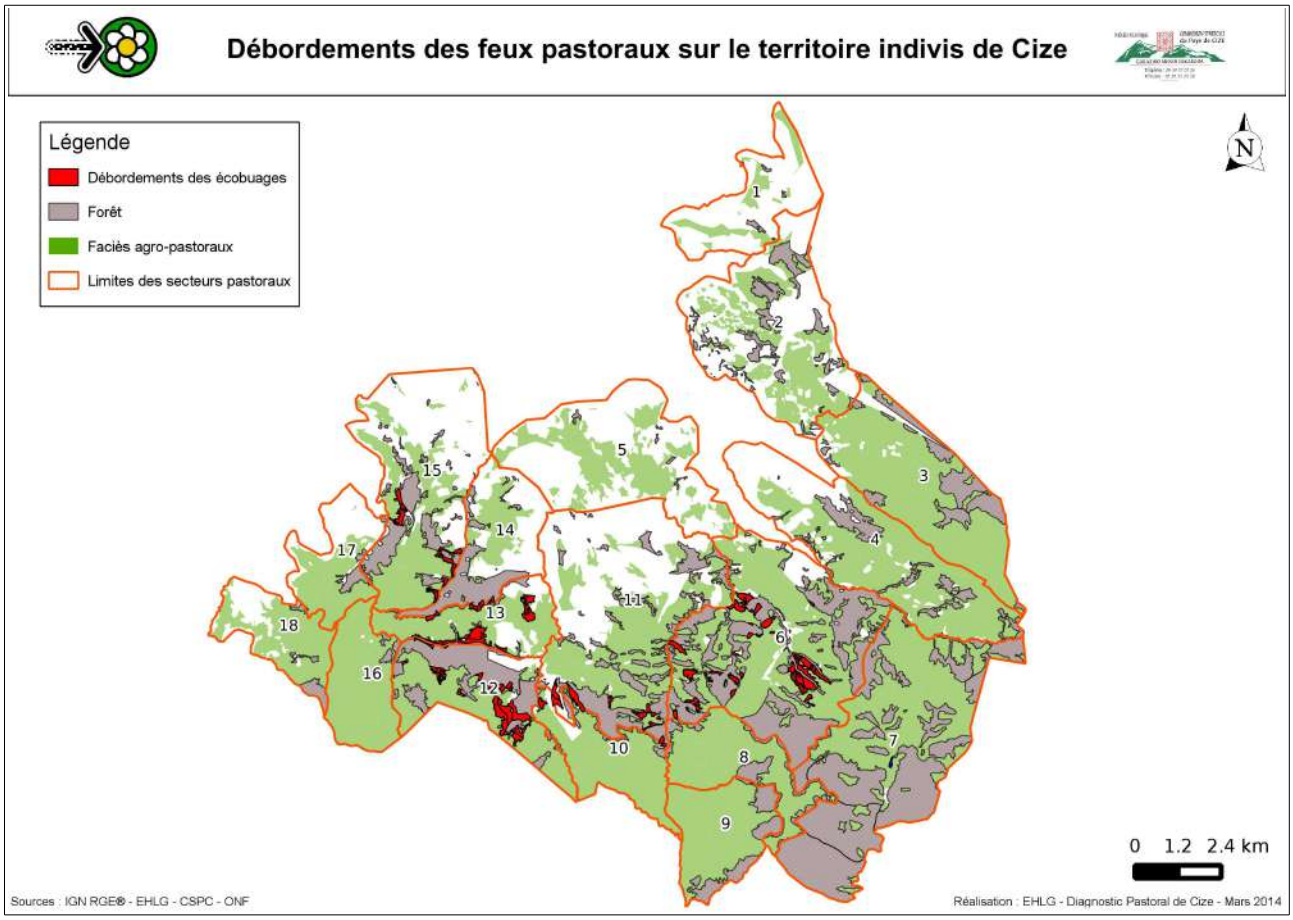
-La gestion forestière en Cize est prévue dans le **plan de gestion et d'aménagement forestier** reconduit en 2013 pour une période de 20 ans (2013 – 2032).

-Ce plan prévoit une coupe de près de **5 330 m^3/an** sur une surface d'environ 2 500 ha.

-Il est également prévu des **travaux de mise en clôture de 30ha,** dans les zones de forte pression pastorale, afin de favoriser la régénération naturelle des peuplements. Une plantation de 10 ha supplémentaires est aussi en prévision dans ce plan de gestion.

-Des parcelles facilement accessibles sont prévues pour satisfaire les **besoins en bois de berger** mais si cette exploitation se poursuit en l'état par l'ONF, la CSPC ne pourra plus satisfaire la demande par manque de ressource facilement accessible.

Carte 14 : Débordements des feux pastoraux sur le territoire indivis de Cize



-D'autres types de travaux sont également annoncés comme des mesures de **protection des forêts contre les incendies**. Il est envisagé de créer des pare-feux en lisière forestière par **broyage sélectif ou brûlage dirigé** de ces zones.

- **Les autres activités en forêt :**

-Les deux autres principales activités en forêt de Cize sont la chasse en automne/hiver et la cueillette des champignons à l'automne. Cette dernière activité devient « anarchique » en pleine saison et peut entraîner des conflits entre cueilleurs et/ou entre cueilleurs et éleveurs.

4.1.2- Interactions et conflits d'usage avec le pastoralisme

-La première source de conflits entre pastoraux et forestiers provient des **débordements des feux pastoraux**. En effet, près de 310 ha, soit 8 % de la forêt cizaine, ont été atteints depuis les années 2000 par des écobuages réalisés en hiver par les éleveurs (*cf Carte 14*). Ces feux impactent directement les zones de lisières de hêtraie par le **dépérissement des peuplements** et la **dégradation de la qualité du bois**.

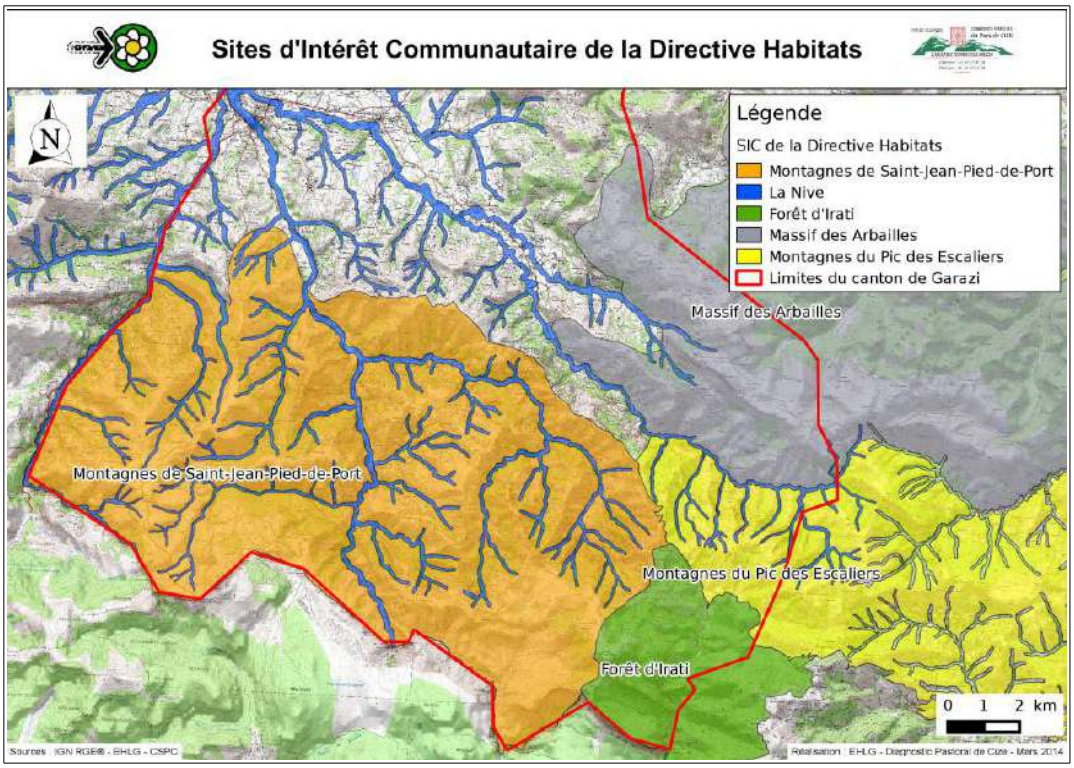
-L'**absence de pare-feux,** entre les landes fréquemment brûlées et la hêtraie, est le principal frein à la conciliation des enjeux forestiers et pastoraux sur le territoire de Cize.

-La deuxième atteinte du pastoralisme sur les peuplements forestiers est l'**abroutissement de la régénération arborée** par le bétail en lisière de forêt.

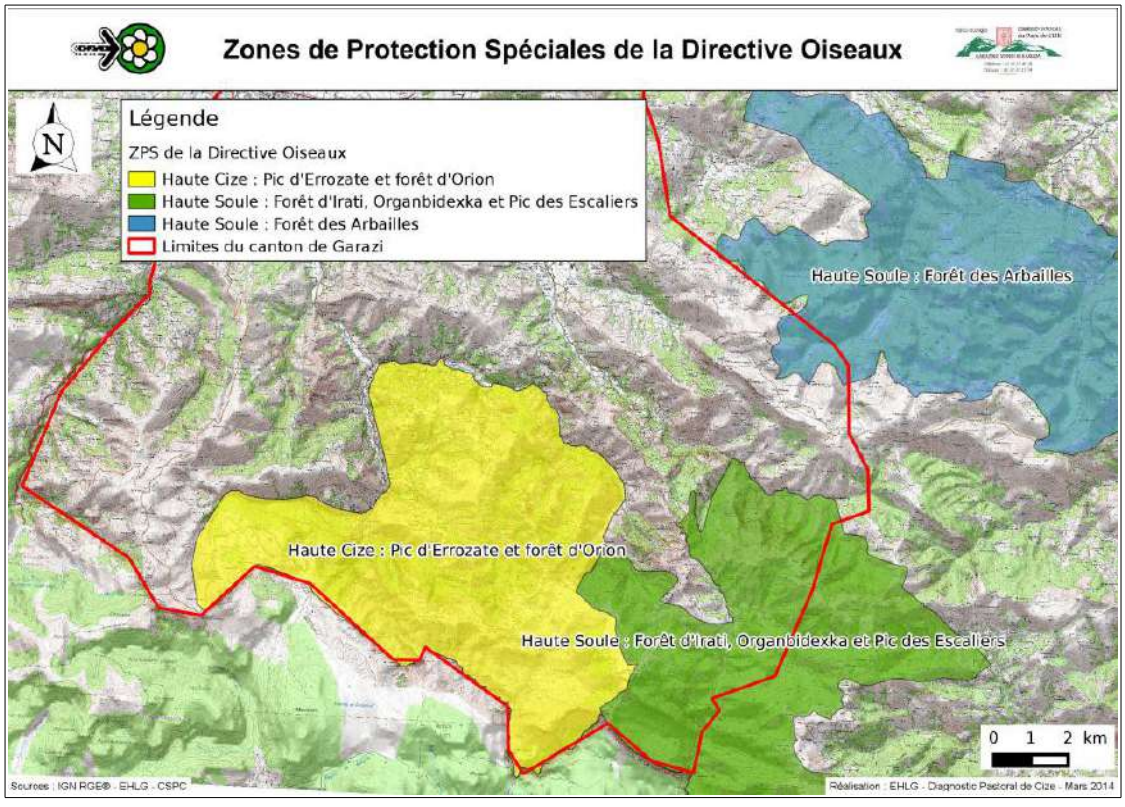
→ Ces deux facteurs combinés entraînent une forte **baisse de la régénération naturelle** des forêts de hêtres, et donc du renouvellement des peuplements, et une **disparition des zones de lisières** qui ont une fonction écologique élevée en terme d'habitat et de corridor.

-La seule interaction positive, pour les éleveurs/bergers et non pour l'ONF, est la fourniture de bois de chauffe directement en estive pour l'utilisation dans les kayolars.

Carte 15 : Sites d'Intérêt Communautaire de la Directive Habitats



Carte 16 : Zones de Protection Spéciales de la Directive Oiseaux



4.2- Les enjeux biodiversité et patrimoine naturel

-Les enjeux en terme de biodiversité sont élevés en Cize. Il existe en effet 8 sites Natura 2000 sur le territoire géré par la Commission Syndicale du Pays de Cize : (*cf Tableau 20 / Cartes 15-16*)

Tableau 20 : Sites Natura 2000 situés sur le territoire de la CSPC

Directives	Noms des sites	État d'avancement
Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) de la Directive Habitats	Montagnes de Saint-Jean-Pied-de-Port	DOCOB en cours
	La Nive	DOCOB validé, en cours d'animation
	Massif des Arbailles	Pré-diagnostic
	Montagnes du Pic des Escaliers	Pré-diagnostic
	Forêt d'Irati	Pré-diagnostic
Zones de Protection Spéciale (ZPS) de la Directive Oiseaux	Haute Cize : Pic d'Errozate et Forêt d'Orion	DOCOB en cours
	Haute Soule : Forêt d'Irati, Organbidexka et Pic des Escaliers	Pré-diagnostic
	Haute Soule : Forêt des Arbailles	Pré-diagnostic

-La Commission Syndicale du Pays de Cize mène actuellement la rédaction du document d'objectifs (DOCOB) sur les deux sites qui sont entièrement présents sur son territoire de gestion : « Haute Cize : Pic d'Errozate et Forêt d'Orion » et « Montagnes de Saint-Jean-Pied-de-Port ». Cette phase d'élaboration du DOCOB a démarré en janvier 2013 pour une validation prévue en décembre 2014.

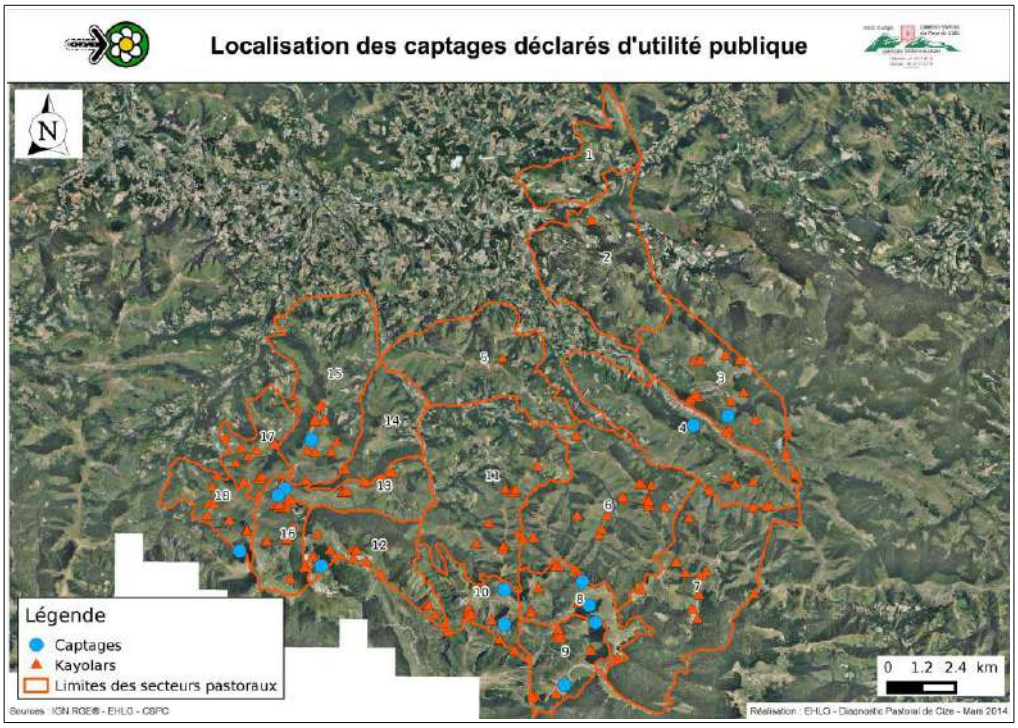
-Les autres sites présents en partie sur le territoire de la CSPC sont soit déjà en cours d'animation (Site de la Nive), soit en phase de diagnostic préalable.

-Les phases d'inventaire réalisées durant l'été 2013 par le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN64), l'ONF et la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) ont permis de mettre en avant une partie des habitats et espèces d'intérêt communautaire.

-Les enjeux de gestion concernent ainsi majoritairement les zones humides, les pelouses et landes acidiphiles, les pelouses calcicoles, les prairies naturelles de fauche, les habitats des chauve-souris et des oiseaux de la Directive. Tous ces enjeux et les préconisations correspondantes sont détaillées en Annexe 14.

→ Les préconisations de gestion pastorale développées pour chaque secteur pastoral (*cf Partie IV*) prendront donc en compte ces enjeux spécifiques afin que pastoralisme et préservation de la biodiversité soient complémentaires.

Carte 17 : Localisation des captages déclarés d'utilité publique



4.3- Protection de la ressource en eau

-La protection de la ressource en eau sur le territoire d'étude s'articule autour de cinq enjeux :

- La protection de la **ressource en eau potable**, issue de captages soumis à Arrêté Préfectoral de déclaration d'utilité publique,
- Les **prélèvements quantitatifs** pour le cheptel,
- Les **risques de contamination bactériologique et de pollution par les nitrates** liés à la conduite des troupeaux,
- Les **risques de contamination bactériologique et chimique liés aux eaux blanches**,
- La pollution liée à l'**utilisation de produits de traitement chimiques** : antiparasitaires.

➢ Captages d'utilité publique :

-13 captages de la zone d'étude sont soumis à un arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique. Ces captages sont destinés à alimenter les kayolars fromagers de Cize (*cf Carte 17*).

-L'arrêté instaure les dispositions permettant à la CSPC de préserver le captage et d'assurer une gestion durable de la ressource. Il détermine notamment les règles particulières d'utilisation et les « périmètres de protection ». Ces captages sont suivis par l'Agence Régionale de Santé (ARS) qui réalise une analyse d'eau annuelle.

-Toutes ces sources sont protégées par un périmètre de protection immédiat (PPI) : clôture à proximité de la zone de source qui empêche le passage du cheptel. Si une dégradation de la qualité des eaux captées est observée et réitérée, l'ARS pourrait faire élargir ce périmètre de protection à un périmètre de protection rapproché (PPR) et mettre en œuvre des pratiques pastorales extensives sur ce nouveau zonage, notamment à travers une réduction du chargement.

➢ Gestion quantitative de la ressource en eau pour le cheptel :

-La consommation annuelle d'eau pour le cheptel en estive atteint 946 500 m^3 en moyenne. Les sources situées sur le secteur de Béhorléguy sont insuffisantes en été pour satisfaire les besoins des troupeaux, et notamment des bovins qui consomment près de 50L/j et dont l'effectif a fortement augmenté ces dernières années.

-La CSPC doit ainsi amener de l'eau en estive par camion citerne tous les étés pour satisfaire les besoins du cheptel. Les années très sèches (2013), environ 400 m^3 d'eau sont montés, soit 50 à 60 camions, à partir de mi-juillet à mi-août, pour ré-alimenter la citerne d'Apanize.

-Cette opération de « secours » n'est pas vraiment durable et il faudrait travailler plus sur une re-répartition de la charge bovine à travers le territoire, voire une diminution, pour limiter ces problèmes.

- **Contamination bactériologique et pollution par les nitrates liées à la conduite des troupeaux :**

-D'éventuelles contaminations bactériologiques et azotées des sources et cours d'eau pourraient provenir de **l'abreuvement du bétail directement dans les cours d'eau** ou de la présence d'une **concentration forte de cheptel autour des zones de sources**.

-Afin de limiter cette dégradation de la qualité des eaux, plusieurs préconisations peuvent être mises en œuvre :

- Éviter l'abreuvement du cheptel directement dans le cours d'eau en installant des abreuvoirs assez loin et en habituant les troupeaux à consommer dans les abreuvoirs : conduite du pâturage.
- Éloigner les abreuvoirs des zones de source ou des zones humides.
- Mettre en défens les zones de source sur les secteurs très chargés.

- **Contamination bactériologique et chimique liées aux eaux blanches :**

-Ces risques de contamination concernent la majorité des kayolars fromagers de Cize. Ils correspondent dune part au lactosérum (petit lait) issu de la transformation fromagère (contamination bactériologique) et d'autre part aux produits utilisés pour le nettoyage des machines à traire (contamination chimique).

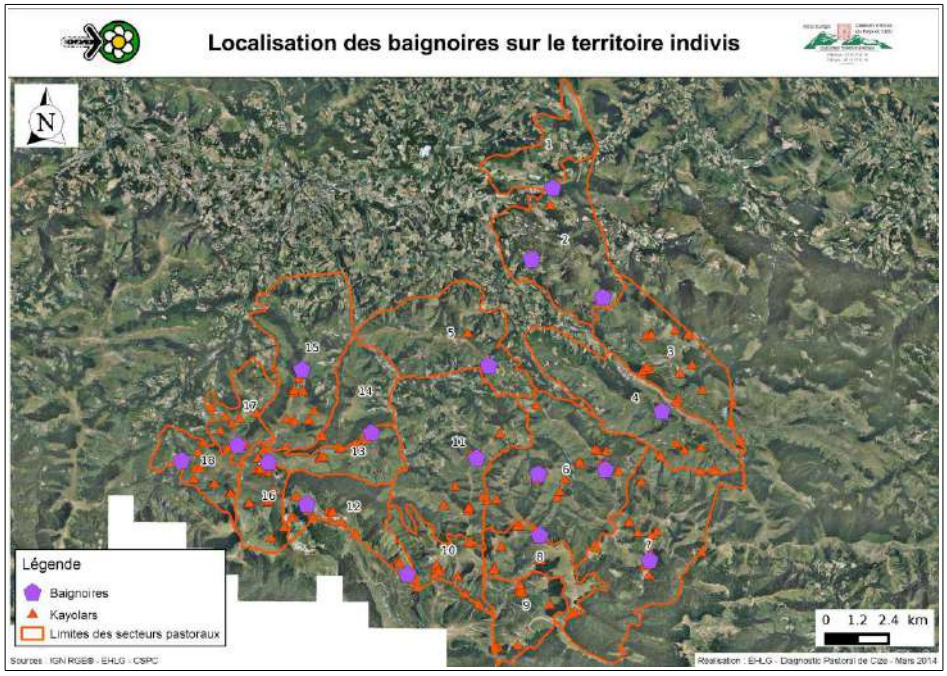
- Petit lait : les risques de contamination bactériologique par le rejet du petit lait dans la nature est faible car près de 45 % des transformateurs en estive valorisent ce petit lait pour nourrir les cochons. Les éleveurs qui n'ont pas la possibilité d'avoir des cochons en estive pourraient récupérer ce petit lait et le fournir aux autres paysans. Une autre alternative serait le traitement du lactosérum sur tumulus de compost, technique qui commence à faire ses preuves dans les Alpes (CAPDEVILLE, 2011).

- Produits de nettoyage : 3 kayolars disposent d'une salle de traite mécanique en estive, soit 9 % des fromagers. La majorité des éleveurs nettoie leur matériel à l'eau bouillante et n'utilise pas de produits chimiques. L'emploi de produits basiques et acides pour le nettoyage du matériel de traite est donc faible mais quand même présent. La récupération de ces produits (concentration et exportation) est compliquée techniquement mais des améliorations doivent être envisagées...

- **Contamination par des produits de traitement chimiques :**

-En général, les éleveurs réalisent un traitement anti-parasitaire externe sur les brebis en fin d'été début d'automne, avant de redescendre sur la ferme. Ces traitements sont effectués au niveau des baignoires collectives du territoire de Cize (*cf Carte 18*), avec des produits chimiques (endectocides) qui sont ensuite déversés directement dans la nature.

Carte 18 : Localisation des baignoires



-Ces molécules chimiques viennent ainsi polluer le milieu et se retrouvent aussi dans la chaîne alimentaire de nombreuses espèces. Cette pollution est à prendre en compte même s'il n'existe pas à ce jour d'alternative miracle à ces traitements anti-parasitaires.

-Les éleveurs en Agriculture Biologique (AB) utilisent des produits préventifs à base d'huiles essentielles. Cependant, la longévité de ces produits est faible, environ 15j, notamment s'il pleut.

-Le seul moyen de limiter cette pollution chimique serait d'installer des phytobac, bacs de rétention des produits de traitements, à proximité des baignoires. Les résidus de traitements doivent être concentrés par évaporation de l'eau, puis récupérés dans des bidons pour être amenés à des coopératives collectrices des produits usagés.

4.4- Interactions entre pastoralisme et activités de loisirs

-Même si la politique de la CSPC reste axée sur le développement agro-pastoral plutôt que touristique, elle doit prendre en compte ces évolutions dans l'utilisation de la montagne et faire en sorte que la cohabitation entre les différents usagers soit la meilleure possible.

4.4.1- Une sensibilisation au pastoralisme : le Chalet de Cize

- **Le plateau d'Irati Cize : un site privilégié par les visiteurs**

-Le plateau de Cize est un site privilégié par les visiteurs car on y trouve des aires pour dormir (camping, refuge et aire de stationnement camping-car), des sanitaires (douches et WC), des restaurants... De plus, ce site constitue un point de départ pour les activités de randonnée, de pêche...

-La fréquentation est très forte et près de 100 000 véhicules passent par le plateau d'Irati chaque année. Ce développement touristique a entraîné des besoins d'aménagement et d'animation avec pour objectif :

- Améliorer l'accueil et l'offre d'activités aux visiteurs,
- Valoriser l'activité pastorale et ses productions (fromage d'estive).

-Depuis 2007, le mode de gestion du plateau a été délégué à l'association Irati soro où sont réunis les principaux décideurs et usagers locaux, publics et privés.

-En 2012, une étude de programmation des nouveaux aménagements d'accueil du plateau d'Irati Cize a été menée avec pour objectifs principaux : (SADL, 2012)

- Proposer un aménagement de l'espace visant à rationaliser les flux de véhicules et les stationnements,
- Repositionner le Chalet de Cize comme « porte d'entrée » du plateau avec des nouvelles fonctions d'animation et un réaménagement global,
- Requalifier et réaménager le refuge avec la création d'une salle hors sac et de 2 logements.

- **Le Chalet de Cize : sensibilisation au pastoralisme et à la montagne**

-Le Chalet de Cize constitue la vitrine d'Irati, associant agro-pastoralisme, forêt et montagne. Il comprend un bar mais aussi un **point de vente de fromage d'estive** et une **salle d'exposition** animée par l'association Euskal Herriko Artzainak : la Maison du Pastoralisme.

-Cette animation a pour objectif d'**informer et de sensibiliser les visiteurs** sur les richesses naturelles et patrimoniales locales, sur l'activité pastorale, le mode de vie des bergers et les pratiques à respecter dans les montagnes basques.

-Le point de vente collectif de fromage est une initiative très importante pour mettre en valeur le savoir-faire des bergers et les techniques de production en montagne auprès des touristes. En 2011, une douzaine de bergers ont fourni des fromages fermiers et d'estive au Chalet. Il a été vendu 400 à 450kg de fromage durant la saison.

4.4.2- L'activité cynégétique et la pêche

- **Un recul de la chasse :**

-La chasse est une **activité traditionnelle et populaire** très ancrée dans le territoire de Cize. Cependant, cette pratique connaît d'important changements de nos jours, dus notamment à des facteurs sociaux et naturels.

-Les 600 chasseurs de Cize sont regroupés au sein de trois sociétés de chasse : la société de St Michel, celle d'Ahaxe et la société intercommunale du canton de Garazi. Hormis la chasse à proprement parler, ces sociétés ont un rôle de gestion de la faune sauvage et de ses habitats.

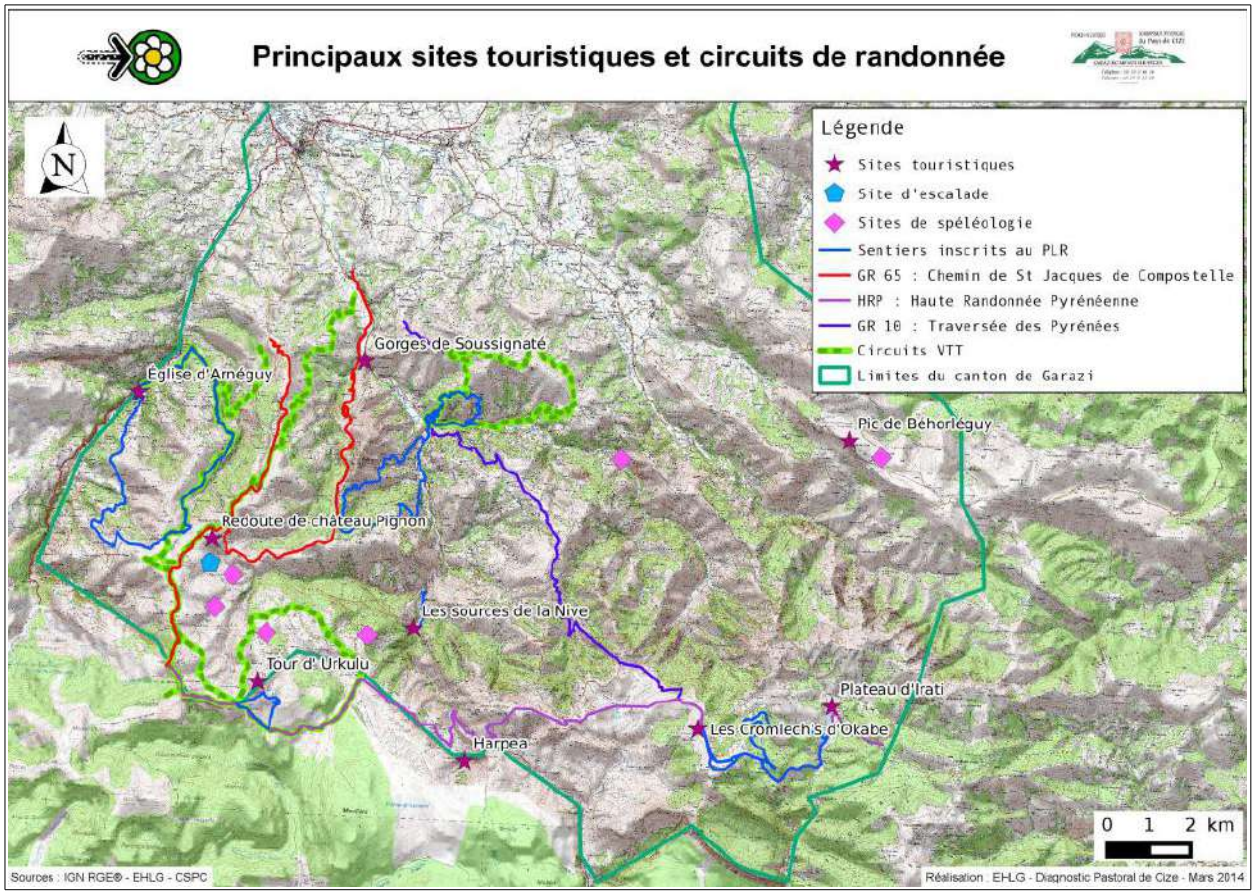
-Depuis 20 ans, on constate une **baisse du nombre de chasseurs** sur la zone et un **vieillissement** de ces populations (54 ans en moyenne). L'engouement des jeunes générations pour cette activité est faible et cette évolution risque de perdurer dans le temps.

-Une autre tendance forte correspond au **changement du type de chasse** pratiqué sur le secteur. En effet, la fermeture des zones intermédiaires a favorisé l'augmentation de la population de sanglier et chevreuil, au détriment des perdrix, lièvres et lapins qui se raréfient. Près de 90 % des chasseurs actuels chassent essentiellement le sanglier et le chevreuil en battue. Cette pression est indispensable pour limiter les dégâts causés par le sanglier sur les parcelles agricoles et certaines estives.

-La chasse traditionnelle de la palombe (au filet ou à l'affût) reste une activité très pratiquée et emblématique en Pays Basque, même si elle est en déclin depuis les années 80 : chute des effectifs migratoires liée à la pression de chasse, à la diminution de la durée de migration et au changement des voies de migration.

→ Beaucoup d'éleveurs étant eux-mêmes chasseurs, les liens entre ces deux pratiques sont d'autant plus renforcés et on ne relève pas de problèmes de cohabitation. Par contre, au vue de la baisse actuelle du nombre de chasseurs, on peut prévoir à l'avenir une hausse des populations de sanglier et donc des dégâts engendrés.

Carte 19 : Principaux sites touristiques et circuits de randonnée



- **Un engouement pour la pêche :**

-L'activité de pêche est gérée sur le territoire de Cize par deux organismes : l'**AAPPMA** de la Nive (Association Agréée pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques) et l'**APRN** (Association des Propriétaires Riverains de la Nive).

-Ces structures ont quatre rôles principaux :

- La mise en œuvre du plan de gestion piscicole,
- La restauration et la protection des milieux aquatiques et de la biodiversité,
- La réalisation d'actions d'information, de formation et d'éducation,
- Le respect de la réglementation et la police de l'eau.

-Le Pays Basque et notamment la Cize, est un territoire très convoité pour la pêche à la truite avec ces 530 km de cours d'eau. La qualité des rivières est en effet bonne et le cadre est magnifique. Les périodes de pêche s'étalent de début mars à mi septembre.

-Traditionnellement, il y avait au moins un pêcheur dans chaque famille ou ferme et la pression sur les populations piscicoles était très forte. De nos jours, la pêche est beaucoup moins pratiquée par les locaux, la ressource est plus faible, mais on constate un regain d'attractivité par des pêcheurs de la France entière qui viennent en vacance pêche.

→ Les interactions entre pastoralisme et pêche sont essentiellement liées à la qualité des cours d'eau, mais les impacts sont uniquement ressentis par les pêcheurs. On constate en effet un ensablement des cours d'eau, entraînant des risques d'asphyxie des zones de frayères en montagne. Cet ensablement est directement lié à l'érosion des sols et à la pratique de l'écobuage intégral.

4.4.3- La randonnée en Cize

-Le riche patrimoine culturel et naturel du territoire cizain en fait une destination attractive pour la pratique de la randonnée. On peut identifier deux types de randonnées qui auront un impact différent vis à vis du pastoralisme :

- Le **pèlerinage du Chemin de St Jacques de Compostelle** : ce tracé est le plus fréquenté en Cize. On comptait 45 400 pèlerins en 2012 avec plus de 80 nationalités, et plus de 50 700 en 2013 originaires d'environ 120 pays. La fréquentation de ce chemin en Cize a été multiplié par 10 en 10 ans et cette tendance se poursuit. (Source : *www.aucoeurduchemin.org*)
- Les **autres circuits de randonnée** : le GR10, le HRP (Haute Randonnée Pyrénéenne) et les circuits des PLR (Plans Locaux de Randonnée). Ces sentiers de randonnée sont beaucoup moins fréquentés. Les randonneurs sont soit des familles qui montent un à plusieurs jours pour visiter, se promener et dormir dans les infrastructures présentes (camping, aire de camping-car, chalets...), soit des personnes ou des petits groupes, avec guides ou non, qui font des randonnées plus longues (GR, HRP) et bivouaquent le long des tracés *(cf Carte 19)*.

-Cette forte augmentation du nombre de visiteurs, notamment sur le chemin de St Jacques, a entraîné des **problèmes de cohabitation entre éleveurs/bergers et touristes**. En effet, les paysans, qui travaillent sur ces terres et ont forgé ces paysages depuis des générations, reprochent le manque de respect des touristes vis à vis de leur activité.

-Les problèmes de cohabitation tournent autour de trois principaux points :

- Le **dérangement des troupeaux** : chiens non tenus en laisse...
- La **pollution émise** : déchets, « toilettes » naturels...
- La **« monopolisation » de la route** par les marcheurs : près de 400 à 500 pèlerins démarrent de Garazi tous les jours à la haute saison et il n'existe pas de sentier de randonnée spécifique. Cette affluence sur la route entraîne des **difficultés de déplacements pour les éleveurs** qui se rendent en estive une à deux fois par jour. De plus, cette fréquentation est dangereuse et induit des **risques d'accident** les jours où la visibilité est faible.

-Ce type de nuisances sont moindres sur les autres secteurs pastoraux, hors zones de pèlerinage, et on ne note pas de conflits particuliers entre éleveurs et randonneurs. Au contraire, ces visiteurs, amateurs de « tourisme vert », constituent des clients potentiels pour l'achat de fromage d'estive.

-Toutes ces sources de conflits d'usage ont été prises en compte à travers la **Charte du développement durable de la montagne basque**, menée par l'association des commissions syndicales du Pays Basque. La création d'un guide de bonnes pratiques de la montagne basque en 2010 permet ainsi de sensibiliser tous les utilisateurs de la montagne à la **conduite à tenir en estive et vis à vis des troupeaux**.

-Malgré ce travail de communication / sensibilisation, il paraît indispensable à l'avenir, au vue de la hausse de fréquentation sur le chemin de St Jacques de Compostelle, de dissocier la route du chemin à proprement parler, pour des questions de sécurité. La mise en place de toilettes (sèches, mobiles...) sur ce tracé paraît également inévitable pour limiter la pollution émise.

4.4.4- Les autres activités de plein air

-D'autres activités de plein air existent sur le site mais sont anecdotiques ou concentrées lors d'événements particuliers : *(cf Carte 19)*

- Les randonnées à **VTT**,
- La **spéléologie**,
- L'**escalade**,
- Les **sports motorisés** : cette activité se concentre lors du **rallye des Cimes** (90 participants et 15 000 personnes sur 3j) entraînant une importante pollution sonore en septembre.

-Hormis le rallye des Cimes, ces activités sont pratiquées par des particuliers ou des petites associations, à une faible échelle. Il n'existe donc pas de conflits d'usage avérés entre éleveurs/bergers et autres usagers par rapport à ces pratiques. De plus, les pratiquants sont essentiellement des locaux bien sensibilisés et conscients des règles à respecter en estive.

SYNTHÈSE DES AUTRES ENJEUX ET INTERACTIONS

→ **Forêt** : L'activité de production de bois d'œuvre de hêtre est impactée en partie par les débordements des feux pastoraux. Un travail d'animation technique sur les préconisations d'écobuage en bordure de forêt exploitée devrait être mené afin de limiter ces dégâts : réalisation de pare-feux par broyage.

-La ressource facilement accessible pour la fourniture de bois de berger diminue fortement. Afin que ce service puisse perdurer, il serait conseillé de limiter le volume de bois mis à disposition par berger.

→ **Biodiversité** : Sur tout le territoire indivis, en zone Natura 2000, des préconisations de gestion pastorale devront être prises en compte par les éleveurs/bergers afin de concilier pastoralisme et protection des habitats et espèces d'intérêt communautaire.

→ **Ressource en eau** : L'impact du pastoralisme sur la ressource en eau est assez faible en Cize. Il est cependant important de limiter la concentration du cheptel près des zones de sources ou des cours d'eau par une bonne conduite des troupeaux et un éloignement des abreuvoirs de ces zones afin de limiter les risques de contamination bactériologique et azotée. La récupération des eaux de traitement anti-parasitaire limiterait également l'impact de ces molécules chimiques dans le milieu.

-Le manque de ressource en eau durant l'été sur le secteur de Béhorléguy pourrait être limité par une redirection des troupeaux bovins vers d'autres secteurs, voire par une diminution de la charge animale bovine.

→ **Tourisme et activités de loisir** : La cohabitation entre visiteurs et éleveurs/bergers en Cize est assez bonne et ces usagers sont globalement bien sensibilisés et intéressés par l'activité agro-pastorale.

-La promotion / sensibilisation des visiteurs au pastoralisme et à la montagne à travers l'exposition du Chalet de Cize, la vente de fromage d'estive, la mise en valeur des documents du guide de bonnes pratiques de la montagne basque, sont des actions qui doivent être favorisées et encore développées à l'avenir.

-Le seul problème touchant l'activité pastorale se concentre au niveau du Chemin de St Jacques de Compostelle. La forte affluence pour ce pèlerinage entraîne des risques d'accidents pour les marcheurs qui se concentrent sur la route et une pollution directe aux abords de cet axe. De plus, ces visiteurs sont moins sensibilisés aux règles à respecter en estive et vis à vis des troupeaux. L'aménagement d'un sentier spécifique pour les pèlerins, la mise en place de toilettes mobiles et la sensibilisation des visiteurs au territoire pastoral qu'ils vont traverser paraissent être des actions indispensables pour favoriser la cohabitation entre éleveurs et pèlerins à l'avenir.

III-ANALYSE DES EXPLOITATIONS TRANSHUMANTES EN CIZE

-L'analyse des exploitations transhumantes en Cize comprend deux volets avec deux typologies distinctes : l'une suivant les modes d'utilisation de la montagne et l'autre suivant les modes de gardiennage réalisés.

1- Typologie des exploitations et nécessité de l'utilisation de la montagne

-Dans un premier temps, nous présenterons les caractéristiques des différents types d'exploitations identifiés par rapport à leur utilisation de la montagne. Pour chaque catégorie, nous analyserons le bilan économique de la transhumance ainsi que la charge de travail en estive.

-Ces résultats ont été obtenus par le traitement des données d'enquête réalisée auprès des éleveurs. L'échantillon atteint 20 % du nombre de transhumants total, soit 70 exploitations. Pour chaque catégorie, nous préciserons le nombre d'enquêtés par rapport à l'échantillon, chiffre qui n'est pas proportionnel par rapport à l'ensemble des transhumants.

-Nous apporterons également pour chaque type d'exploitation identifié un complément d'analyse provenant des résultats des enquêtes des 21 fermes suivant la grille de l'Agriculture Paysanne et Durable.

1.1- Typologie des exploitations transhumantes en Cize

-Nous avons identifié 9 types d'exploitations transhumantes en Cize, suivant plusieurs critères liés à leur utilisation de la montagne : type de cheptel transhumant, durée de transhumance, date de montée, état du cheptel à la montée, type de production en estive...

-Avant de rentrer dans l'analyse précise de chaque type, nous allons présenter succinctement les différents types identifiés :

- « **Bergers sans terre (BST) »** : ils transhument durant 6 mois et montent début mai avec des OL en production. Ils transforment toute leur production d'estive en fromage.
- « **Fromagers traditionnels »** : ils transforment toute leur production laitière en bas et en estive. Ils montent précocement (mai/juin) et restent entre 5 et 6 mois avec des OL.
- « **Fromagers d'estive »** : ils transhument durant 5 à 6 mois et montent précocement avec un troupeau d'OL en fin de production. Ils livrent le lait en bas et transforment tout le lait d'estive.
- « **Fromagers en bas »** : ils transhument durant 3 à 6 mois et montent de mi-mai à fin juin avec un troupeau d'OL tari. Il ne transforment le lait que sur l'exploitation.

Photo 8 **: Manex tête noire**



- **« Laitiers en estive » :** ils transhument durant 4 à 6 mois et montent courant mai avec un troupeau d'OL en production. Le lait est livré sur l'exploitation et en estive.
- « **Laitiers / Tarissement précoce »** : ils transhument durant 3 à 5 mois et montent entre mi-mai et mi-juin avec un troupeau d'OL tari.
- **« Laitiers / Tarissement tardif »** : ils transhument durant 3 à 4 mois et montent début juillet avec un troupeau d'OL tari.
- **« Vachers »** : ils ne transhument qu'avec des bovins viande durant 3 à 6 mois.
- **« Agalactiques »** : ils ne peuvent plus transhumer tant que leur troupeau ovin est positif à l'Agalactie contagieuse.

1.1.1- Bergers sans terre : 4 % de l'échantillon (3/70)

- Système : Les BST ont un système essentiellement accès sur la transhumance. Il ne possède en effet aucune terre et sont totalement dépendant vis à vis de l'approvisionnement en fourrages hivernaux. Ils sont pour la majorité tout seul ou accompagnés d'une conjointe collaboratrice.

  -Ces bergers possèdent tous un kayolar en estive où ils restent en permanence durant les 6 mois de transhumance. Ils redescendent en moyenne une fois par semaine pour se ré-approvisionner.

- Troupeaux : Ils transhument de début mai à fin octobre avec des troupeaux de 270 brebis en moyenne, majoritairement en race rustique Manex tête noire (MTN) (*cf Photo 8)*. Tout le troupeau monte en un seul lot : taries / renouvellement et brebis en production.

  -Toute la reproduction a lieu en estive et en monte naturelle (MN). Les premiers agnelages ont lieu à 2 ans, de novembre à février suivant les systèmes. Ils renouvellent leur troupeau de 15 à 20 % par an.

- Traite/Transformation : Ils traient de fin décembre à début juillet, pour les agnelages d'hiver, ou de début mars à fin août/début septembre pour les agnelages de « printemps », durant 170 à 190j en moyenne. La traite est faite manuellement et la totalité du lait est transformée en fromage, soit une production d'environ 3T par an, dont 10/20 % produit en estive.

  -Certains des troupeaux sont complémentés durant la période de traite en estive avec du maïs et/ou de l'aliment « azoté ». Des compléments minéraux sont également apportés sous forme de blocs de sel ou de sceaux à minéraux durant toute la saison.

- Gardiennage : Ces bergers pratiquent un gardiennage permanent. Certains gardent le troupeau d'éleveurs voisins et peuvent aussi valoriser le lait de ces troupeaux. En fin de période de transformation, certains bergers emploient un berger salarié durant 1 à 2 mois afin de limiter la charge de travail et passer du temps en famille.

Tableau 21 **: Récapitulatif du solde économique en estive des BST**

	BST	
	Montant en €	%
Transport Animaux	296,7 €	4,7%
Déplacements gardien	1 086,2 €	17,3%
*Frais salarié**	*2 902,0 €*	46,1%
Bacades	730,5 €	11,6%
*Frais alimentation**	*939,4 €*	14,9%
*Frais minéraux**	*72,5 €*	1,2%
Location/Entretien Kayolar	50,0 €	0,8%
Fabrication fromagère	213,9 €	3,4%
CHARGES MAXIMALES	**6 291,2 €**	**100,0%**
CHARGES moyennes / exploitation	**3 676,0 €**	
CHARGES moyennes / UTH	**3 318,2 €**	
CHARGES moyennes / UTH / Mois de transhumance	**565,6 €**	
** En italique = frais supplémentaires*		
PHAE collective	1 591,4 €	8,7%
Aides au gardiennage	2 763,3 €	15,1%
Total aides	**4 354,7 €**	**23,8%**
Vente de fromage	6 820,3 €	37,2%
Consommation d'herbe en estive**	7 136,3 €	39,0%
PRODUITS	**18 311,3 €**	**100,0%**
PRODUITS moyens / exploitation	**18 311,3 €**	
PRODUITS moyens / UTH	**15 016,1 €**	
PRODUITS moyens / UTH / Mois de transhumance	**2 605,0 €**	

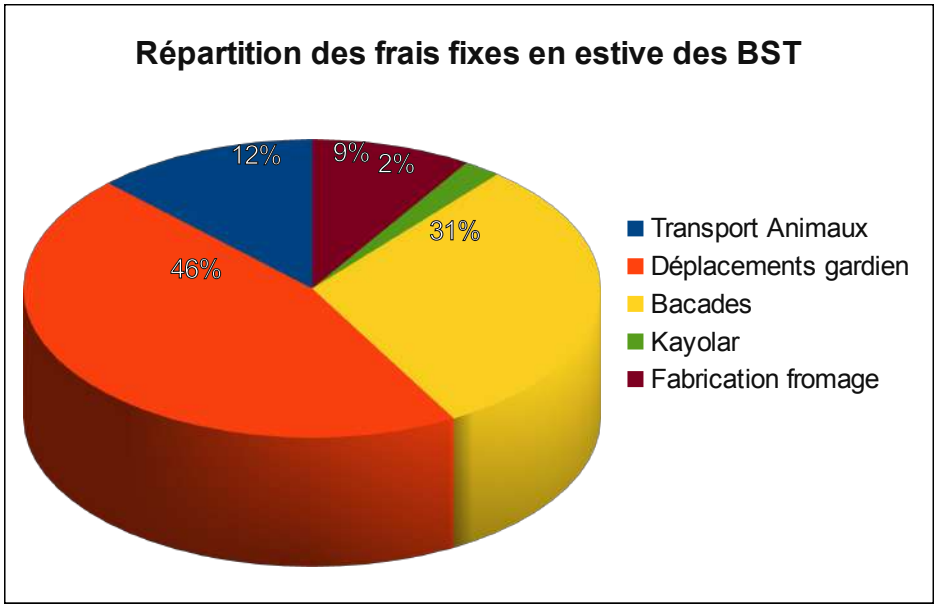
BILAN MINIMUM	**12 020,1 €**
BILAN moyen	**14 635,3 €**
BILAN moyen sans aides PSEM	**9 256,8 €**
BILAN moyen sans aides	**7 665,4 €**
BILAN / UTH	**11 697,9 €**
BILAN / UTH / Mois de transhumance	**2 039,4 €**

*Remarque*** : La « Consommation d'herbe en estive » est placée en produits alors que cette estimation correspond à une charge en moins pour les éleveurs.*

→ Solde économique durant la période d'estive : *(cf Tableau 21)*

-Les **frais fixes** liés à la transhumance s'élèvent à **2 380€** en moyenne. Les frais de déplacements des bergers sont le poste le plus important avec près de 46 % des charges totales. 31 % des charges correspondent au paiement des bacades, près de 13 % sont liés au transport des animaux et seulement 9 % concernent les frais de transformation fromagère. (*cf Graphique 12*)

***Graphique 12* : Répartition des frais fixes en estive des BST**



-Des frais supplémentaires élevés viennent s'ajouter à ces charges fixes pour les bergers embauchant un salarié et pour ceux apportant des compléments alimentaires ou minéraux durant la transhumance (1 000€ en moyenne).

-Plus des 75 % des **produits en estive** correspondent, d'une part, à l'estimation de la consommation d'herbe en estive (charge en moins) avec 39 % des produits totaux, et d'autre part, à la vente des fromages d'estive (37%). Les charges fixes de transhumance sont couvertes par seulement un tiers de la valeur de la consommation d'herbe en estive.

-Le restant des produits d'estive est constitué des aides liées à la transhumance. Les aides au gardiennage couvrent 15 % des produits d'estive et le versement de la PHAE collective 9 %.

-Le **solde économique** de la transhumance est toujours positif pour les BST qui constituent la majorité de leur trésorerie annuelle durant cette période, par la vente de fromage. Le solde atteint ainsi en moyenne **2 040€ / UTH / Mois de transhumance**. Il est important de noter que ce solde est également positif, même si l'on ne prends pas en compte les aides liées à la transhumance.

→ Charge de travail en estive :

-La **charge de travail** est très élevée pour les BST, notamment durant la période de production. Les bergers doivent en effet : gérer le gardiennage du lot de renouvellement et de celui en production, réaliser la traite deux fois par jour manuellement, transformer toute la production laitière (une à deux fois par jour) et soigner le cheptel. Cette charge de travail diminue ensuite à partir de juillet/août lorsque tout le troupeau est tari.

-On atteint ainsi une moyenne de **255h** de travail mensuel en estive par gardien.

-La quasi-totalité du temps de travail des BST (97%) est liée à tous les travaux réalisés en estive : gardiennage, traite/transformation... Seulement 3,5 % de la charge de travail est consacré au déplacement du berger et au transport des animaux.

1.1.2- Fromagers traditionnels : 6 % de l'échantillon (4/70)

- Système : Les « Fromagers traditionnels » ont également fortement besoin de transhumer. La transhumance fait partie intégrante de leur système d'exploitation. Ces éleveurs transforment toute ou une partie de leur production en fromage, directement sur l'exploitation et en estive. Toutes ces exploitations sont des GAEC familiaux à 2 ou 3 associés.

- Assolement : La SAU est faible à moyenne, et varie de 6 à 34 ha. Les terres sont majoritairement en propriété. L'assolement est composé, soit uniquement de prairies, soit accompagné de landes et parcours pour 15 à 35 % de la surface totale. Les exploitations avec une SAU inférieure à 20ha ne sont pas autonomes en fourrages grossiers : 50 % d'autonomie fourragère en moyenne. Par contre, toutes les exploitations sont dépendantes des approvisionnements en compléments énergétiques et protéiques.

- Troupeaux : La majorité de ces exploitations ont des élevages mixtes OL et VA, soit en MTN, soit en Manex tête rousse (MTR).

  -Les troupeaux ovins varient de 300 à 400 mères. Toute la reproduction a lieu en estive et en monte naturelle. Les premiers agnelages ont lieu à 2 ans, en novembre/décembre. Ils renouvellent leur troupeau de 15 à 20 % par an.

  -Les troupeaux bovins varient de 9 à 18 mères. La reproduction est gérée sur l'exploitation, uniquement par insémination artificielle (IA). Les premiers vêlages ont lieu à partir de 3 ans et sont soit regroupés en automne/hiver, soit répartis tout au long de l'année.

- Traite/Transformation : La traite démarre de mi-décembre à début janvier et dure jusqu'à mi-juin à mi-juillet, soit 160 à 210j de production. Elle est essentiellement réalisée à la machine sur l'exploitation et à la main en estive. Ces éleveurs produisent entre 2 et 4T de fromage par an, dont 20 % de fromage d'estive, 700 kg en moyenne.

***Tableau 22* : Récapitulatif du solde économique en estive des « Fromagers traditionnels »**

	Fromagers traditionnels	
	Montant en €	%
Transport Animaux	0,0 €	0,0%
Déplacements gardien	2 381,6 €	49,1%
*Frais salarié**	*0,0 €*	*0,0%*
Bacades	1 465,1 €	30,2%
*Frais alimentation**	*732,2 €*	*15,1%*
*Frais minéraux**	*0,0 €*	*0,0%*
Location/Entretien Kayolar	50,0 €	1,0%
Fabrication fromagère	219,0 €	4,5%
CHARGES MAXIMALES	**4 847,9 €**	**100,0%**
CHARGES moyennes / exploitation	**4 634,9 €**	
CHARGES moyennes / UTH	**1 944,1 €**	
CHARGES moyennes / UTH / Mois de transhumance	**339,6 €**	
** En italique = frais supplémentaires*		
PHAE collective	2 853,3 €	9,7%
Aides au gardiennage	3 060,0 €	*10,4%*
Total aides	**5 913,3 €**	**20,2%**
Vente de fromage	9 052,5 €	30,9%
Consommation d'herbe en estive**	14 331,4 €	48,9%
PRODUITS	**29 297,2 €**	**100,0%**
PRODUITS moyens / exploitation	**27 767,2 €**	
PRODUITS moyens / UTH	**11 999,6 €**	
PRODUITS moyens / UTH / Mois de transhumance	**2 087,4 €**	

BILAN MINIMUM	**24 449,3 €**
BILAN moyen	**23 132,3 €**
BILAN moyen sans aides PSEM	**21 389,3 €**
BILAN moyen sans aides	**18 536,0 €**
BILAN / UTH	**10 055,5 €**
BILAN / UTH / Mois de transhumance	**1 747,8 €**

*Remarque*** : La « Consommation d'herbe en estive » est placée en produits alors que cette estimation correspond à une charge en moins pour les éleveurs.*

- Transhumance : Ces éleveurs transhument de début mai à fin octobre, en un ou deux lots d'ovins, soit 170j en moyenne. Le renouvellement et le cheptel tari montent en général début mai alors que les laitières ne les rejoignent que 15j plus tard. La descente est parfois anticipée pour les antenaises afin de les préparer au premier agnelage.

  -75 % de ces troupeaux sont complémentés durant la période de traite en estive avec du maïs et/ou de l'aliment « azoté » : 200g / brebis / jour. Aucun complément minéral n'est apporté.

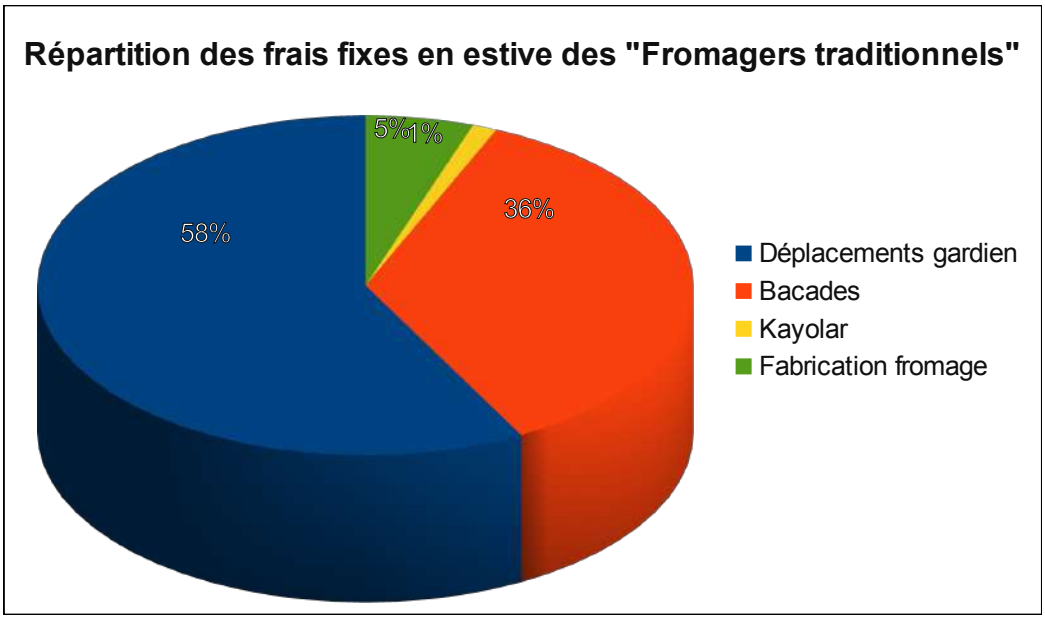
  -Les troupeaux bovins transhument en moyenne 4 à 6 mois et montent courant mai. Les vaches allant mettre bas sont en général redescendues sur les exploitations.

- Gardiennage : Le gardiennage est effectué soit par un seul des associés du GAEC, soit à tour de rôle entre associés. Un seul des gardiens reste en permanence en estive et redescend une à deux fois par semaine. Les autres éleveurs montent une à deux fois par jour durant la période de traite puis une seule fois par jour le restant de la période de transhumance.

→ Solde économique durant la période d'estive : *(cf Tableau 22)*

-Les **frais fixes** liés à la transhumance s'élèvent à **4 115€** en moyenne. Les frais de déplacements des éleveurs sont le poste le plus important avec près de 58 % des charges totales. 36 % des charges correspondent au paiement des bacades, et seulement 5 % concernent les frais de transformation fromagère. *(cf Graphique 13)*

***Graphique 13* : Répartition des frais fixes en estive des « Fromagers traditionnels »**



-Des frais supplémentaires viennent s'ajouter à ces charges fixes pour les éleveurs apportant des compléments alimentaires durant la transhumance (730€ en moyenne).

-80 % des **produits en estive** correspondent, d'une part, à l'estimation de la consommation d'herbe en estive (charge en moins) avec 49 % des produits totaux, et d'autre part, à la vente des fromages d'estive (31%). Les charges fixes de transhumance sont couvertes par seulement 29 % de la valeur de la consommation d'herbe en estive.

-Le restant des produits d'estive est constitué des aides liées à la transhumance. Les aides au gardiennage et le versement de la PHAE collective couvrent chacune environ 10 % des produits totaux.

-Le **solde économique** de la transhumance est toujours positif pour les « Fromagers transhumants », même si l'on ne prend pas en compte les aides liées à la transhumance. Le solde atteint ainsi en moyenne **1 750€ / UTH / Mois de transhumance**.

→ Charge de travail en estive :

-La **charge de travail** en estive est élevée pour ces éleveurs, notamment durant la période de production. Les exploitants doivent en effet : gérer le gardiennage du lot de renouvellement et de celui en production, réaliser la traite deux fois par jour manuellement, transformer toute la production laitière (une à deux fois par jour) et soigner le cheptel. Cette charge de travail diminue ensuite à partir de juillet/août lorsque tout le troupeau est tari.

-On atteint ainsi une moyenne de **100h** de travail mensuel par gardien.

-La majorité du temps de travail de ces fromagers (89%) est liée à tous les travaux réalisés en estive : gardiennage, traite/transformation... 9 % du temps de travail est consacré aux déplacements des gardiens pour se rendre au kayolar, une à deux fois par jour. Seulement 2 % de la charge de travail est liée au transport des animaux.

1.1.3- Fromagers d'estive : 7 % de l'échantillon (5/70)

- Système : Les « Fromagers d'estive » sont des exploitants qui livrent la totalité de leur lait produit sur l'exploitation et transforment uniquement le lait produit en estive. La transformation du lait d'estive reste une pratique traditionnelle qui permet de valoriser la fin de production laitière des brebis. Ces exploitations sont soit des GAEC familiaux à 2/3 associés, soit des exploitations individuelles avec de la main d'œuvre familiale bénévole : 1,5 à 3 UTH en moyenne.

- Assolement : La SAU varie de 20 à 30 ha. Les terres sont soit en propriété, soit en location. L'assolement est composé, soit uniquement de prairies, soit accompagné de landes et parcours pour 10 à 65 % de la surface totale. Une seule exploitation fait du maïs ensilage sur 20 % de sa surface. Une seule exploitation est autonome en fourrage grossier, les autres ayant des taux d'autonomie fourragère variant de 10 à 90 %. Par contre, toutes les exploitations sont dépendantes des approvisionnements en compléments énergétiques et protéiques.

***Tableau* 23 : Récapitulatif du solde économique en estive des « Fromagers d'estive »**

	Fromagers d'estive	
	Montant en €	%
Transport Animaux	402,9 €	3,6%
Déplacements gardien	1 478,6 €	13,4%
*Frais salarié**	*5 804,0 €*	*52,5%*
Bacades	1 643,9 €	14,9%
*Frais alimentation**	*1 241,7 €*	*11,2%*
*Frais minéraux**	*225,0 €*	*2,0%*
Location/Entretien Kayolar	50,0 €	0,5%
Fabrication fromagère	200,2 €	1,8%
CHARGES MAXIMALES	**11 046,3 €**	**100,0%**
CHARGES moyennes / exploitation	**5 781,2 €**	
CHARGES moyennes / UTH	**2 589,9 €**	
CHARGES moyennes / UTH / Mois de transhumance	**506,6 €**	
** En italique = frais supplémentaires*		
PHAE collective	3 328,5 €	11,2%
Aides au gardiennage	2 563,3 €	*8,6%*
Total aides	**5 891,8 €**	**19,9%**
Vente de fromage	8 333,4 €	28,1%
Consommation d'herbe en estive**	15 410,6 €	52,0%
PRODUITS	**29 635,8 €**	**100,0%**
PRODUITS moyens / exploitation	**29 123,0 €**	
PRODUITS moyens / UTH	**13 679,5 €**	
PRODUITS moyens / UTH / Mois de transhumance	**2 636,0 €**	

BILAN MINIMUM	**18 589,5 €**
BILAN moyen	**23 341,8 €**
BILAN moyen sans aides PSEM	**16 026,2 €**
BILAN moyen sans aides	**12 697,7 €**
BILAN / UTH	**11 089,6 €**
BILAN / UTH / Mois de transhumance	**2 129,4 €**

*Remarque*** : La « Consommation d'herbe en estive » est placée en produits alors que cette estimation correspond à une charge en moins pour les éleveurs.*

- Troupeaux : Toutes ces exploitations ont des élevages mixtes OL et VA. 80 % d'entre elles possèdent également un élevage ovin mixte MTN / MTR et la moitié est en cours de conversion en MTR.

  -Les troupeaux ovins varient de 200 à 500 mères. Toute la reproduction a lieu en estive et en monte naturelle. Les premiers agnelages ont lieu à 1 ou 2 ans, en novembre/décembre. Le taux de renouvellement des troupeaux est de 20 à 25 % par an.

  -Les troupeaux bovins varient de 4 à 70 mères. La reproduction est gérée sur l'exploitation, uniquement par insémination artificielle (IA) pour les troupeaux inférieurs à 20 mères, et avec un taureau pour les autres. Les premiers vêlages ont lieu à partir de 3 ans et sont tous regroupés en automne/hiver.

- Traite/Transformation : La traite démarre de mi-décembre à début janvier et dure jusqu'à mi à fin juillet, soit 210 à 220j de production. Elle est réalisée à la machine sur l'exploitation et à la main en estive. 88 à 98 % du lait produit est livré. La production de fromage d'estive varie ainsi de 160 à 840 kg suivant les exploitations.

- Transhumance : Ces éleveurs transhument courant mai durant 5 à 6 mois, en un ou deux lots d'ovins. Le renouvellement et le cheptel tari montent en général début mai alors que les laitières ne les rejoignent que 15j plus tard.

  -Toutes les exploitations complémentent leur troupeau ovin en estive, soit durant la période de traite, soit un mois avant la descente pour la préparation des animaux à l'agnelage, soit dans les deux cas. 2 à 5,5T d'aliments sont ainsi distribués suivant les exploitations, soit 200 à 300g de complément / brebis / jour. Certaines apportent également un complément minéral sous forme de blocs de sel ou de sceaux à minéraux durant toute la saison.

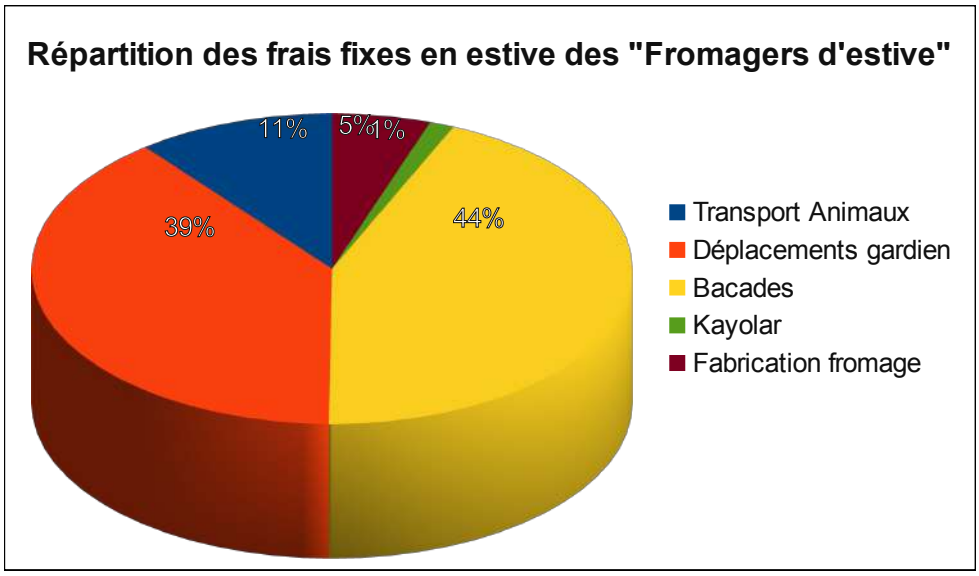
  -Les troupeaux bovins transhument en moyenne 4 à 6 mois et montent courant mai. Les vaches sont en général redescendues sur les fermes pour les mises bas.

- Gardiennage : Le gardiennage est effectué soit par l'éleveur gardien, soit par un des associés ou un bénévole familial, soit à tour de rôle entre associés. Pour 40 % des exploitations, un éleveur/gardien reste en permanence au kayolar tout au long de la saison de transhumance et redescend en moyenne 1 à 2 fois par semaine. Les autres exploitants pratiquent un gardiennage permanent tout au long de la période de traite, puis montent une fois par jour pour s'occuper des troupeaux.

  → Solde économique durant la période d'estive : *(cf Tableau 23)*

-Les **frais fixes** liés à la transhumance s'élèvent à **3 775€** en moyenne. Les frais de bacades des éleveurs sont le poste le plus important avec près de 44 % des charges totales. 39 % des charges correspondent aux déplacements des gardiens, 11 % au transport des animaux et seulement 5 % concernent les frais de transformation fromagère. *(cf Graphique 14)*

***Graphique* 14 : Répartition des frais fixes en estive des « Fromagers d'estive »**



-Des frais supplémentaires élevés viennent s'ajouter à ces charges fixes pour les éleveurs apportant des compléments alimentaires et minéraux durant la transhumance (1 470€ en moyenne).

-80 % des **produits en estive** correspondent, d'une part, à l'estimation de la consommation d'herbe en estive (charge en moins) avec 52 % des produits totaux, et d'autre part, à la vente des fromages d'estive (28 %). Les charges fixes de transhumance sont couvertes par seulement 24 % de la valeur de la consommation d'herbe en estive.

-Le restant des produits d'estive est constitué des aides liées à la transhumance. Les aides au gardiennage couvrent 9 % des produits d'estive et le versement de la PHAE collective 11 %.

-Le **solde économique** de la transhumance est toujours positif pour les « Fromagers d'estive », même si l'on ne prend pas en compte les aides liées à la transhumance. Le solde atteint ainsi en moyenne **2 130€ / UTH / Mois de transhumance**.

→ Charge de travail en estive :

-La **charge de travail** en estive est élevée pour ces éleveurs, notamment durant la période de production. Les exploitants doivent en effet : gérer le gardiennage du lot de renouvellement et de celui en production, réaliser la traite deux fois par jour manuellement, transformer toute la production laitière (une à deux fois par jour), et soigner le cheptel. Cette charge de travail diminue ensuite à partir de juillet/août lorsque tout le troupeau est tari.

-On atteint ainsi une moyenne de **114h** de travail mensuel par gardien.

-La majorité du temps de travail de ces fromagers (93 %) est liée à tous les travaux réalisés en estive : gardiennage, traite/transformation... 5 % du temps de travail est consacré aux déplacements des gardiens pour se rendre au kayolar une fois par jour. Seulement 2 % de la charge de travail est liée au transport des animaux.

1.1.4- Fromagers en bas *: 7 % de l'échantillon (5/70)*

- Système : Les « Fromagers en bas » sont des exploitants qui transforment toute ou une partie de leur production laitière, uniquement sur l'exploitation. Les éleveurs assurent ainsi leur production entièrement sur l'exploitation et montent avec un troupeau tari plus tardivement en estive. Ces exploitations sont soit des GAEC à 2 associés, soit des exploitations individuelles avec un mi-temps bénévole.

- Assolement : La SAU varie de 20 à 35 ha. Les terres peuvent être en propriété ou en location. L'assolement est composé de 40 à 80 % de prairies et est complété par des landes et parcours. 40 % des exploitations font également 1,5ha de maïs ensilage pour l'alimentation des bovins. L'autonomie fourragère varie de 50 à 100 % suivant les exploitations. Par contre, toutes les exploitations sont dépendantes des approvisionnements en compléments énergétiques et protéiques.

- Troupeaux : 80 % de ces exploitations ont des élevages mixtes OL et VA. Les troupeaux ovins sont soit en MTN, soit en MTR. Une des exploitations possède les deux races et est en reconversion MTN.

  -Les troupeaux ovins varient de 95 à 240 mères. La reproduction a lieu uniquement en estive, ou sur l'exploitation et en estive, et toujours en monte naturelle. Les premiers agnelages ont lieu à 2 ans, en novembre/décembre. Le taux de renouvellement des troupeaux est de 16 à 21 % par an.

  -Les troupeaux bovins varient de 5 à 26 mères. La reproduction par insémination artificielle est gérée sur l'exploitation. Les premiers vêlages ont lieu à partir de 3 ans et sont soit regroupés en automne/hiver, soit répartis tout au long de l'année.

- Traite/Transformation : La traite démarre de mi-décembre à mi-janvier et dure jusqu'à mi-mai à fin juin, soit 150 à 180j de production. Elle est réalisée manuellement à mécaniquement suivant la taille des troupeaux. 60 % des exploitations valorisent la totalité de leur lait en fromage (production de 600kg à 2,3T), et les autres ne transforment que 5 à 10 % de leur production, soit 100 à 500kg de fromage.

- Transhumance : Ces éleveurs montent soit début juillet avec tout le troupeau durant 2,5 à 3 mois, soit montent avec plusieurs lots. Dans ce cas là, le renouvellement et les brebis taries montent début à mi-mai pour 5 à 6 mois, et les laitières taries montent de mi-juin à début juillet pour 3 à 4 mois. La descente est parfois anticipée à courant septembre, pour les antenaises, afin de les préparer au premier agnelage.

  -Aucune exploitation n'apporte de complément alimentaire aux troupeaux durant la période d'estive. Une seule fourni un complément minéral sous forme de blocs de sel.

  -Les troupeaux bovins transhument la première quinzaine de mai et restent en moyenne 3,5 à 5,5 mois. Les vaches allant mettre bas sont en général redescendues sur les exploitations.

Tableau 24 **: Récapitulatif du solde économique en estive des « Fromagers en bas »**

	Fromagers en bas	
	Montant en €	%
Transport Animaux	482,2 €	7,0%
Déplacements gardien	1 419,2 €	20,6%
*Frais salarié**	*4 000,0 €*	*58,0%*
Bacades	898,0 €	13,0%
*Frais alimentation**	*0,0 €*	*0,0%*
*Frais minéraux**	*50,0 €*	*0,7%*
Location/Entretien Kayolar	50,0 €	0,7%
Fabrication fromagère	0,0 €	0,0%
CHARGES MAXIMALES	**6 899,4 €**	**100,0%**
CHARGES moyennes / exploitation	**2 959,8 €**	
CHARGES moyennes / UTH	**2 095,2 €**	
CHARGES moyennes / UTH / Mois de transhumance	**476,5 €**	
** En italique = frais supplémentaires*		
PHAE collective	1 491,0 €	17,4%
Aides au gardiennage	*0,0 €*	*0,0%*
Total aides	**1 491,0 €**	**17,4%**
Vente de fromage	0,0 €	0,0%
Consommation d'herbe en estive**	7 100,4 €	82,6%
PRODUITS	**8 591,4 €**	**100,0%**
PRODUITS moyens / exploitation	**8 591,4 €**	
PRODUITS moyens / UTH	**5 293,8 €**	
PRODUITS moyens / UTH / Mois de transhumance	**1 141,8 €**	

BILAN MINIMUM	**1 692,0 €**
BILAN moyen	**5 631,6 €**
BILAN moyen sans aides PSEM	**1 692,0 €**
BILAN moyen sans aides	**201,0 €**
BILAN / UTH	**3 198,6 €**
BILAN / UTH / Mois de transhumance	**665,3 €**

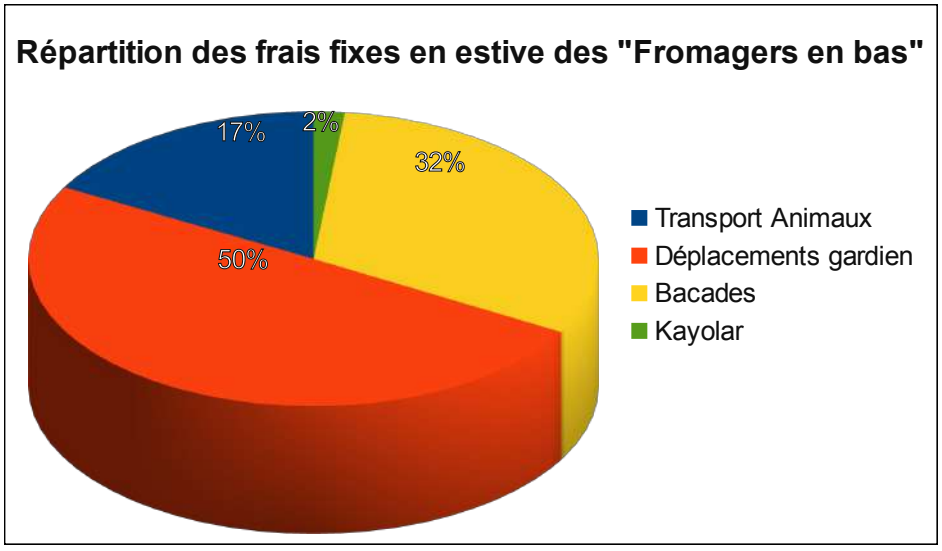
*Remarque*** *: La « Consommation d'herbe en estive » est placée en produits alors que cette estimation correspond à une charge en moins pour les éleveurs.*

- Gardiennage : Le gardiennage est effectué soit par l'éleveur gardien qui monte une fois par jour ou une fois tous les 2j, soit à tour de rôle entre associés (montée une fois par jour), soit par un berger sans terre.

→ Solde économique durant la période d'estive : *(cf Tableau 24)*

-Les **frais fixes** liés à la transhumance s'élèvent à **2 850€** en moyenne. Les frais de déplacements des éleveurs sont le poste le plus important avec près de 50 % des charges totales. 31 % des charges correspondent au paiement des bacades, et 17 % concernent le coût de transport des animaux *(cf Graphique 15)*.

***Graphique 15* : Répartition des frais fixes en estive des « Fromagers en bas »**



-Les frais supplémentaires liés à l'apport de compléments minéraux sont très faibles, seulement 50€ pour la saison.

-83 % des **produits en estive** correspondent à l'estimation de la consommation d'herbe en estive, soit à une charge en moins. Les charges fixes de transhumance sont couvertes par 40 % de la valeur de la consommation d'herbe en estive.

-Le restant des produits d'estive est constitué par le reversement de la PHAE collective : 17 % des produits totaux.

-Le **solde économique** de la transhumance est toujours positif pour les « Fromagers en bas », même si l'on ne prend pas en compte les aides liées à la transhumance. Le solde atteint ainsi en moyenne **665€ / UTH / Mois de transhumance**.

→ Charge de travail en estive :

-La **charge de travail** en estive est moins élevée pour ces éleveurs qui ne doivent réaliser que le gardiennage des troupeaux et les soins aux animaux.

-On atteint quand même une moyenne de **103h** de travail mensuel par gardien.

-La majorité du temps de travail (80 %) est liée au gardiennage des troupeaux, mais on constate une augmentation de la proportion de temps passé sur les routes par les gardiens (16 %). 4 % de la charge de travail est consacrée au transport des animaux.

1.1.5- Laitiers en estive : 7 % de l'échantillon (5/70)

- Système : Les « Laitiers en estive » livrent le lait produit sur l'exploitation, montent précocement en estive et poursuivent la traite jusqu'à tarissement du cheptel. Tout le lait est livré en laiterie. Il s'agit uniquement d'exploitations individuelles, aidées par 1 ou 2 bénévoles familiaux.

- Assolement : La SAU varie de 16 à 32 ha. Les terres sont majoritairement en propriété : plus de 80 %. L'assolement est composé de plus de 70 % de prairies et est complété par des landes et parcours. Toutes les exploitations avec plus de 20ha de SAU sont autonomes en fourrages grossiers ; les autres ont un taux d'autonomie fourragère de 50 à 60 %. Par contre, toutes les exploitations sont dépendantes des approvisionnements en compléments énergétiques et protéiques.

- Troupeaux : Toutes les exploitations ont des élevages mixtes OL et VA. Les troupeaux ovins sont soit en MTN, soit en MTR.

  -Les troupeaux ovins varient de 135 à 280 mères. La reproduction a lieu seulement en estive et uniquement en monte naturelle. Les premiers agnelages ont lieu à 2 ans, en novembre/décembre. Le taux de renouvellement des troupeaux est de 15 à 22 % par an.

  -Les troupeaux bovins varient de 7 à 20 mères. Toutes les exploitations avec moins de 10 mères sont tous en insémination artificielle, avec des premiers vêlages à partir de 3 ans et répartis tout au long de l'année. L'exploitation avec 20 mères pratique uniquement la monte naturelle avec des vêlages regroupés en automne.

- Traite : La traite démarre début décembre et dure jusqu'à fin juin à mi-juillet, soit 190 à 230j de production. Elle est réalisée soit tout mécaniquement, soit manuellement pour la partie estive. 100 % du lait est livré en laiterie.

- Transhumance : Tous ces éleveurs montent mi-mai avec tout leur troupeau ovin en un seul lot. Ils restent en estive de 4 à 6 mois.

***Tableau 25* : Récapitulatif du solde économique en estive des « Laitiers en estive »**

	Laitiers en estive	
	Montant en €	%
Transport Animaux	0,0 €	0,0%
Déplacements gardien	1 641,4 €	42,3%
*Frais salarié**	*0,0 €*	*0,0%*
Bacades	1 101,9 €	28,4%
*Frais alimentation**	*585,6 €*	*15,1%*
*Frais minéraux**	*500,0 €*	*12,9%*
Location/Entretien Kayolar	50,0 €	1,3%
Fabrication fromagère	0,0 €	0,0%
CHARGES MAXIMALES	**3 878,9 €**	**100,0%**
CHARGES moyennes / exploitation	**2 757,2 €**	
CHARGES moyennes / UTH	**1 674,4 €**	
CHARGES moyennes / UTH / Mois de transhumance	**293,8 €**	
** En italique = frais supplémentaires*		
PHAE collective	2 156,5 €	14,4%
Aides au gardiennage	2 400,0 €	*16,1%*
Total aides	**4 556,5 €**	**30,5%**
Vente de fromage	0,0 €	0,0%
Consommation d'herbe en estive**	10 379,7 €	69,5%
PRODUITS	**14 936,2 €**	**100,0%**
PRODUITS moyens / exploitation	**13 016,2 €**	
PRODUITS moyens / UTH	**7 636,6 €**	
PRODUITS moyens / UTH / Mois de transhumance	**1 347,4 €**	

BILAN MINIMUM	**11 057,3 €**
BILAN moyen	**10 259,0 €**
BILAN moyen sans aides PSEM	**8 657,3 €**
BILAN moyen sans aides	**6 500,8 €**
BILAN / UTH	**5 962,2 €**
BILAN / UTH / Mois de transhumance	**1 053,6 €**

*Remarque*** : La « Consommation d'herbe en estive » est placée en produits alors que cette estimation correspond à une charge en moins pour les éleveurs.*

-40 % des exploitations complémentent leur troupeau ovin en estive (200g/brebis/j), soit durant la période de traite (2,6T), soit un mois avant la descente pour la préparation des animaux à l'agnelage (1,2T). Une seule exploitation apporte également un complément minéral sous forme de blocs de sel durant toute la saison.

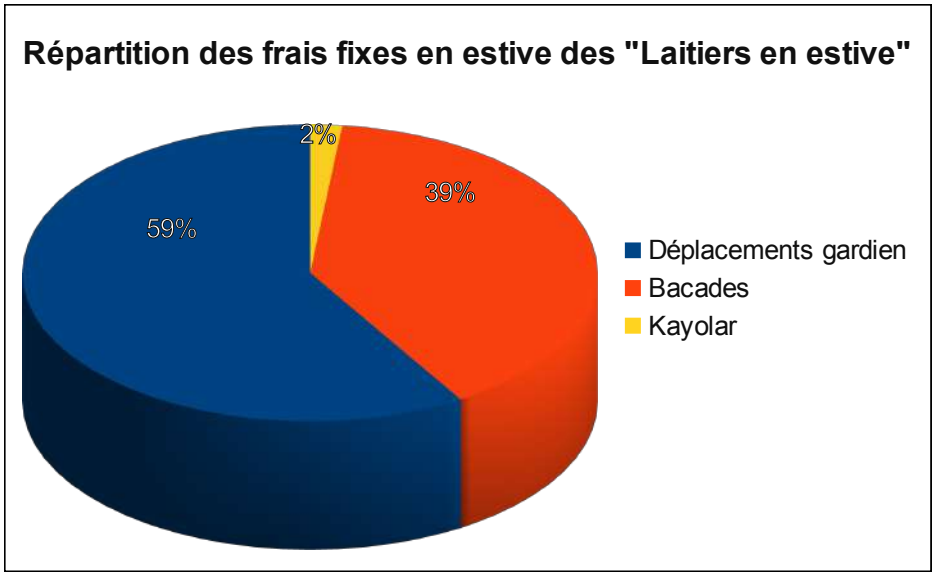
-Les troupeaux bovins transhument mi-mai et restent en moyenne 3,5 à 6 mois en estive. Les vaches allant mettre bas sont en général redescendues sur les exploitations.

- Gardiennage : Tout le gardiennage est effectué soit par les éleveurs gardien qui montent une à deux fois par jour, soit à tour de rôle avec un bénévole familial. Un seul éleveur reste en permanence en estive et ne redescend qu'une fois par semaine pour se ré-approvisionner.

→ Solde économique durant la période d'estive : *(cf Tableau 25)*

-Les **frais fixes** liés à la transhumance s'élèvent à **2 790€** en moyenne. Les frais de déplacements des éleveurs sont le poste le plus important avec près de 59 % des charges totales. Le restant des charges (39%) correspondent au paiement des bacades *(cf Graphique 16).*

***Graphique 16* : Répartition des frais fixes en estive des « Laitiers en estive »**



-Des frais supplémentaires viennent s'ajouter à ces charges fixes pour les éleveurs apportant des compléments alimentaires (585€ en moyenne) et minéraux (500€) durant la transhumance.

-70 % des **produits en estive** correspondent à l'estimation de la consommation d'herbe en estive, soit à une charge en moins. Les charges fixes de transhumance sont couvertes par seulement 27 % de la valeur de la consommation d'herbe en estive. Les produits liés à la vente de lait d'estive n'ont pu être pris en compte à cause du manque de données.

-Le restant des produits d'estive est constitué des aides liées à la transhumance. Les aides au gardiennage couvrent 16 % des produits d'estive et le versement de la PHAE collective 14 %.

-Le **solde économique** de la transhumance est toujours positif pour les « Laitiers en estive », même si l'on ne prend pas en compte les aides liées à la transhumance. Le solde atteint ainsi en moyenne **1 055€ / UTH / Mois de transhumance**.

→ Charge de travail en estive :

-La **charge de travail** en estive est moins élevée pour ces éleveurs qui ne montent que 2 à 4h par jour pour réaliser la traite et les soins au cheptel.

-On atteint ainsi une moyenne de **65h** de travail mensuel par gardien.

-La majorité du temps de travail (89 %) est liée aux travaux réalisées en estive. 9 % du temps de travail est consacré aux déplacements des gardiens pour se rendre au kayolar une à deux fois par jour. Seulement 2 % de la charge de travail est liée au transport des animaux.

1.1.6- Laitiers / Tarissement précoce : 14 % de l'échantillon (10/70)

- Système : Les « Laitiers / Tarissement précoce » sont des exploitations spécialisées dans la production laitière. Ils livrent la totalité de leur lait produit sur la ferme. Ils montent assez précocement en estive avec un troupeau tari. Ces exploitations sont soit des sociétés à deux associés, soit des exploitations individuelles sans aide familiale.

- Assolement : La SAU est très variable : de 16 à 40 ha. La majorité des exploitations ont toutes leurs terres en propriété. La moitié des exploitations ont un assolement composé majoritairement de prairies (> 60 %) et accompagné de landes et parcours. Les autres exploitants sont soit tout en prairies, soit avec une part de culture : 1,5 à 7 ha de maïs ensilage. 80 % des exploitations sont autonomes en fourrages grossiers, les autres ont un taux d'autonomie fourragère supérieur à 80 %. Par contre, toutes les exploitations sont dépendantes des approvisionnements en compléments énergétiques et protéiques.

- Troupeaux : Toutes les exploitations ont des élevages mixtes OL et VA. Les troupeaux ovins sont essentiellement en MTN (60%). Une exploitation maintient un troupeau mixte MTN / MTR et deux autres sont en conversion MTR.

  -Les troupeaux ovins varient de 150 à 330 mères. La reproduction a majoritairement lieu en estive et en monte naturelle. 30 % des exploitations font également une partie de la reproduction en insémination artificielle (IA) sur la ferme, afin d'augmenter leur production laitière : 10 à 45 % d'IA en moyenne. Les premiers agnelages ont tous lieu à 2 ans, d'octobre à décembre. Le taux de renouvellement des troupeaux est de 15 à 25 % par an.

  -Les troupeaux bovins varient de 10 à 48 mères. Toutes les exploitations avec moins de 40 mères utilisent l'insémination artificielle, avec des premiers vêlages à partir de 3 ans,

Tableau 26 **: Récapitulatif du solde économique en estive des « Laitiers / Tarissement précoce »**

	Laitiers / Tarissement précoce	
	Montant en €	%
Transport Animaux	512,4 €	4,8%
Déplacements gardien	1 636,4 €	15,3%
*Frais salarié**	*6 674,8 €*	*62,3%*
Bacades	1 212,0 €	11,3%
*Frais alimentation**	*470,1 €*	*4,4%*
*Frais minéraux**	*160,0 €*	*1,5%*
Location/Entretien Kayolar	50,0 €	0,5%
Fabrication fromagère	0,0 €	0,0%
CHARGES MAXIMALES	**10 715,7 €**	**100,0%**
CHARGES moyennes / exploitation	**5 829,7 €**	
CHARGES moyennes / UTH	**2 983,5 €**	
CHARGES moyennes / UTH / Mois de transhumance	**659,1 €**	
** En italique = frais supplémentaires*		
PHAE collective	2 177,7 €	12,7%
Aides au gardiennage	5 397,3 €	*31,5%*
Total aides	**7 575,0 €**	**44,2%**
Vente de fromage	0,0 €	0,0%
Consommation d'herbe en estive**	9 581,0 €	55,8%
PRODUITS	**17 156,0 €**	**100,0%**
PRODUITS moyens / exploitation	**13 917,5 €**	
PRODUITS moyens / UTH	**7 369,1 €**	
PRODUITS moyens / UTH / Mois de transhumance	**1 522,5 €**	

BILAN MINIMUM	**6 440,3 €**
BILAN moyen	**8 087,8 €**
BILAN moyen sans aides PSEM	**1 043,0 €**
BILAN moyen sans aides	**-1 134,7 €**
BILAN / UTH	**4 385,6 €**
BILAN / UTH / Mois de transhumance	**863,4 €**

*Remarque*** : La « Consommation d'herbe en estive » est placée en produits alors que cette estimation correspond à une charge en moins pour les éleveurs.*

répartis tout au long de l'année ou regroupés en automne. 30 % des exploitations pratiquent également la monte naturelle, soit sur l'intégralité du troupeau, soit en rattrapage des inséminations.

- Traite : La traite démarre de mi-novembre à mi-décembre et dure jusqu'à fin mai à mi-juillet, soit 160 à 210j de production. Elle est réalisée uniquement mécaniquement. 100 % du lait est livré en laiterie.

- Transhumance : Ces éleveurs montent soit mi-juin avec tout le troupeau tari, soit montent avec plusieurs lots. Dans ce cas là, le renouvellement et les brebis taries montent début à mi-mai pour 4 à 5 mois et les laitières taries montent de début à mi-juin pour 3 à 4 mois. La descente est parfois anticipée à courant septembre, pour les antenaises, afin de les préparer au premier agnelage.

  -40 % des exploitations complémentent leur troupeau ovin avec du maïs grain, durant un mois avant la descente, en septembre/octobre, afin de préparer les brebis à l'agnelage : 1,2 à 2T par troupeau. 40 % des exploitations apportent également un complément minéral sous forme de blocs de sel durant toute la saison.

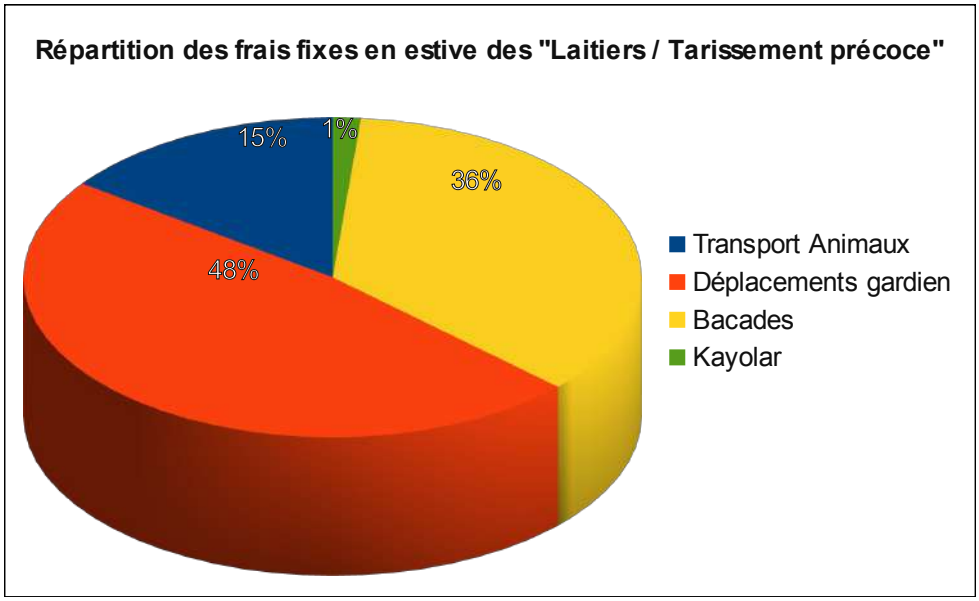
  -Les troupeaux bovins transhument courant mai et restent en moyenne 3,5 à 6 mois en estive. Les vaches allant mettre bas sont en général redescendues sur les exploitations.

- Gardiennage : Le gardiennage est effectué soit par les éleveurs gardien qui montent une à deux fois par jour, soit à tour de rôle entre associés. 30 % des éleveurs embauchent également un salarié qui reste en permanence au kayolar et ne redescend qu'une fois par semaine pour se ré-approvisionner.

  → Solde économique durant la période d'estive : *(cf Tableau 26)*

-Les **frais fixes** liés à la transhumance s'élèvent à **3 410€** en moyenne. Les frais de déplacements des éleveurs sont le poste le plus important avec 48 % des charges totales. 35 % des charges correspondent au paiement des bacades, et 15 % concernent le coût de transport des animaux *(cf Graphique 17).*

***Graphique 17* : Répartition des frais fixes en estive des « Laitiers / Tarissement précoce »**



-Des frais supplémentaires viennent s'ajouter à ces charges fixes pour les éleveurs apportant des compléments alimentaires (470€ en moyenne) et minéraux (160€) durant la transhumance.

-56 % des **produits en estive** correspondent à l'estimation de la consommation d'herbe en estive, soit à une charge en moins. Les charges fixes de transhumance sont couvertes par 36 % de la valeur de la consommation d'herbe en estive.

-Le restant des produits d'estive est constitué des aides liées à la transhumance. Les aides au gardiennage couvrent 31 % des produits d'estive et le versement de la PHAE collective 13 %.

-Le **solde économique** de la transhumance est toujours positif pour les « Laitiers / Tarissement précoce ». Il atteint ainsi en moyenne **860€ / UTH / Mois de transhumance**. Ce solde devient par contre négatif si l'on ne prend pas en compte les aides liées à la transhumance.

→ Charge de travail en estive :

-La **charge de travail** en estive est moins élevée pour ces éleveurs qui ne montent que 2 à 4h par jour pour garder les troupeaux et soigner le cheptel.

-On atteint ainsi une moyenne de **79h** de travail mensuel par gardien en estive.

-La majorité du temps de travail (88 %) est liée au gardiennage des troupeaux. 10 % du temps de travail est consacré aux déplacements des gardiens pour se rendre au kayolar une à deux fois par jour. Seulement 2 % de la charge de travail est liée au transport des animaux.

1.1.7- Laitiers / Tarissement tardif *: 24 % de l'échantillon (16/70)*

- Système : Les « Laitiers / Tarissement tardif » sont des exploitations spécialisées dans la production laitière. Ils livrent la totalité de leur lait produit sur la ferme. Ils poussent leur production laitière au maximum et maîtrisent toute leur reproduction sur l'exploitation. Les laitières taries sont envoyées à partir de juillet en estive. Ces exploitations sont soit des sociétés à deux ou trois associés, soit des sociétés individuelles avec ou sans aide familiale.

- Assolement : La SAU est très variable : de 12 à 55 ha. La majorité des exploitations ont toutes leurs terres en propriété ou possèdent une petite partie en fermage. Toutes les femes ont un assolement composé majoritairement de prairies (> 60 %) et accompagné de landes et parcours. 38 % d'entre elles possèdent également 2 à 9ha de culture : maïs ensilage. Seulement ¼ des exploitations ne sont pas autonomes en fourrages grossiers. Par contre, toutes les exploitations sont dépendantes des approvisionnements en compléments énergétiques et protéiques.

- Troupeaux : Toutes les exploitations ont des élevages mixtes OL et VA. Les troupeaux ovins sont pour 44 % des cas en MTN et pour 38 % en MTR. Deux exploitations maintiennent un troupeau mixte MTN / MTR et une autre est en reconversion MTN.

  -Les troupeaux ovins varient de 200 à 450 mères. La reproduction a majoritairement lieu directement sur l'exploitation. Près de 40 % de ces fermes pratiquent l'insémination artificielle sur toute ou partie de leur troupeau, avec pour principale finalité l'augmentation de la production laitière. Près de 20 % des exploitations réalisent le premier agnelage à 1 an, en novembre / décembre. Le taux de renouvellement des troupeaux est de 18 à 25 % par an.

  -Les troupeaux bovins varient de 6 à 65 mères. La majorité des exploitations sont toutes en insémination artificielle, avec des premiers vêlages à partir de 3 ans, répartis tout au long de l'année ou regroupés en automne. 19 % des exploitations pratiquent uniquement la monte naturelle.

- Traite : La traite démarre de fin novembre à mi-décembre et dure jusqu'à début juin à mi-août, soit 160 à 265j de production. Elle est réalisée uniquement mécaniquement. 100 % du lait est livré en laiterie.

- Transhumance : Ces éleveurs montent soit début juillet avec tout le troupeau tari (¼ des exploitations), soit montent avec plusieurs lots. Dans ce cas là, le renouvellement et les brebis taries montent de mi-mai à début juin pour 3,5 à 6 mois, et les laitières taries montent de fin juin à fin juillet pour 3 à 4 mois en moyenne. La descente est parfois anticipée à courant septembre, pour les antenaises, afin de les préparer au premier agnelage.

  -38 % des exploitations complémentent leur troupeau ovin avec du maïs grain, durant 15j à 2 mois avant la descente, afin de préparer les brebis à l'agnelage : 540kg à 8,5T distribués par troupeau. 44 % des exploitations apportent également un complément minéral sous

Tableau 27 **: Récapitulatif du solde économique en estive des « Laitiers / Tarissement tardif »**

	Laitiers / Tarissement tardif	
	Montant en €	%
Transport Animaux	370,8 €	3,5%
Déplacements gardien	1 847,1 €	17,5%
*Frais salarié**	*6 104,5 €*	*57,7%*
Bacades	1 233,3 €	11,7%
*Frais alimentation**	*839,6 €*	*7,9%*
*Frais minéraux**	*133,6 €*	*1,3%*
Location/Entretien Kayolar	50,0 €	0,5%
Fabrication fromagère	0,0 €	0,0%
CHARGES MAXIMALES	**10 578,9 €**	**100,0%**
CHARGES moyennes / exploitation	**4 213,2 €**	
CHARGES moyennes / UTH	**2 022,2 €**	
CHARGES moyennes / UTH / Mois de transhumance	**431,9 €**	
** En italique = frais supplémentaires*		
PHAE collective	2 423,2 €	14,7%
Aides au gardiennage	3 061,2 €	*18,6%*
Total aides	**5 484,4 €**	**33,3%**
Vente de fromage	0,0 €	0,0%
Consommation d'herbe en estive**	10 990,6 €	66,7%
PRODUITS	**16 475,0 €**	**100,0%**
PRODUITS moyens / exploitation	**14 370,5 €**	
PRODUITS moyens / UTH	**6 571,6 €**	
PRODUITS moyens / UTH / Mois de transhumance	**1 334,0 €**	

BILAN MINIMUM	**5 896,1 €**
BILAN moyen	**10 157,3 €**
BILAN moyen sans aides PSEM	**2 834,9 €**
BILAN moyen sans aides	**411,7 €**
BILAN / UTH	**4 549,4 €**
BILAN / UTH / Mois de transhumance	**902,1 €**

*Remarque*** : La « Consommation d'herbe en estive » est placée en produits alors que cette estimation correspond à une charge en moins pour les éleveurs.*

forme de blocs de sel durant toute la saison.

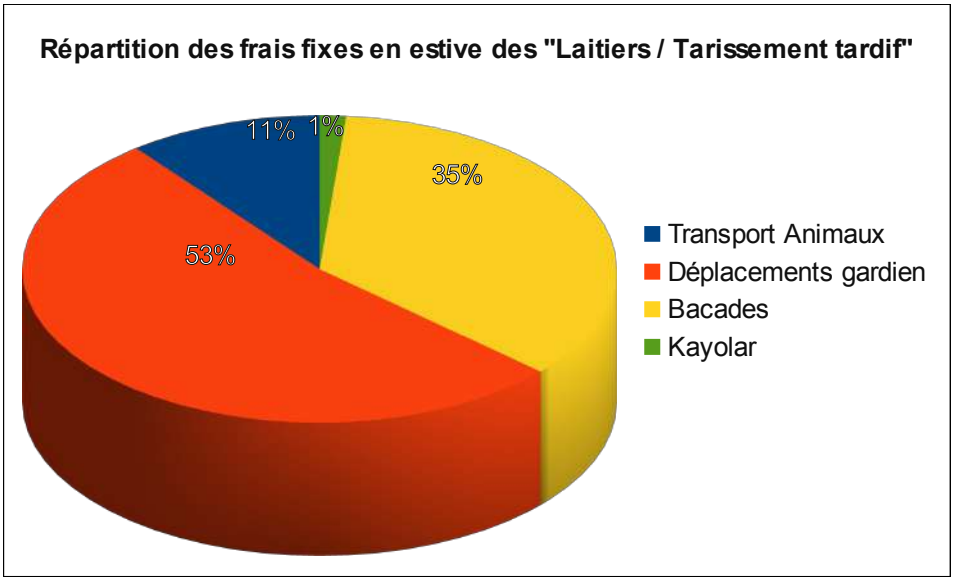
-Les troupeaux bovins transhument de mi-avril à début juin et restent de 4 à 8 mois en estive. Les vaches allant mettre bas sont en général redescendues sur les exploitations.

- Gardiennage : Près de 94 % du gardiennage est réalisé par des éleveurs gardien seuls ou organisés à tour de rôle entre associés. Cinq exploitants sont également organisés en groupement pastoral (GP) et montent à tour de rôle. Les éleveurs viennent s'occuper de leur troupeau tout les 2 jours à 2 fois par jour. Seulement deux éleveurs restent en permanence au kayolar et ne redescendent qu'une fois par semaine pour se ré-approvisionner.

→ Solde économique durant la période d'estive : *(cf Tableau 27)*

-Les **frais fixes** liés à la transhumance s'élèvent à **3 500€** en moyenne. Les frais de déplacements des éleveurs sont le poste le plus important avec 53 % des charges totales. 35 % des charges correspondent au paiement des bacades, et 11 % concernent le coût de transport des animaux. *(cf Graphique 18).*

***Graphique 18* : Répartition des frais fixes en estive des « Laitiers / Tarissement tardif »**



-Des frais supplémentaires viennent s'ajouter à ces charges fixes pour les éleveurs apportant des compléments alimentaires (840€ en moyenne) et minéraux (135€) durant la transhumance.

-Plus des 2/3 des **produits en estive** correspondent à l'estimation de la consommation d'herbe en estive, soit à une charge en moins. Les charges fixes de transhumance sont couvertes par 32 % de la valeur de la consommation d'herbe en estive.

-Le restant des produits d'estive est constitué des aides liées à la transhumance. Les aides au gardiennage couvrent 19 % des produits d'estive et le versement de la PHAE collective 15 %.

Photo 9 **: Blonde d'Aquitaine**



-Le **solde économique** de la transhumance est toujours positif pour les « Laitiers / Tarissement tardif », même s'il est très faible lorsque l'on ne prend pas en compte les aides liées à la transhumance. Il atteint ainsi en moyenne **900€ / UTH / Mois de transhumance**.

→ Charge de travail en estive :

-La **charge de travail** en estive est peu élevée pour ces éleveurs qui ne montent que 2 à 4h par jour pour garder les troupeaux et soigner le cheptel.

-On atteint ainsi une moyenne de **58h** de travail mensuel par gardien.

-La majorité du temps de travail (84 %) est liée au gardiennage des troupeaux. 15 % du temps de travail est consacré aux déplacements des gardiens pour se rendre au kayolar une à deux fois par jour. Seulement 1,5 % de la charge de travail est liée au transport des animaux.

1.1.8- Vachers : 18 % de l'échantillon (12/70)

- Système : Les « Vachers » sont des exploitations transhumantes spécialisées dans la production de viande bovine. Deux des exploitations ont un troupeau d'ovins mais soit ne transhument pas avec, soit transhument sur d'autres terres syndicales. La quasi-totalité des exploitations sont des sociétés individuelles avec ou sans main d'œuvre bénévole.

- Assolement : La SAU est très variable : de 12 à 54 ha. La majorité des exploitations ont toutes leurs terres en propriété ou possèdent une partie en fermage : 15 à 50 % de la SAU. La totalité des exploitations ont un assolement composé majoritairement de prairies (50 à 80 %) et accompagné de landes et parcours. Un tiers d'entre elles possèdent également 2 à 7ha de maïs ensilage pour l'alimentation des bovins. Seulement ¼ des exploitations ne sont pas autonomes en fourrages grossiers. Par contre, la majorité des exploitations sont dépendantes des approvisionnements en aliments énergétiques et protéiques.

- Troupeaux : Toutes les exploitations ont des troupeaux de Blonde d'Aquitaine (*cf Photo 9)*. Une d'entre elles fait également transhumer des Montbéliardes avec les Blondes.

  -Les troupeaux bovins varient de 7 à 60 mères. La moitié des exploitants pratiquent uniquement l'insémination artificielle et l'autre moitié réalise la reproduction tout en monte naturelle. Deux éleveurs combinent les deux types de reproduction. Les premiers vêlages ont lieu à partir de 3 ans et sont regroupés en automne pour les ¾ des cas.

- Transhumance : Ces troupeaux transhument courant mai et restent de 3 à 6 mois en estive. Les vaches allant mettre bas sont en général redescendues sur les exploitations.

***Tableau 28* : Récapitulatif du solde économique en estive des « Vachers »**

	Vachers	
	Montant en €	%
Transport Animaux	305,7 €	17,4%
Déplacements gardien	632,5 €	36,0%
*Frais salarié**	*0,0 €*	0,0%
Bacades	720,1 €	41,0%
*Frais alimentation**	*0,0 €*	0,0%
*Frais minéraux**	*100,0 €*	5,7%
Location/Entretien Kayolar	0,0 €	0,0%
Fabrication fromagère	0,0 €	0,0%
CHARGES MAXIMALES	**1 758,3 €**	**100,0%**
CHARGES moyennes / exploitation	**1 333,5 €**	
CHARGES moyennes / UTH	**989,5 €**	
CHARGES moyennes / UTH / Mois de transhumance	**228,4 €**	
** En italique = frais supplémentaires*		
PHAE collective	967,0 €	17,6%
Aides au gardiennage	0,0 €	0,0%
Total aides	**967,0 €**	**17,6%**
Vente de fromage	0,0 €	0,0%
Consommation d'herbe en estive**	4 521,3 €	82,4%
PRODUITS	**5 488,3 €**	**100,0%**
PRODUITS moyens / exploitation	**5 488,3 €**	
PRODUITS moyens / UTH	**4 137,4 €**	
PRODUITS moyens / UTH / Mois de transhumance	**931,4 €**	

BILAN MINIMUM	**3 730,0 €**
BILAN moyen	**4 154,8 €**
BILAN moyen sans aides PSEM	**3 730,0 €**
BILAN moyen sans aides	**2 763,0 €**
BILAN / UTH	**3 147,8 €**
BILAN / UTH / Mois de transhumance	**703,1 €**

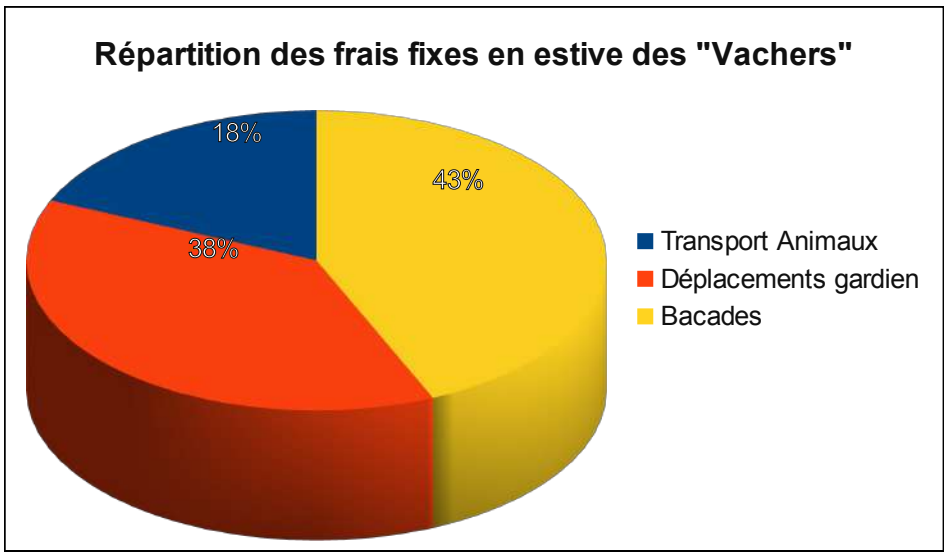
*Remarque*** : La « Consommation d'herbe en estive » est placée en produits alors que cette estimation correspond à une charge en moins pour les éleveurs.*

- Gardiennage : Le gardiennage des troupeaux bovins est réalisé par les exploitants qui montent une à trois fois par semaine pour s'occuper du cheptel. Certains s'entendent avec des éleveurs d'ovins afin qu'ils surveillent leur troupeau.

→ Solde économique durant la période d'estive : *(cf Tableau 28)*

-Les **frais fixes** liés à la transhumance s'élèvent à **1 660€** en moyenne. Les frais de bacades représentent le poste le plus important avec 43 % des charges totales. 38 % des charges correspondent aux frais de déplacements des éleveurs pour se rendre en estive, et 18 % concernent le coût de transport des animaux *(cf Graphique 19)*.

***Graphique 19* : Répartition des frais fixes en estive des « Vachers »**



-Des frais supplémentaires viennent s'ajouter à ces charges fixes pour l'éleveur apportant des compléments minéraux durant la transhumance : 100€.

-82 % des **produits en estive** correspondent à l'estimation de la consommation d'herbe en estive, soit à une charge en moins. Les charges fixes de transhumance sont couvertes par 37 % de la valeur de la consommation d'herbe en estive.

-Les 18 % restants des produits d'estive correspondent au reversement de la PHAE collective.

-Le **solde économique** de la transhumance est toujours positif pour les « Vachers », même si l'on ne prend pas en compte le reversement de la PHAE. Il atteint ainsi en moyenne **700€ / UTH / Mois de transhumance**.

→ Charge de travail en estive :

-La **charge de travail** en estive est faible pour ces éleveurs qui ne montent qu'en moyenne 2h, une à trois fois par semaine, pour surveiller et soigner les vaches.

-On atteint ainsi une moyenne de **39h** de travail mensuel par gardien.

-La majorité du temps de travail (86 %) est consacrée à la surveillance des troupeaux. 11 % du temps de travail est lié aux déplacements des éleveurs pour se rendre en estive. 3 % de la charge de travail correspond au transport des animaux.

1.2- Nécessité technico-économique de l'utilisation de la montagne

-Afin d'appréhender la nécessité technico-économique de transhumer, nous allons dans un premier temps comparer les résultats du solde économique des différents types d'exploitations identifiés sur ce territoire. Puis, nous analyserons les changements techniques et économiques sur des exploitations ayant arrêté de transhumer, soit par choix, soit par obligation sanitaire (Agalactie contagieuse).

1.2.1- Comparaison du solde économique des différents types d'exploitations transhumantes :

-Le tableau ci-dessous (*cf Tableau 29*) récapitule les résultats du solde économique de la transhumance des 8 types d'exploitations identifiés en Cize. Ces résultats sont ramenés par UTH et par mois de transhumance.

***Tableau 29* : Bilan du solde économique en estive des types d'exploitations transhumantes en Cize**

BILAN MOYEN / UTH / Mois de Transhumance en €	PRODUITS	CHARGES	BILAN
Fromagers en bas	1 142	477	**665**
Vachers	931	228	**703**
Laitiers / Tarissement précoce	1 523	659	**863**
Laitiers / Tarissement tardif	1 334	432	**902**
Laitiers en estive	1 347	294	**1 054**
Fromagers traditionnels	2 087	340	**1 748**
BST	2 605	566	**2 039**
Fromagers d'estive	2 636	507	**2 129**

-Ce bilan permet de mettre en évidence que **tous les types d'exploitations identifiés ont un intérêt à transhumer**. Le bilan économique sur la partie estive est en effet positif pour chaque typologie.

-On remarque cependant de fortes disparités suivant les systèmes.

-Toutes les exploitations transformant en estive connaissent un solde économique élevé : de 1 750 à 2 100€ par UTH et mois de transhumance. Ce résultat est dû essentiellement aux produits élevés réalisés par ces exploitants par la vente de fromage d'estive.

***Tableau 30* : Avantages et inconvénients de l'utilisation de la montagne**

AVANTAGES	*INCONVÉNIENTS*
-Libérer les terres en été : • Constitution de stocks fourragers pour l'hiver, • Augmentation de l'autonomie fourragère. -Diminuer son chargement global sur l'exploitation → Éligibilité pour l'octroi des aides PHAE et ICHN. -Assainissement du troupeau et des bâtiments d'élevage. -Économie d'électricité, d'eau et de litière. -Diminution de la production d'effluents d'élevage.	-Temps passé et frais liés au gardiennage en montagne. -Coût de la transhumance : bacades, transports... -Moins bonne gestion de la reproduction du cheptel.

-Pour les autres types d'exploitation, les résultats sont majoritairement corrélés au temps de présence en estive et à la taille des troupeaux envoyés. En effet, plus ces deux critères sont élevés, plus l'estimation de la consommation d'herbe en estive sera élevée. De plus, cette consommation d'herbe constitue la majeure partie des produits en estive (charge en moins) pour ces exploitations : de 56 à 82 % des produits totaux.

SYNTHÈSE :

→ Tous les types d'exploitations identifiés en Cize ont un intérêt technico-économique à transhumer.

→ La dépendance vis à vis de la transhumance est néanmoins très variable suivant les systèmes rencontrés. L'utilisation de la montagne est ainsi indispensable pour les systèmes traditionnels en espèce rustique avec peu de SAU, alors que d'autres systèmes ont une nécessité moins forte à transhumer car ils ont compensé le manque à gagner en estive par une augmentation de la taille et de la productivité de leurs troupeaux.

1.2.2- Avantages / Inconvénients de la transhumance et conséquences de l'arrêt de la transhumance sur les systèmes d'exploitations

-Les résultats ci-dessous font référence à une étude menée par Nelly Berhouet en 2012 sur l'influence technico-économique de la transhumance sur les exploitations de Cize (BERHOUET, 2012). Elle a comparée plus précisément les résultats technico-économiques de 12 exploitations, avant et après l'arrêt de la transhumance.

-Les données chiffrées proviennent d'un exemple précis de ces enquêtes, soit une petite exploitation individuelle de 12ha avec un troupeau de 200 brebis laitières (dont renouvellement).

-Globalement, les exploitations transhumantes ont une SAU assez faible et des troupeaux plutôt important comparé aux surfaces disponibles. Il paraît ainsi indispensable aux exploitations de Cize de transhumer pour deux raisons principales :

- **Libérer leurs terres** durant l'été afin de constituer des stocks fourragers pour l'hiver et ainsi augmenter l'autonomie fourragère de l'exploitation,
- **Diminuer le chargement** moyen sur l'exploitation par l'envoi du cheptel en estive et ainsi être éligible pour toucher la PHAE et l'ICHN.

-Le tableau ci-contre récapitule les avantages et inconvénients de l'utilisation de la montagne par les exploitations de Cize (*cf Tableau 30*).

***Tableau 31* : Récapitulatif des changements dans les systèmes ne transhumant plus**

POINTS POSITIFS	***POINTS NÉGATIFS***
-Augmentation de la durée de lactation et de la production laitière. -Diminution des avortements. -Mises bas plus groupées. -Plus de frais de pacages, de transport des animaux et de gardiennage. -Organisation plus simple durant la période estivale.	-Cheptel moins rustique. -Augmentation de la sensibilité aux parasites. -Augmentation de la taille des troupeaux. -Changement vers des races plus productives. -Utilisation plus longue des bâtiments d'élevage et augmentation de la consommation énergétique. -Diminution de l'autonomie fourragère. -Hausse des achats extérieurs. -Mise en pension d'une partie du bétail. -Difficultés techniques pour être éligible aux aides. -Augmentation des frais vétérinaires.

-Maintenant, nous allons analyser les conséquences technico-économique liées à l'arrêt de la transhumance (*cf Tableau 31*) et les différentes tendances qui se dégagent sur Cize.

- <u>Gestion des surfaces et de l'approvisionnement en fourrage</u> :

  -L'arrêt de la transhumance induit tout d'abord une **diminution de la production des stocks fourragers**, et donc de l'autonomie fourragère des fermes, mais également une **dégradation des prairies des exploitations**.

  -Ce stock de fourrages en moins entraîne plusieurs types de changements suivant la structure de l'exploitation. Les éleveurs doivent d'une part, **améliorer la gestion du pâturage** sur leurs parcelles, et d'autre part, soit **augmenter leurs achats de fourrages extérieurs**, soit **augmenter leur surface exploitable** : défrichement de landes, location ou achat de terres.

  -Dans le cas pré-cité, l'éleveur a diminué sa production fourragère de 22T, soit 62 % de la production qu'il réalisait lorsqu'il était transhumant. Il a également loué 2ha en plus et augmenté ses achats de fourrages de 12T.

- <u>Gestion du troupeau et du parasitisme</u> :

  -Dans très peu de cas, nous avons constaté une diminution de la taille du troupeau suite à l'arrêt de la transhumance. En effet, chaque exploitation, ayant diminué leur cheptel, a dans le même temps **augmenté sa proportion d'animaux de race plus productive ou changé totalement de race** : passage de MTN à MTR ou lacaune.

  -La **gestion du pâturage** des troupeaux sur de faibles surfaces représente une charge de travail supplémentaire et demande une forte technicité de la part des éleveurs pour gérer le pâturage de l'herbe.

  -Le maintien des troupeaux en permanence sur l'exploitation entraîne aussi un **accroissement des risques sanitaires** du cheptel, notamment une augmentation de la sensibilité aux parasites qui se mesure par une hausse des frais vétérinaires.

  -La présence du troupeau en permanence en bas induit également une **augmentation de la production d'engrais de ferme**. Ceci peut entraîner des difficultés aux éleveurs pour respecter le cahier des charges PHAE.

  -Par contre, tous les éleveurs constatent une **amélioration de la reproduction et de la prolificité des brebis**.

- <u>Production laitière</u> :

  -Suivant les systèmes, la **production laitière est globalement augmentée**, d'une part par l'allongement de la durée de lactation (1 mois en moyenne) et d'autre part par l'augmentation des troupeaux et/ou le changement vers des races plus productives.

- Économie :

-L'arrêt de la transhumance a entraîné une **diminution des résultats économiques des exploitations**, avec un bilan avant / après transhumance négatif. Ce bilan ne prends pas en compte toutes les externalités négatives à long terme, liées à l'arrêt de la transhumance : dégradation des prairies, augmentation des risques sanitaires...

-Dans le cas pré-cité, l'éleveur perds en moyenne chaque année 4 600€ par rapport aux années où il transhumait.

-Seules les exploitations ayant totalement changé de système, avec une intensification de la production laitière et une reconversion en races plus productives, connaissent un bilan avant / après transhumance positif.

TENDANCES GLOBALES DES SYSTÈMES ARRÊTANT DE TRANSHUMER :

-L'évolution des systèmes d'élevage suite à l'arrêt de la transhumance, par choix ou par obligation, est très différente suivant les spécificités de chaque exploitation. On constate ainsi trois principaux cas :

- les éleveurs qui ont choisi d'arrêter de transhumer et qui ont tendance à partir sur une **intensification de la production**,

- ceux qui se sont **adaptés en modifiant leur système et en changeant de race**, durant leur période d'interdiction de transhumer. Ces éleveurs sont moins dépendants vis à vis de la montagne et modifient en général leur mode de transhumance : baisse de la durée de transhumance, montée plus tardive avec un troupeau tari, maîtrise de la lutte en bas, gardiennage moins suivi...

- ceux qui se sont **maintenus sans modifier leur système traditionnel**, durant leur période d'interdiction de transhumer. Ces éleveurs sont beaucoup plus dépendants vis à vis de la montagne et ont pour volonté de re-transhumer dès qu'il leur sera permis.

2- Typologie du gardiennage en montagne

-Dans cette partie, nous allons présenter les caractéristiques des différents types de gardiennage présents en Cize. Pour chaque catégorie, nous analyserons la charge de travail et sa répartition par tâche, mais également les frais de déplacements des éleveurs gardien.

-Ces résultats ont été obtenus, comme dans la partie précédente, par le traitement des données d'enquête réalisée auprès des éleveurs. L'échantillon atteint 20 % du nombre de transhumants total, soit 70 exploitations. Pour chaque catégorie, nous préciserons donc le nombre d'enquêtés par rapport à l'échantillon, chiffre qui n'est pas proportionnel par rapport à l'ensemble des transhumants.

2.1- Présentation des différents types de gardiennage présents en Cize

-Nous avons identifié deux principaux groupes de gardiens : ceux qui pratiquent un gardiennage permanent en estive et ceux qui font l' « aller/retour » depuis le siège d'exploitation. Dans chacun de ces groupes, nous avons distingué 4 à 5 sous-groupes suivant plusieurs critères : la nature du gardien, l'organisation du gardiennage, le type de cheptel et la fréquence de montée en estive.

-Historiquement, le gardiennage en Cize, et plus globalement l'organisation en estive, était **individualiste**. Chaque exploitation possédait son kayolar et son parcours et une personne de l'exploitation familiale restait en permanence en estive pendant que les autres réalisaient les travaux au champ. Aujourd'hui, deux réalités viennent faire évoluer ces pratiques :

- d'une part, la facilité d'accès aux estives a été nettement améliorée par la construction des routes,
- et d'autre part, la présence de main d'œuvre familiale sur les exploitations à très fortement diminué.

-Même si les mentalités n'ont pas totalement changées et restent globalement accès sur de la gestion individuelle en estive, on assiste à un début d'organisation collective du gardiennage sur certains secteurs.

-Avant de rentrer dans l'analyse précise de chaque type de gardiennage, nous allons présenter succinctement les différents types identifiés :

- **<u>Gardiennage permanent</u>** :

  - **« Bergers sans terre (BST) »** : vivent en permanence en estive, gardent un à plusieurs troupeaux, et redescendent 1 à 2 fois par semaine pour se ré-approvisionner.

  - **« Bénévoles »** : main d'œuvre familiale bénévole vivant en permanence en estive et ne s'occupant que du gardiennage du troupeau.

  - **« Éleveurs gardien »** : éleveurs vivant en permanence au kayolar durant toute la période d'estive, ou restant uniquement durant la période lactation, puis montant une fois par jour ensuite.

  - **« Éleveurs organisés à tour de rôle »** : éleveurs gardien organisés à tour de rôle, soit entre associés, soit entre kayolars voisins (en GP ou non). Ils vivent en permanence en haut ou font l'aller/retour tous les jours.

  - **« Salariés »** : bergers salariés vivant en permanence en estive et gardant un à plusieurs troupeaux.

- **<u>Gardiennage non permanent</u>** :

  - **« Montée 2 fois/jour »** : éleveurs gardien montant deux fois par jour, matin et soir, seuls ou à 2 à tour de rôle.

  - **« Montée 1 fois/jour »** : éleveurs gardien montant tous les matins, seuls ou à 2 à tour de rôle.

  - **« Montée 1 jour sur 2 »** : éleveurs gardien seuls, montant un jour sur deux.

  - **« Vachers »** : éleveurs montant 1 à 3 fois par semaine, seuls ou à 2 à tour de rôle.

-Dans la partie qui suit, nous présenterons plus en détail les spécificités de chaque type de gardiennage et nous analyserons les frais liés aux déplacements des gardiens, et la charge de travail en estive.

2.1.1- Bergers sans terre : 6 % de l'échantillon (4/70)

- Gardiennage : Les BST vivent en permanence dans leur kayolar durant 150 à 180j. Ils redescendent une à deux fois par semaine pour se ré-approvisionner. Les **frais de déplacements** sont ainsi assez faibles : de 740 à 1 515€ / saison, soit une moyenne d'un peu moins de **200€ / mois de transhumance**.

  -Ils réalisent le gardiennage d'un à deux troupeaux ovins. La majorité touche les aides au gardiennage du PSEM, de type 1 ou 2 suivant les cas. Le montant des aides varie de 400 à 620€ / mois de transhumance suivant le type d'aide perçu.

  -Les bergers gardant plusieurs troupeaux sont rémunérés, soit au SMIC s'ils sont salariés, soit avec le lait des brebis gardées.

- Charge de travail en estive : *(cf Tableau 32)*

***Tableau 32* : Récapitulatif de la charge de travail en estive des BST**

	Total en h	%
Travaux en estive	1 627	97,0%
Déplacements des gardiens	37	2,2%
Transport des animaux	13	0,8%
TOTAL / EXPLOITATION	**1 677**	**100,0%**
TOTAL / Gardien	**1 483**	
TOTAL / Gardien / Mois de Transhumance	**268**	

-La **charge de travail** est très élevée pour les BST, notamment durant la période de production. Les bergers doivent en effet : gérer le gardiennage du lot de renouvellement et de celui en production, réaliser la traite deux fois par jour manuellement, transformer toute la production laitière (une à deux fois par jour), et soigner le cheptel. Cette charge de travail diminue ensuite à partir de juillet/août lorsque tout le troupeau est tari.

-On atteint ainsi une moyenne de **268h** de travail mensuel en estive par gardien.

-La quasi-totalité du temps de travail des BST (97%) est liée à tous les travaux réalisés en estive : gardiennage, traite/transformation... Seulement 2 % de la charge de travail est consacré au déplacement du berger et 1 % au transport des animaux.

*2.1.2- **Bénévoles** : 6 % de l'échantillon (4/70)*

- Gardiennage : Les gardiens « bénévoles » sont soit un membre de la famille ou un retraité, soit un BST non rémunéré pour le gardiennage effectué. Ils restent 70 à 120j en estive et ne redescendent qu'une fois par semaine ou toutes les deux semaines pour se ré-approvisionner. Les **frais de déplacements** des gardiens sont ainsi faibles : 100 à 515€ / saison, soit en moyenne **94€ / mois de transhumance**.

  -Ils ne réalisent le gardiennage que d'un seul troupeau. ¼ de ces gardiens touchent l'aide au gardiennage de type 1, soit 1 200€ pour les 3 mois de gardiennage.

- Charge de travail en estive : *(cf Tableau 33)*

Tableau 33 : Récapitulatif de la charge de travail en estive des « Bénévoles »

	Total en h	%
Travaux en estive	973	97,9%
Déplacements des gardiens	12	1,2%
Transport des animaux	8	0,8%
TOTAL / EXPLOITATION	**993**	**100,0%**
TOTAL / Gardien	**482**	
TOTAL / Gardien / Mois de Transhumance	**148**	

-La **charge de travail** est moins élevée pour les « bénévoles », qui ne restent que 3 à 4 mois en estive et ne réalisent majoritairement que le gardiennage des troupeaux.

-On atteint ainsi une moyenne de **148h** de travail mensuel par gardien.

-La quasi-totalité du temps de travail de ce groupe (98%) est liée aux travaux de gardiennage et aux soins du cheptel. Seulement 1 % de la charge de travail est consacré au déplacement du gardien et 1 % au transport des animaux.

*2.1.3- **Éleveurs gardien** : 13 % de l'échantillon (9/70)*

-Ces éleveurs gardien sont divisés en deux sous goupes, ceux restant en permanence en estive toute la durée de la transhumance (1), et ceux ne restant en permanence en estive que durant la lactation puis montant une fois par jour (2).

- Gardiennage : Les éleveurs gardien réalisent eux-même le gardiennage de leur propre troupeau. Le sous groupe (2) passe 2 à 3 mois en permanence en estive alors que le (1) reste 4 à 6 mois en haut. Ils ne redescendent qu'une à deux fois par semaine pour se ré-approvisionner.
  -Les **frais de déplacements** des gardiens du sous groupe (1) sont ainsi plus faibles que ceux du (2). Les frais du **(1)** varient de 415 à 1 770€ / saison, soit en moyenne **163€ / mois de**

transhumance. Les frais du **(2)** varient de 1 160 à 3 225€ / saison, soit en moyenne **730€ / mois de transhumance**.

-Il ne réalise le gardiennage que de leur troupeau. 78 % de ces gardiens touchent l'aide au gardiennage de type 1 ou 2, suivant les cas, soit 400 à 620€ / mois de transhumance suivant le type d'aide perçu.

- Charge de travail en estive : *(cf Tableau 34)*

***Tableau 34* : Récapitulatif de la charge de travail en estive des « Éleveurs gardien »**

	Sous-groupe (1)		Sous-groupe (2)	
	Total en h	%	Total en h	%
Travaux en estive	1 377	96,0%	1 094	91,6%
Déplacements des gardiens	36	2,5%	79	6,6%
Transport des animaux	21	1,5%	22	1,8%
TOTAL / EXPLOITATION	**1 434**	**100,0%**	**1 195**	**100,0%**
TOTAL / Gardien	**527**		**617**	
TOTAL / Gardien / Mois de Transhumance	**96**		**125**	

-La **charge de travail** est assez variable suivant que les exploitants pratiquent ou non la traite (89 % des cas) et la transformation en estive (55 % des cas).

-On atteint ainsi une moyenne de **96h** de travail mensuel par gardien pour le sous groupe (1) et de **125h** pour le sous groupe (2).

-Pour le groupe (1), la majorité du temps de travail (96%) est consacré aux travaux en estive. 2,5 % de la charge de travail est liée aux déplacements des gardiens et 1,5 % aux transport des animaux.

-Pour le groupe (2), la proportion de temps passé sur la route augmente (6,5%) par rapport au temps consacré aux travaux en estive (91,5%). La part liée au transport des animaux est également faible : 2 %.

2.1.4- Éleveurs organisés à tour de rôle : 4 % de l'échantillon

- Gardiennage : Le gardiennage est réalisé par des éleveurs gardien qui se relaient à tour de rôle pour s'occuper du cheptel en estive et pour certains, pour faire la traite et la transformation fromagère. Ces éleveurs gardien sont soit des associés qui gardent uniquement leur troupeau, soit des exploitants voisins en estive qui gardent la totalité des troupeaux. Ces derniers sont parfois organisés en GP.

-Ils restent en moyenne 75 à 105j en estive. Certains vivent en permanence au kayolar et redescendent une fois par semaine. D'autres montent deux fois par jour en se relayant.

-Les **frais de déplacements** des gardiens s'élèvent ainsi de 450 à 780€ / saison, soit en moyenne **205€ / mois de transhumance**.
-Un tiers de ces gardiens touchent l'aide au gardiennage de type 1, soit 2 400 € pour les 6 mois de gardiennage.

- Charge de travail en estive : *(cf Tableau 35)*

***Tableau 35* : Récapitulatif de la charge de travail en estive des « Éleveurs organisés à tour de rôle »**

	Total en h	%
Travaux en estive	991	91,8%
Déplacements des gardiens	62	5,7%
Transport des animaux	27	2,5%
TOTAL / EXPLOITATION	**1 079**	**100,0%**
TOTAL / Gardien	**373**	
TOTAL / Gardien / Mois de Transhumance	**81**	

-La **charge de travail / UTH** est assez faible pour ce groupe vu que les tâches sont réparties entre 3 à 5 gardiens.

-On atteint ainsi une moyenne de **81h** de travail mensuel par gardien.

-La majorité du temps de travail (92%) est liée aux travaux en estive. 6 % de la charge de travail est consacré aux déplacements des gardiens et 2,5 % au transport des animaux.

2.1.5- Salariés : 9 % de l'échantillon (6/70)

- Gardiennage : Les bergers salariés sont soit des membres de la famille rémunérés pour le gardiennage du troupeau, soit des bergers « hors cadre familial » employés entre plusieurs éleveurs pour réaliser le gardiennage de tous les troupeaux (1 à 3).

-Ils restent 90 à 180j en estive et ne redescendent qu'une fois par semaine pour se ré-approvisionner. Les **frais de déplacements** des gardiens sont ainsi faibles : 205 à 910€ / saison, soit en moyenne **125€ / mois de transhumance**.

-La totalité des bergers salariés sont rémunérés au SMIC et les employeurs touchent l'aide au gardiennage de type 2, soit 1 450€ / mois de salariat. Grâce à cette aide, l'**embauche d'un salarié** ne coûtent qu'en moyenne **480 à 500€ / mois à l'employeur**.

-L'embauche d'un salarié paraît ainsi très avantageuse pour les exploitations transhumantes, notamment lorsque l'on compare ce coût aux frais de déplacement des éleveurs gardien qui montent une à deux fois par jour en estive. Ce coût serait d'autant plus réduit si des groupements d'éleveurs s'organisaient pour embaucher un berger salarié à plusieurs.

- Charge de travail en estive : *(cf Tableau 36)*

***Tableau 36* : Récapitulatif de la charge de travail en estive des « Salariés »**

	Total en h	%
Travaux en estive	1 390	96,7%
Déplacements des gardiens	35	2,5%
Transport des animaux	12	0,8%
TOTAL / EXPLOITATION	**1 437**	**100,0%**
TOTAL / Gardien	**654**	
TOTAL / Gardien / Mois de Transhumance	**139**	

-La **charge de travail** est plutôt moyenne pour ces salariés qui s'occupent uniquement du gardiennage des troupeaux et ne transforment pas en estive.

-On atteint ainsi une moyenne de **139h** de travail mensuel par gardien.

-La quasi-totalité du temps de travail de ce groupe (97%) est liée aux travaux de gardiennage et aux soins du cheptel. Seulement 2,5 % de la charge de travail est consacré au déplacement du gardien et moins de 1 % au transport des animaux.

2.1.6- « Montée deux fois par jour » : 9 % de l'échantillon (6/70)

- Gardiennage : Le gardiennage est réalisé par l'éleveur gardien lui-même ou par les deux associés à tour de rôle. Ces éleveurs montent matin et soir, tous les jours, afin de s'occuper de leur troupeau et redescendent sur l'exploitation durant la journée pour faire les travaux sur la ferme. La charge de travail varie de 3 à 7h quotidiennement suivant les exploitations.
  -Les **frais de déplacements** des gardiens sont ainsi très élevés, de 1 820 à 4 180€ / saison, soit **320 à 835€ / mois de transhumance,** suivant l'éloignement du siège d'exploitation et la durée de transhumance.
  -La moitié de ces éleveurs gardien touchent l'aide au gardiennage de type 1, soit 400€ / mois de transhumance.

- Charge de travail en estive : *(cf Tableau 37)*

***Tableau 37* : Récapitulatif de la charge de travail en estive des « Montée deux fois par jour »**

	Total en h	%
Travaux en estive	559	74,3%
Déplacements des gardiens	182	24,1%
Transport des animaux	12	1,6%
TOTAL / EXPLOITATION	**753**	**100,0%**
TOTAL / Gardien	**355**	
TOTAL / Gardien / Mois de Transhumance	**64**	

-La **charge de travail** est assez faible pour ces éleveurs qui ne montent que pour maintenir le cheptel dans son parcours et soigner les animaux. Elle est plus élevée durant la période de lactation pour ceux qui pratiquent encore la traite (1/3 des exploitations) et la transformation en estive (17% des exploitations).

-On atteint ainsi une moyenne de **64h** de travail mensuel par gardien.

-Près des ¾ de la charge de travail correspondent au gardiennage des troupeaux. La part du temps passé sur la route est bien plus élevée que pour les autres types de gardiennage : 24 % du temps de travail total. Moins de 2 % est liée au transport des animaux.

2.1.7- « Montée une fois par jour » : 25 % de l'échantillon (17/70)

- Gardiennage : Le gardiennage est réalisé par l'éleveur gardien lui-même, par les deux associés à tour de rôle, ou à tour de rôle entre éleveurs gardien voisins en estive. Ces éleveurs montent tous les jours, essentiellement le matin, afin de s'occuper de leur troupeau et redescendent sur l'exploitation durant la journée pour faire les travaux sur la ferme. La charge de travail varie de 1 à 4h quotidiennement suivant les exploitations.
  -Les **frais de déplacements** des gardiens sont ainsi assez élevés, de 150 à 4 500€ / saison, soit **30 à 965€ / mois de transhumance,** suivant l'éloignement du siège d'exploitation et la durée de transhumance.
  -Un seul éleveur gardien touche l'aide au gardiennage de type 1, soit 1 800€ pour 4,5 mois de transhumance.

- Charge de travail en estive : *(cf Tableau 38)*

***Tableau 38* : Récapitulatif de la charge de travail en estive des « Montée une fois par jour »**

	Total en h	%
Travaux en estive	304	74,8%
Déplacements des gardiens	89	22,0%
Transport des animaux	13	3,2%
TOTAL / EXPLOITATION	**406**	**100,0%**
TOTAL / Gardien	**236**	
TOTAL / Gardien / Mois de Transhumance	**50**	

-La **charge de travail** en estive est faible pour ces éleveurs qui ne montent que pour maintenir le cheptel dans son parcours et soigner les animaux. Elle est un peu plus élevée durant la période de lactation pour ceux qui pratiquent encore la traite (18 % des exploitations) et la transformation en estive (6 % des exploitations).

-On atteint ainsi une moyenne de **50h** de travail mensuel par gardien.

-Les ¾ de la charge de travail correspondent au gardiennage des troupeaux. La part du

temps passé sur la route est un peu moins élevée que pour le type précédent : 22 % du temps de travail total. A peine 3 % est liée au transport des animaux.

2.1.8- « Montée un jour sur deux » : 7 % de l'échantillon (5/70)

- Gardiennage : Le gardiennage est réalisé par l'éleveur gardien lui-même. Ces éleveurs montent un jour sur deux, voire une fois par semaine, essentiellement le matin, afin de s'occuper de leur troupeau. La charge de travail varie de 2 à 4h à chaque montée suivant les exploitations.
  -Les **frais de déplacements** des gardiens sont ainsi très faibles, de 1 195 à 1 345€ / saison, soit **160 à 215€ / mois de transhumance,** suivant l'éloignement du siège d'exploitation et la durée de transhumance.
  -Aucun éleveur ne perçoit l'aide au gardiennage.

- Charge de travail en estive : *(cf Tableau 39)*

Tableau 39 : Récapitulatif de la charge de travail en estive des « Montée un jour sur deux »

	Total en h	%
Travaux en estive	132	72,5%
Déplacements des gardiens	42	23,2%
Transport des animaux	8	4,2%
TOTAL / EXPLOITATION	**182**	**100,0%**
TOTAL / Gardien	**135**	
TOTAL / Gardien / Mois de Transhumance	**28**	

-La **charge de travail** en estive est faible pour ces éleveurs qui ne montent que pour maintenir le cheptel dans son parcours et soigner les animaux.

-On atteint ainsi une moyenne de **28h** de travail mensuel par gardien.

-Les 72 % de la charge de travail correspondent au gardiennage des troupeaux. La part du temps passé sur la route atteint 23 % du temps de travail total. A peine 4 % est liée au transport des animaux.

2.1.9- « Vachers » : 14 % de l'échantillon (10/70)

- Gardiennage : Le gardiennage est réalisé uniquement par l'éleveur gardien, ou à tour de rôle entre deux associés. Ces éleveurs montent une à trois fois par semaine pour surveiller leur troupeau. La charge de travail varie de une à 3h pour chaque montée suivant les exploitations.

-Les **frais de déplacements** des gardiens sont très faibles, de 115 à 1 240€ / saison, soit **20 à 260€ / mois de transhumance,** suivant l'éloignement du siège d'exploitation et la durée de transhumance.
-Aucun éleveur ne perçoit l'aide au gardiennage.

- Charge de travail en estive : *(cf Tableau 40)*

***Tableau 40* : Récapitulatif de la charge de travail en estive des « Vachers »**

	Total en h	%
Travaux en estive	65	59,0%
Déplacements des gardiens	35	31,9%
Transport des animaux	10	9,1%
TOTAL / EXPLOITATION	**110**	**100,0%**
TOTAL / Gardien	**75**	
TOTAL / Gardien / Mois de Transhumance	**16**	

-La **charge de travail** en estive est faible pour ces éleveurs qui ne montent que pour surveiller où est le troupeau et vérifier si les vaches sont en chaleur.

-On atteint ainsi une moyenne de **16h** de travail mensuel par gardien.

-Comparé aux autres types de gardiennage, seulement 59 % de la charge de travail correspond au gardiennage des troupeaux. La part du temps passé sur la route est beaucoup plus élevée et atteint 32 % du temps de travail total. 9 % est liée au transport des animaux.

Tableau 41 **: Récapitulatif des frais de déplacements des exploitations par type de gardiennage**

	Frais de déplacements par EXPLOITATION en €		Frais de déplacements par GARDIEN en €	
	Saison d'estive	Mois de transhumance	Saison d'estive	Mois de transhumance
Gardiennage PERMANENT				
Bénévoles	297 €	**92 €**	247 €	75 €
Éleveur gardien (1)	819 €	**155 €**	359 €	66 €
BST	1 086 €	**189 €**	713 €	124 €
Salariés	960 €	**193 €**	526 €	109 €
Éleveurs organisés à tour de rôle	1 493 €	**284 €**	299 €	57 €
Éleveur gardien (2)	1 858 €	**365 €**	1 320 €	271 €
Gardiennage NON PERMANENT				
Montée 1j/2	878 €	**149 €**	878 €	149 €
Vachers	700 €	**155 €**	638 €	141 €
Montée 1x/j	2 017 €	**449 €**	1 449 €	332 €
Montée 2x/j	3 172 €	**593 €**	2 672 €	498 €

2.2- Comparaison des typologies de gardiennage

-Dans cette partie, nous allons comparé deux des principaux résultats obtenus, suivant les différents types de gardiennage présents en Cize :

- les **frais de déplacement des gardiens**,
- la **charge de travail et sa répartition**.

-La moyenne des frais de déplacement des gardiens sera analysée uniquement par exploitation et par mois de transhumance, ce qui paraît le plus judicieux pour comparer les différents types de gardiennage.

-La charge de travail sera quant à elle analysée par gardien et mois de transhumance.

2.2.1- Comparaison des frais de déplacements : (cf Tableau 41)

-Les frais de déplacements des gardiens par exploitation sont très variables suivant les cas. Pour les exploitations effectuant du **gardiennage permanent**, on peut distinguer 2 fourchettes de coûts de déplacement :

- des coûts moyens de **100 à 200€** par mois de transhumance pour les gardiens vivant en permanence en estive et ne redescendant qu'une à deux fois par semaine.
- des coûts moyens de **280 à 370€** par mois de transhumance pour ceux montant à tour de rôle en estive ou montant quotidiennement après la période de lactation.

-Pour les exploitations **montant une à plusieurs fois par semaine** en estive, les coûts liés aux déplacements des gardiens avoisine les **150€** par mois de transhumance.

-Pour ceux **montant une à deux fois par jour**, les coûts fluctuent respectivement de **450** à près de **600€** par mois de transhumance. Ces frais de déplacements sont très élevés pour ces exploitations et il pourrait être envisageable d'embaucher un salarié afin d'effectuer le gardiennage des troupeaux. En effet, comme nous l'avons vu ci-dessus (*cf Partie III - 2.1.5)*, l'embauche d'un salarié au SMIC ne coûte qu'environ 500€ / mois et par exploitation, une fois déduit les aides au gardiennage. L'embauche d'un berger salarié à plusieurs exploitants serait ainsi très avantageux économiquement pour les exploitations voisines en estive. De plus, cela permettrait une **meilleure gestion des troupeaux et donc une meilleure valorisation de la ressource durant la journée**.

-La mise en œuvre d'un gardiennage salarié sur ces exploitations pourrait concerner une trentaine d'emploi de berger par an s'il est prévu d'embaucher un berger pour 3 troupeaux.

Tableau 42 **: Récapitulatif de la charge de travail en estive par type de gardiennage PERMANENT**

Gardiennage PERMANENT	Travaux en estive	%	Déplacements des gardiens	%	Transport des animaux	%	Total / Exploitation	Total / Gardien	Total / Gardien / Mois de Transhumance
Éleveurs organisés à tour de rôle	991	*91,8%*	62	*5,7%*	27	*2,5%*	**1 079**	**216**	**46**
Éleveur gardien (1)	1 377	*96,0%*	36	*2,5%*	21	*1,5%*	**1 434**	**845**	**155**
Salariés	1 390	*96,7%*	35	*2,5%*	12	*0,8%*	**1 437**	**856**	**190**
BST	1 627	*97,0%*	37	*2,2%*	13	*0,8%*	**1 677**	**1 058**	**191**
Éleveur gardien (2)	1 094	*91,6%*	79	*6,6%*	22	*1,8%*	**1 195**	**995**	**208**
Bénévoles	973	*97,9%*	12	*1,2%*	8	*0,8%*	**993**	**776**	**234**

Tableau 43 **: Récapitulatif de la charge de travail en estive par type de gardiennage NON PERMANENT**

Gardiennage NON PERMANENT	Travaux en estive	%	Déplacements des gardiens	%	Transport des animaux	%	Total / Exploitation	Total / Gardien	Total / Gardien / Mois de Transhumance
Vachers	65	*59,0%*	35	*31,9%*	10	*9,1%*	**110**	**94**	**20**
Montée 1j/2	132	*72,5%*	42	*23,2%*	8	*4,2%*	**182**	**182**	**38**
Montée 1x/j	304	*74,8%*	89	*22,0%*	13	*3,2%*	**406**	**295**	**62**
Montée 2x/j	559	*74,3%*	182	*24,1%*	12	*1,6%*	**753**	**645**	**119**

2.2.2- Comparaison de la charge de travail et de sa répartition : (cf Tableau 42-43)

-La charge maximale de travail en estive est atteinte par les « éleveurs gardien (1) », les « salariés » et les « BST », avec respectivement 1 430 à 1 675h par saison et par exploitation. Cependant lorsque l'on ramène la charge de travail par gardien et par mois de transhumance, on s'aperçoit que les « **bénévoles »**, souvent tout seul en haut, passent le plus de temps en estive avec près de **235h / mois**. Pour les **« salariés », « BST » et les « éleveurs gardien (2) »**, la charge mensuelle est un peu plus faible, vu que l'on a souvent au moins deux gardiens qui se répartissent les tâches : **200h / mois** en moyenne. Les **« éleveurs organisés à tour de rôle »** sont le type de gardiennage où l'on arrive à diminuer au maximum la charge de travail par gardien, avec à peine **46h / mois.**

-Pour les types de gardiennage permanent, la majorité du temps passé en estive est consacré au **travaux de gardiennage et à l'activité de traite/transformation**, avec **92 à 98 %** de la charge de travail.

-Pour les **gardiens restant en permanence** en estive, le temps consacré à leurs déplacements est très faible et varie de **1 à 2,5 %** de la charge de travail totale. Pour ceux faisant en partie l'**aller-retour** durant la saison d'estive, ou montant à tour de rôle, la proportion de temps liée aux déplacements passe de **5** à près de **7 %** de la charge totale de travail.

-La proportion de temps passé au **transport des animaux** est très faible pour la totalité des groupes : de **0,8 à 2,5 %**. Cette valeur est très variable suivant la distance du siège d'exploitation par rapport à l'estive et du mode de montée : en camion ou à pied.

-Pour ces groupes de gardiennage non permanent, le montant de la charge de travail en estive est totalement corrélé à la fréquence de montée. La charge de travail est bien sûr plus faible que pour les autres types mais la **proportion de temps passé sur les routes** augmente nettement, avec **22 à 24 %** du temps total passé pour les **éleveurs ovins**, et près de **32 %** pour les **« Vachers »**.

SYNTHÈSE :

→ La majorité du gardiennage en Cize se fait encore de façon **individuelle**, par l'éleveur gardien lui-même, un des associés ou un bénévole familial.

→ La **forte baisse de disponibilité en main d'œuvre familiale** au sein des exploitations a entraîné le **développement d'un gardiennage non permanent** des troupeaux. Les éleveurs font ainsi un à deux aller-retour par jour afin de s'occuper du cheptel en estive et redescendent sur l'exploitation pour les travaux aux champs.

→ Ce type de gardiennage entraîne des **frais de déplacements très élevés** aux exploitations pour se rendre en estive, pouvant parfois dépasser mensuellement le coût d'embauche d'un salarié.

→ Face à ce constat, on observe un **début d'organisation collective** sur certaines estives, soit par du **gardiennage à tour de rôle**, soit par du **gardiennage en commun** de plusieurs troupeaux, avec ou sans embauche de salarié.

→ Le **gardiennage permanent** des troupeaux entraîne une charge de travail assez élevée, variant globalement entre 1 000 et 1 700h par saison d'estive, soit en moyenne **150 à 240h mensuelles par gardien**. Plus de 90 % du temps passé est consacré au gardiennage des troupeaux et à la transformation fromagère.

→ Les **éleveurs faisant l'aller-retour** depuis le siège d'exploitation ont une charge de travail globale beaucoup plus faible, variant de **40 à 120h mensuelles par gardien.** Par contre, les **éleveurs ovins** passent près du **quart de leur temps de travail en estive sur les routes**, et les **éleveurs bovins** près d'**un tiers** de leur charge de travail totale.

IV-ANALYSE DE LA RESSOURCE ET DES BESOINS FOURRAGERS PAR SECTEUR PASTORAL

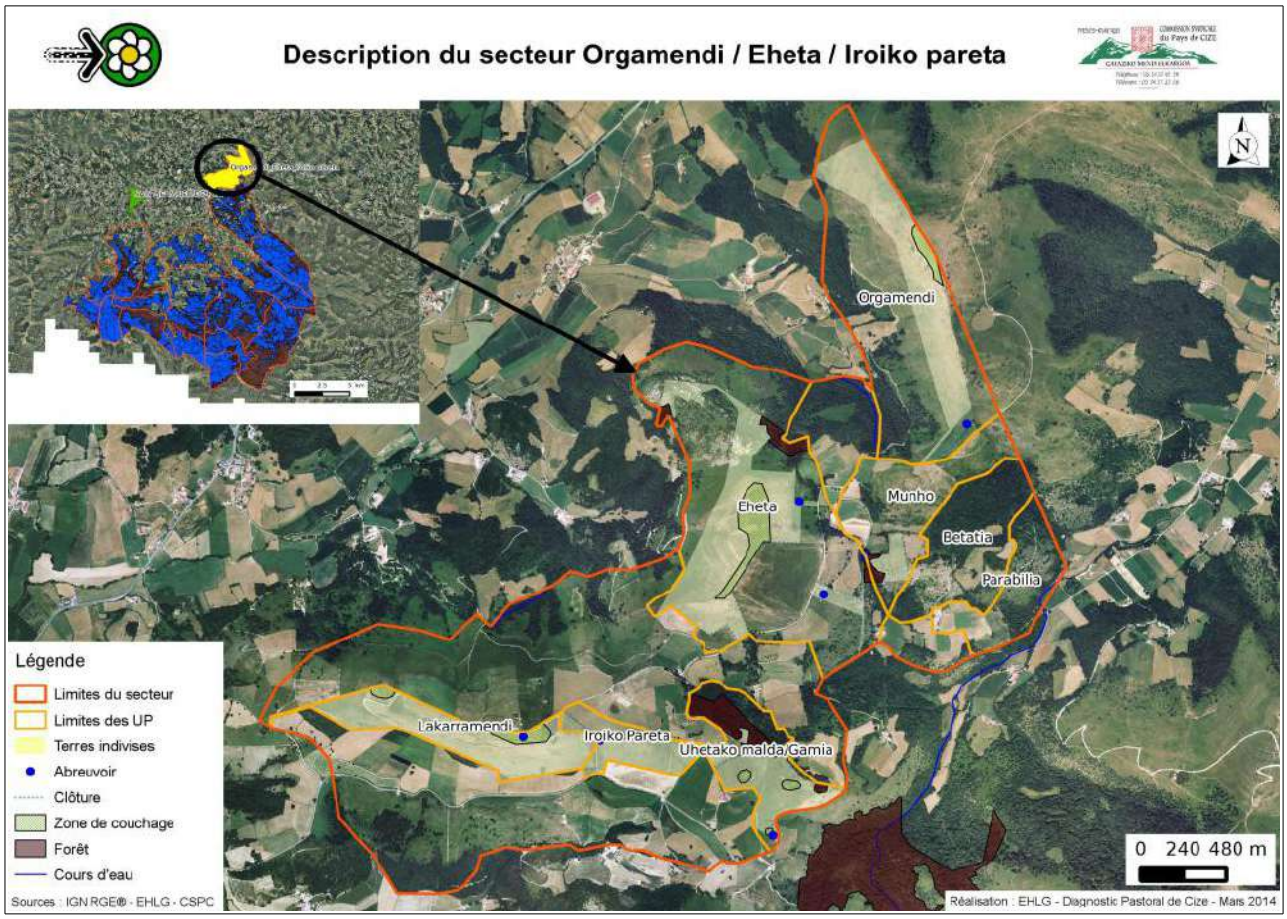








Carte 1-1 : **Description générale du secteur**



1- Secteur d'Orgamendi / Eheta / Iroiko pareta

1.1- Description et localisation du secteur

Localisation : (cf carte 1-1)

-Le secteur d'Orgamendi / Eheta / Iroiko pareta est situé sur les basses montagnes de Gamarthe et de Bussunaritz, en zone intermédiaire. Les terres indivises sont très morcelées et se trouvent en bordure de terrains privés ou communaux, ou sont entre-coupées de parcelles privées. De plus, sur les estives de Betatia et de Parabilia, il n'est pas recensé de terres indivises gérées par la CSPC.
-Ce secteur est délimité au Sud par le bas de versant de Galharreko pareta, le col de Gamia et la D120 reliant Bussunaritz à Ibarrolle, à l'Est par la crête d'Orgamendi (frontière avec Amikuze et Oztibarre), au Nord par le village de Gamarthe et de Lacarre, et à l'Ouest par le col d'Oihanzarre.
-Ce secteur couvre **438 ha,** dont 163 ha de terres indivises (37%), et est redécoupé en 8 UP *(cf tableau 1-1)*. Sur quatre de ces estives (Betatia, Munho, Orgamendi et Uhetako malda/Gamia), il n'y a pas de déclaration de transhumance. Les animaux y pâturent pourtant, ces estives seront donc intégrées dans les estives limitrophes, suivant le code couleur du tableau ci-dessous.

***Tableau 1-1* : Répartition de la superficie par estive (ha)**

Num. Estive	Nom estive	Surface en ha	%
93	Eheta	149,29	34%
100	Uhetako malda/Gamia	31,46	7%
101	Iroiko Pareta	15,83	4%
102	Lakarramendi	32,98	8%
95	Munho	40,41	9%
94	Orgamendi	104,09	24%
96	Betatia	38,94	9%
97	Parabilia	25,53	6%
	SECTEUR 1	**438,53**	

-L'altitude fluctue de 370 à 640m et l'exposition varie beaucoup suivant les estives. Nous sommes sur des massifs de flysch calcaire. Cependant, le sol à une tendance plutôt acidiphile.
-Le secteur se compose de **152 ha de pelouses et landes** (93% du territoire indivis) et de 11 ha de forêt (7%).

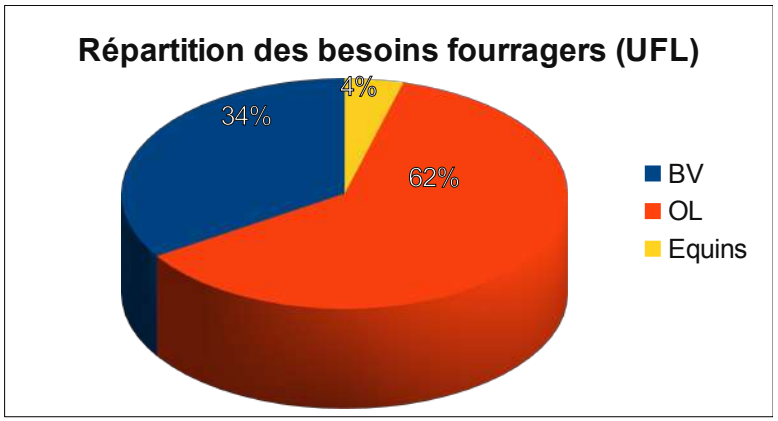
Équipements :

-L'ensemble du secteur est bien couvert par le réseau routier. Les principaux accès se font par Bussunaritz à l'Ouest, Gamarthe au Nord et Ibarrolle à l'Est.
-Toutes les exploitations transhumantes possèdent soit un kayolar privé, soit ont leur exploitation à proximité de l'estive.
-Les estives sont bien équipées en points d'eau et il y a une baignoire au niveau du col de Gamia pour réaliser les traitements anti-parasitaires.

Tableau 2-1 (1) : Répartition de la charge animale, des besoins fourragers (UFL) et du taux de prélèvement théorique (%)

		Besoins fourragers en UFL														
Estive	Nb exploitation	Nb BV	Besoins BV	%	Nb OL	Besoins OL	%	Nb équins	Besoins Equins	%	Total UGB	Surface pâturable en ha	Chargement moyen en UGB/ha	Besoins fourragers totaux en UFL	Ressource fourragère théorique disponible en UFL	Taux de prélèvement en %
Eheta	5	0	0	0,0%	740	129 690	75,2%	0	0	0,0%	111,0	47,50	2,34	129 690	27 667	469%
Orgamendi	0	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0,0	33,85	0	0	31 363	0%
Uhetako malda/Gamia	0	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0,0	16,58	0	0	13 537	0%
Iroiko Pareta	1	8	14 400	15,1%	70	13 860	8,0%	0	0	0,0%	18,5	11,10	1,67	28 260	5 681	497%
Lakarramendi	3	37	66 600	69,8%	66	13 068	7,6%	6	11 880	100,0%	52,9	32,98	1,6	91 548	16 874	543%
Munho	0	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0,0	3,37	0	0	1 411	0%
Betatia	0	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0,0	0,00	0	0	0	0%
Parabilia	1	8	14 400	15,1%	160	15 840	9,2%	0	0	0,0%	32	0	0	30 240	0	0
Secteur 1	**10**	**53**	**95 400**	**34,1%**	**1036**	**172 458**	**61,6%**	**6**	**11 880**	**4,2%**	**214,4**	**145,38**	**1,47**	**279 738**	**96533**	**290%**

Graphique 2-1 : Répartition des besoins fourragers (UFL)

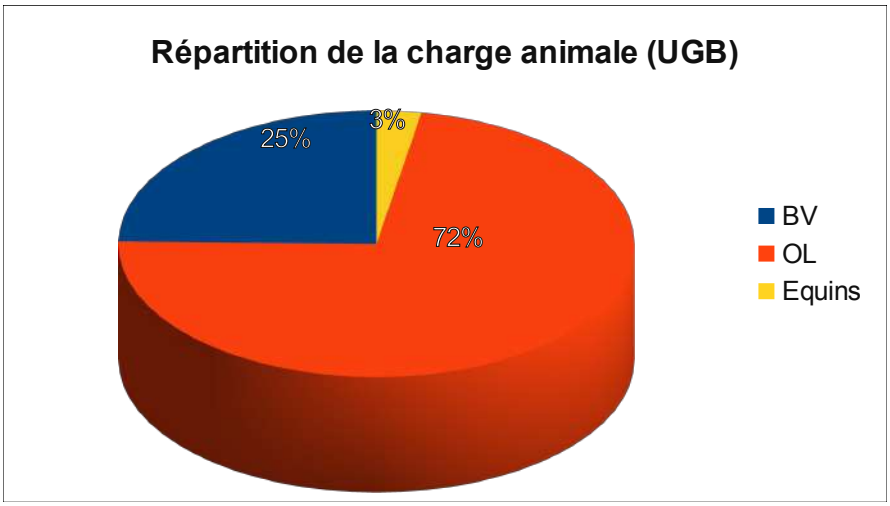


1.2- Utilisation pastorale

Exploitations et Cheptel transhumant :(cf tableau 2-1 (1))

-10 exploitations transhument sur ce secteur avec environ **214 UGB :** 53 BV, 1 036 OL et 6 équins *(cf graphique 1-1).*

Graphique 1-1 : **Répartition de la charge animale (UGB)**



-Toutes les exploitations transhument avec des ovins. Les troupeaux varient de 26 à 290 brebis et pâturent en moyenne 160j.
-30 % d'entre elles font également pâturer leur troupeau de 8 à 14 bovins durant 180j.

Organisation en estive :

-Tous les exploitants de ce secteur sont des éleveurs gardiens et montent en moyenne une fois par jour pour s'occuper de leurs troupeaux ovin. Leurs exploitations étant en bordure de la zone de pâturage, certains troupeaux rentrent directement sur la ferme le soir et sont relâchés le matin.

Besoins fourragers :

-Les besoins fourragers s'élèvent à près de **280 000 UFL** durant la saison, dont **62 %** pour les **OL**, 34 % pour les BV et 4 % pour les équins *(cf graphique 2-1).*

-75 % des besoins fourragers destinés aux OL sont concentrés sur Eheta, plus de 15 % sont sur Lakarramendi « élargie » et 9 % sur Parabilia.
-La quasi-totalité (85%) des besoins des BV sont concentrés sur Lakarramendi « élargie » et les 15 % restants se trouvent sur Parabilia.
-La totalité des besoins des équins sont situés sur Lakarramendi.

Carte 2-1 : **Chargement moyen maximal des estives (UGB/ha)**

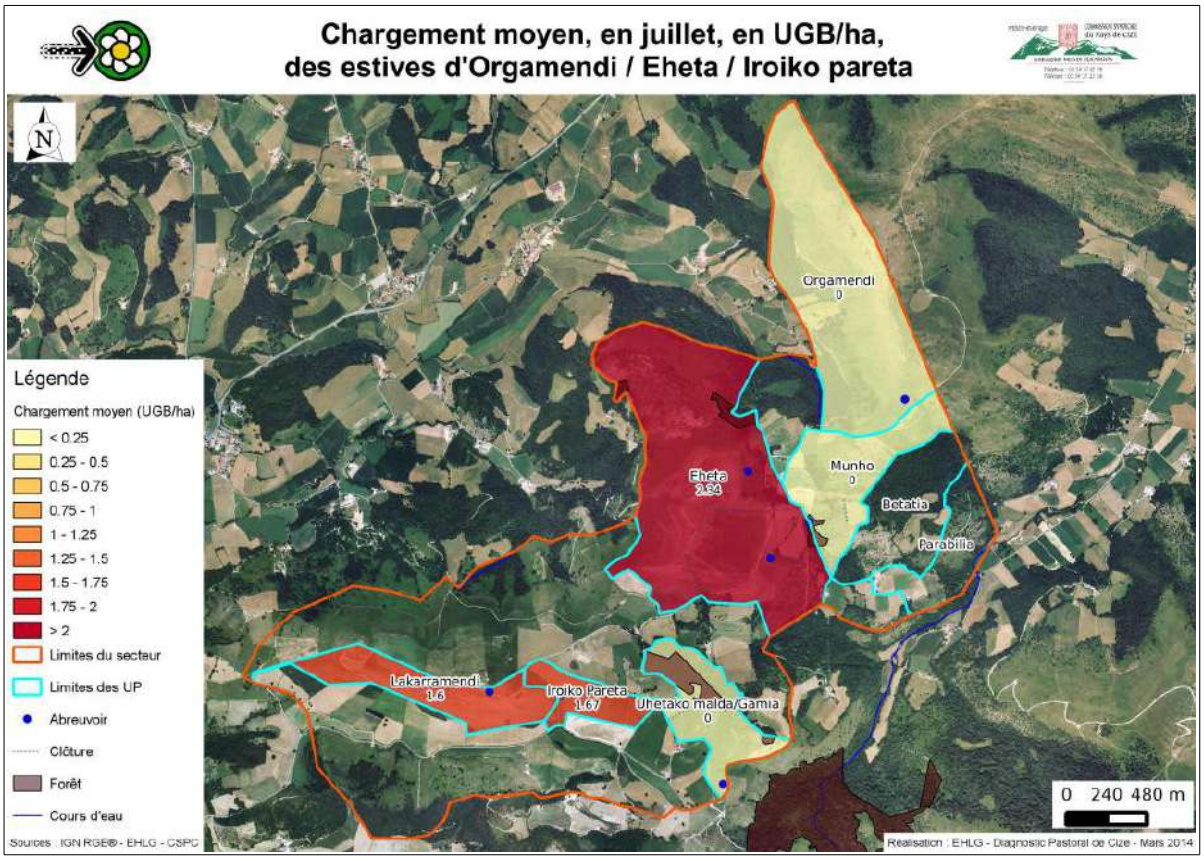


Tableau 2-1 (2) **: Récapitulatif des données après regroupement des estives**

Estives regroupées	Total UGB	Surface pâturable en ha	Chargement moyen en UGB/ha	Besoins fourragers totaux en UFL	Ressource fourragère théorique disponible en UFL	Taux de prélèvement en %
Lakarramendi / Iroiko Pareta / Uhetako malda-Gamia	71,4	60,66	1,18	119 808	36 092	332%
Munho / Betatia / Parabilia / Orgamendi	32,0	37,22	0,86	30 240	32 774	92%

Chargement :(cf carte 2-1)

-Le **chargement moyen** sur tout le secteur atteint **1,47 UGB/ha** en juillet.

-Sur **Eheta**, le chargement moyen s'élève à **2,34 UGB/ha**. La pression pastorale est forte et concentrée sur le versant exposé Ouest et sur le replat sommital de l'estive. Ce versant est ainsi dégradé par la pression des troupeaux, entraînant des risques d'érosion laminaire. Le replat de la butte sommitale est également dégradé et fortement colonisé par les Cirses.

-Sur **Lakarramendi « élargie »** *(cf tableau 2-1 (2))*, le chargement est de **1,18 UGB/ha**. La pression pastorale est forte mais concentrée sur les hauts de versants, alors que la majorité du versant est en cours de colonisation par les ligneux bas.

-Sur **Orgamendi « élargie »**, le chargement atteint **0,86 UGB/ha**. La majeure partie de la pression pastorale est concentrée sur le haut de versant d'Orgamendi. Le versant est en partie colonisé par les Ajoncs et Éricacées.

1.3- Ressource fourragère

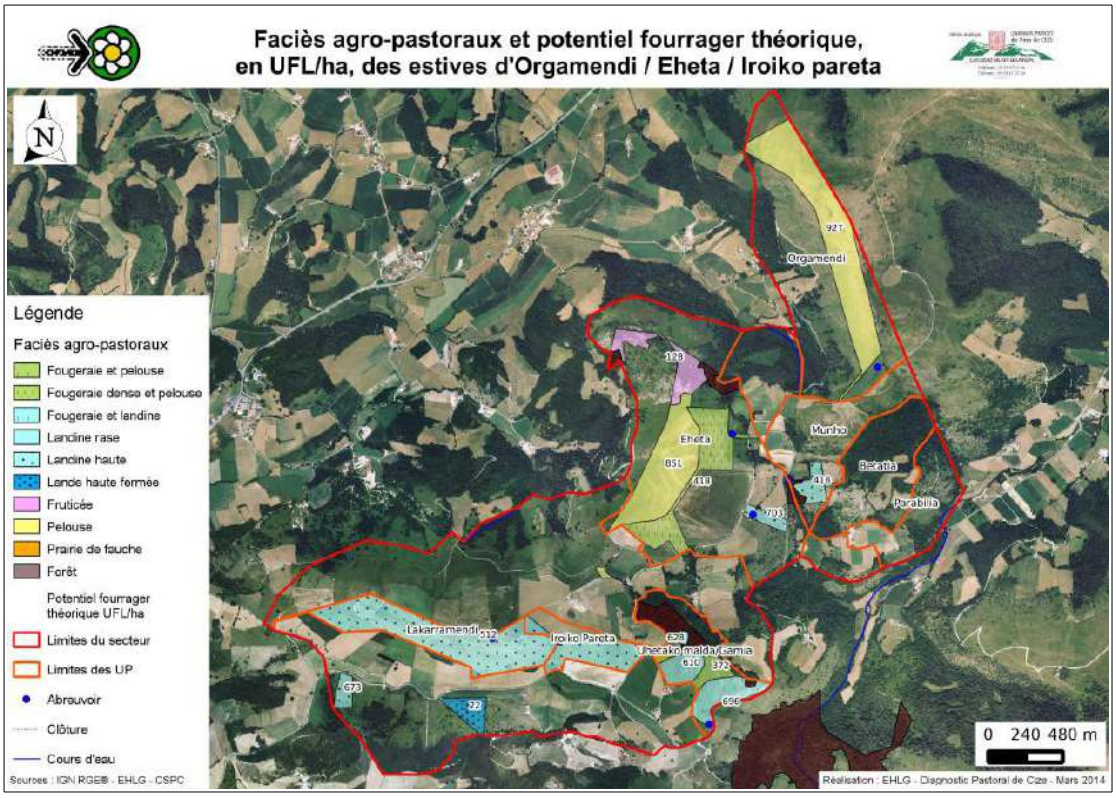
Faciès agro-pastoraux :(cf carte 3-1)

-Ce secteur est couvert par **68 ha de landines et landes** (45%), **56 ha de pelouses** (37%), **19 ha de fougeraies** (12%) et **8 ha de fruticée et fourrés** (5%) *(cf tableau 3-1)*.

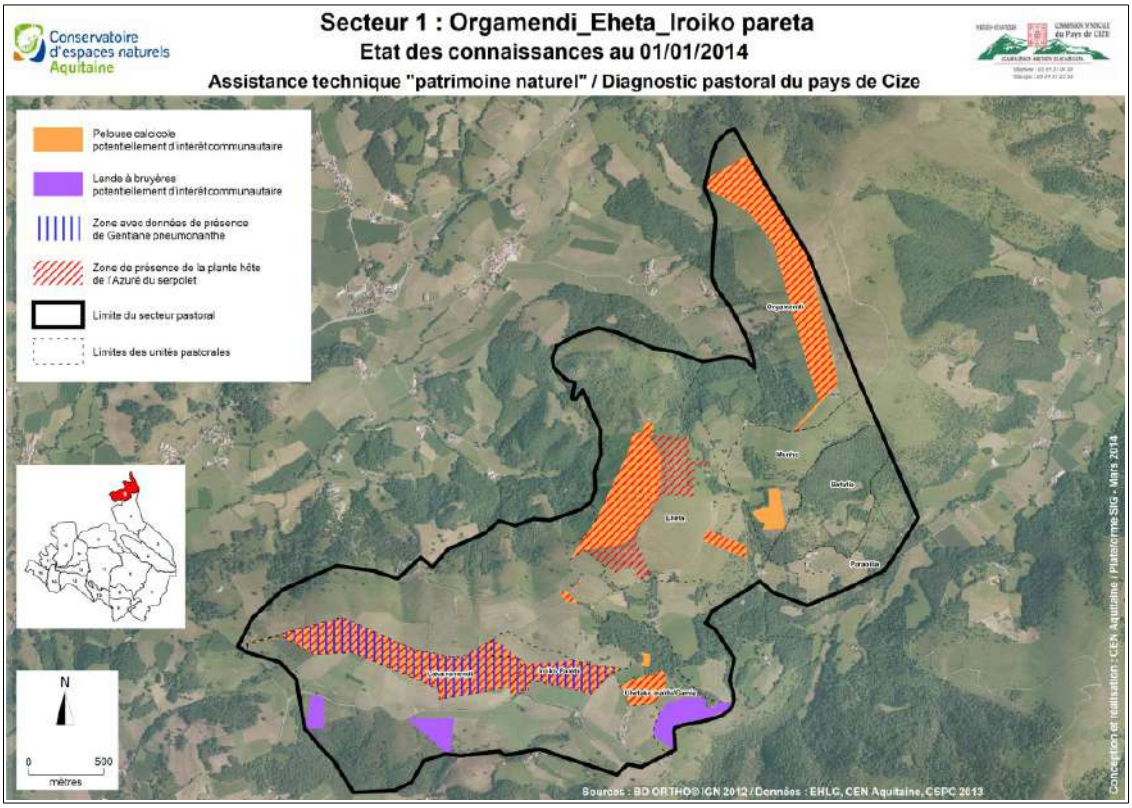
-La totalité des pelouses du secteur est composée majoritairement de Brachypode. Ces pelouses sont peu diversifiées et pauvres en légumineuses. Le Brachypode est ainsi accompagné de Fétuque rouge, de Carex et d'Avoine sillonnée. Ces pelouses sont souvent accompagnées de ligneux bas (Bruyère vagabonde, Ajonc nain et européen) dans des proportions faibles à moyennes, suivant que l'on se trouve en haut ou à mi-versant. On peut également noter la présence d'espèces caractéristiques des fruticées (prunellier sauvage, aubépine et ronces) dans des proportions plus ou moins élevées suivant la zone. Cette pelouse est située sur Orgamendi.
-Sur la zone de couchage de la butte sommitale, fortement piétinée par le cheptel, on retrouvera une pelouse rase acidiphile à Pâturin et Trèfle, accompagnée de Fétuque rouge et d'Agrostis capillaire.

-La totalité des landes et landines du secteur sont acidiphiles thermophiles, et composées d'Ajonc nain et européen et d'Éricacées. Le fonds pastoral de ces landes est constitué de pelouses acidiphiles oligotrophes à Agrostis de Curtis et Avoine de Thore, fortement colonisées par du Brachypode. Elles sont concentrées sur Lakarramendi « élargie ».

Carte 3-1 : Faciès agro-pastoraux et potentiel fourrager théorique (UFL/ha)



Carte 4-1 : Patrimoine naturel : CEN 64



-84 % des fougeraies du secteur ont une densité forte et possèdent un fonds pastoral composé de pelouses à Brachypode, enrichies par du Dactyle. Cette fougeraie est située sur Eheta.
-Les 16 % restants sont constitués d'une fougeraie ouverte et composée d'une pelouse humide acidiphile à Agrostis de Curtis, accompagnée en faible proportion par de la Fétuque rouge et de l'Agrostis capillaire. Elle est située sur Gamia.

-La zone de fruticée est composée d'un « patch » de plusieurs milieux. On retrouve ainsi sur les zones d'affleurement rocheux calcaires, des fourrés médio-européens à noisetier, accompagnés par des espèces caractéristiques des fruticées (prunellier sauvage, aubépine, ronces, églantier...), et des pelouses calcaires à Brachypode diversifiées et assez riches en légumineuses. Le restant de cette zone est composé de fougeraies denses et hautes avec un fonds pastoral maigre constitué quasi-uniquement de Brachypode.

Tableau 3-1 **: Répartition des faciès agro-pastoraux et de la ressource fourragère théorique (UFL)**

Faciès	Type de pelouse	Surface (ha)	%surface	Ressource fourragère théorique (UFL)	%UFL
Pelouse à *Brachypodium rupestre*	Br	56,14	36,9%	50 338	51,1%
Prairie de fauche	Artificielle	1,31	0,9%	4 316	4,4%
Landine	Br / Agcu / Avt	64,2	42,2%	35 158	35,7%
Lande	Br / Agcu / Avt	3,96	2,6%	89	0,1%
Fougeraie	Br / Agcu	18,7	12,3%	7 680	7,8%
Fruticée	Br	7,81	5,1%	1 002	1,0%
	TOTAL FACIÈS	152,12		98 583	

-Les zones d'habitats et d'espèces potentiellement d'intérêt communautaire sont récapitulées sur la carte 4-1 (*Source : CEN 64*).

Valeur fourragère (UFL) :(cf carte 5-1)

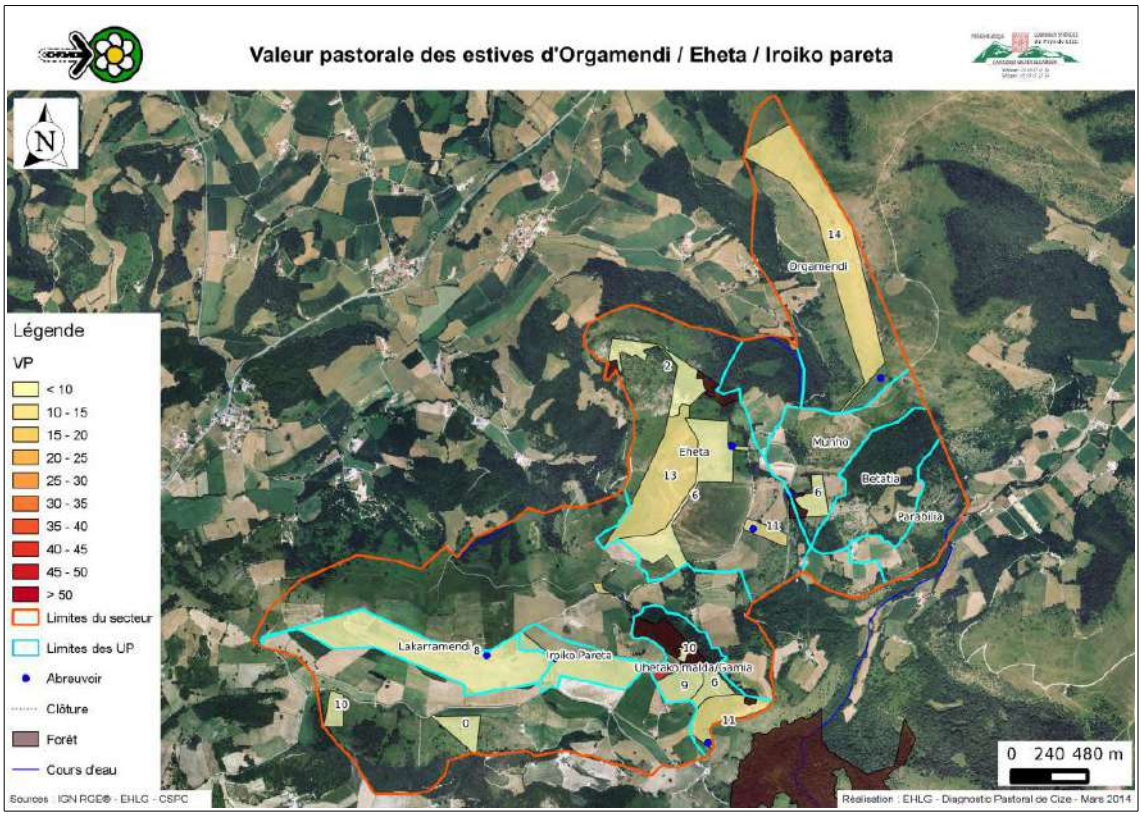
-La ressource fourragère théorique totale atteint plus de **98 500 UFL** sur le secteur.

-Plus de 50 % de la ressource fourragère provient de la pelouse à Brachypode d'Orgamendi. Cette pelouse est peu diversifiée et pauvre en légumineuses. La production nette est en revanche élevée. L'appétence du Brachypode diminue durant la saison et cette graminée devient « coupante » pour les ovins si elle n'est pas pâturée tôt ou dans des conditions humides. Ces pelouses sont assez séchantes durant l'été et la ressource diminue ainsi énormément durant la saison.

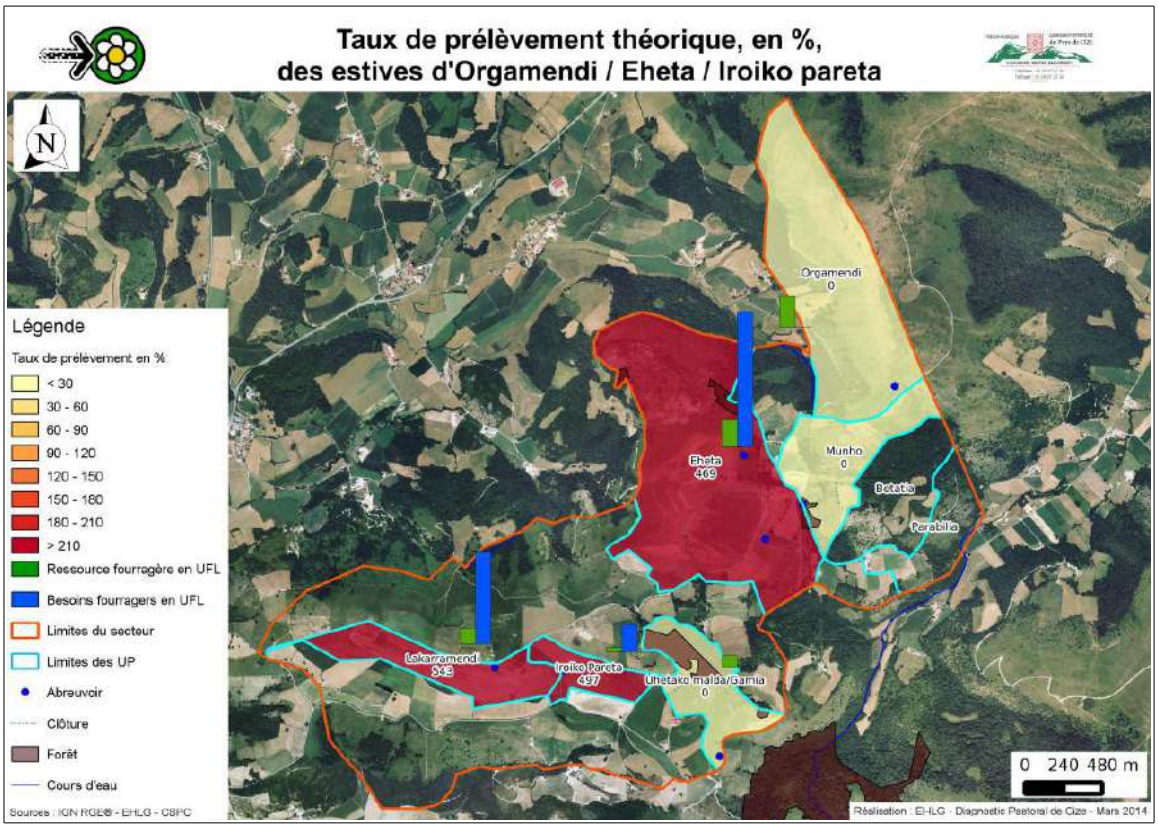
-Les landines et landes à Ajoncs et Éricacées sont pauvres et peu diversifiées. Leur valeur intrinsèque est meilleure en début de saison, lorsque les jeunes pousses de ligneux et de Brachypode sont encore tendres et que l'Agrostis de Curtis n'est pas encore monté en épi.

-Les fougeraies du secteur sont d'une qualité plutôt faible à moyenne, suivant que leur fonds pastoral est respectivement composé de pelouses à Agrostis de Curtis (Gamia) ou à Brachypode et Dactyle (Eheta).

Carte 5-1 **: Valeur pastorale des estives**



Carte 6-1 **: Taux de prélèvement théorique (%)**



1.4- Bilan fourrager

Comparaison ressources / besoins :(cf carte 6-1)

-Globalement sur le secteur, les besoins du cheptel sont largement supérieurs à la ressource théoriquement disponible. Le taux de prélèvement atteint **290 %**.
-Il est néanmoins important de préciser que l'estimation des besoins fourragers des troupeaux est certainement supérieure aux besoins « réels ». En effet, on ne dispose pas de la totalité des données réelles sur la période de transhumance des animaux : 10 % de données « réelles ». La majorité des exploitants déclarent transhumer 180j alors que dans la réalité, très peu d'exploitations passent 6 mois en estive. Les calculs des besoins fourragers « réels » sont ainsi sur-estimés et viennent fausser les résultats.
-De plus, sur ce secteur, une forte partie des estives est juxtaposée, soit à des parcelles privées, soit à des communaux sans limites physiques (clôture) pour éviter le passage du cheptel. Les troupeaux pâturent ainsi des zones qui viennent complémenter leur alimentation et qui n'ont pas été comptabilisées dans l'estimation de la ressource.

-Sur **Eheta**, le taux de prélèvement atteint près de **470 %**. Les besoins fourragers sont 4,7 fois plus élevés que la ressource théoriquement disponible. Le versant exposé Ouest est ainsi assez dégradé par la pression pastorale alors que la fougeraie du versant exposé Est n'est que très peu valorisée.
-Sur **Lakarramendi « élargie »**, le taux de prélèvement dépasse les **330 %**. De plus, la majeure partie du cheptel se concentre sur les hauts de versants alors que le reste de l'estive est fortement enfriché par les landes.
-Sur **Orgamendi « élargie »**, les besoins fourragers sont bien corrélés avec la ressource théoriquement disponible. Le taux de prélèvement est de **92 %**. Cependant, la pression pastorale est concentrée sur le haut de versant, entraînant un enfrichement du mi-versant par les ligneux bas.

1.5- Préconisations de gestion

-La charge animale présente est trop importante par rapport à la ressource disponible, notamment sur Eheta et Lakarramendi. Il serait ainsi judicieux, d'une part, de rediriger les troupeaux sur les bas et mi-versants afin de mieux valoriser la ressource en place, et d'autre part, de réduire la chargement global sur ces estives si les éleveurs constatent une réelle baisse de l'état corporel de leurs animaux.
-Théoriquement, dans l'état actuel des estives, la charge animale à préconiser devrait être d'environ 440 ovins durant 180j ou de 60 bovins durant 150j *(cf tableau 4-1)*.

Tableau 4-1 **: Charge animale à préconiser par estive**

	Charge à préconiser		Charge totale actuelle		
Estive	Ovins	Bovins	Ovins	Bovins	Équins
Eheta	126	17	740	0	0
Lakarramendi / Iroiko Pareta / Uhetako malda-Gamia	164	22	136	45	6
Munho / Betatia / Parabilia / Orgamendi	149	20	160	8	0
Secteur 1	**439**	**58**	**1036**	**53**	**6**

Gestion du pâturage :

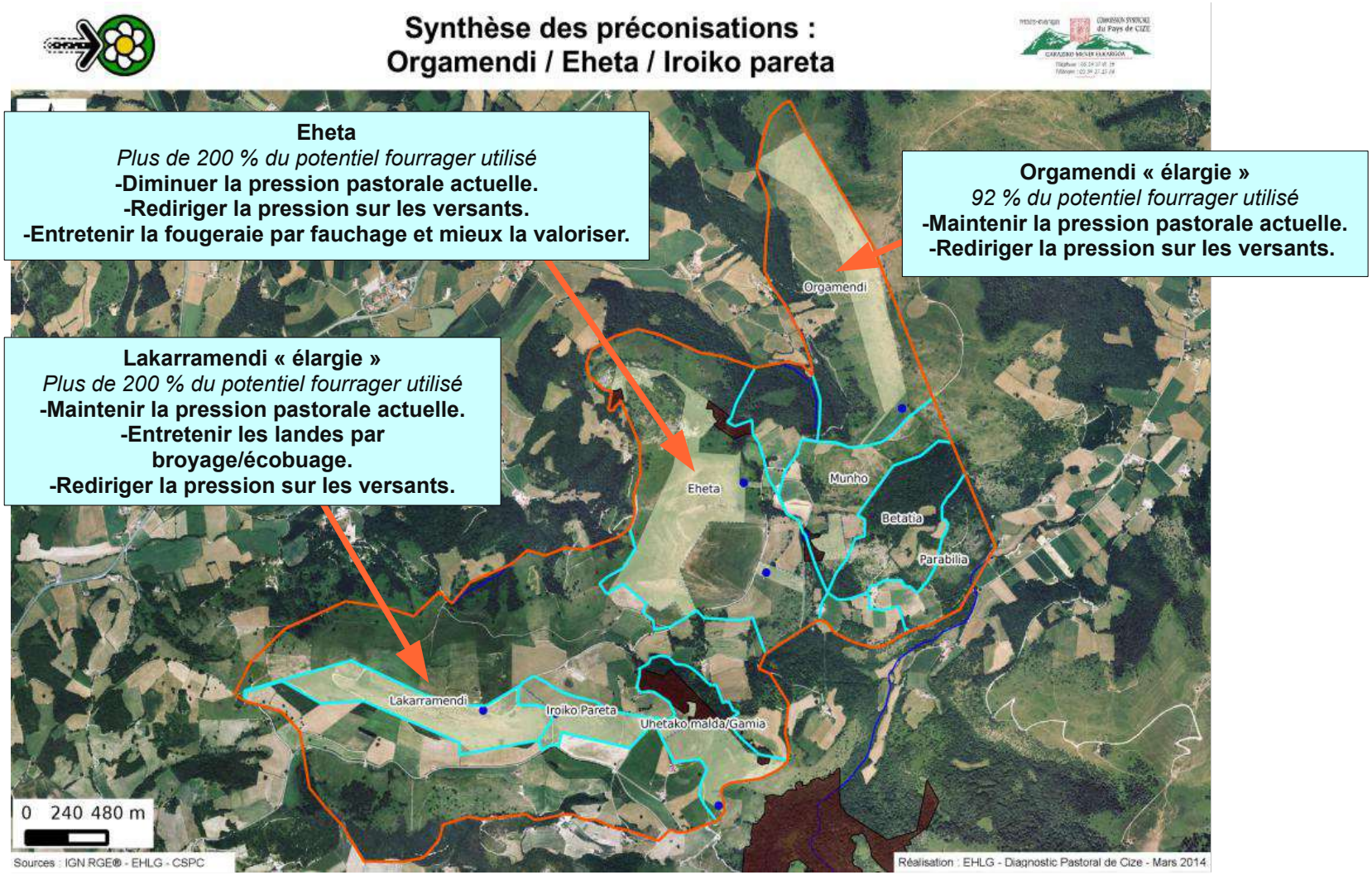
-Sur Orgamendi et Eheta, un pâturage précoce par les OL et BV est à préconiser sur les pelouses et fougeraies à Brachypode afin de consommer cette graminée tant qu'elle est encore tendre. De plus, le passage des troupeaux en début de saison sur les fougeraies va permettre de limiter sa densification par la casse des crosses de fougère. Les BV pourront ensuite être maintenus tout au long de la saison sur ces milieux.
-Il est important de maintenir cette complémentarité entre pâturage bovin et ovin sur ces estives. En effet, l'abroutissement du Brachypode par les bovins permet d'une part, d'augmenter le recouvrement en autres graminées fourragères et d'autre part, de faciliter le pâturage de ces espèces par les ovins.
-Sur les **zones sur-pâturées** (sommet d'Eheta), un gardiennage « forcé » pourrait être mis en œuvre afin de limiter le temps de présence des troupeaux. Cette redirection des troupeaux durant la journée sur les bas et mi-versants permettrait notamment de favoriser le renouvellement et l'implantation des graminées sur les zones les plus impactées. Sur les zones de couchage fortement colonisées par les Cirses (« Chardons »), il est préconisé de les faucher avant la montée à fleur et de les extraire de la parcelle. Ces plantes sont bisannuelles et produisent une très grande quantité de graine. De plus, leur développement est favorisé par la fertilisation des troupeaux ovins. Ces opérations de fauche peuvent ainsi durer plusieurs années afin de diminuer la densité de cirses. Si le problème est vraiment récurrent, il est préconisé de fermer ces zones de couchage et de rediriger les troupeaux ovins sur de nouvelles zones de repos.
-Un pâturage précoce par les OL et BV est à préconiser sur les landes et landines à **Agrostis de Curtis et Avoine de Thore** afin de mieux valoriser l'Agrostis (Lakarramendi). De plus, cela limiterait la reprise des ligneux, qui sont encore tendres à cette période.

Entretien des milieux :(cf Partie II – 3.3)

Fougeraies :
-Sur la fougeraie d'Eheta, il est fortement conseillé de réaliser une à deux fauches manuelles (mai/juin et août) afin de limiter la densification de la fougère et ainsi l'affaiblir. De plus, cela facilitera l'accès à la pâture par le cheptel. La litière devra être extraite des parcelles ou mise en andain avant d'être brûlée.
-Ces fauches peuvent être accompagnées de passages répétés des troupeaux en début de saison sur ces zones afin de casser les crosses de la fougère et ainsi l'affaiblir. Cette préconisation est suffisante sur la fougeraie de Gamia dont la densité est plus faible.
-Il est par contre fortement déconseillé d'entretenir les fougeraies par écobuage. Cette pratique ne ferait que favoriser et fortifier la fougeraie en place.

Landes :
-Les zones de landes et landines pourront être entretenues par écobuage dirigé tout les 4 à 5 ans si une pression pastorale dirigée est mise en place l'année d'après.
-Sur les zones les moins pentues, le broyage des landes sera à préconiser plutôt que l'écobuage.

Carte 7-1 **: Synthèse des préconisations de gestion sur Orgamendi / Eheta / Iroiko pareta**



Brachypode :
-Comme pour les fougeraies, l'écobuage intégral des pelouses à Brachypode est à bannir si aucune pression pastorale précoce n'est mise en œuvre dessus. Si la litière du Brachypode devient trop dense et qu'une réelle pression bovine est envisagée dessus, celle-ci pourra être brûlée tout les 2/3 ans.

Fruticées :
-Les zones de fruticée (prunellier, aubépine, ronces...) devront être entretenues, si leur densité devient trop élevée, pour faciliter le passage des troupeaux. Des opérations de débroussaillage pourront être mises en œuvre afin de calmer la reprise de ces ligneux hauts.
-L'écobuage de ces milieux n'est pas conseillé. En effet, le feu ne va pas éliminer complètement la partie ligneuse de ces espèces, qui se régénéreront directement à partir du tronc et des branches encore en place. L'écobuage ne facilitera donc en rien l'accès et le passage des animaux sur ces estives.

Fourrés à noisetier :
-L'affleurement rocheux calcaire au Nord d'Eheta est fortement colonisé et en cours de fermeture par les fourrés à noisetier. Il est judicieux de conserver ces fourrés qui permettent de maintenir tout cet éboulis plus ou moins stabilisé.

Aménagements :

-Aucun aménagement spécifique n'est à envisager sur ce secteur.

1.6- Synthèse

-Le secteur d'Orgamendi / Eheta / Iroiko pareta est très facilement accessible, bien desservi par les routes et correctement alimenté en points d'eau.

-Ce secteur, dominé par le pâturage ovin, est surchargé par rapport à la ressource théoriquement disponible, plutôt pauvre. Une baisse de la charge animale est ainsi préconisée sur le versant Ouest d'Eheta qui est dégradé.

-Sinon, il n'est pas préconisé de diminuer le cheptel sur les autres estives mais plutôt de rediriger ces troupeaux sur les bas et mi-versants durant la journée, notamment sur Orgamendi et Lakarramendi, afin de mieux valoriser la ressource déjà disponible.

-Ce gardiennage devra être précédé par un entretien des landes à Ajoncs et Éricacées par du broyage ou de l'écobuage dirigé et par du fauchage des fougeraies les plus denses **(***cf carte 7-1 / tableau 5-1).*

Tableau 5-1 **: Synthèse des préconisations de gestion par estives : Orgamendi / Eheta / Iroiko pareta**

Estives	Préconisations	Actions
Eheta	**-Diminuer la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur la butte sommitale. -Potentiel pour 125 OL ou 17 BV.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses et fougeraies à Brachypode et les pelouses à Agrostis de Curtis. → Gardiennage dirigé des BV tout au long de la saison sur les faciès à Brachypode et les fougeraies. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Entretien de la fougeraie par fauchage manuel. → Éviter d'écobuer les pelouses à Brachypode.
Orgamendi « élargie »	**-Maintenir la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les buttes sommitales.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses à Brachypode et à Agrostis de Curtis. → Gardiennage dirigé des BV tout au long de la saison sur les faciès à Brachypode. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Éviter d'écobuer les pelouses à Brachypode.
Lakarramendi « élargie »	**-Maintenir la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les buttes sommitales. -Potentiel pour 165 OL ou 22 BV.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les faciès à Brachypode et à Agrostis de Curtis. → Gardiennage dirigé des BV tout au long de la saison sur les faciès à Brachypode et à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Éviter d'écobuer les pelouses à Brachypode.

Tableau 6-1 : Evolution prospective du chargement à 5 et 10 ans suivant le taux de reprise d'exploitation prévisionnel

	Taux de reprise	Pas de reprise					25 %					50 %					75 %				
Exploitants > 60 ans	Estive	Animaux en moins		Prospective			Animaux en moins		Prospective			Animaux en moins		Prospective			Animaux en moins		Prospective		
		OL	BV	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV
	Eheta	170	0	367%	-388	-51	128	0	393%	-423	-56	85	0	418%	-458	-61	43	0	443%	-494	-65
	Iroiko Pareta/Munho	70	8	0%	32	4	53	6	100%	-3	0	35	4	199%	-39	-5	18	2	299%	-75	-10

	Taux de reprise	Pas de reprise					25 %					50 %					75 %				
Exploitants > 55 ans	Estive	Animaux en moins		Prospective			Animaux en moins		Prospective			Animaux en moins		Prospective			Animaux en moins		Prospective		
		OL	BV	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV
	Eheta	460	0	160%	-98	-13	345	0	237%	-205	-27	230	0	314%	-313	-41	115	0	392%	-421	-56
	Iroiko Pareta/Munho	70	8	0%	32	4	53	6	100%	-3	0	35	4	199%	-39	-5	18	2	299%	-75	-10

1.7- Gestion prospective à 5/10 ans

-Cette analyse prospective prend en compte le cheptel des éleveurs âgés de plus de 60 ans (prospective à 5 ans) et ceux âgés de plus de 55 ans (prospective à 10 ans). Pour les exploitations sans données sur une reprise éventuelle, il sera appliqué un taux de reprise probable de 75, 50, 25 et 0 %. *(cf tableau 6-1)*
-Dans cette analyse, les exploitations changeant de système de production (arrêt de la transhumance) ne pourront pas être prises en compte.

Évolution prévisionnelle du cheptel à 5 ans :

-**Eheta** : d'ici 5 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 45 à 170 OL, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer ce troupeau.

-**Iroiko pareta** : d'ici 5 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 20 à 70 OL et de 2 à 8 BV, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.
-Il y aurait un potentiel pour le pâturage de 30 OL durant 180j, ou de 4 BV durant 150j, s'il n'y a pas de reprise de l'exploitation.

Évolution prévisionnelle du cheptel à 10 ans :

-**Eheta** : d'ici 10 ans, deux éleveurs seraient en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 115 à 460 OL, suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer ces troupeaux.

-**Iroiko pareta** : *(cf prévisionnel à 5 ans)*

Carte 1-2 **: Description générale du secteur**

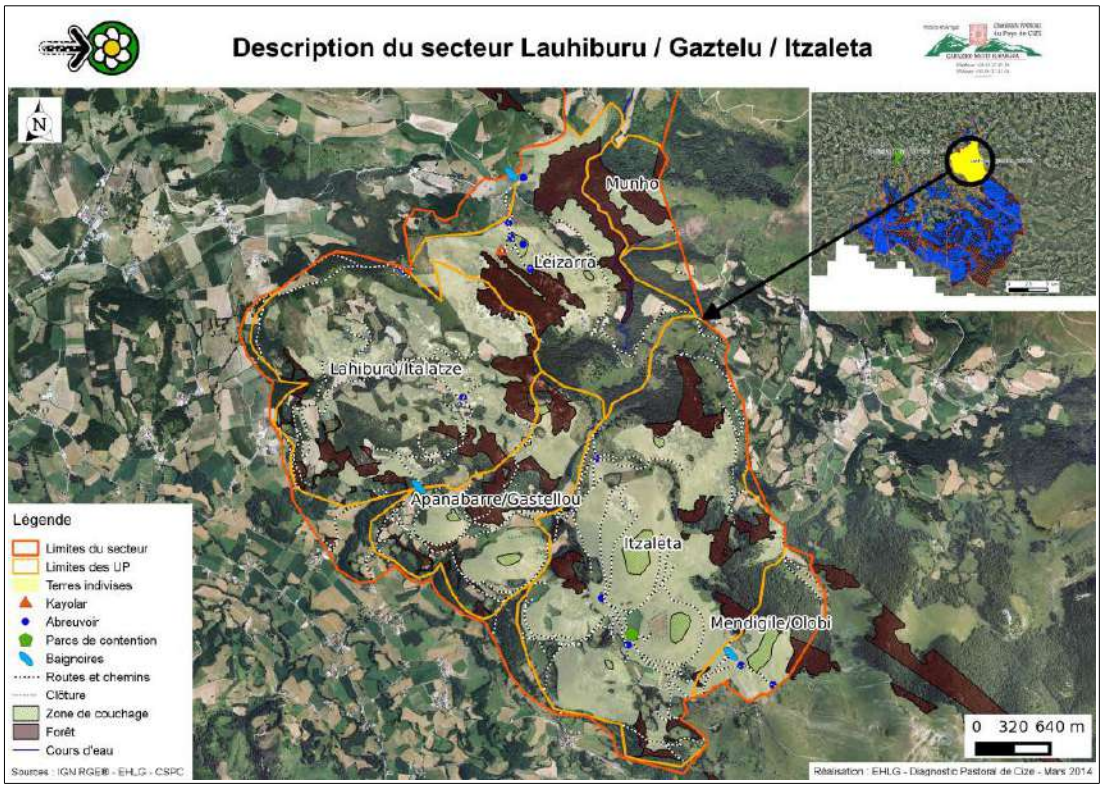


Photo 1-2 **: Secteur Lauhiburu / Gaztelu / Itzaleta**



2- Secteur de Lauhiburu / Gaztelu / Itzaleta

2.1- Description et localisation du secteur

Localisation : (cf carte 1-2)

-Le secteur de Lauhiburu / Gaztelu / Itzaleta est situé sur des basses montagnes calcaires, au Nord-Ouest du massif de Béhorléguy *(cf Photo 1-2)*. Il est découpé sur 4 communes : Bussunaritz, Ahaxe, Lécumberry et Béhorléguy. Les terres indivises sont très morcelées et se trouvent en bordure de terrains privés ou sont entre-coupées de parcelles privées.
-Ce secteur est délimité au Sud par les chalets d'Arlotia, à l'Est par Oztibarre, à l'Ouest par les villages de Bussunaritz, Ahaxe, Lécumberry, Mendive et Béhorléguy, et au Nord par la D120 reliant Bussunaritz à Ibarrolle.
-Ce secteur couvre environ **1 515 ha,** dont 829 ha de terres indivises (55%), et est redécoupé en 6 UP *(cf tableau 1-2)*. L'estive de Mendigile / Olobi a environ 2/3 de sa surface sur le secteur 3 et sera ainsi analysé plus précisément sur le secteur d'Elorta / Apanize.

Tableau 1-2 **: Répartition de la superficie par estive (ha)**

Num. Estive	Nom estive	Surface en ha	%
60	Itzaleta	531,87	35%
61	Apanabarre/Gaztelu	186,54	12%
92	Lahiburu/Italatze	413,75	27%
98	Leizarra	253,77	17%
99	Munho	54,64	4%
89	Mendigile/Olobi* (3)	74,97	5%
	SECTEUR 2	**1 515,54**	

-Le secteur se compose d'environ **618 ha de pelouses, landes et bois pâturés** (75% du territoire indivis) et de 211 ha de forêt (25%).
-L'altitude fluctue de 350 à 810m. Même si l'on retrouve une exposition majoritairement Ouest / Est, ce secteur est composé de buttes, donc toutes les expositions sont représentées. Nous sommes sur des roches calcaires intercalées de marnes noires. Le sol est ainsi à tendance calcicole avec des zones plus acidiphiles.

Équipements :

-L'ensemble du secteur est assez bien couvert par le réseau routier. Les principaux accès se font par Bussunaritz et le col de Gamia au Nord, par les villages d'Ahaxe, Lécumberry, Mendive et Béhorléguy à l'Ouest, par le village d'Hosta à l'Est et par le secteur d'Elorta / Apanize au Sud-Est.
-Le seul kayolar non privé est situé sur l'estive de Leizarra. Toutes les autres exploitations transhumantes possèdent soit un kayolar privé, accompagné de prairies artificielles, soit ont leur exploitation à proximité de l'estive.
-On trouve des abreuvoirs sur la majorité des estives. Cependant, certains points d'eau sont très éloignés des zones de pâtures et le cheptel doit parcourir de longues distances pour s'abreuver.
-Il y a également un parc de contention et 3 baignoires pour les traitements anti-parasitaires sur ce secteur.

Tableau 2-2 **: Répartition de la charge animale, des besoins fourragers (UFL) et du taux de prélèvement théorique (%)**

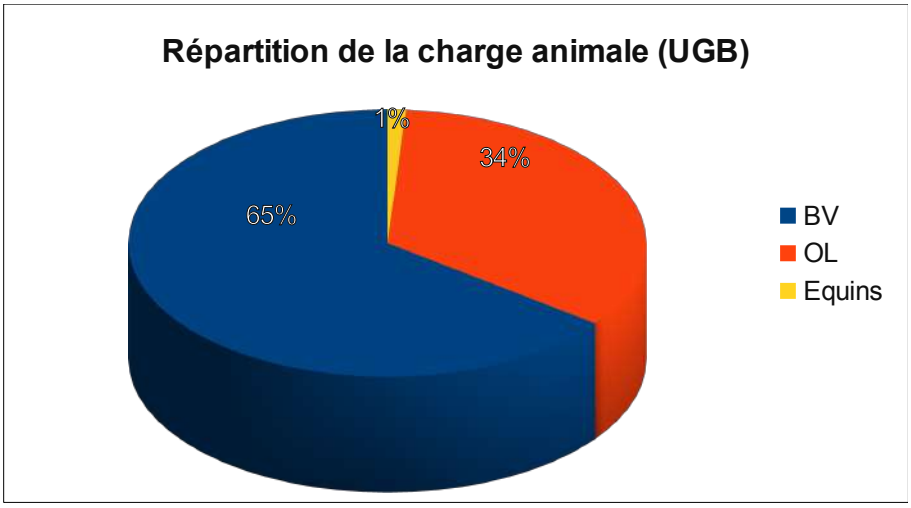
		Besoins fourragers en UFL														
Estive	Nb exploitation	Nb BV	Besoins BV	%	Nb OL	Besoins OL	%	Nb équins	Besoins Equins	%	Total UGB	Surface pâturable en ha	Chargement moyen en UGB/ha	Besoins fourragers totaux en UFL	Ressource fourragère théorique disponible en UFL	Taux de prélèvement en %
Itzaleta	9	146	250 350	41,8%	305	55 770	24,3%	3	5 940	52,0%	194,8	274,43	0,71	312 060	263 420	118%
Apanabarre/Gastellou	2	30	54 000	9,0%	310	61 380	26,7%	0	0	0,0%	76,5	58,75	1,3	115 380	44 018	262%
Lahiburu/Italatze	2	45	81 000	13,5%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	45,0	153,97	0,29	81 000	82 259	98%
Leizarra	3	69	124 200	20,7%	330	65 340	28,5%	0	0	0,0%	118,5	83,57	1,42	189 540	58 240	325%
Munho	1	8	14 400	2,4%	70	13 860	6,0%	0	0	0,0%	18,5	11,36	1,63	28 260	6 634	426%
Mendigile/Olobi* (3)	2	41	75 389	12,6%	175	33 277	14,5%	3	5 475	48,0%	70,3	35,72	1,97	114 141	41 115	278%
Secteur 2	**19**	**339**	**599 339**	**71,3%**	**1190**	**229 627**	**27,3%**	**6**	**11 415**	**1,4%**	**523,6**	**617,80**	**0,85**	**840 381**	**495 686**	**170%**

2.2- Utilisation pastorale

Exploitations et cheptel transhumant :(cf tableau 2-2)

-**19 exploitations** transhument sur ce secteur avec environ **523 UGB :** 339 BV, 1 190 OL et 6 équins *(cf graphique 1-2).*

Graphique 1-2 **: Répartition de la charge animale (UGB)**

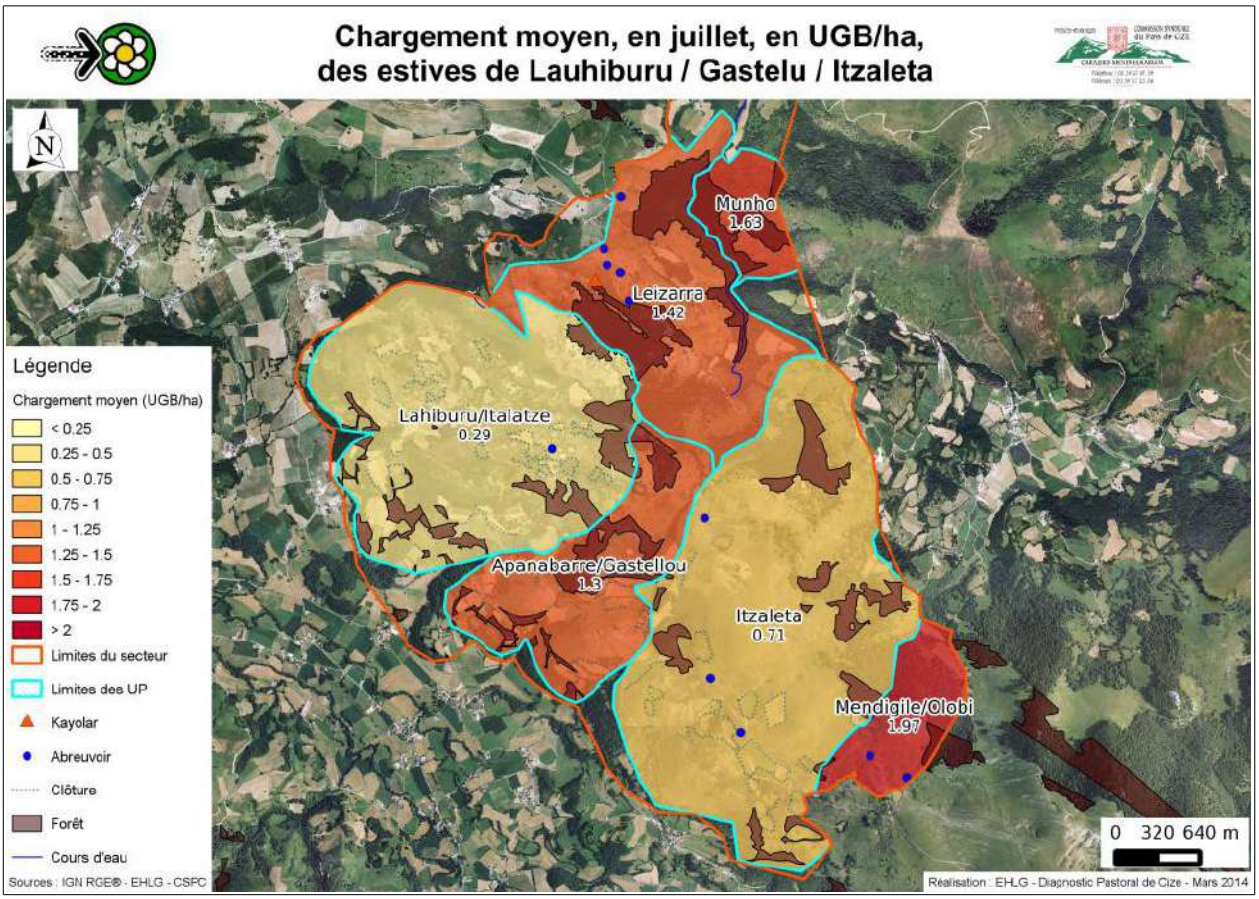


-59 % des exploitations transhument uniquement avec des BV. Les troupeaux varient de 5 à 48 vaches et pâturent en moyenne 170j.
-Les transhumants en OL représentent 35 % des exploitations du secteur. Les troupeaux ovins vont de 80 à 250 brebis et restent en moyenne 175j. Deux tiers de ces fermes font également pâturer un troupeau de bovin de 4 à 21 vaches durant 185j.
-Un exploitant envoie trois chevaux durant 180j.

Organisation en estive :

-La quasi-totalité des exploitants de ce secteur sont des éleveurs gardiens et montent pour s'occuper de leur troupeau ovin en moyenne une fois par jour ou une fois par semaine pour les bovins. Leur exploitation est assez proche de la zone de pâturage.
-On trouve également un berger sans terre sur Leizarra qui garde plusieurs troupeaux et un berger salarié sur Mendigile/Olobi.

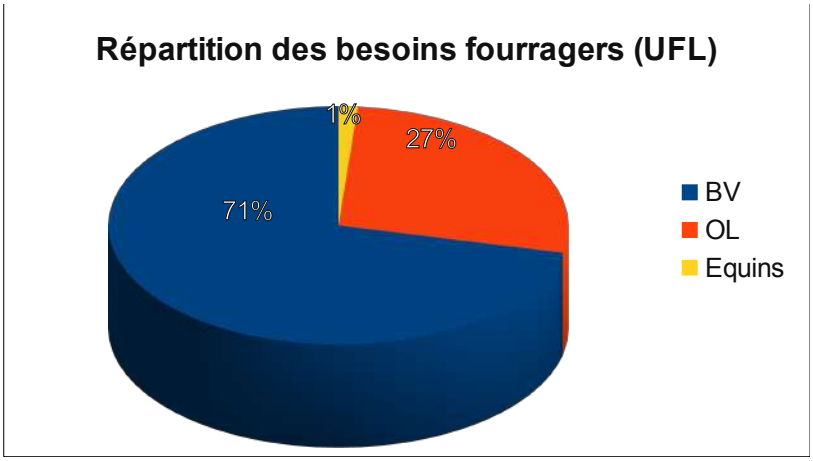
Carte 2-2 : **Chargement moyen maximal des estives (UGB/ha)**



Besoins fourragers :

-Les besoins fourragers s'élèvent à plus de **840 000 UFL** durant la saison, dont plus de **70 %** pour les **BV**, 27 % pour les ovins et seulement 1 % pour les équins *(cf graphique 2-2)*.

Graphique 2-2 **: Répartition des besoins fourragers (UFL)**



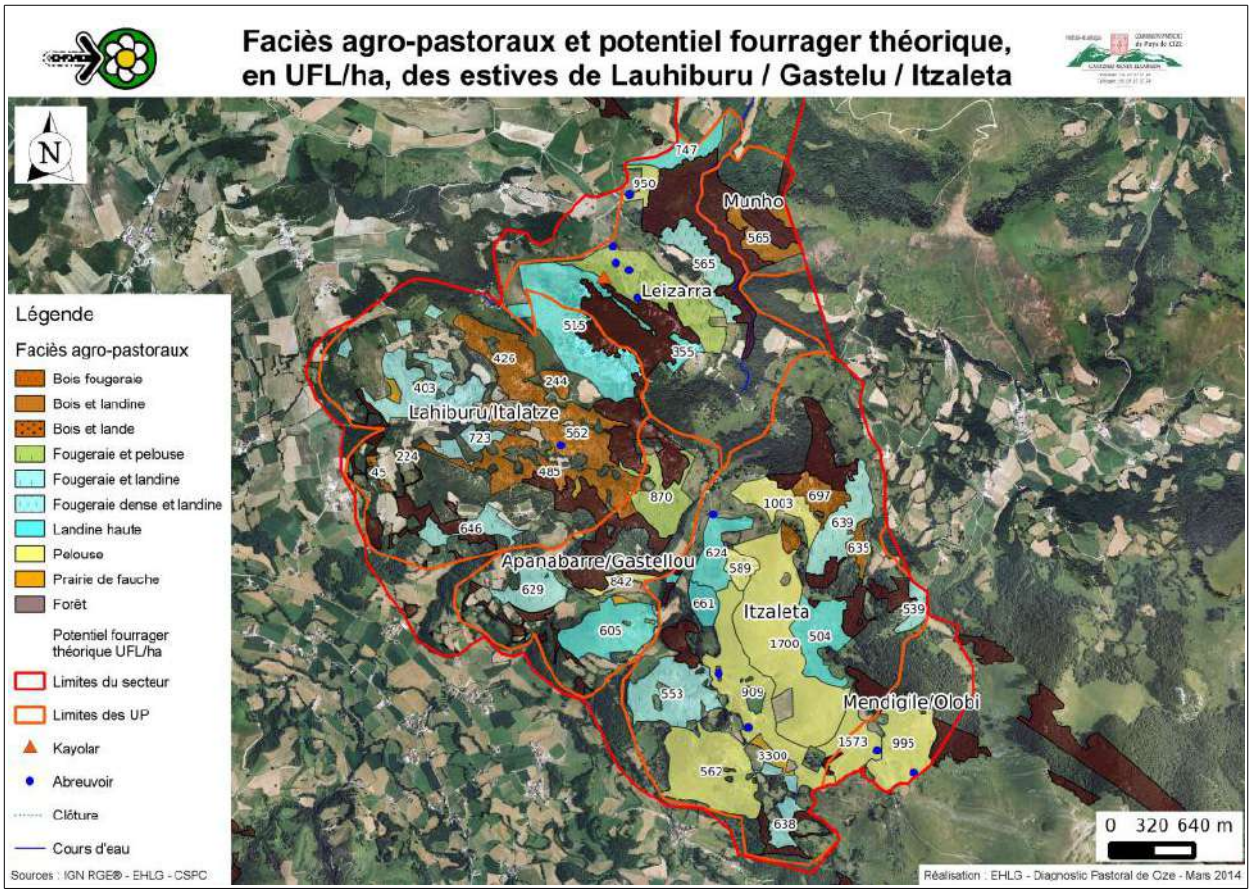
-Près de 30 % des besoins fourragers destinés aux OL sont concentrés sur Leizarra, environ un quart sont localisés sur Apanabarre/Gaztelu et sur Itzaleta.
-Près de 55 % des besoins des BV sont concentrés sur Itzaleta et Mendigile/Olobi, 20 % sur Leizarra et 13 % sur Lauhiburu/Italatze.

Chargement :(cf carte 2-2)

-Le **chargement moyen** est faible et atteint **0,85 UGB/ha** en juillet.

-Sur **Mendigile/Olobi,** le chargement moyen s'élève à **1,97 UGB/ha**. La pression pastorale est forte même si l'on observe un léger enfrichement par les espèces caractéristiques des fruticées.
-Sur **Munho**, le chargement paraît élevé, il atteint **1,63 UGB/ha** en juillet. Cependant, cette estive est très peu pâturée et est en cours d'enfrichement par les ligneux bas et ligneux hauts. Le cheptel doit certainement pâturer les hauts de versants du côté Oztibarre, vers le sommet de Nethe.
-Sur **Apanabarre/Gaztelu** et **Leizarra**, les chargements sont respectivement de **1,3** et **1,42 UGB/ha**. La pression pastorale est bonne mais on constate néanmoins un enfrichement par les ligneux bas, la fruticée et la fougère.
-Sur **Itzaleta**, la pression pastorale est globalement bonne même si le chargement n'est que de **0,71 UGB/ha**. On observe cependant une concentration des bovins sur les buttes sommitales et un enfrichement des zones de bas de versants par les ligneux bas, la fruticée et la fougère aigle.
-Sur **Lauhiburu/Italatze**, le chargement est faible : **0,29 UGB/ha**. La pression pastorale est moyenne et concentrée sur les replats et à proximité des points d'eau. La quasi-totalité de l'estive est soit en cours d'enfrichement par les ligneux bas et la fruticée, soit fortement colonisée par les fourrés à noisetier.

Carte 3-2 : Faciès agro-pastoraux et potentiel fourrager théorique (UFL/ha)



2.3- Ressource fourragère

Faciès agro-pastoraux :(cf carte 3-2)

-Ce secteur est couvert par **206 ha de pelouses** (33%), **180 ha de fougeraies** (29 %), **121 ha de landines** (19%) et **104 ha de bois pâturable** (17%) *(cf tableau 3-2)*.

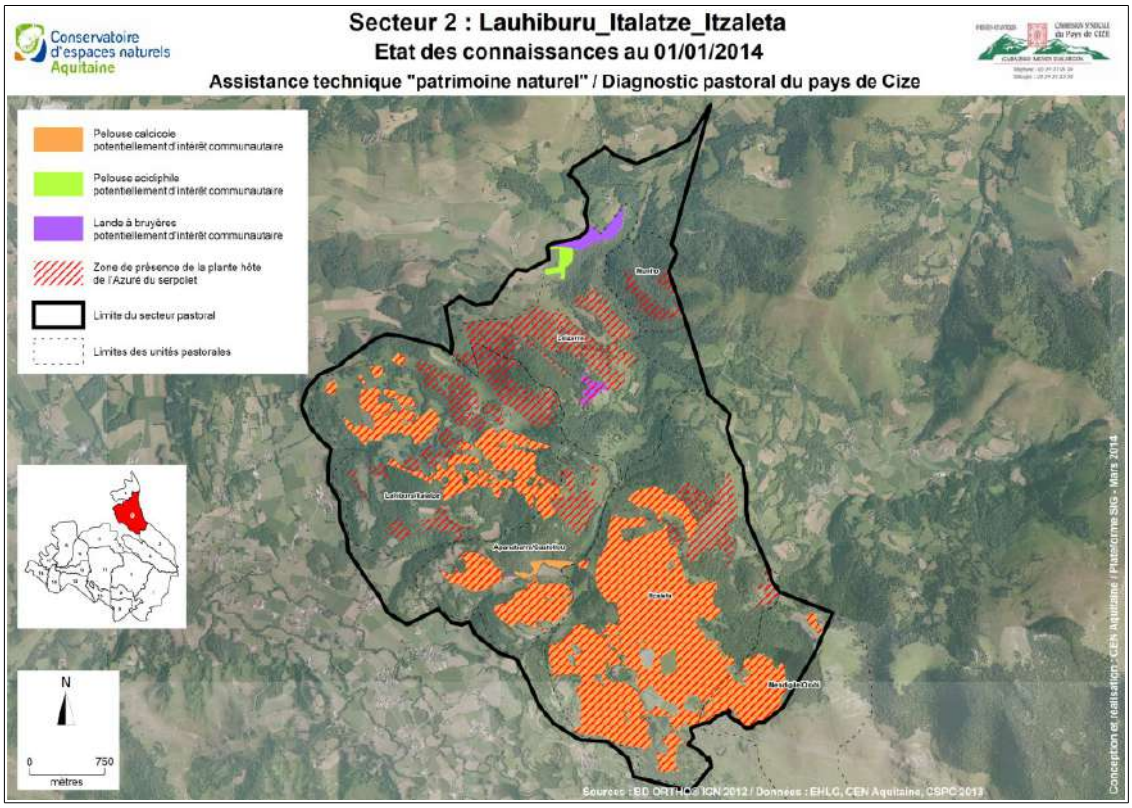
Tableau 3-2 **: Répartition des faciès agro-pastoraux et de la ressource fourragère théorique (UFL)**

Faciès	Type de pelouse	Surface (ha)	%surface	Ressource fourragère théorique (UFL)	%UFL
Pelouse à *Brachypodium rupestre*	Br	58,32	28,3%	41 144	17,3%
Pelouse à *Festuca rubra et Brachypodium rupestre*	FrBr	66,6	32,3%	61 009	25,6%
Pelouse à *Festuca rubra et Agrostis capillaris*	FrAg	81,09	39,4%	135 822	57,1%
PELOUSES		**206,01**	**33,3%**	**237 975**	**48,0%**
Prairie de fauche	**Artificielle**	**6,43**	**1,0%**	**21 219**	**4,3%**
Landine	**Br**	**120,97**	**19,6%**	**67 894**	**13,7%**
Fougeraie et pelouse	Br	50,58	28,0%	43 245	37,3%
Fougeraie et landine	Br	129,88	72,0%	72 575	62,7%
FOUGERAIES		**180,46**	**29,2%**	**115 820**	**23,4%**
Fruticée	**Br**	**0,03**	**0,0%**	**14**	**0,0%**
Bois fougeraie	Br	100,53	96,7%	52 283	99,1%
Bois landes	Br	3,38	3,3%	482	0,9%
BOIS		**103,91**	**16,8%**	**52 765**	**10,6%**
	TOTAL FACIÈS	**617,81**		**495 687**	

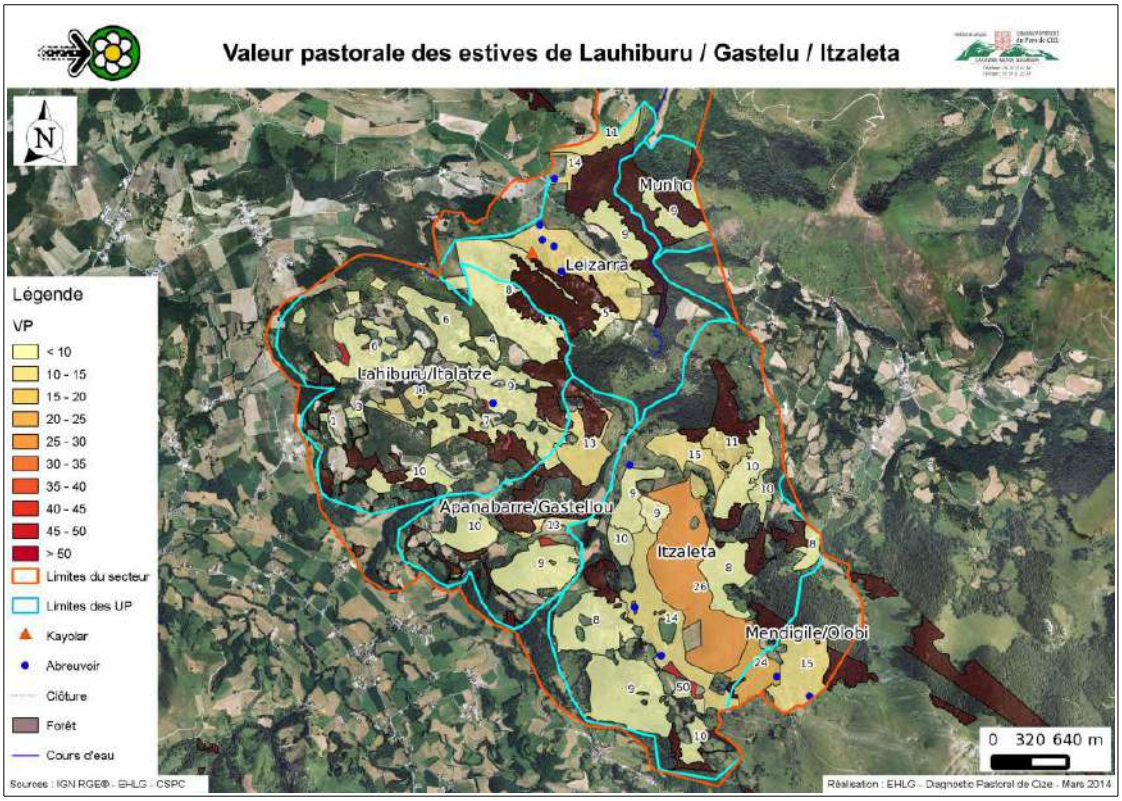
-Plus de 60% des pelouses du secteur sont composées majoritairement de Brachypode. Ces pelouses sont peu à bien diversifiées et plus ou moins riches en légumineuses, suivant la nature de la roche mère. Le Brachypode est ainsi accompagné de Fétuque rouge, Agrostis de Curtis et Avoine de Thore sur les versants acidiphiles alors qu'on le retrouve avec de la Fétuque ovine, du Lotier corniculé, des Carex, de la Brize intermédiaire... sur les zones à affleurement rocheux calcaire. Ces pelouses sont souvent accompagnées de ligneux bas dans de faible proportion : Bruyère vagabonde, Ajonc nain et européen et Genêt occidental. On peut également noter la présence d'espèces caractéristiques des fruticées (prunellier sauvage, aubépine, ronces, églantier...) dans des proportions plus ou moins élevées suivant les secteurs. On les retrouve sur les bas et mi-versants d'Itzaleta, et sur la butte d'Athermigna.
-Les pelouses mésophiles acidiphiles à Fétuque rouge et Agrostis capillaire représentent 39 % des surfaces en pelouses. Ces faciès sont situés sur la totalité des zones de faibles pentes bien pâturées et fertilisées par le cheptel, notamment sur les buttes sommitales d'Itzaleta et sur Mendigile/Olobi. Sur les zones de couchage, ces pelouses sont majoritairement constituées de Pâturin et de Trèfle.

-La totalité des landines du secteur est constituée de landes épineuses pyrénéo-cantabriques et de fourrés médio-européens. Elles sont composées d'Ajonc nain et européen, de Bruyère vagabonde et de Genêt occidental. En plus de ces ligneux bas, on retrouve un recouvrement important en espèces

Carte 4-2 **: Patrimoine naturel : CEN 64**



Carte 5-2 **: Valeur pastorale des estives**



caractéristiques des fruticées : aubépine, ronces, églantier, prunellier sauvage, noisetier et frêne. Le fonds pastoral de ces landines est essentiellement constitué de pelouses calcicoles à Brachypode, assez diversifiées et plus ou moins riches en légumineuses. Ces landines sont localisées sur la totalité des affleurements rocheux calcaires du secteur.

-La totalité des fougeraies du secteur sont d'une densité faible. 72 % d'entre elles sont constituées de landines à Ajoncs, Bruyère et Genêt, et possèdent un fonds pastoral composé de pelouses calcicoles à Brachypode. Les 28 % restants de fougeraie sont essentiellement situés sur l'estive de Leizarra. La pression est plus forte ; la pelouse sous-jacente est ainsi composée de Brachypode et enrichie par de meilleures graminées fourragères comme la Fétuque rouge et l'Agrostis capillaire sur les zones les plus pâturées et fertilisées.

-Les bois « pâturables » sont soit des hêtraies ouvertes constituées de fougeraies à Brachypode (Itzaleta et une partie de Lauhiburu), soit des chênaies entre-coupées de fourrés à noisetier sur la majorité de Lauhiburu / Italatze.

-Les fruticées ne représentent qu'une infime partie du secteur car leur taux de recouvrement est faible sur les estives. Cependant, on les retrouve en « patch » ou de manière assez homogène sur la quasi-totalité des pâtures du secteur. Les espèces caractéristiques de ces milieux sont le prunellier sauvage, l'aubépine, les ronces, l'églantier... On peut aussi noter un fort taux de colonisation par le frêne et le noisetier sur certaines de ces zones. Toutes les fruticées sont accompagnées de pelouses calcicoles à Brachypode.

-Les zones d'habitats et d'espèces potentiellement d'intérêt communautaire sont récapitulées sur la carte 4-2 (*Source : CEN 64*).

Valeur fourragère (UFL) :(cf carte 5-2)

-La ressource fourragère théorique totale atteint plus de **495 000 UFL** sur le secteur.
-48 % de la ressource fourragère provient des pelouses, 23 % des fougeraies, 14 % des landines et près de 11 % des zones boisées.

-Les pelouses à Fétuque rouge et Agrostis capillaire fournissent 57% de la ressource fourragère des pelouses alors qu'elles ne recouvrent qu'à peine 40 % de la surface totale en pelouses. La qualité fourragère de ces milieux est bonne et stable tout au long de la saison s'ils ne sont pas sur-pâturés et dégradés.
-Les 47 % restants de la ressource des pelouses proviennent des pelouses calcicoles à Brachypode. Ces pelouses sont assez diversifiées et plus ou moins riches en légumineuses suivant les secteurs. La production nette est en revanche élevée. L'appétence du Brachypode diminue durant la saison et cette graminée devient « coupante » pour les ovins si elle n'est pas pâturée tôt ou dans des conditions humides. Ces pelouses sont assez séchantes durant l'été et la ressource diminue ainsi énormément durant la saison.

-Les landines, fougeraies, fruticées et zones boisées sont assez bonnes et diversifiées. Leur valeur intrinsèque dépend essentiellement de la diversité d'espèces et du pourcentage de légumineuses présentes sur les pelouses à Brachypode.

Carte 6-2 : Taux de prélèvement théorique (%)

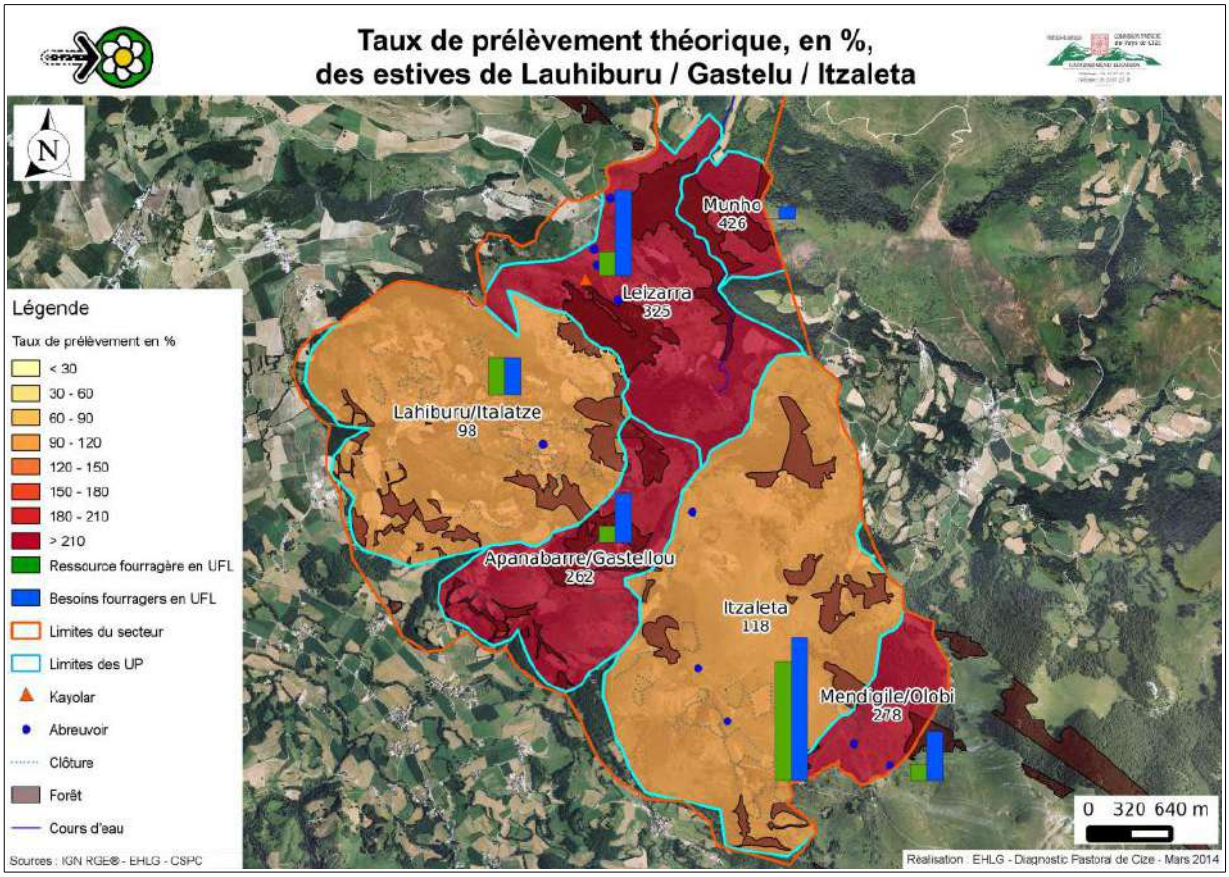


Tableau 4-2 : Charge animale à préconiser par estive

	Charge à préconiser		Charge totale actuelle		
Estive	Ovins	Bovins	Ovins	Bovins	Équins
Itzaleta	1 197	158	305	146	3
Apanabarre/Gaztelu	200	26	310	30	0
Lahiburu/Italatze	374	49	0	45	0
Leizarra	265	35	330	69	0
Munho	30	4	70	8	0
Mendigile/Olobi* (3)	187	25	175	41	3
Secteur 2	**2 253**	**297**	**1 190**	**339**	**6**

2.4- Bilan fourrager

Comparaison ressources / besoins :(cf carte 6-2)

-Globalement sur le secteur, les besoins du cheptel sont supérieurs à la ressource théoriquement disponible. Le taux de prélèvement atteint **170 %**.
-Il est néanmoins important de préciser que l'estimation des besoins fourragers des troupeaux est certainement supérieure aux besoins « réels ». En effet, on ne dispose pas de la totalité des données réelles sur la période de transhumance des animaux : 35 % de données « réelles ». La majorité des exploitants déclarent transhumer 180j alors que dans la réalité, très peu d'exploitations passent 6 mois en estive. Les calculs des besoins fourragers « réels » sont ainsi sur-estimés et viennent fausser les résultats.
-De plus, sur ce secteur, une forte partie des estives est juxtaposée à des parcelles privées qui viennent complémenter l'alimentation du cheptel. Cette ressource n'est pas comptabilisée dans l'estimation de la ressource.

-Sur **Munho**, les besoins fourragers des troupeaux semblent largement supérieurs à la ressource théoriquement disponible. Le taux de prélèvement dépasse les **425 %**. Cependant, nous avons vu que ces versants sont très peu pâturés et en cours de recolonisation par les ligneux hauts. Le cheptel pâture en effet les hauts de versants du côté d'Oztibarre.

-Sur **Apanabarre/Gaztelu, Mendigile/Olobi** et **Leizarra**, les taux de prélèvement varient de **262** à **325 %**. Les besoins fourragers sont supérieurs à la ressource théoriquement disponible. La pression pastorale est bonne et bien répartie, même si l'on observe une forte proportion de landines sur ces estives. La charge animale devrait être diminuée pour satisfaire les besoins des troupeaux.

-Sur **Itzaleta**, le taux de prélèvement est de **118 %**. Les besoins fourragers sont légèrement supérieurs à la ressource disponible. De plus, une bonne partie du cheptel se concentre sur les buttes sommitales et ne valorise pas bien tous les versants de l'estive, ce qui entraîne un enfrichement par les ligneux bas et hauts.

-Sur **Lauhiburu/Italatze**, les besoins fourragers paraissent bien corrélés à la ressource disponible. Le taux de prélèvement atteint **98 %**. Une surface importante de cette estive est néanmoins peu pâturée et en cours de colonisation par les ligneux bas et hauts.

2.5- Préconisations de gestion

-La charge animale présente est trop importante par rapport à la ressource disponible, notamment sur Leizarra et Apanabarre/Gaztelu. La quasi-totalité des estives est bien pâturée et il n'y a donc pas trop de possibilité pour rediriger des troupeaux sur des zones moins exploitées. Il serait ainsi judicieux, soit de réduire le chargement global sur ces estives si les éleveurs constatent une réelle baisse de l'état corporel de leurs animaux, soit d'augmenter la surface pâturable par des actions de réouverture des milieux.
-Théoriquement, dans l'état actuel des estives, la charge animale à préconiser devrait être d'environ 2 250 ovins durant 180j, ou de 300 bovins durant 150j *(cf tableau 4-2)*.

.

Gestion du pâturage :

-Un pâturage précoce par les OL et BV est à préconiser sur les pelouses à Brachypode afin de consommer cette graminée tant qu'elle est encore tendre. Les BV pourront ensuite être maintenus tout au long de la saison sur ces milieux.
-Il est important de maintenir cette complémentarité entre pâturage bovin et ovin sur ces estives. En effet, l'abroutissement du Brachypode par les bovins permet d'une part, d'augmenter le recouvrement en autres graminées fourragères et d'autre part, de faciliter le pâturage de ces espèces par les ovins.
-La concentration des bovins sur certaines buttes sommitales, notamment sur Itzaleta, pourrait être limitée par du gardiennage forcé vers des zones de bas de versant plus ou moins enfrichées par la fougère, les ligneux bas et hauts.

Entretien des milieux :(cf Partie II – 3.3)

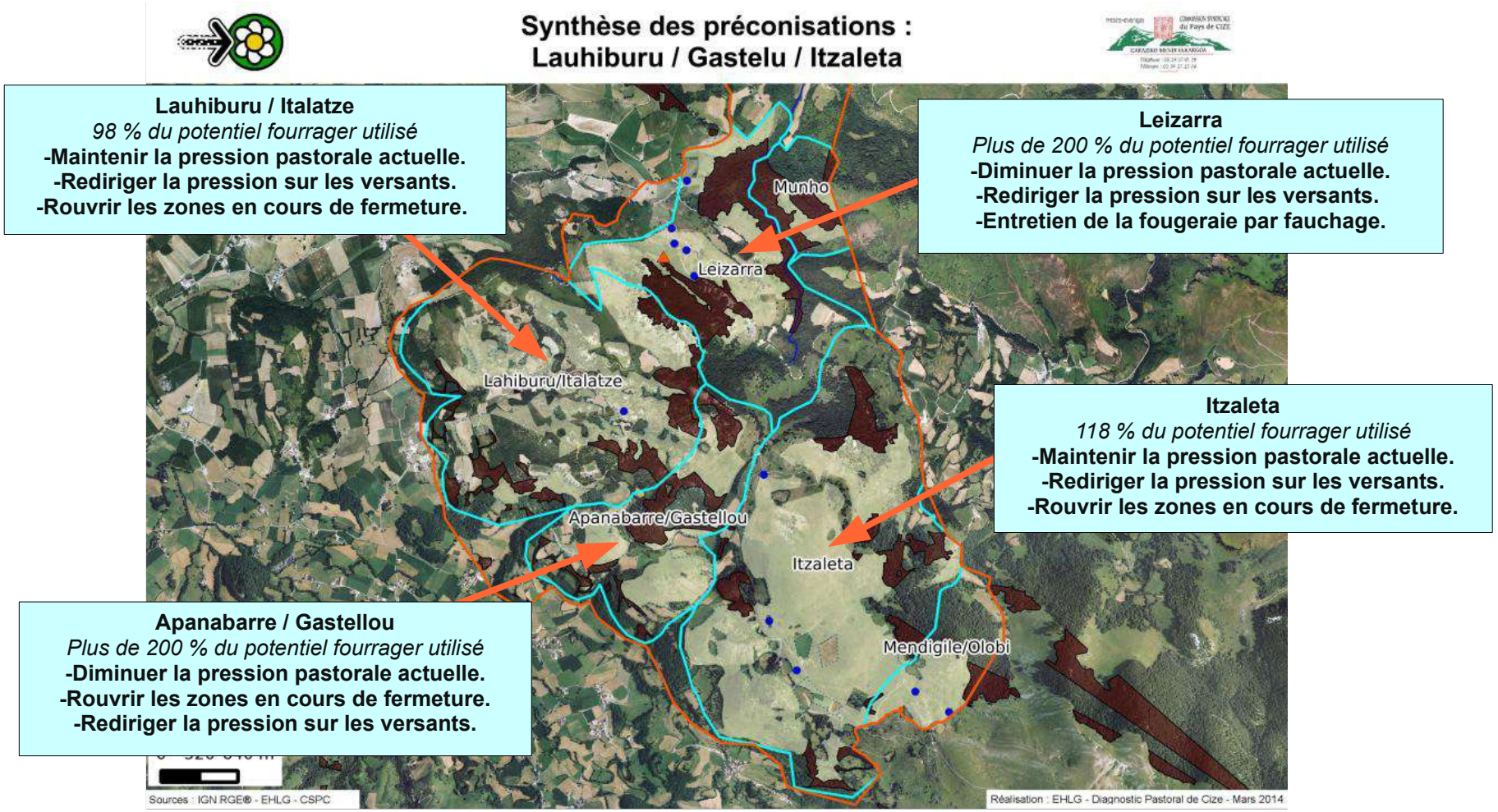
Fougeraies :
-Étant donné la faible densité des fougeraies du secteur, il est seulement préconisé de faire passer les troupeaux sur ces zones en début de saison afin de limiter la densification de la fougère par la casse des crosses. Ces opérations viendraient affaiblir la fougeraie en place.
-Pour les zones les plus denses et peu pâturées, il est conseillé de réaliser une à deux fauches manuelles ou mécaniques (mai/juin et août) afin de faciliter l'accès à la pâture par le cheptel. La litière devra être extraite des parcelles ou mise en andain avant d'être brûlée.
-Il est fortement déconseillé d'entretenir les fougeraies par écobuage. Cette pratique favorise et fortifie la fougeraie en place.

Landes :
-Les zones de landes à Ajonc pourront être entretenues par écobuage dirigé tout les 4 à 5 ans si une pression pastorale dirigée est mise en place l'année suivante.
-Sur les zones les moins pentues, le broyage des landes sera à préconiser plutôt que l'écobuage.

Brachypode :
-Comme pour les fougeraies, l'écobuage intégral des pelouses à Brachypode est à bannir si aucune pression pastorale précoce n'est mise en œuvre dessus. Si la litière du Brachypode devient trop dense et qu'une réelle pression bovine est envisagée dessus, celle-ci pourra être brûlée tous les 2/3 ans.

Fruticées :
-Les zones de fruticée (prunellier, aubépine, ronces...) devront être entretenues, si leur densité devient trop élevée, pour faciliter le passage des troupeaux. Des opérations de débroussaillage pourront être mises en œuvre afin de calmer la reprise de ces ligneux hauts.
-L'écobuage de ces milieux n'est pas conseillé. En effet, le feu ne va pas éliminer complètement la partie ligneuse de ces espèces, qui se régénéreront directement à partir du tronc et des branches encore en place. L'écobuage ne facilitera donc en rien l'accès et le passage des animaux sur ces estives.

Carte 7-2 : **Synthèse des préconisations de gestion sur Lauhiburu / Gaztelu / Itzaleta**



Fourrés à noisetier :
-Certaines parties des estives, notamment sur Lauhiburu/Italatze, Apanabarre/Gaztelu et sur les buttes de Mendiburu et Athermigna (estive d'Itzaleta), sont fortement colonisées et en cours de fermeture par les fourrés à noisetier. Des coupes de ces fourrés pourraient ainsi être mises en œuvre afin d'augmenter la surface pâturable par le cheptel et ainsi la ressource disponible.

Aménagements :

-Toutes les zones du secteur sont accessibles par le cheptel même si certains fourrés nécessiteraient un entretien mécanique.
-De nouveaux abreuvoirs pourraient également être installés, notamment sur la landine exposée Est d'Itzaleta et sur Lauhiburu/Italatze. Bien sûr, il est indispensable de consulter en amont les exploitants transhumants sur leurs besoins en eau. En effet, tous les points d'eau « privés » ne sont pas recensés et suffisent peut-être à abreuver le cheptel.

2.6- Synthèse

-Le secteur de Lauhiburu / Gaztelu / Itzaleta est facilement accessible et bien desservi par les routes.
-Ce secteur, dominé par le pâturage bovin, est globalement surchargé par rapport à la ressource théoriquement disponible. Il n'est pas forcément préconisé de diminuer la charge animale sur ces estives même si la ressource baisse fortement durant l'été : secteur « séchant ».
-On préconisera plutôt, d'une part, d'augmenter la surface pâturable par la coupe de fourrés à noisetier et l'entretien des landines, et d'autre part, de rediriger les troupeaux sur les bas de versants durant la journée, notamment sur l'estive d'Itzaleta.
-La complémentarité bovins / ovins est à maintenir sur ces estives afin de valoriser au mieux la ressource, constituée essentiellement de faciès à Brachypode **(***cf carte 7-2 / tableau5-2)*.

Tableau 5-2 **: Synthèse des préconisations de gestion par estives : Lauhiburu / Gaztelu / Itzaleta**

Estives	Préconisations	Actions
Itzaleta	**-Maintenir la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les buttes sommitales. -Rouvrir les zones en cours de fermeture.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses, landines et fougeraies à Agrostis de Curtis et à Brachypode. → Gardiennage dirigé des BV tout au long de la saison sur les pelouses et bois fougeraie à Brachypode. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Éviter d'écobuer les pelouses à Brachypode. → Entretien mécanique des zones de fruticées et réouverture de fourrés à noisetier.

Apanabarre / Gaztelu	**-Diminuer la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Rouvrir les zones en cours de fermeture. -Potentiel pour 200 OL ou 26 BV.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les faciès à Brachypode et les fougeraies. → Gardiennage dirigé des BV tout au long de la saison sur les faciès à Brachypode et les fougeraies. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Éviter d'écobuer les pelouses à Brachypode. → Entretien mécanique des zones de fruticées et réouverture de fourrés à noisetier.
Lahiburu / Italatze	**-Maintenir la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants peu pâturés.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Rouvrir les zones en cours de fermeture.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les faciès à Brachypode et les bois fougeraie. → Gardiennage dirigé des BV tout au long de la saison sur les faciès à Brachypode et les bois fougeraies. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Éviter d'écobuer les pelouses à Brachypode. → Entretien mécanique des zones de fruticées et réouverture de fourrés à noisetier.
Leizarra	**-Diminuer la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Potentiel pour 265 OL ou 35 BV.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les faciès à Brachypode et les fougeraies. → Gardiennage dirigé des BV tout au long de la saison sur les faciès à Brachypode et les fougeraies. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Entretien de la fougeraie par fauchage manuel/mécanique. → Éviter d'écobuer les pelouses à Brachypode. → Entretien mécanique des zones de fruticées.
Munho	**-Maintenir la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les faciès à Brachypode et les fougeraies. → Gardiennage dirigé des BV tout au long de la saison sur les faciès à Brachypode et les fougeraies. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Entretien de la fougeraie par fauchage manuel. → Éviter d'écobuer les pelouses à Brachypode. → Entretien mécanique des zones des ligneux hauts.
Mendigile / Olobi* (3)	**-Diminuer la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur la butte sommitale et les replats.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les faciès à Brachypode et à Agrostis de Curtis. → Gardiennage dirigé des BV tout au long de la saison sur les faciès à Brachypode. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Éviter d'écobuer les pelouses à Brachypode. → Entretien mécanique des zones de fruticées.

Tableau 6-2 : Évolution prospective du chargement à 5 et 10 ans suivant le taux de reprise d'exploitation prévisionnel

	Taux de reprise	Pas de reprise						25 %						50 %						75 %					
	Estive	Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective		
		OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV
Exploitants > 60 ans	Leizarra	80	0	0	298%	-613	-81	60	0	0	305%	-633	-83	40	0	0	312%	-653	-86	20	0	0	319%	-673	-89
	Lahiburu / Italatze	0	15	0	66%	101	13	0	11	0	74%	67	9	0	8	0	82%	33	4	0	4	0	90%	-1	0
	Mendigile / Olobi	0	15	1	207%	-243	-32	0	11	1	225%	-280	-37	0	8	1	242%	-316	-42	0	4	0	260%	-353	-47
	Itzaleta	0	5	0	115%	-333	-44	0	4	0	116%	-345	-45	0	3	0	117%	-356	-47	0	1	0	118%	-367	-48

	Taux de reprise	Pas de reprise						25 %						50 %						75 %					
	Estive	Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective		
		OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV
Exploitants > 55 ans	Leizarra	330	21	0	148%	-172	-23	248	16	0	193%	-302	-40	165	11	0	237%	-432	-57	83	5	0	281%	-562	-74
	Lahiburu / Italatze	0	15	0	66%	101	13	0	11	0	74%	67	9	0	8	0	82%	33	4	0	4	0	90%	-1	0
	Mendigile / Olobi	0	15	1	207%	-243	-32	0	11	1	225%	-280	-37	0	8	1	242%	-316	-42	0	4	0	260%	-353	-47
	Itzaleta	0	5	0	115%	-333	-44	0	4	0	116%	-345	-45	0	3	0	117%	-356	-47	0	1	0	118%	-367	-48

2.7- Gestion prospective à 5/10 ans

-Cette analyse prospective prend en compte le cheptel des éleveurs âgés de plus de 60 ans (prospective à 5 ans) et ceux âgés de plus de 55 ans (prospective à 10 ans). Pour les exploitations sans données sur une reprise éventuelle, il sera appliqué un taux de reprise probable de 75, 50, 25 et 0 %. *(cf tableau 6-2)*
-Dans cette analyse, les exploitations changeant de système de production (arrêt de la transhumance) ne pourront pas être prises en compte.

Évolution prévisionnelle du cheptel à 5 ans :

-**Leizarra** : d'ici 5 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 20 à 80 OL, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer le troupeau de cet éleveur.

-**Lauhiburu / Italatze** : d'ici 5 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 4 à 15 BV, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.
-Il y aurait un potentiel pour le pâturage de 35 à 100 OL durant 180j, ou de 4 à 13 BV durant 150j, pour des taux de reprise prévisionnels de 50 à 0 %.

-**Mendigile / Olobi** : d'ici 5 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 4 à 15 BV et d'un équin, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer le troupeau de cet éleveur.

-**Itzaleta** : d'ici 5 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 1 à 5 BV, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer le troupeau de cet éleveur.

Évolution prévisionnelle du cheptel à 10 ans :

-**Leizarra** : d'ici 10 ans, deux éleveurs seraient en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 85 à 330 OL et de 5 à 21 BV, suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer les troupeaux de ces éleveurs.

-**Lauhiburu / Italatze** : *(cf prévisionnel à 5 ans)*

-**Mendigile / Olobi** : *(cf prévisionnel à 5 ans)*

-**Itzaleta** : *(cf prévisionnel à 5 ans)*

Carte 1-3 : **Description générale du secteur**

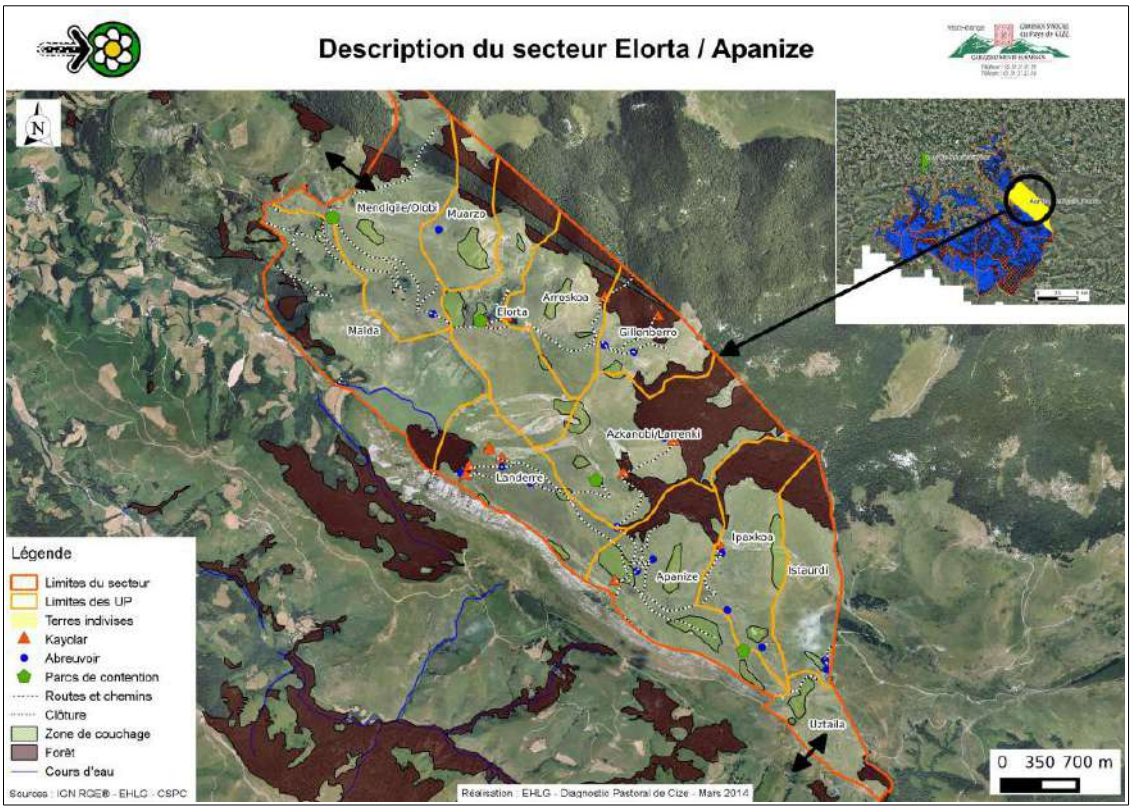


Photo 1-3 **: Secteur Elorta / Apanize**



3- Secteur d'Elorta / Apanize

3.1- Description et localisation du secteur

Localisation : (cf carte 1-3)

-Le secteur d'Elorta / Apanize est situé sur les **hauteurs de Béhorléguy** *(cf photo 1-3)***.** La totalité du secteur est couvert de terrains indivis gérés par la CSPC.
-Ce secteur est délimité au Sud-Est par la Soule (Ahüzki), à l'Est par Oztibarre, à l'Ouest par les crêtes du Béhorléguy et le ruisseau d'Urhandia et au Nord-Ouest par les chalets d'Arlotia.

-Ce secteur couvre environ **1 498 ha**, dont 1 395 ha de terres indivises (93%), et est redécoupé en 12 UP *(cf tableau 1-3)*. L'estive d'Uztaila est répartie de manière homogène entre le secteur 3 et 4. Celle de Mendigile / Olobi a environ 1/3 de sa surface sur le secteur 2.

Tableau 1-3 **: Répartition de la superficie par estive (ha)**

Num. Estive	Nom estive	Surface en ha	%
69	Uztaila	54,58	4%
81	Ipaxkoa	125,44	8%
80	Apanize	146,21	10%
82	Landerre	115,87	8%
83	Azkanobi/Larrenki	196,09	13%
84	Gillenberro	74,7	5%
85	Arroskoa	101,72	7%
88	Malda	204,77	14%
86	Elorta	135,82	9%
90	Muarzo	70,96	5%
89	Mendigile/Olobi	177,06	12%
87	Istaurdi	95,02	6%
	SECTEUR 3	**1 498,24**	

-Ce secteur se compose d'environ **1 127 ha de pelouses et landes** (81% du territoire indivis) et de 268 ha de forêt (19%).
-Le massif de Béhorléguy est composé de nombreuses buttes constituées de marnes noires et intercalées d'affleurement rocheux calcaires. Nous avons donc un sol à tendance calcicole au niveau des affleurements et plutôt acidiphile sur le reste des versants.
-L'altitude fluctue de 400 à 1 268m. L'exposition est majoritairement Sud-Ouest / Nord-Est mais varie énormément suivant les estives.

Équipements :

-L'ensemble du secteur est bien couvert par le réseau routier. Les principaux accès se font par le village de Mendive au Sud-Ouest, par le village de Béhorléguy au Nord-Ouest et par la Soule et

Tableau 2-3 **: Répartition de la charge animale, des besoins fourragers (UFL) et du taux de prélèvement théorique (%)**

Estive	Nb exploitation	Nb BV	Besoins BV	%	Nb OL	Besoins OL	%	Nb équins	Besoins Equins	%	Total UGB	Surface pâturable en ha	Chargement moyen en UGB/ha	Besoins fourragers totaux en UFL	Ressource fourragère théorique disponible en UFL	Taux de prélèvement en %
Uztaila	1	5	4 851	0,5%	67	8 593	0,8%	0	0	0,0%	14,7	50,89	0,29	13 444	61 444	22%
Ipaxkoa	3	73	118 528	11,1%	660	130 680	12,4%	7	16 634	14,8%	179,7	93,39	1,92	265 843	118 582	224%
Apanize	8	85	137 919	12,9%	254	39 809	3,8%	9	19 356	17,2%	132,0	123,78	1,07	197 084	153 850	128%
Landerre	5	68	109 478	10,2%	1330	253 440	24,0%	7	15 364	13,7%	274,0	106,23	2,58	378 282	120 211	315%
Azkanobi/Larrenki	4	114	185 272	17,3%	612	109 846	10,4%	12	26 001	23,1%	217,9	118,65	1,84	321 120	114 837	280%
Gillenberro	2	0	0	0,0%	468	53 724	5,1%	0	0	0,0%	70,2	41,27	1,7	53 724	61 601	87%
Arroskoa	2	56	101 428	9,5%	610	102 410	9,7%	4	7 366	6,5%	150,8	79,68	1,89	211 204	102 632	206%
Malda	2	16	28 800	2,7%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	16,0	142,51	0,11	28 800	109 568	26%
Elorta	6	74	135 426	12,7%	467	52 256	4,9%	5	9 835	8,7%	149,3	104,01	1,44	197 516	122 665	161%
Muarzo	4	39	70 750	6,6%	810	147 180	13,9%	3	5 138	4,6%	162,9	52,60	3,1	223 068	55 037	405%
Mendigile/Olobi	4	96	175 907	16,5%	408	77 647	7,3%	7	12 775	11,4%	164,1	136,65	1,2	266 329	142 099	187%
Istaurdi	4	0	0	0,0%	410	81 180	7,7%	0	0	0,0%	61,5	77,48	0,79	81 180	53 245	152%
Secteur 3	**45**	**626**	**1 068 360**	**47,7%**	**6 097**	**1 056 764**	**47,2%**	**53**	**112 470**	**5,0%**	**1 593,1**	**1 127,14**	**1,41**	**2 237 594**	**1 215 771**	**184%**

Ahüzki au Sud-Est. La route d'Ahüzki est très fréquentée durant l'été par les camping-car et touristes qui se rendent en Soule. Cette route est très étroite et cela peut entraîner des désagréments pour les éleveurs qui se rendent en estive s'occuper de leurs troupeaux, ou lors des périodes de montée/descente du cheptel en camion. De nouveaux aménagements pourraient être réalisés afin de pouvoir se croiser facilement.

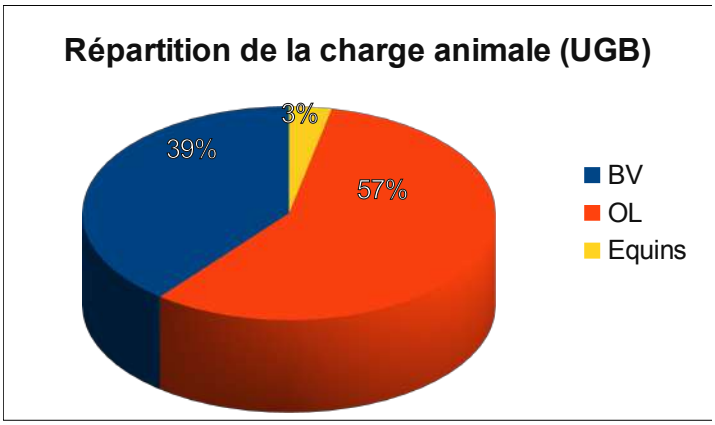
-11 kayolars (non privés) sont répartis sur l'ensemble du secteur. Il y a également une ruine qui pourrait être réaménagée, au niveau du lieu-dit d'Haritxarte. Plusieurs kayolars privés existent dans la partie Nord-Ouest du secteur et sont accompagnés de prairies artificielles.
-Tous les kayolars possèdent un point d'eau à proximité. On trouve en plus des abreuvoirs sur la majorité des estives, hormis sur le versant de Malda. Cette bonne redistribution de l'eau à travers les estives n'empêche pas de manquer de volume quasiment chaque été. Afin de couvrir les forts besoins en eau des bovins, la CSPC est ainsi obligée d'en monter par camion citerne.

3.2- Utilisation pastorale

Exploitations et Cheptel transhumant :(cf tableau 2-3)

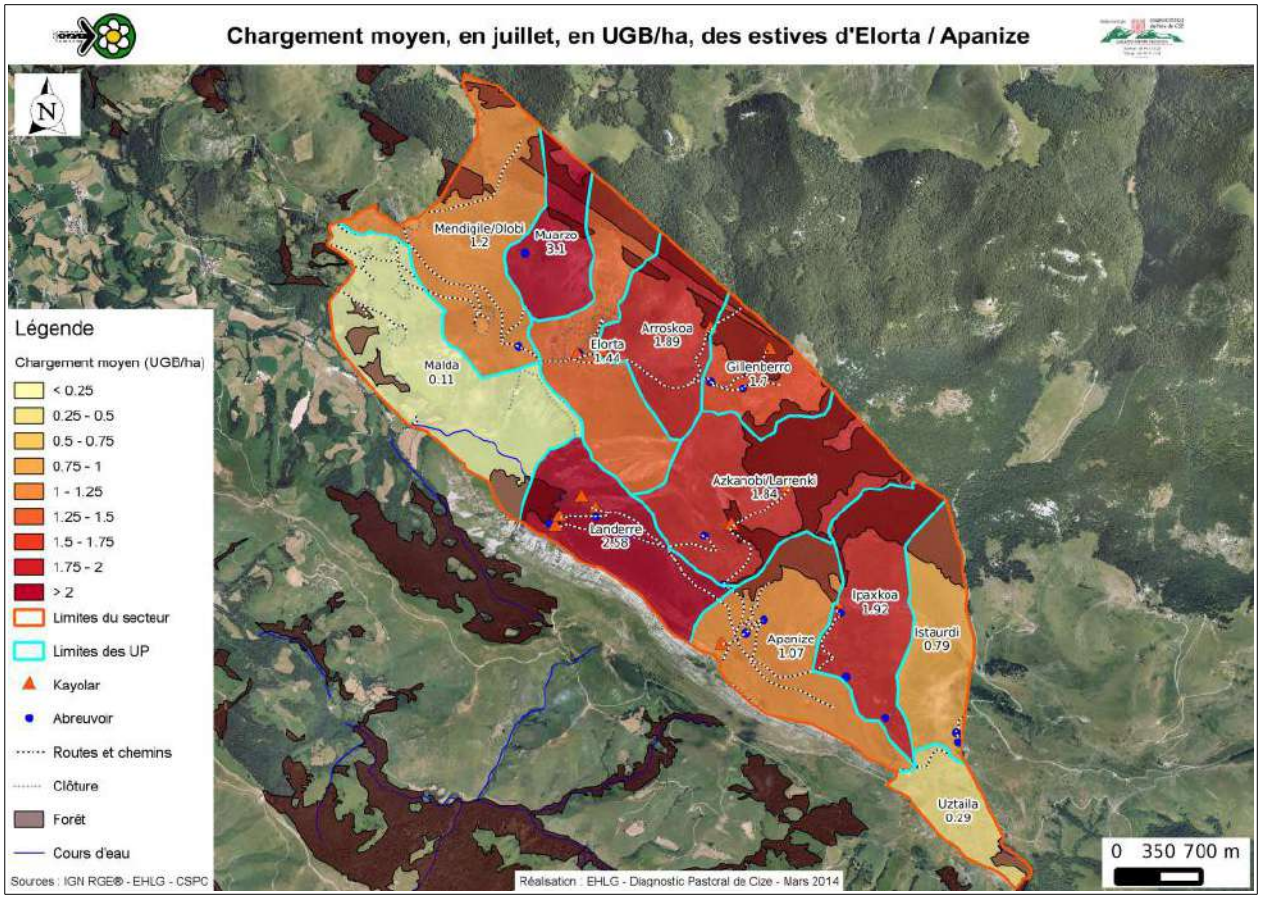
-45 exploitations transhument sur ce secteur avec environ **1 593 UGB :** 626 BV, 6 097 OL et 53 équins *(cf graphique 1-3).*

Graphique 1-3 **: Répartition de la charge animale (UGB)**



-Près de 70 % des exploitations transhument avec des OL. Les troupeaux varient de 45 à 500 ovins et pâturent en moyenne 155j.
-Douze de ces exploitations font également pâturer leurs troupeaux de BV. Le cheptel varie de 7 à 36 bovins suivant les exploitations et restent durant 155j en moyenne. Huit autres exploitants possèdent aussi un troupeau de 1 à 14 équins qui pâturent durant 190j en moyenne.
-14 exploitations montent uniquement avec des bovins durant 165j en moyenne : troupeaux de 4 à 70 vaches.
-Trois exploitations envoient un à deux chevaux durant 180j.

Carte 2-3 : Chargement moyen maximal des estives (UGB/ha)



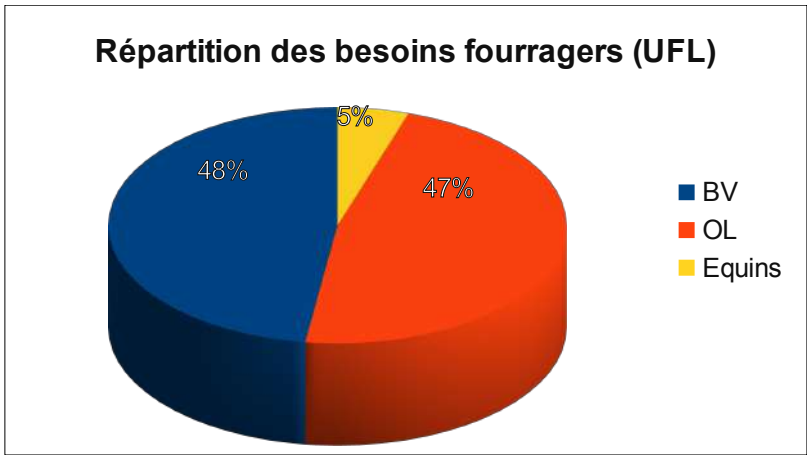
Organisation en estive :

-La majorité des transhumants (57 % des exploitants) sont des éleveurs gardiens qui montent une à deux fois par jour en estive pour s'occuper de leur troupeau ovin.
-19 exploitants font parti d'un groupement pastoral (GP). Ce groupement a été constitué afin de réaliser un gardiennage en commun des troupeaux bovins, concentrés sur le plateau géré collectivement à Apanize. Un berger sans terre est ainsi salarié pour garder ces troupeaux et appeler les éleveurs en cas de problème en estive.
-On trouve également un autre berger sans terre qui garde plusieurs troupeaux ovins. Deux autres éleveurs gardiens sont organisés à tour de rôle afin de se répartir la charge de travail en estive et diminuer les frais de déplacements.

Besoins fourragers :

-Les besoins fourragers s'élèvent à plus de **2 237 000 UFL** durant la saison, dont **48 %** pour les **BV**, **47 %** pour les **OL** et 5 % pour les équins *(cf graphique 2-3).*

Graphique 2-3 **: Répartition des besoins fourragers (UFL)**



-Près d'1/4 des besoins fourragers destinés aux OL sont concentrés sur Landerre, puis ces besoins sont répartis de façon homogène, entre 10 et 14 %, pour chacune de ces estives : Muarzo, Ipaxkoa, Azkanobi/Larrenki et Arroskoa.
-La répartition des besoins fourragers des bovins et équins par estive ne reflète pas exactement la réalité car ce cheptel pâture sur de gros secteurs libres, sans limites définies comme pour les ovins.
-La majeure partie des gros UGB se concentre néanmoins sur le plateau d'Apanize, sur le bas de versant de Landerre, sur le haut de versant d'Azkanobi/Larrenki, sur Elorta et Mendigile/Olobi.

Chargement :(cf carte 2-3)

-Le **chargement moyen** atteint **1,41 UGB/ha** en juillet. Ce chargement moyen maximal est cependant très variable suivant les estives.

Carte 3-3 : Faciès agro-pastoraux et potentiel fourrager théorique (UFL/ha)

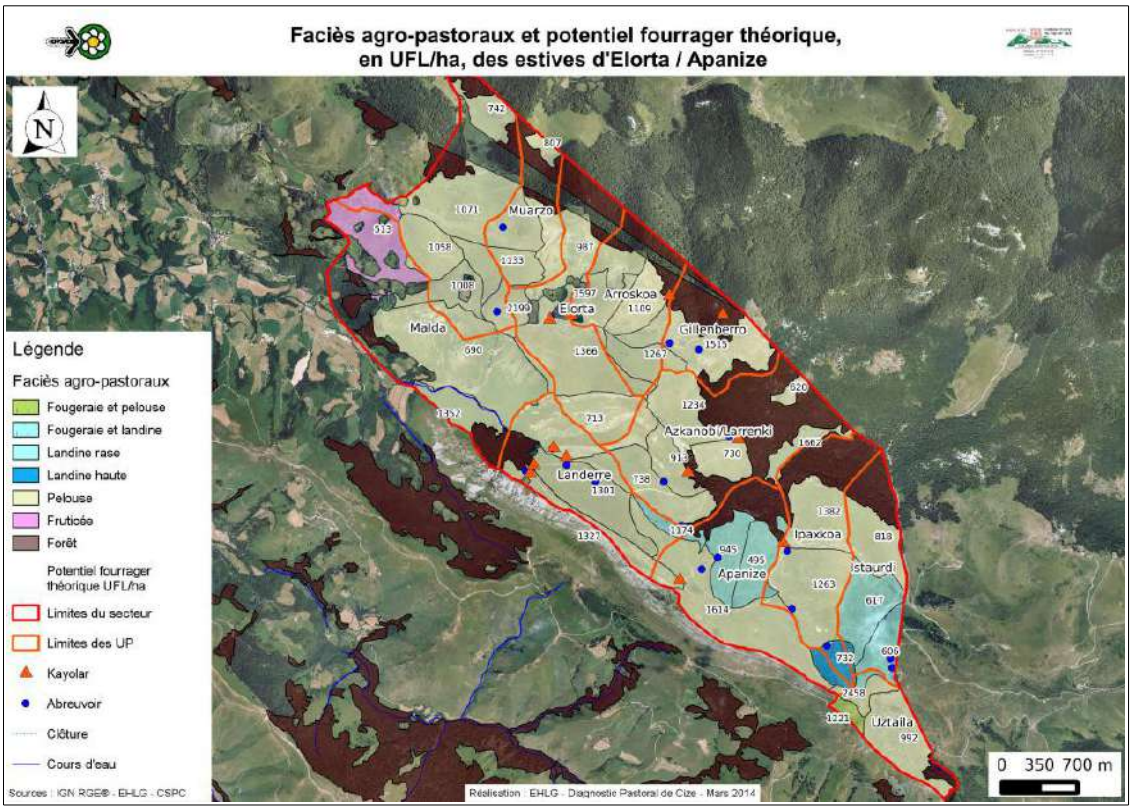


Tableau 3-3 : Répartition des faciès agro-pastoraux et de la ressource fourragère théorique (UFL)

Faciès	Type de pelouse	Surface (ha)	%surface	Ressource fourragère théorique (UFL)	%UFL
Pelouse à *Brachypodium rupestre*	Br	239,01	24,8%	218 318	19,7%
Pelouse à *Festuca rubra* et *Brachypodium rupestre*	FrBr	200,02	20,7%	221 780	20,0%
Pelouse à *Festuca ovina*	Fo	36,03	3,7%	35 745	3,2%
Pelouse à *Nardus stricta*	Ns	77,34	8,0%	103 819	9,4%
Pelouse à *Agrostis curtisii*	Agcu	79,3	8,2%	59 967	5,4%
Pelouse à *Festuca rubra et Agrostis curtisii*	FrAgcu	133,9	13,9%	139 838	12,6%
Pelouse à *Festuca rubra et Agrostis capillaris*	FrAg	199,47	20,7%	327 609	29,6%
PELOUSES		**965,07**	**85,6%**	**1 107 076**	**91,1%**
Landine	**Br / Agcu**	**110,8**	**9,8%**	**74 135**	**6,1%**
Fougeraie et pelouse	Fo	4,71	38,7%	5 753	39,7%
Fougeraie et landine	Br / FrAg	7,45	61,3%	8 750	60,3%
FOUGERAIES		**12,16**	**1,1%**	**14 503**	**1,2%**
Fruticée	**Br**	**39,11**	**3,5%**	**20 071**	**1,7%**
	TOTAL FACIÈS	**1 127,14**		**1 215 785**	

-Sur **Muarzo**, le chargement moyen est très élevé : **3,1 UGB/ha**. La pression pastorale est forte et entraîne un sur-pâturage de la butte de haut de versant, très dégradée par le piétinement du cheptel. Cette zone est très fortement colonisée par les cirses.
-Sur **Landerre**, le chargement atteint **2,58 UGB/ha**. La pression pastorale est forte mais n'entraîne pas de dégradation visible des pâtures de l'estive.
-Sur **Ipaxkoa, Arroskoa, Azkanobi/Larrenki** et **Gillenberro**, les chargement moyens varient entre **1,7 et 1,92 UGB/ha**. La pression pastorale est bonne. On peut néanmoins noter une concentration du cheptel sur les sommet d'Hauskoa et d'Arroskoa, entraînant une dégradation de ces zones colonisées par les cirses.
-Sur **Apanize, Mendigile/Olobi** et **Elorta**, les chargements moyens sont respectivement de **1,07, 1,2 et 1,44 UGB/ha**. La pression pastorale est bonne même si l'on observe une concentration des troupeaux sur les buttes et les zones de replats. Cette concentration n'entraîne pas pour autant de dégradation visible des pâtures.
-Sur **Istaurdi**, le chargement est plus faible : **0,79 UGB/ha**. La pression pastorale est concentrée sur les zones de replats et une majorité des versants sont en cours d'enfrichement par les ligneux bas.
-Sur **Uztaila**, la pression pastorale est faible. Le chargement n'atteint pas les **0,3 UGB/ha**. L'estive est bien pâturée même si l'on constate une concentration des troupeaux sur la butte sommitale et un léger enfrichement des zones de versants les plus pentues.
-L'estive de **Malda** est très peu pâturée car le terrain est assez accidenté. De plus, l'accès par le haut de versant est fermé aux bovins par une clôture. Le chargement n'est que de **0,11 UGB/ha**. Malgré cette faible pression pastorale, on ne constate pas d'enfrichement de ce versant qui est entretenu très fréquemment par écobuage.

3.3- Ressource fourragère

Faciès agro-pastoraux :(cf carte 3-3)

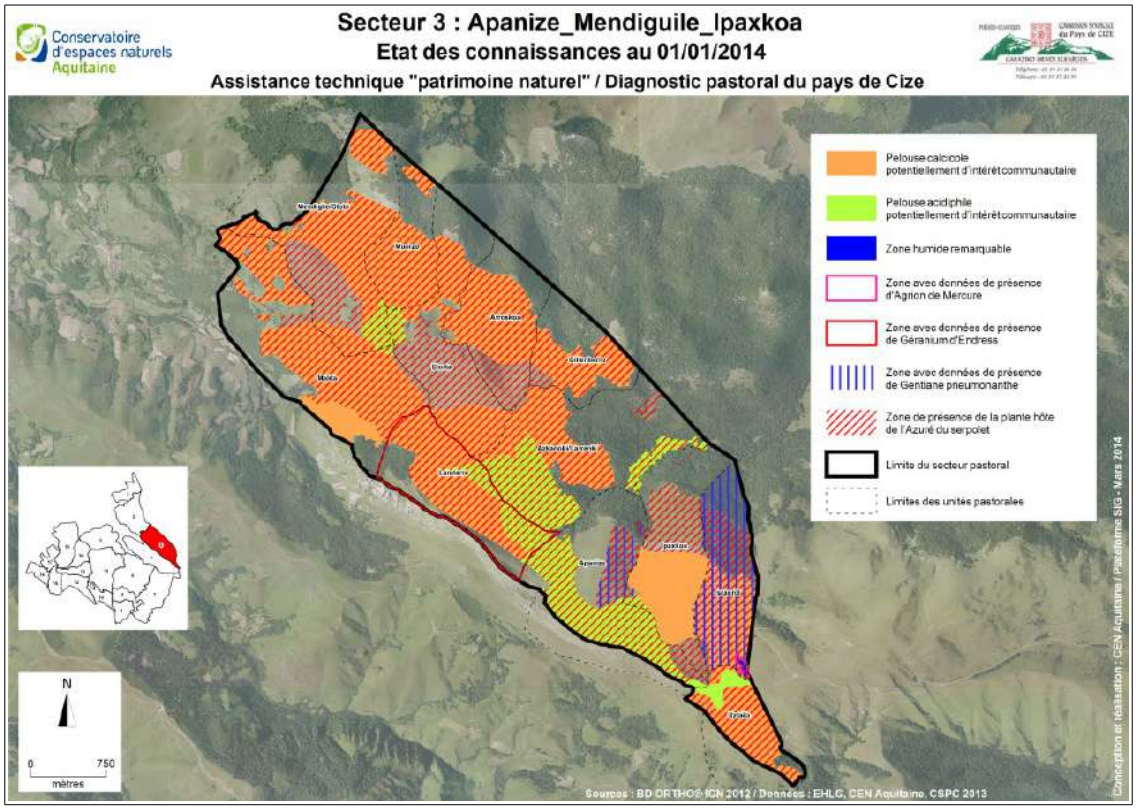
-Ce secteur est couvert par **965 ha de pelouses** (86%), **110 ha de landine** (10%), **39 ha de fruticée** (3,5%) et **12 ha de fougeraies** (1%) *(cf tableau 3-3)*.

-46 % des pelouses du secteur sont composées majoritairement de Brachypode. Ces pelouses calcicoles sont peu à bien diversifiées et plus ou moins riches en légumineuses, suivant la pression pastorale. Le Brachypode occupe ainsi presque 100 % du recouvrement sur l'estive de Malda, alors qu'il est accompagné de Fétuque rouge, Fétuque ovine, Lotier corniculé... sur Ipaxkoa, Uztaila, Mendigile/Olobi. Ces pelouses sont parfois accompagnées de ligneux bas dans de faibles proportions : Bruyère vagabonde, Ajonc nain, Genêt occidental et Genévrier commun (strate supérieure). On peut également noter la présence d'espèces caractéristiques des fruticées (prunellier sauvage, aubépine, ronce...) dans des proportions plus ou moins élevées suivant les secteurs.

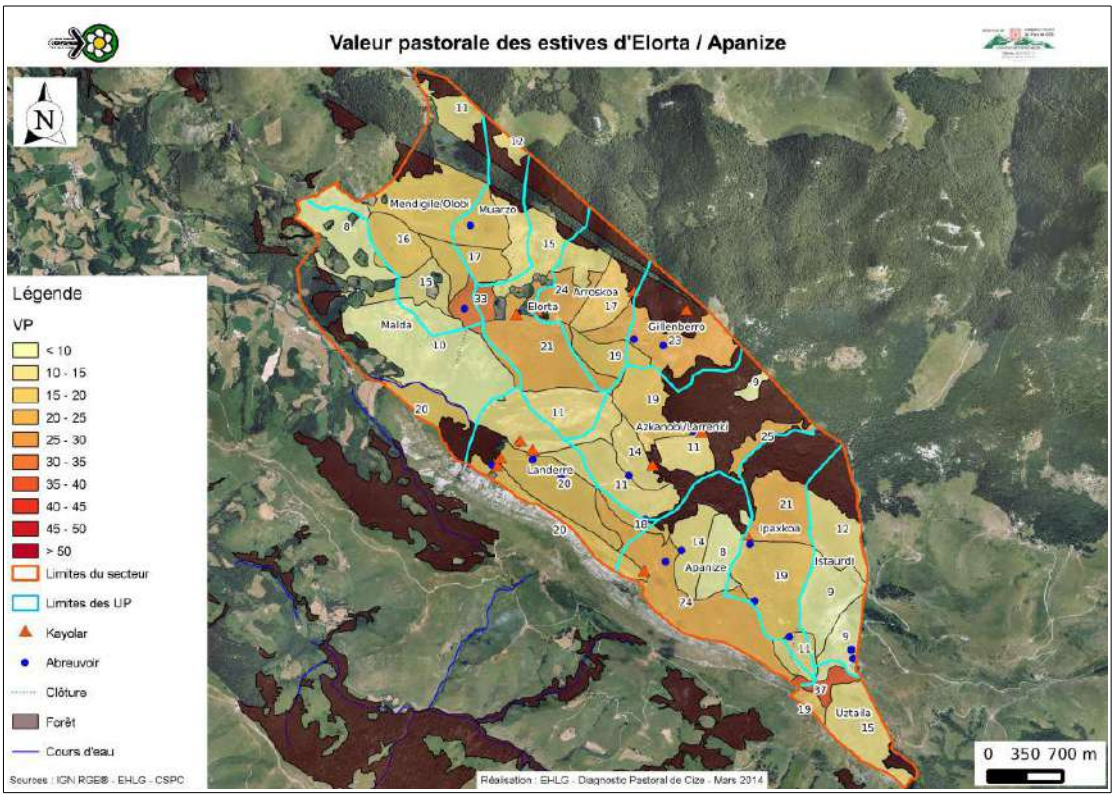
-22 % de la surface en pelouse totale est constitué de pelouses acidiphiles oligotrophes à Agrostis de Curtis. Ces faciès sont peu diversifiés et accompagnés de Fétuque rouge et d'Avoine de Thore, suivant la pression pastorale. Le taux de ligneux n'est jamais nul et avoisine souvent les 10/20 % (Ajonc nain et Éricacées). On les retrouve sur les bas de versants d'Azkanobi/Larrenki, d'Arroskoa, de Landerre et sur la partie Sud d'Ipaxkoa.

-Les pelouses mésophiles acidiphiles à Fétuque rouge et Agrostis capillaire représentent 21 % des surfaces en pelouses. Ces faciès sont situés sur la totalité des zones de faibles pentes bien pâturées

Carte 4-3 **: Patrimoine naturel : CEN 64**



Carte 5-3 **: Valeur pastorale des estives**



et fertilisées par le cheptel. Elles sont assez enrichies par des espèces caractéristiques des zones calcicoles, au niveau des affleurements rocheux calcaires. Sur les buttes sommitales (zones de couchage), ces pelouses sont majoritairement constituées de Pâturin et de Trèfle. Ces buttes sont souvent fortement colonisées par des Cirses sur les zones les plus dégradées.
-8 % de ces pelouses possèdent un recouvrement moyen à base de Nard raide. Cette graminée très peu appétente et peu pâturée, voire refusée par les ovins, est accompagnée, dans des proportions variables, de Fétuque rouge et d'Agrostis capillaire. On retrouve ce faciès sur le versant au Sud des cabanes d'Elorta, entre les estives d'Arroskoa et d'Elorta.

-La totalité des landines du secteur sont acidiphiles thermophiles, et composées d'Ajonc nain et d'Éricacées. Le fonds pastoral de ces landes est essentiellement constitué d'Agrostis de Curtis, plus ou moins colonisé par du Brachypode (58 % des landines totales). Ces landines sont localisées sur Apanize et sur le bas de versant de Landerre. Les 42 % restants de landine sont essentiellement accompagnés de pelouses à Brachypode. On les retrouve sur Istaurdi.

-Les 39 ha de fruticée sont des zones en cours d'enfrichement par les espèces caractéristiques de ces milieux : prunellier sauvage, aubépine, ronces... On peut aussi noter un fort taux de colonisation par le frêne sur ces zones. On retrouve également une part importante d'Ajonc et de Bruyère vagabonde au niveau de la strate inférieure. Le fonds pastoral est majoritairement composé de pelouses à Brachypode sur les zones moins pâturées, alors que l'on retrouve des pelouses rases à Fétuque rouge et Agrostis capillaire au niveau des zones de passage du cheptel. Cette fruticée se trouve au niveau de la zone intermédiaire au Nord-Ouest du secteur.

-Très peu de zones sont densément colonisées par la fougère aigle. On retrouve des fougeraies à Fétuque ovine et Brachypode sur Uztaila, alors qu'on aura une fougeraie à Agrostis de Curtis et Fétuque rouge sur le bas de versant enfriché de Landerre.

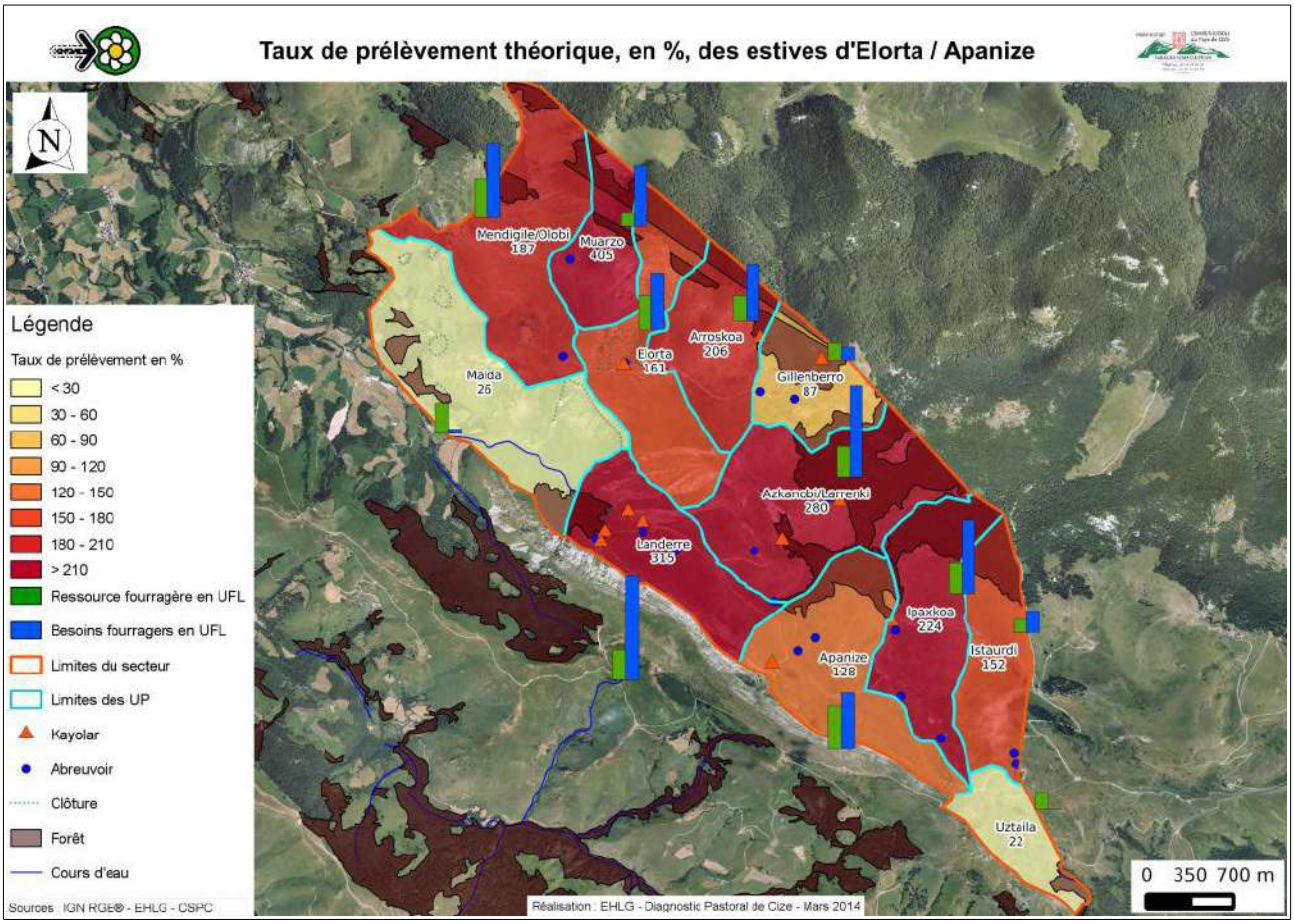
-Les zones d'habitats et d'espèces potentiellement d'intérêt communautaire sont récapitulées sur la carte 4-3 (*Source : CEN 64*).

Valeur fourragère (UFL) : (cf carte 5-3)

-La ressource fourragère théorique totale atteint plus de **1 215 000 UFL** sur le secteur.
-Plus de 90 % de la ressource fourragère provient des pelouses du secteur, contre 6 % pour les landines, près de 2 % pour la fruticée et à peine 1 % pour les fougeraies.

-Près de 40 % de la ressource des pelouses provient des pelouses à Brachypode, Fétuque rouge et Fétuque ovine. Ces pelouses sont assez peu diversifiées et plus ou moins riches en légumineuses suivant les secteurs. La production de biomasse est en revanche élevée. L'appétence du Brachypode diminue durant la saison et cette graminée devient « coupante » pour les ovins si elle n'est pas pâturée tôt ou dans des conditions humides. De plus, ces pelouses sont assez séchantes durant l'été et la ressource diminue ainsi beaucoup durant la saison.
-Les pelouses à Fétuque rouge et Agrostis capillaire fournissent près de 30 % de la ressource fourragère des pelouses. La qualité fourragère de ces milieux est bonne et stable tout au long de la saison s'ils ne sont pas sur-pâturés et dégradés.
-18 % de la ressource des pelouses provient des pelouses à Agrostis de Curtis. Ces faciès sont pauvres, peu diversifiés et leur qualité fourragère diminue rapidement dans la saison. L'appétence et la valeur fourragère de l'Agrostis de Curtis chute nettement dès la montée en épi. La qualité de ces

Carte 6-3 : Taux de prélèvement théorique (%)



pelouses est enrichie suivant la proportion d'Avoine de Thore et de Fétuque rouge accompagnant l'Agrostis. Par contre, ces pelouses sont assez séchantes durant l'été et la ressource diminue ainsi beaucoup durant la saison.
-Les landines à Ajoncs et Éricacées sont pauvres et peu diversifiées. Leur valeur intrinsèque est meilleure en début de saison lorsque les jeunes pousses de ligneux sont encore tendres et que l'Agrostis de Curtis n'est pas monté en épi.
-Les fougeraies du secteur sont d'une qualité plutôt moyenne, quelque soit leur fonds pastoral : Brachypode ou Fétuque rouge et Agrostis capillaire.
-La fruticée est d'une qualité faible à assez riche suivant les zones et la diversité d'espèces que l'on y trouve, notamment la proportion en légumineuses.

3.4- Bilan fourrager

Comparaison ressources / besoins :(cf carte 6-3)

-Globalement sur le secteur, les besoins du cheptel sont supérieurs à la ressource théoriquement disponible. Le taux de prélèvement atteint **184 %**.
-Il est néanmoins important de préciser que l'estimation des besoins fourragers des troupeaux est certainement supérieure aux besoins « réels ». En effet, on ne dispose pas de la totalité des données réelles sur la période de transhumance des animaux : 47 % de données « réelles ». La majorité des exploitants déclarent transhumer 180j alors que dans la réalité, très peu d'exploitations passent 6 mois en estive. Les calculs des besoins fourragers « réels » sont ainsi sur-estimés et viennent fausser les résultats.

-D'**Elorta à Muarzo**, les besoins fourragers des troupeaux sont de 1,6 à plus de 4 fois supérieurs à la ressource théoriquement disponible. La quasi-totalité du secteur est ainsi très bien pâturée et l'on observe seulement des zones dégradées et sur-pâturées sur les sommets d'Hauskoa, d'Arroskoa et de Muarzo. Toutefois, ce manque de ressource pourrait entraîner une baisse de l'état corporel des troupeaux à la descente d'estive.
-Sur **Istaurdi**, le taux de prélèvement atteint **152 %**. Les besoins fourragers sont aussi supérieurs à la ressource disponible mais la pression pastorale est plus faible. En effet, le versant côté Cize est assez pentu et peu valorisé. Les troupeaux doivent se concentrer sur la partie souletine de l'estive beaucoup plus facile à pâturer.
-Sur **Apanize**, les besoins sont légèrement supérieurs à la ressource disponible. Le taux de prélèvement est de **128 %**. Le plateau d'Apanize est très bien pâturé. Par contre, sur la butte d'Ithurrotze, la pression est plus faible et entraîne un enfrichement des versants par les Ajoncs, Éricacées et Genévrier.
-Sur **Gillenberro**, les besoins fourragers sont corrélés à la ressource disponible. Le taux de prélèvement atteint **87 %**. On constate néanmoins quelques signes de sur-pâturage sur la butte sommitale.
-Sur **Malda**, la ressource est sous-utilisée étant donné la topographie de l'estive. Le taux de prélèvement n'est que de **26 %**. Malgré la pente, ce versant pourrait être beaucoup mieux valorisé par les bovins.
-Sur **Uztaila**, la ressource paraît également sous-utilisée. Le taux s'élève à peine à **22 %**. Cette estive est pourtant bien pâturée et valorisée par le cheptel. Les zones les plus pentues connaissent quand même un léger enfrichement par les ligneux bas.

3.5- Préconisations de gestion

-La charge animale présente est trop importante par rapport à la ressource disponible sur la majeure partie du secteur. De plus, la quasi-totalité des estives sont bien pâturées et il n'y a donc pas trop de possibilité pour rediriger des troupeaux sur des zones moins exploitées. Il serait ainsi judicieux de réduire le chargement global sur ces estives si les éleveurs constatent une réelle baisse de l'état corporel de leurs animaux.
-Théoriquement, la charge animale à préconiser devrait être d'environ 5 530 OL durant 180j, ou de 730 gros UGB durant 150j *(cf tableau 4-3)*.

Tableau 4-3 **: Charge animale à préconiser par estive**

	Charge à préconiser		Charge totale actuelle		
Estive	Ovins	Bovins	Ovins	Bovins	Équins
Uztaila	279	37	67	5	0
Ipaxkoa	539	71	660	73	7
Apanize	699	92	254	85	9
Landerre	546	72	1 330	68	7
Azkanobi/Larrenki	522	69	612	114	12
Gillenberro	280	37	468	0	0
Arroskoa	467	62	610	56	4
Malda	498	66	0	16	0
Elorta	558	74	467	74	5
Muarzo	250	33	810	39	3
Mendigile/Olobi	646	85	408	96	7
Istaurdi	242	32	410	0	0
Elorta / Apanize	**5 526**	**729**	**6 097**	**626**	**53**

Gestion du pâturage :

-Globalement sur le secteur, il serait judicieux de rediriger une partie des bovins (potentiel pour 45 bovins supplémentaires) sur l'estive de Malda afin de revaloriser ce versant essentiellement couvert de Brachypode. Au vue de la pente et des affleurements rocheux présents sur cette estive, il est conseillé que ce troupeau pâture par temps clair et qu'une surveillance soit mise en œuvre.

-Sur les **zones sur-pâturées**, un gardiennage « forcé » pourrait être mis en œuvre afin de limiter le temps de présence des troupeaux. Cette redirection des troupeaux durant la journée sur les bas et mi-versants permettrait notamment de favoriser le renouvellement et l'implantation des graminées sur les zones les plus impactées. Sur les zones de couchage fortement colonisées par les Cirses (« Chardons »), il est préconisé de les faucher avant la montée à fleur et de les extraire de la parcelle. Ces plantes sont bisannuelles et produisent une très grande quantité de graine. De plus, leur développement est favorisé par la fertilisation des troupeaux ovins. Ces opérations de fauche peuvent ainsi durer plusieurs années afin de diminuer la densité de cirses. Si le problème est vraiment récurrent, il est préconisé de fermer ces zones de couchage et de rediriger les troupeaux ovins sur de nouvelles zones de repos.

-Un pâturage précoce par les OL est à préconiser sur les **pelouses et landines à Agrostis de Curtis** afin de mieux valoriser cette graminée. De plus, cela limiterait la reprise des ligneux, qui sont encore tendres à cette période.

-La mise en place de parcs mobiles sur les versants à Agrostis de Curtis permettrait de bien abroutir cette graminée et d'améliorer la qualité fourragère des estives par la fertilisation de la pelouse (déjections animales). En effet, la fertilisation de ce type de pelouse par les déjections des animaux favoriserait l'implantation et le développement de bonnes graminées fourragères telles que la Fétuque rouge ou l'Agrostis capillaire. Dans les parcs, le chargement en ovin devra être assez élevé afin d'obtenir un effet notoire sur le milieu. Les périodes de parcage devront être assez courtes : 1 à 2 semaines.

-Un pâturage précoce par les OL et BV est à préconiser sur les **pelouses à Brachypode** afin de consommer le Brachypode tant qu'il est encore tendre. Les BV pourront ensuite être maintenus tout au long de la saison sur ces milieux. Le passage des BV et la forte pression exercée sur les pelouses denses à Brachypode faciliteraient en plus l'installation d'autres graminées fourragères, valorisables ensuite par les OL. Cette complémentarité est très importante à développer sur ces milieux.
-Un pâturage précoce des **pelouses à Nard** est à préconiser par les OL qui refusent de consommer cette graminée très rapidement dans la saison. Par contre, il est fortement conseillé de maintenir une pression pastorale forte, avec restitution des déjections sur place, par des troupeaux bovins et équins. Cela permettrait de consommer le Nard tout au long de la saison et de favoriser le développement de bonnes graminées fourragères (Fétuque rouge et Agrostis capillaire), par la fertilisation du milieu. La mise en œuvre d'une forte pression pastorale sur ces milieux est facilitée par le parcage du cheptel durant de courtes périodes (2 semaines).

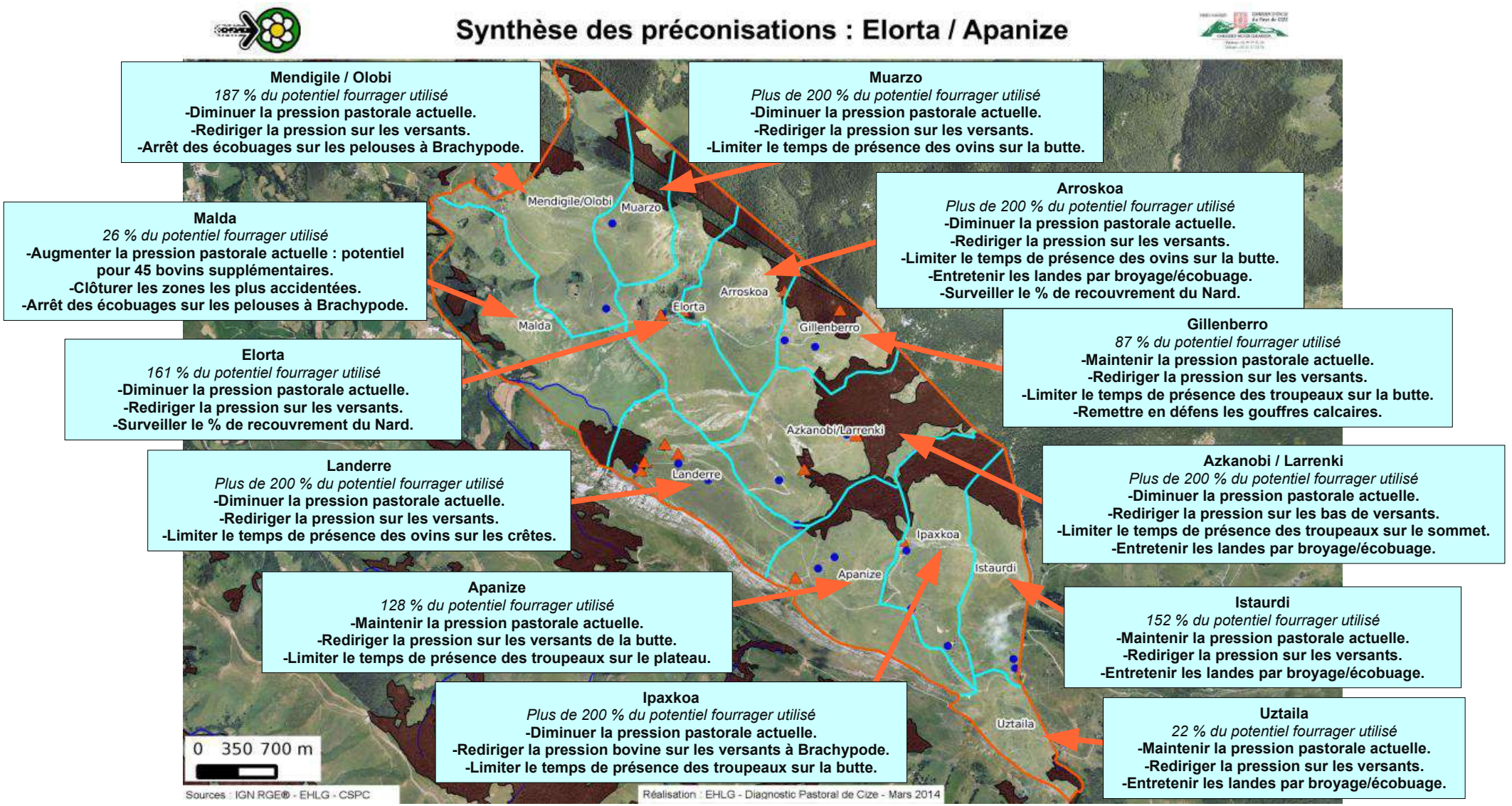
<u>Entretien des milieux :</u>(cf Partie II – 3.3)

<u>Fougeraies</u> :
-Ce secteur, plutôt à tendance calcaire, n'est que très peu colonisé par la Fougère Aigle. Suivant l'évolution de la densité des fougeraies, il est préconisé de faire passer les troupeaux en début de saison afin de casser les crosses de la fougère et ainsi l'affaiblir.
-Si la densité de la fougeraie devient trop importante, une à deux fauches manuelles ou mécaniques (mai/juin et août) sont préconisées afin de la « calmer ». La litière devra être extraite des parcelles ou mise en andain avant d'être brûlée.
-Il est fortement déconseillé d'entretenir les fougeraies par écobuage. Cette pratique favorise et fortifie la fougeraie en place.

<u>Landes</u> :
-Les zones de landes et landines à Ajoncs et Éricacées pourront être entretenues par écobuage dirigé tout les 4 à 5 ans si une pression pastorale dirigée est mise en place l'année d'après.
-Sur les zones les moins pentues, le broyage des landes sera à préconiser plutôt que l'écobuage.

<u>Brachypode</u> :
-Comme pour les fougeraies, l'écobuage intégral des pelouses à Brachypode est à bannir si aucune pression pastorale précoce n'est mise en œuvre dessus, notamment sur Malda. Si la litière du Brachypode devient trop dense et qu'une réelle pression bovine est envisagée dessus, celle-ci pourra être brûlée tout les 2/3 ans.

Carte 7-3 : Synthèse des préconisations de gestion sur Elorta / Apanize



Nard raide :
-Afin de limiter la proportion de Nard sur la pelouse située sur le versant exposé Nord, entre Elorta et Arroskoa, il est préconisé de parquer des troupeaux de bovins ou équins durant de courtes périodes (2 semaines). Le chargement doit être assez élevé afin de bien abroutir le Nard et favoriser le développement de bonnes graminées fourragères (Fétuque rouge et Agrostis capillaire), par la fertilisation du milieu.

Fruticées :
-Les zones de fruticée (prunellier, aubépine, ronces...) devront être entretenues, si leur densité devient trop élevée, pour faciliter le passage des troupeaux. Des opérations de débroussaillage pourront être mises en œuvre afin de limiter la reprise de ces ligneux hauts.
-L'écobuage de ces milieux n'est pas conseillé. En effet, le feu ne va pas éliminer complètement la partie ligneuse de ces espèces, qui se régénéreront directement à partir du tronc et des branches encore en place. L'écobuage ne facilitera donc en rien l'accès et le passage des animaux sur ces estives.

Aménagements :

-Ce secteur est très facilement accessible et bien alimenté en points d'eau. Aucun aménagement pastoral particulier n'est ainsi préconisé.
-De nouveaux aménagements sur la route d'Ahüzki pourraient être réalisés afin de pouvoir se croiser facilement.
-Une remise en défens, par du clôturage, des trous et gouffres calcaires du secteur serait à réaliser, notamment sur Gillenberro, afin d'éviter la perte d'animaux.

3.6- Synthèse

-Le secteur d'Elorta / Apanize est très facilement accessible, bien desservi par les routes, et bien équipé pour le pastoralisme. On constate cependant un manque en eau presque tout les étés du au très fort chargement en bovins.
-Ce secteur est dominé par le pâturage ovin et bovin, avec des besoins fourragers équivalents pour les deux espèces. Toutes les estives sont globalement surchargées par rapport à la ressource théoriquement disponible. Il est préconisé, d'une part, de rediriger un troupeau de 30 vaches sur l'estive de Malda, peu valorisée, et de diminuer le chargement sur les autres estives si l'on observe une baisse de l'état corporel des animaux.
-L'ensemble des estives est bien pâturé et l'on observe très peu de zones en cours d'enfrichement. Il est cependant préconisé de mieux valoriser les versants à Brachypode par le pâturage bovin : estive d'Istaurdi, partie Nord d'Ipaxkoa, et versant exposé Nord de Mendigile/Olobi. Un pâturage précoce par les OL est également à conseiller sur les versants à Agrostis de Curtis de Landerre, d'Azkanobi/Larrenki, et sur la butte d'Ithurrotze (Apanize).
-Un entretien des zones de couchages, dégradées et complètement envahies par les Cirses, est à envisager sur plusieurs années afin d'enrayer ce problème. La fauche, avant floraison, et l'extrait des Cirses serait donc à mettre en œuvre sur ces buttes sommitales. Si le problème persiste, il faudra clôturer ces zones et rediriger les ovins sur de nouveaux couchages **(***cf carte 7-3 / tableau 5-3)*.

Tableau 5-3 **: Synthèse des préconisations de gestion par estives : Elorta / Apanize**

Estives	Préconisations	Actions
Uztaila	-**Maintenir la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses à Agrostis de Curtis et à Brachypode. → Gardiennage dirigé des BV tout au long de la saison sur les pelouses à Brachypode. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Éviter d'écobuer les pelouses à Brachypode.
Ipaxkoa	-**Diminuer la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les buttes sommitales. -Potentiel pour 540 OL ou 70 BV.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses à Agrostis de Curtis et à Brachypode. → Gardiennage dirigé des BV tout au long de la saison sur les pelouses à Brachypode. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Éviter d'écobuer les pelouses à Brachypode. → Fauche des Cirses sur la butte sommitale.
Apanize	-**Maintenir la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur le plateau.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les landines à Agrostis de Curtis. → Gardiennage dirigé des BV tout au long de la saison sur les landines à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Taille des Genévriers hauts.
Landerre	-**Diminuer la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les crêtes. -Potentiel pour 550 OL ou 70 BV.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses à Agrostis de Curtis et à Brachypode. → Gardiennage dirigé des BV tout au long de la saison sur les pelouses à Brachypode. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Éviter d'écobuer les pelouses à Brachypode.
Azkanobi / Larrenki	-**Diminuer la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur le sommet d'Hauskoa. -Potentiel pour 520 OL ou 70 BV.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses à Agrostis de Curtis et à Brachypode. → Gardiennage dirigé des BV tout au long de la saison sur les pelouses à Brachypode. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Éviter d'écobuer les pelouses à Brachypode. → Fauche des Cirses sur le sommet.
Gillenberro	-**Maintenir la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs.

	versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur la butte sommitale.	→ Remettre en défens les trous et gouffres. → Fauche des Cirses sur la butte sommitale.
Arroskoa	-**Diminuer la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur la butte sommitale. -Potentiel pour 470 OL ou 60 BV.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses à Agrostis de Curtis et à Brachypode. → Gardiennage dirigé des BV tout au long de la saison sur les pelouses à Brachypode. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Éviter d'écobuer les pelouses à Brachypode. → Fauche des Cirses sur la butte sommitale. → Parcage de bovins ou d'équins sur la zone à Nard suivant l'évolution de sa densité.
Malda	-**Augmenter la pression pastorale sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Potentiel pour 45 BV supplémentaires.	→ Gardiennage dirigé des BV tout au long de la saison sur les pelouses à Brachypode. → Éviter d'écobuer les pelouses à Brachypode. → Clôturer les zones les plus accidentées.
Elorta	-**Diminuer la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Potentiel pour 560 OL ou 73 BV.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses à Agrostis de Curtis et à Brachypode. → Gardiennage dirigé des BV tout au long de la saison sur les pelouses à Brachypode. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Éviter d'écobuer les pelouses à Brachypode. → Parcage de bovins ou d'équins sur la zone à Nard suivant l'évolution de sa densité.
Muarzo	-**Diminuer la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur la butte sommitale. -Potentiel pour 250 OL ou 33 BV.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses à Brachypode. → Gardiennage dirigé des BV tout au long de la saison sur les pelouses à Brachypode. → Éviter d'écobuer les pelouses à Brachypode. → Fauche des Cirses sur la butte sommitale.
Mendigile / Olobi	-**Diminuer la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Potentiel pour 645 OL ou 85 BV.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses à Brachypode. → Gardiennage dirigé des BV tout au long de la saison sur les pelouses à Brachypode. → Éviter d'écobuer les pelouses à Brachypode.

Tableau 6-3 : Évolution prospective du chargement à 5 et 10 ans suivant le taux de reprise d'exploitation prévisionnel

	Taux de reprise	Pas de reprise						25 %						50 %						75 %					
	Estive	Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective		
		OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV
Exploitants > 60 ans	Muarzo	0	0	0	405%	-876	-116	0	0	0	405%	-876	-116	0	0	0	405%	-876	-116	0	0	0	405%	-876	-116
	Uztaila/Alzai	50	11	0	-17%	332	44	38	8	0	-7%	302	40	25	6	0	2%	272	36	13	3	0	12%	242	32
	Landerre	230	0	0	277%	-1134	-150	173	0	0	286%	-1192	-157	115	0	0	296%	-1249	-165	58	0	0	305%	-1307	-172
	Elorta	52	0	1	154%	-394	-52	39	0	1	155%	-405	-54	26	0	1	157%	-417	-55	13	0	0	159%	-428	-57
	Gillenberro	168	0	0	48%	130	17	126	0	0	58%	100	13	84	0	0	68%	69	9	42	0	0	77%	39	5
	Mendigile/Olobi	0	15	1	167%	-553	-73	0	11	1	172%	-589	-78	0	8	1	177%	-626	-83	0	4	0	182%	-663	-87

	Taux de reprise	Pas de reprise						25 %						50 %						75 %					
	Estive	Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective		
		OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV
Exploitants > 55 ans	Muarzo	160	17	0	292%	-562	-74	120	13	0	320%	-641	-85	80	9	0	349%	-719	-95	40	4	0	377%	-798	-105
	Uztaila/Alzai	50	11	0	-17%	332	44	38	8	0	-7%	302	40	25	6	0	2%	272	36	13	3	0	12%	242	32
	Landerre	230	0	0	277%	-1134	-150	173	0	0	286%	-1192	-157	115	0	0	296%	-1249	-165	58	0	0	305%	-1307	-172
	Elorta	52	0	1	154%	-394	-52	39	0	1	155%	-405	-54	26	0	1	157%	-417	-55	13	0	0	159%	-428	-57
	Gillenberro	168	0	0	48%	130	17	126	0	0	58%	100	13	84	0	0	68%	69	9	42	0	0	77%	39	5
	Mendigile/Olobi	0	15	1	167%	-553	-73	0	11	1	172%	-589	-78	0	8	1	177%	-626	-83	0	4	0	182%	-663	-87

Istaurdi	-**Maintenir la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Changer de zone de passage pour le cheptel => Fort risque d'érosion.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses à Agrostis de Curtis et à Brachypode. → Gardiennage dirigé des BV tout au long de la saison sur les pelouses à Brachypode. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Éviter d'écobuer les pelouses à Brachypode.

3.7- Gestion prospective à 5/10 ans

-Cette analyse prospective prend en compte le cheptel des éleveurs âgés de plus de 60 ans (prospective à 5 ans) et ceux âgés de plus de 55 ans (prospective à 10 ans). Pour les exploitations sans données sur une reprise éventuelle, il sera appliqué un taux de reprise probable de 75, 50, 25 et 0 %. *(cf tableau 6-3)*
-Dans cette analyse, les exploitations changeant de système de production (arrêt de la transhumance) ne pourront pas être prises en compte.

Évolution prévisionnelle du cheptel à 5 ans :

-Uztaila : d'ici 5 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 15 à 50 OL et de 3 à 11 BV, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.
-Étant donné la bonne pression pastorale actuellement sur cette estive, il est conseillé de maintenir la même charge animale.

-Landerre : d'ici 5 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 60 à 230 OL, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer le troupeau de cet éleveur.

-Elorta : d'ici 5 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 15 à 50 OL, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer le troupeau de cet éleveur.

-Gillenberro : d'ici 5 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 40 à 170 OL, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.
-Il y aurait un potentiel pour le pâturage de 40 à 130 OL durant 180j, ou de 5 à 17 BV durant 150j, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.

-Mendigile/Olobi : d'ici 5 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 4 à 15 BV et de un équin, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer le troupeau de cet éleveur.

Évolution prévisionnelle du cheptel à 10 ans :

-**Uztaila, Landerre, Elorta, Gillenberro, Mendigile/Olobi** : *(cf prévisionnel à 5 ans)*

-**Muarzo** : d'ici 10 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 40 à 160 OL et de 4 à 17 BV, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer le troupeau de cet éleveur.

Carte 1-4 : Description générale du secteur

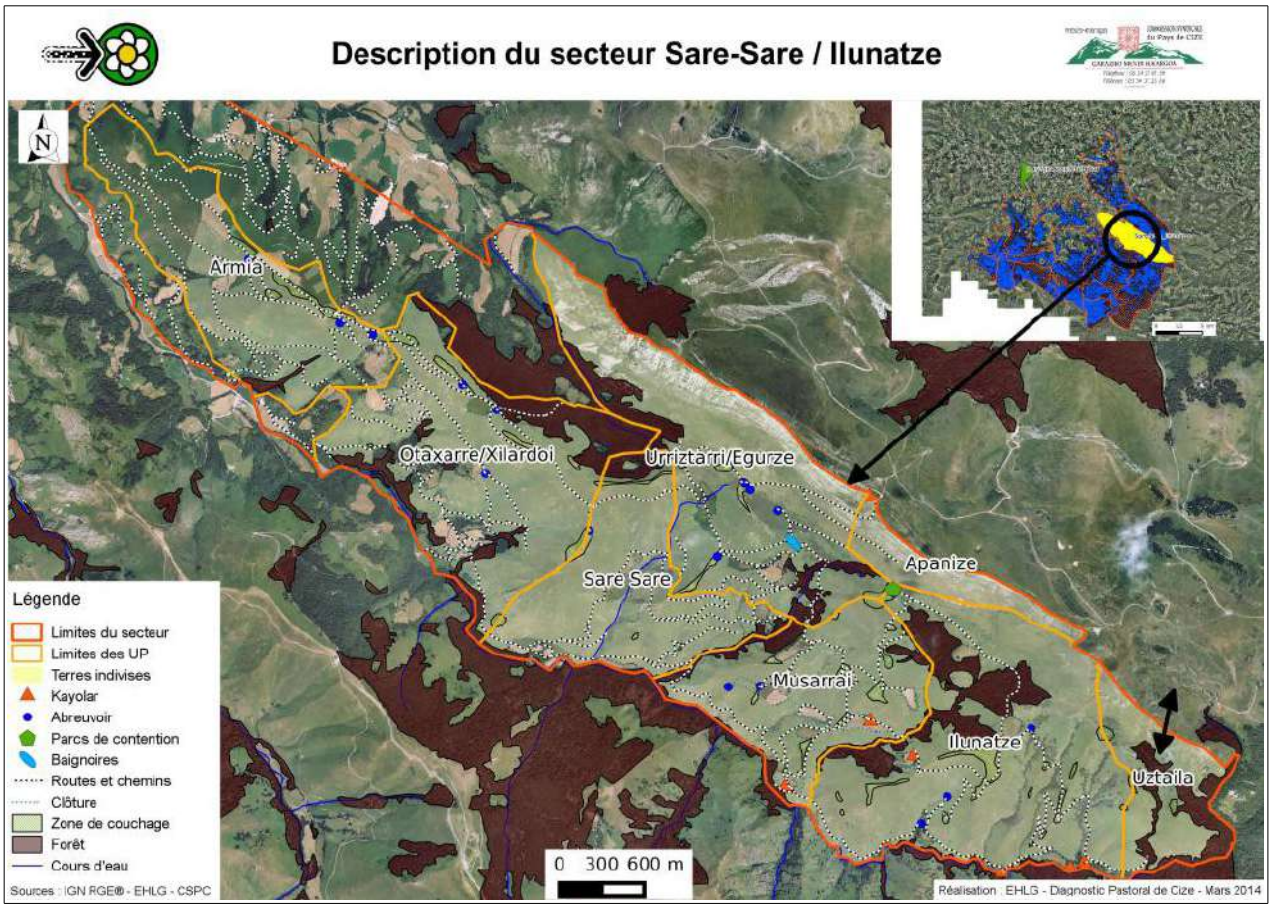


Tableau 1-4 : Répartition de la superficie par estive (ha)

Num. Estive	Nom estive	Surface en ha	%
76	Armia	175,64	13%
75	Otaxare/Xilardoi	250,63	18%
73	Sare Sare	155,78	11%
72	Urriztarri/Egurze	240,26	17%
71	Musarrai	150,19	11%
70	Ilunatze	298,03	22%
69	Uztaila	75,92	5%
80	Apanize* (3)	38,57	3%
	SECTEUR 4	**1 385,02**	

4- Secteur de Sare-Sare / Ilunatze

4.1- Description et localisation du secteur

Localisation : (cf carte 1-4)

-Le secteur de Sare-Sare / Ilunatze est situé sur les zones intermédiaires de Mendive. Les terres indivises, gérées par la CSPC, couvrent la majorité du secteur et sont entre-coupées de nombreuses prairies artificielles privées.
-Ce secteur est délimité au Nord par des zones communales et privées de Béhorléguy et Mendive, à l'Est par les crêtes du pic de Béhorléguy, la Soule et le ruisseau d'Arbaretxe et à l'Ouest par le ruisseau d'Ilunatze et le Laurhibar.

-Ce secteur couvre environ **1 385 ha**, dont 1 204 ha de terres indivises (87%), et est redécoupé en 7 UP *(cf tableau 1-4)*. L'estive d'Apanize est analysée dans le secteur 3. L'estive d'Uztaila est répartie de manière homogène entre le secteur 3 et 4.

-Ce secteur se compose d'environ **1 047 ha de pelouses et landes** (87% du territoire indivis) et de 157 ha de forêt (13%). L'altitude fluctue de 400 à 1 265m.
-Ce secteur est exposé Sud-Ouest. C'est un grand versant entre-coupé de nombreux petits vallons. La partie Nord-Ouest du secteur, jusqu'à Sare-Sare, est constitué de grès et de schistes, entraînant des sols très acidiphiles. Le restant des versants est essentiellement composé de schistes et donc couvert par des sols également acidiphiles. Par contre, toute la zone sous les crêtes de Béhorléguy est constituée majoritairement de roches calcaires et donc de sols à tendance calcicole.

Équipements :

-L'ensemble du secteur est bien couvert par le réseau routier. Les principaux accès se font par le village de Mendive au Nord-Ouest, par le quartier de Basaburua à l'Ouest, et par le secteur d'Apanize à l'Est. La route d'Ahüzki est très fréquentée durant l'été par les camping-car et touristes qui se rendent en Soule. Cependant, cette route est très étroite et cela peut entraîner des désagréments pour les éleveurs qui se rendent en estive s'occuper de leurs troupeaux, ou lors des périodes de montée/descente du cheptel en camion. De nouveaux aménagements pourraient être réalisés afin de pouvoir se croiser facilement.
-La totalité des kayolars du secteur sont privés et accompagnés de prairies artificielles.
-Il y a une bonne répartition des points d'eau sur l'ensemble des hauts de versants mais peu à mi-versant. Il y a également un parc de contention et une baignoire pour réaliser les traitements anti-parasitaires.

Tableau 2-4 **: Répartition de la charge animale, des besoins fourragers (UFL) et du taux de prélèvement théorique (%)**

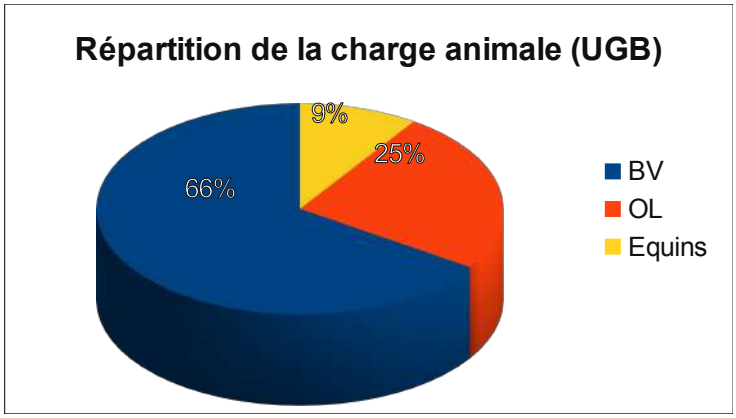
		Besoins fourragers en UFL														
Estive	Nb exploitation	Nb BV	Besoins BV	%	Nb OL	Besoins OL	%	Nb équins	Besoins Equins	%	Total UGB	Surface pâturable en ha	Chargement moyen en UGB/ha	Besoins fourragers totaux en UFL	Ressource fourragère théorique disponible en UFL	Taux de prélèvement en %
Armia	2	8	14 400	2,3%	234	46 332	27,1%	21	41 580	39,8%	64,1	80,49	0,8	102312	39072	262%
Otaxarre/Xilardoi	2	74	129 270	20,8%	0	0	0,0%	7	13 242	12,7%	80,9	166,27	0,49	142512	99437	143%
Sare Sare	2	46	80 368	12,9%	0	0	0,0%	4	8 233	7,9%	50,3	132,20	0,38	88600	80100	111%
Urriztarri/Egurze	4	71	123 952	19,9%	366	72 468	42,4%	6	12 697	12,1%	132,5	207,43	0,64	209117	121226	173%
Musarrai	1	45	77 485	12,4%	0	0	0,0%	4	7 937	7,6%	48,5	123,88	0,39	85423	60476	141%
Ilunatze	10	88	153 753	24,7%	150	29 700	17,4%	8	15 750	15,1%	118,7	244,53	0,49	199203	141155	141%
Uztaila	2	6	6 699	1,1%	93	11 867	6,9%	0	0	0,0%	20,3	54,01	0,38	18566	44280	42%
Apanize* (3)	2	23	36 662	5,9%	68	10 582	6,2%	2	5 145	4,9%	35,1	38,57	0,91	52389	18207	288%
Secteur 4	**24**	**361**	**622 589**	**69,3%**	**910**	**170 949**	**19,0%**	**52**	**104 583**	**11,6%**	**550,3**	**1047,38**	**0,53**	**898 121**	**603 953**	**149%**

4.2- Utilisation pastorale

Exploitations et Cheptel transhumant :(cf tableau 2-4)

-**22 exploitations** transhument sur ce secteur avec environ **550 UGB :** 361 BV, 910 OL et 52 équins *(cf graphique 1-4).*

Graphique 1-4 **: Répartition de la charge animale (UGB)**



-Plus de 57 % des exploitations transhument avec des BV. Les troupeaux varient de 7 à 37 bovins et pâturent en moyenne 165j. Deux d'entre elles envoient également 2 à 5 équins durant 195j.
-Près de 40 % des exploitations transhument avec des troupeaux de 22 à 250 OL durant 150j en moyenne. Quatre d'entre elles envoient également des troupeaux de 4 à 11 BV durant 160j et quatre autres font pâturer des troupeaux de 6 à 15 équins durant 180j.
-Un exploitant monte avec 4 équins durant 180j.

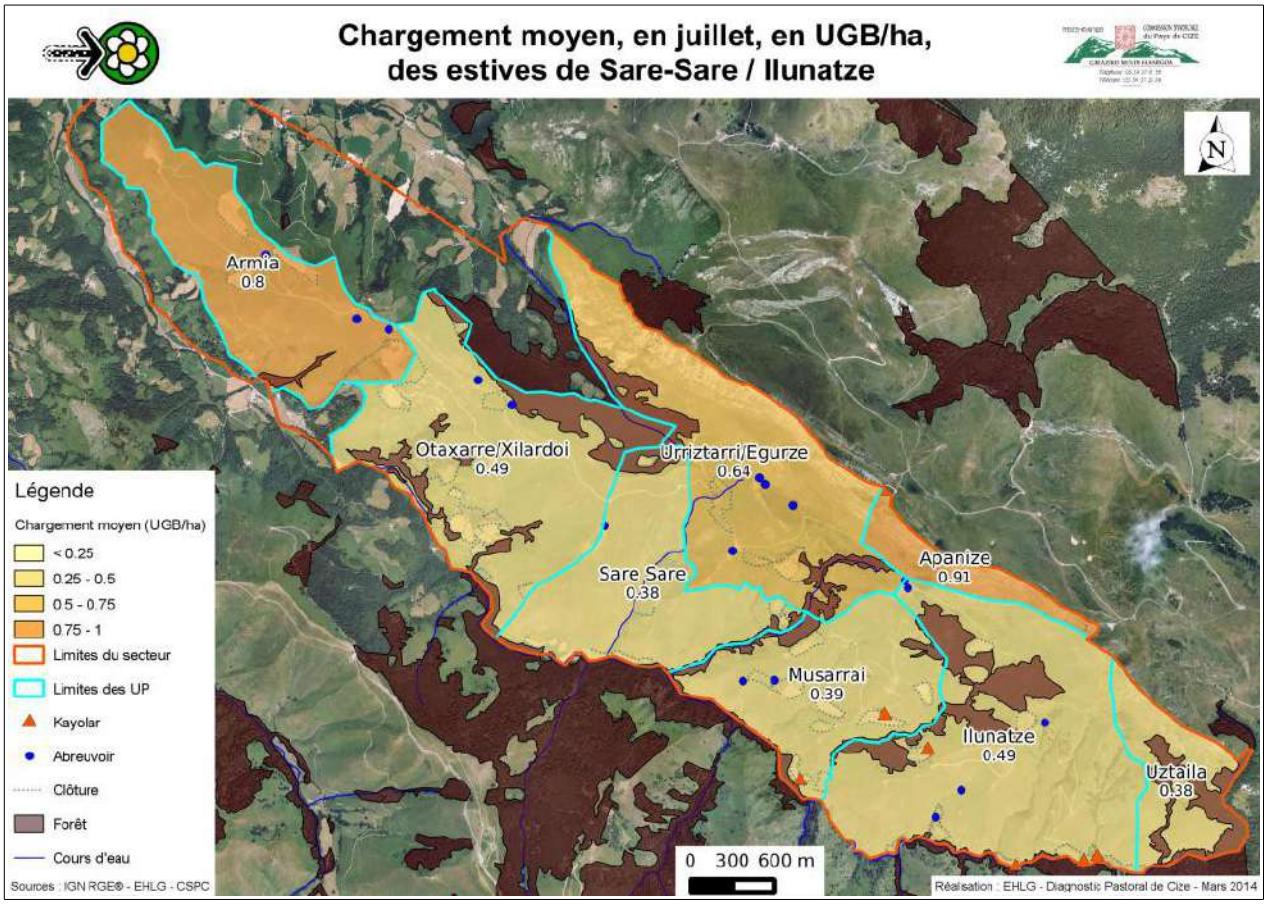
Organisation en estive :

-La totalité des transhumants avec des OL sont des éleveurs gardiens qui montent une à deux fois par jour afin de s'occuper de leurs troupeaux. Il n'y a pas d'organisation collective sur ce secteur, sauf sur Uztaila où les éleveurs montent à tour de rôle.
-Les transhumants en bovins montent en moyenne une fois par semaine et/ou sont en contact avec un éleveur d'ovins qui les prévient en cas de problème avec leur troupeau.

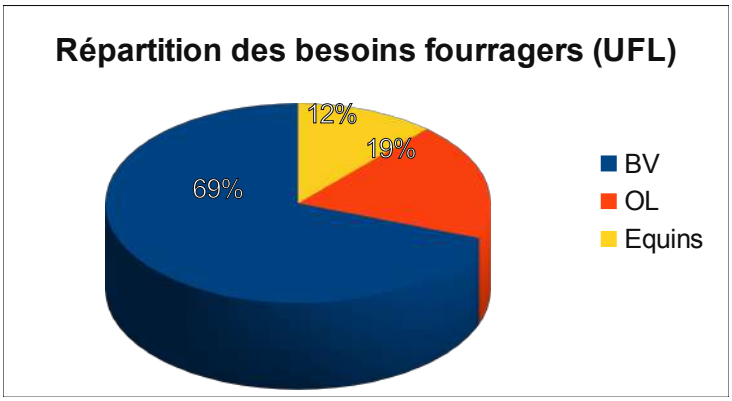
Besoins fourragers :

-Les besoins fourragers s'élèvent à près de **604 000 UFL** durant la saison, dont **69 %** pour les **BV**, 19% pour les OL et 12 % pour les équins *(cf graphique 2-4).*

Carte 2-4 : **Chargement moyen maximal des estives (UGB/ha)**



Graphique 2-4 **: Répartition des besoins fourragers (UFL)**



-42 % des besoins fourragers destinés aux OL sont concentrés sur l'estive d'Urriztarri/Egurze, 27 % sur Armia et 17 % sur Ilunatze.
-La répartition des besoins fourragers des bovins et équins par estive ne reflètent pas exactement la réalité car ce cheptel pâture sur de gros secteurs libres, sans limites définies comme pour les ovins. Les gros UGB sont ainsi assez bien répartis sur l'ensemble du secteur. On peut néanmoins constater une forte concentration de ce cheptel tout au long de la route menant à Apanize, aux abords des abreuvoirs et sur les buttes sommitales (zones de couchage).

Chargement :(cf carte 2-4)

-Le **chargement moyen** est faible et atteint globalement **0,53 UGB/ha** en juillet.
-Ces chargements sont assez homogènes et varient de **0,38 à 0,8 UGB/ha** suivant les estives. Ces taux sont faibles et ne permettent pas d'induire une pression pastorale suffisante limitant l'enfrichement de ces zones intermédiaires par les ligneux bas et les fougeraies.
-La majorité du cheptel se concentre sur les zones de replats et les buttes sommitales du secteur et ne valorise pas assez les bas et mi-versants.

4.3- Ressource fourragère

Faciès agro-pastoraux :(cf carte 3-4)

-Ce secteur est couvert par **804 ha de fougeraies** (77%), **174 ha de pelouses** (17%) et **65 ha de landines** (6%) *(cf tableau 3-4)*.

-82 % des pelouses du secteur sont des pelouses acidiphiles oligotrophes à Agrostis de Curtis. Ces faciès sont peu diversifiés et accompagnés d'Avoine de Thore ou de Fétuque rouge, suivant la zone. Le taux de ligneux avoisine les 10/20 % sur l'ensemble du secteur. On les retrouve sur la totalité des versants du secteur, sauf sur Uztaila et sur le versant exposé Sud-Ouest sous les crêtes de Béhorléguy.

Carte 3-4 : Faciès agro-pastoraux et potentiel fourrager théorique (UFL/ha)

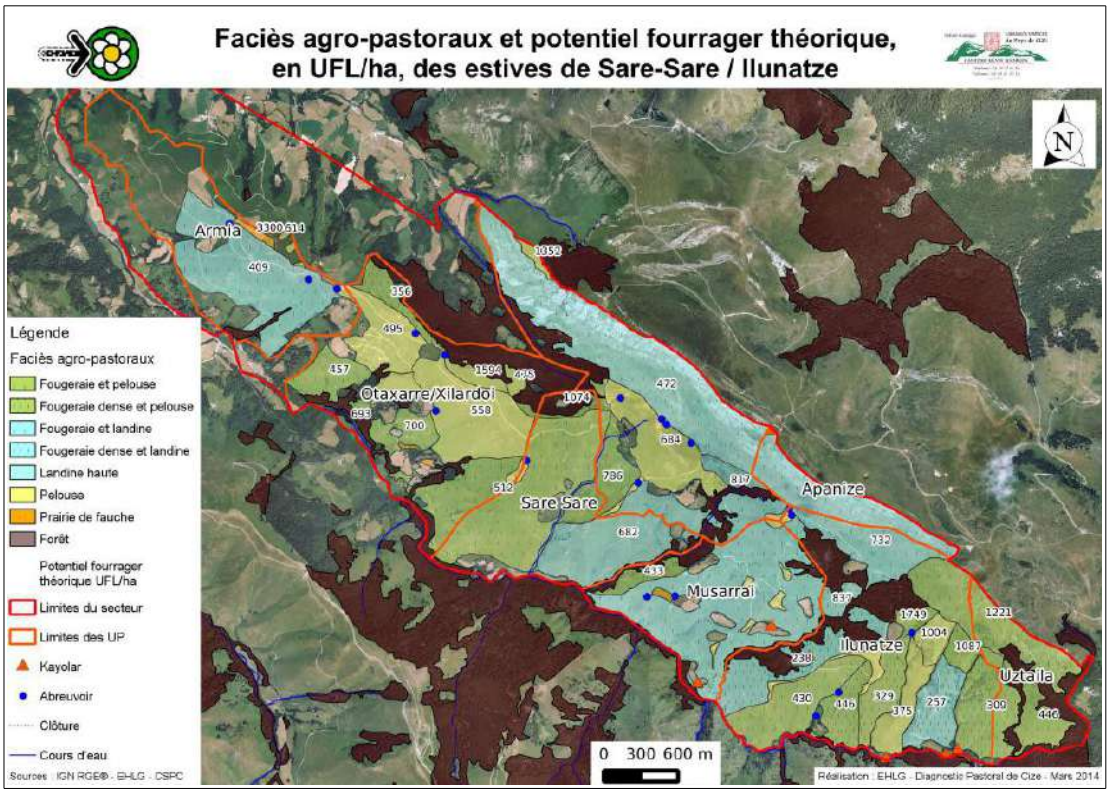


Tableau 3-4 : Répartition des faciès agro-pastoraux et de la ressource fourragère théorique (UFL)

Faciès	Type de pelouse	Surface (ha)	%surface	Ressource fourragère théorique (UFL)	%UFL
Pelouse à *Brachypodium rupestre*	Br	2,69	1,5%	3 635	2,9%
Pelouse à *Festuca rubra* et *Brachypodium rupestre*	FrBr	8,52	4,9%	8 558	6,8%
Gazon à *Poa annua*	Pa	14,5	8,3%	24 813	19,7%
Pelouse à *Agrostis curtisii*	Agcu	105,97	60,9%	54 410	43,3%
Pelouse à *Festuca rubra et Agrostis curtisii*	FrAgcu	36,46	20,9%	24 927	19,8%
Pelouse à *Festuca rubra et Agrostis capillaris*	FrAg	5,93	3,4%	9 449	7,5%
PELOUSES		**174,07**	**16,6%**	**125 792**	**20,8%**
Prairie de fauche	**Artificielle**	**4,16**	**0,4%**	**13 721**	**2,3%**
Landine	**Br**	**65,01**	**6,2%**	**45 236**	**7,5%**
Fougeraie et pelouse	Agcu / FrAg / Br	360,21	44,8%	223 535	53,3%
Fougeraie et landine	Agcu / FrBr	443,9	55,2%	195 645	46,7%
FOUGERAIES		**804,11**	**76,8%**	**419 180**	**69,4%**
	TOTAL FACIÈS	**1 047,35**		**603 929**	

-Les pelouses mésophiles acidiphiles, assez riches, à Fétuque rouge et Agrostis capillaire représentent près de 12 % des pelouses du secteur. Elles sont situées sur la totalité des zones de faibles pentes bien pâturées et fertilisées par le cheptel. Sur les buttes sommitales (zones de couchage), ces pelouses sont majoritairement constituées de Pâturin et de Trèfle. Ces buttes sont souvent bien colonisées par des Joncs.
-6 % des pelouses sont des pelouses calcicoles composées majoritairement de Brachypode, de fétuque rouge et ovine. Ces faciès sont bien diversifiés et assez riches en légumineuses. Ils sont accompagnés d'espèces caractéristiques des fruticées (prunellier sauvage, aubépine, ronce...) dans des proportions plus ou moins élevées suivant la pression pastorale. Les jeunes pousses de frênes s'installent aussi très facilement sur ces faciès. On peut noter également la présence d'espèces de landes épineuses comme la Bruyère vagabonde et le Genêt occidental sur la majorité de ces milieux. On retrouve ces pelouses sur Uztaila, sur le haut de versant d'Ilunatze et sur l'affleurement rocheux calcaire des crêtes du Béhorléguy.
-Les fougeraies à Agrostis de Curtis et Avoine de Thore représentent 65% des fougeraies totales du secteur. Ces fougeraies sont en cours d'enfrichement par les ligneux bas : Ajoncs et Éricacées. Elles sont localisées sur les bas de versants de la route menant à Apanize et sur ceux d'Ilunatze.
-Les 34 % de fougeraies restantes ont un fonds pastoral composé majoritairement de Brachypode plus ou moins diversifié et riche en légumineuses. Ces faciès sont concentrés sur Uztaila et sur le haut de versant d'Ilunatze.
-Une très faible partie des fougeraies (1%) est composée de pelouses mésophiles acidiphiles à Fétuque rouge et Agrostis capillaire. Elles sont situées sur les versants exposés Nord-Est de l'estive d'Otaxare/Xilardoi et de Sare-Sare.
-La majorité des landes et landines du secteur sont acidiphiles thermophiles, et composées d'Ajonc nain et d'Éricacées. Le fonds pastoral de ces landes est essentiellement constitué d'Agrostis de Curtis, plus ou moins enrichi par de l'Avoine de Thore. Certaines de ces landes sont en cours de colonisation par le Brachypode qui s'intègre en proportion variable dans le recouvrement. Toutes ces landines sont colonisées par des fougeraies plus ou moins denses.
-Toute la landine située sur le versant en dessous des crêtes de Béhorléguy est une lande épineuse pyrénéo-cantabrique composée essentiellement de Bruyère vagabonde, de Genêt occidental et d'espèces de fruticées.

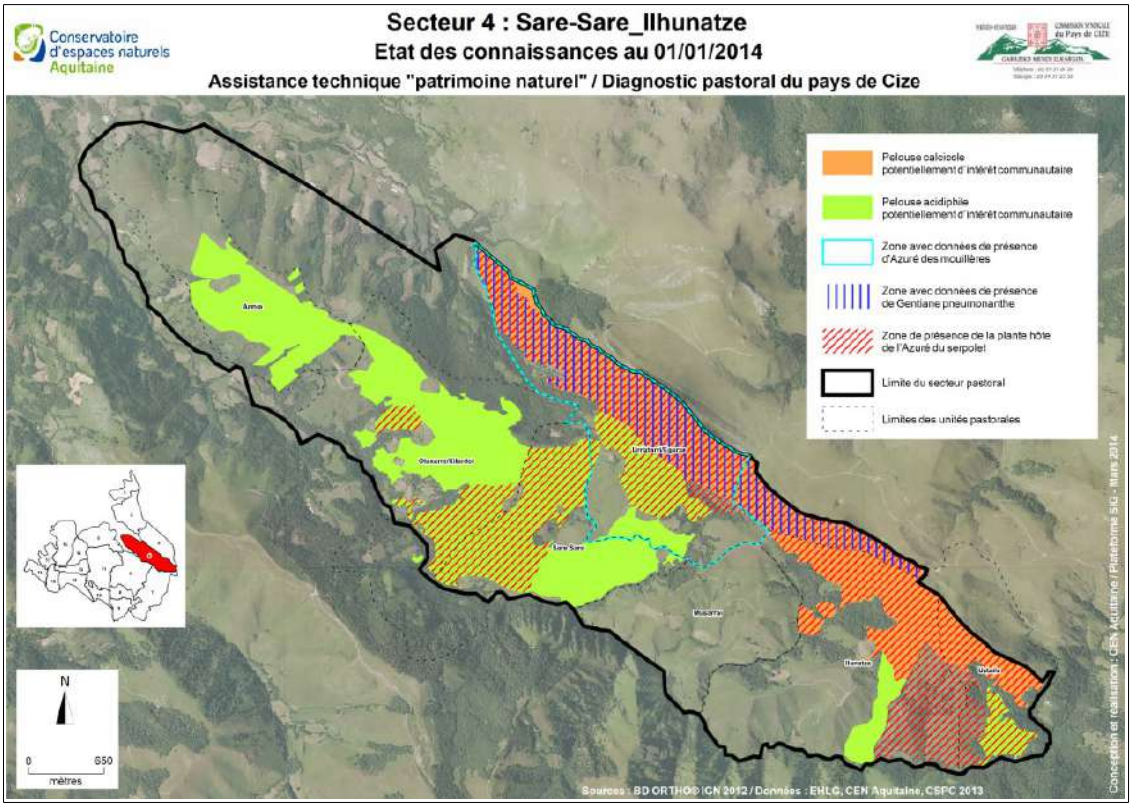
-Les zones d'habitats et d'espèces potentiellement d'intérêt communautaire sont récapitulées sur la carte 4-4 (*Source : CEN 64*).

Valeur fourragère (UFL) :(cf carte 5-4)

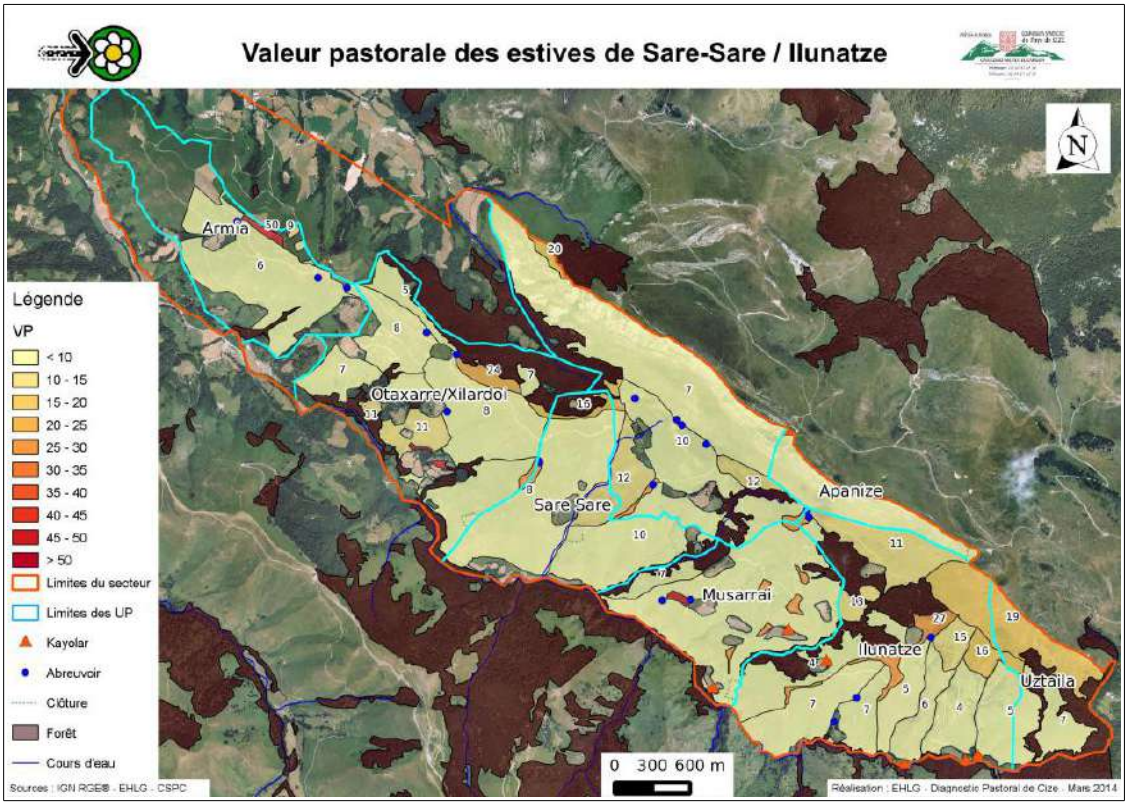
-La ressource fourragère théorique totale atteint près de **604 000 UFL** sur le secteur.
-69 % de la ressource fourragère provient des fougeraies du secteur, contre 21% pour les pelouses et 7% pour les landines.

-Plus de 63 % de la ressource des pelouses provient des pelouses à Agrostis de Curtis. Ces faciès sont pauvres, peu diversifiés, et leur qualité fourragère diminue rapidement dans la saison. L'appétence et la valeur fourragère de l'Agrostis de Curtis chute nettement dès la montée en épi. La qualité de ces pelouses est enrichie suivant la proportion d'Avoine de Thore et de Fétuque rouge accompagnant l'Agrostis.
-27 % de la ressource des pelouses est produite par les gazons sommitaux à Pâturin et Trèfle, alors qu'ils ne représentent que 12 % des pelouses du secteur. Ces espèces sont accompagnées de Fétuque rouge et d'Agrostis capillaire sur les zones de faible pente moins piétinées. La qualité fourragère de

Carte 4-4 : Patrimoine naturel : CEN 64



Carte 5-4 : Valeur pastorale des estives



ces milieux est bonne et stable tout au long de la saison si ils ne sont pas sur-pâturés et dégradés.
-Les pelouses à Brachypode fournissent près de 10 % de la ressource totale des pelouses. Ces pelouses sont assez diversifiées et plutôt riches en légumineuses. De plus, la production nette est élevée. L'appétence du Brachypode diminue durant la saison et cette graminée devient « coupante » pour les ovins si elle n'est pas pâturée tôt ou dans des conditions humides.

-Les fougeraies du secteur sont d'une qualité faible à assez bonne, respectivement si leur fonds pastoral est constitué de pelouses à Agrostis de Curtis (51 % de la ressource des fougeraies) ou de pelouses calcicoles à Brachypode (45% de la ressource des fougeraies). Les fougeraies bien pâturées, à Fétuque rouge et Agrostis capillaire, fournissent 3,5 % de la ressource totale des fougeraies. La valeur de ces fougeraies est également fortement liée au taux d'enfrichement par les ligneux.

-Les landines à Ajoncs et Éricacées sont pauvres et peu diversifiées. Leur valeur intrinsèque est meilleure en début de saison lorsque les jeunes pousses de ligneux sont encore tendres et que l'Agrostis de Curtis n'est pas monté en épi. La valeur de cette landine est améliorée par la forte proportion de Brachypode qui a colonisé ce versant.

4.4- Bilan fourrager

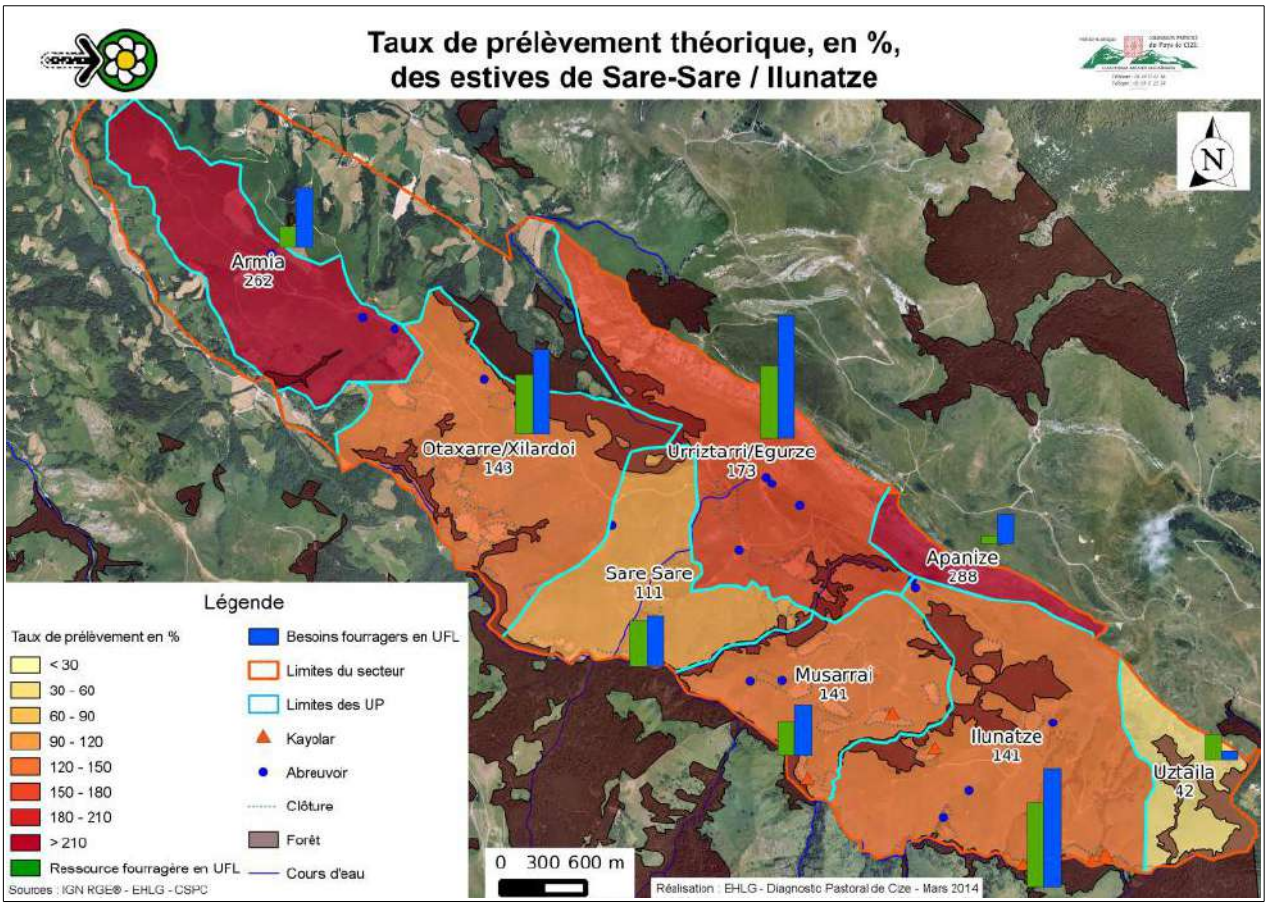
Comparaison ressources / besoins :(cf carte 6-4)

-Globalement sur le secteur, les besoins du cheptel sont supérieurs à la ressource théoriquement disponible. Le taux de prélèvement atteint **149 %**.
-Il est néanmoins important de préciser que l'estimation des besoins fourragers des troupeaux est certainement supérieure aux besoins « réels ». En effet, on ne dispose pas de la totalité des données réelles sur la période de transhumance des animaux : 33 % de données « réelles ». La majorité des exploitants déclarent transhumer 180j alors que dans la réalité, très peu d'exploitations passent 6 mois en estive. Les calculs des besoins fourragers « réels » sont ainsi sur-estimés et viennent fausser les résultats.
-De plus, nous avons observé que le cheptel est majoritairement concentré sur les replats des buttes sommitales du secteur, alors que les versants plus pentus subissent une pression beaucoup plus faible. On constate donc un enfrichement de la quasi-totalité des versants du secteur par les landes.

-Sur **Armia**, les besoins fourragers des troupeaux sont largement supérieurs à la ressource théoriquement disponible. Le taux de prélèvement s'élève à **262 %**. Ce résultat semble élevé alors que la totalité de l'estive est en cours d'enfrichement par les landes et la fougère. De plus, les terres indivises ne couvrent que la moitié de cette montagne basse et aucune clôture ne les sépare des zones communales ou privées plus au Nord. Le cheptel pâture ainsi des landes qui ne sont pas comptabilisées dans l'estimation de la ressource.

-Sur **Urriztarri/Egurze**, le taux de prélèvement est de **173 %**. La ressource est insuffisante pour couvrir les besoins des troupeaux. De plus, une partie de la ressource est difficilement accessible par le cheptel. En effet, la zone Nord-Ouest de l'estive est très accidentée et dangereuse pour les troupeaux.

Carte 6-4 : Taux de prélèvement théorique (%)



-Sur **Otaxare/Xilardoi, Musarrai** et **Ilunatze**, les taux de prélèvement varient de **141 à 143 %**. Les besoins du cheptel sont légèrement supérieurs à la ressource théoriquement disponible. La majorité des troupeaux sont concentrés sur les replats de versants et les buttes sommitales, entraînant ainsi un enfrichement des versants par les ligneux bas et la fougère.
-Sur **Sare-Sare**, les besoins fourragers sont plutôt bien couverts par la ressource disponible. Le taux de prélèvement est de **111 %**. La pression pastorale est cependant assez faible et ne permet pas de limiter le développement des landes et la densification de la fougère.
-Sur **Uztaila**, la ressource disponible permet de subvenir aux besoins des troupeaux. Le taux de prélèvement atteint à peine **42 %**. Cependant, les troupeaux pâturant cette estive sont concentrés majoritairement sur la partie d'Uztaila située sur le secteur 3. La faible pression sur ces versants ne permet de limiter la densification des fougeraies.

4.5- Préconisations de gestion

-Comme nous l'avons vu précédemment, la charge animale présente est trop importante par rapport à la ressource disponible. Il serait ainsi judicieux, soit de réduire le chargement global sur ces estives, soit de mieux valoriser et d'améliorer la qualité fourragère des versants les moins bien pâturés.
-Théoriquement, la charge animale à préconiser devrait être d'environ 2 750 OL durant 180j, ou de 360 gros UGB durant 150j *(cf tableau 4-4)*.

Tableau 4-4 **: Charge animale à préconiser par estive**

	Charge à préconiser		Charge totale actuelle		
Estive	Ovins	Bovins	Ovins	Bovins	Équins
Armia	178	23	234	8	21
Otaxare/Xilardoi	452	60	0	74	7
Sare Sare	364	48	0	46	4
Urriztarri/Egurze	551	73	366	71	6
Musarrai	275	36	0	45	4
Ilunatze	642	85	150	88	8
Uztaila	201	27	93	6	0
Sare-Sare / Ilunatze	**2 745**	**362**	**910**	**361**	**52**

Gestion du pâturage :

-Sur les **zones sur-pâturées** et dégradées (zones de couchage), un gardiennage « forcé » pourrait être mis en œuvre afin de limiter le temps de présence des troupeaux. Cette redirection des troupeaux durant la journée sur les bas et mi-versants permettrait notamment de favoriser le renouvellement et l'implantation des graminées sur les zones les plus impactées.
-Un pâturage précoce par les OL est à préconiser sur les pelouses, landes et fougeraies à **Agrostis de Curtis** afin de mieux valoriser cette graminée. De plus, cela limiterait la reprise des ligneux, qui sont encore tendres à cette période, et de la fougère qui serait calmée par le passage des troupeaux et la casse des crosses. Les bovins peuvent également être conduits tout au long de la saison sur ces milieux afin de valoriser l'Avoine de Thore.

-La mise en place de parcs mobiles sur les versants à Agrostis de Curtis permettrait de bien abroutir cette graminée et d'améliorer la qualité fourragère des estives par la fertilisation de la pelouse par les déjections. En effet, la fertilisation de ce type de pelouse par les déjections des animaux favoriserait l'implantation et le développement de bonnes graminées fourragères telles que la Fétuque rouge ou l'Agrostis capillaire. Dans les parcs, le chargement en ovin devra être assez élevé afin d'obtenir un effet notoire sur le milieu. Les périodes de parcage devront être assez courtes : 1 à 2 semaines.

-Un pâturage précoce par les OL et BV est à préconiser sur les pelouses et fougeraies à Brachypode afin de limiter le développement de la fougère et consommer le Brachypode tant qu'il est encore tendre. Les BV pourront ensuite être maintenus tout au long de la saison sur ces milieux.

Entretien des milieux :(cf Partie II – 3.3)

Fougeraies :
-Dans le cas d'une reconquête des fougeraies du secteur, une à deux fauches manuelles (mai/juin et août) sont préconisées afin de limiter leur densification et faciliter l'accès à la pâture par le cheptel. La litière devra être extraite des parcelles ou mise en andain avant d'être brûlée.
-Ces fauches peuvent être accompagnées de passages répétés des troupeaux en début de saison sur ces zones afin de casser les crosses de la fougère et ainsi l'affaiblir.
-Il est fortement déconseillé d'entretenir les fougeraies par écobuage. Cette pratique ne ferait que favoriser et fortifier la fougeraie en place.

Landes :
-Les zones de landes et landines à Ajoncs et Éricacées pourront être entretenues par écobuage dirigé tout les 4 à 5 ans si une pression pastorale dirigée est mise en place l'année d'après.
-Sur les zones les moins pentues, le broyage des landes sera à préconiser plutôt que l'écobuage.

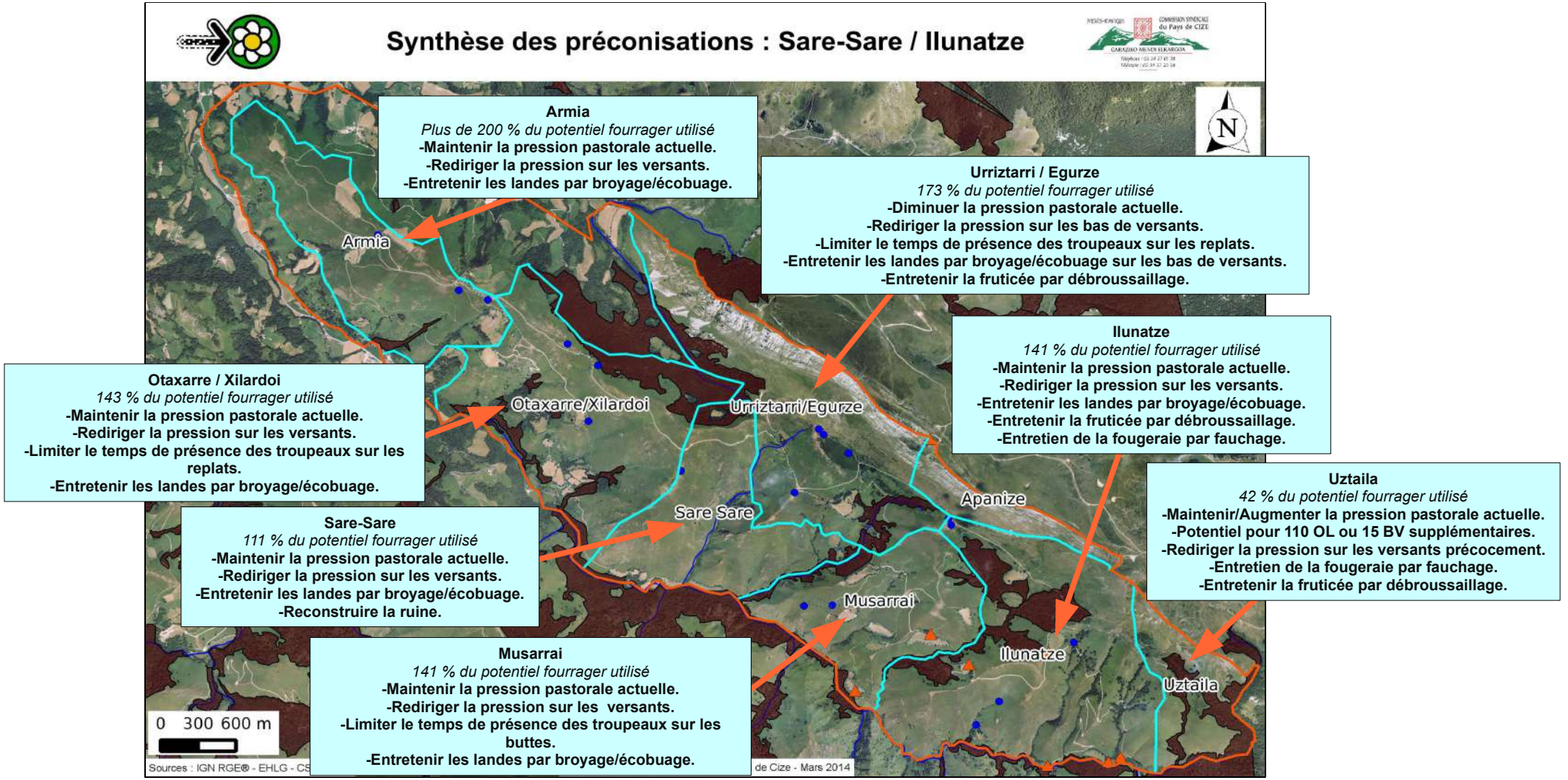
Brachypode :
-Comme pour les fougeraies, l'écobuage intégral des pelouses à Brachypode est à bannir si aucune pression pastorale précoce n'est mise en œuvre par la suite. Si la litière du Brachypode devient trop dense et qu'une pression bovine effective est envisagée dessus, celle-ci pourra être brûlée tout les 2/3 ans.

Fruticées :
-Les zones de fruticée (prunellier, aubépine, ronces...) devront être entretenues, si leur densité devient trop élevée, pour faciliter le passage des troupeaux. Des opérations de débroussaillage pourront être mises en œuvre afin de limiter la reprise de ces ligneux hauts.
-L'écobuage de ces milieux n'est pas conseillé. En effet, le feu ne va pas éliminer complètement la partie ligneuse de ces espèces, qui se régénéreront directement à partir du tronc et des branches encore en place. L'écobuage ne facilitera donc en rien l'accès et le passage des animaux sur ces estives.

Aménagements :

-Toutes les zones du secteur sont accessibles par le cheptel et ne méritent aucun aménagement pastoral particulier. De nouveaux aménagements routiers pourraient être réalisés afin de pouvoir se

Carte 7-4 : Synthèse des préconisations de gestion sur Sare-Sare / Ilunatze



croiser facilement sur la route d'Ahüzki.
-La difficulté de maintenir des troupeaux sur les fougeraies et landes pourrait être enrayée par l'installation d'abreuvoirs, sur les replats de bas et de mi-versant sans points d'eau à proximité, ou par la mise en place de pierres à sel, notamment sur Sare-Sare et entre Uztaila et Ilunatze.
-L'installation de parcs mobiles pourrait être une solution pour mieux valoriser les versants et améliorer la qualité fourragère de ces milieux.

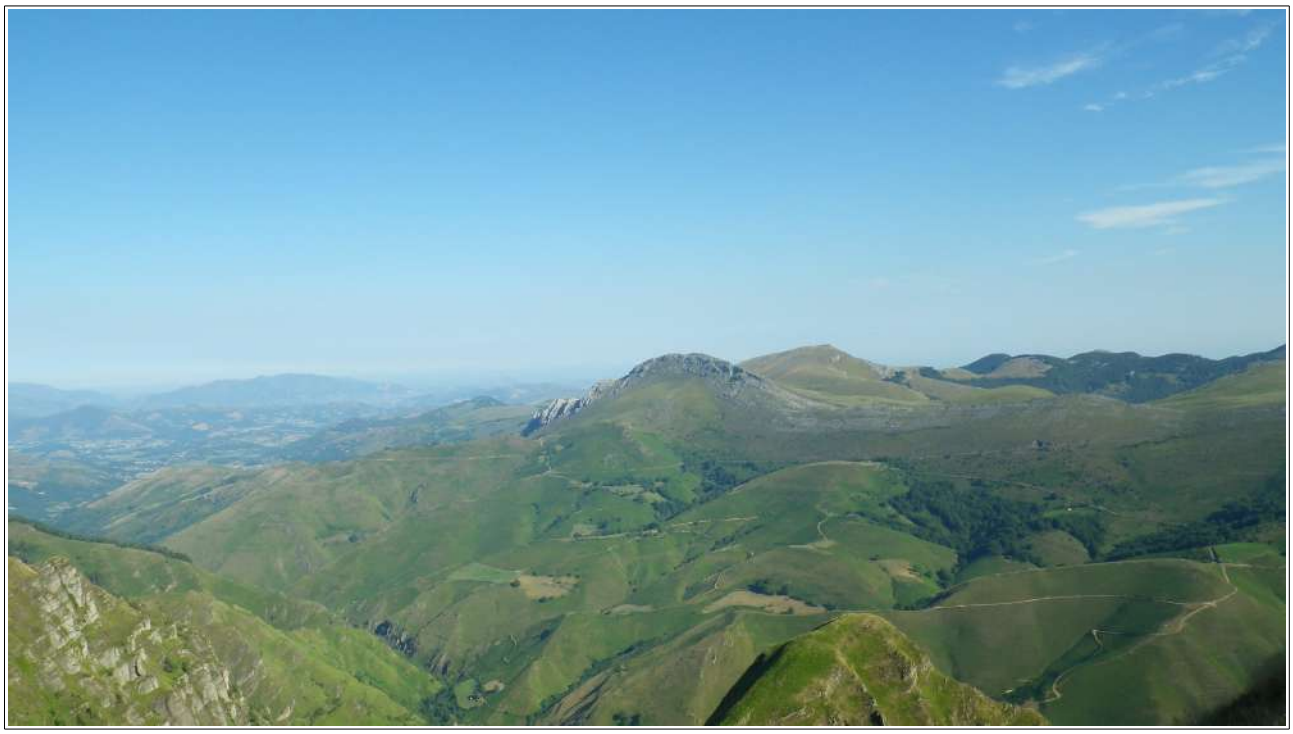
4.6- Synthèse

-Le secteur de Sare-Sare / Ilunatze est très facilement accessible, bien desservi par les routes, et bien équipé pour le pastoralisme.
-Ce secteur est dominé par le pâturage bovin et connaît un chargement assez faible sur toutes les estives. La ressource disponible est cependant insuffisante pour couvrir les besoins fourragers des troupeaux. Ce constat est d'autant plus vrai que la majorité du cheptel se concentre sur les replats et buttes sommitales et ne valorise pas bien les versants qui sont enfrichés et colonisés par la fougère aigle.
-Il est ainsi préconisé de limiter le temps de présence des troupeaux sur ces replats par du gardiennage forcé, de mieux pâturer les bas et mi-versants et d'améliorer la qualité fourragère de ces faciès. Ces milieux devront être pâturés précocement par les OL et BV afin de valoriser l'Agrostis de Curtis et le Brachypode tant qu'ils sont encore appétents et limiter la reprise des ligneux.
-La reconquête de ces versants devra être précédée par des actions d'entretien ou de réouverture des milieux, soit par fauchage des fougeraies, soit par broyage/écobuage des landes. Le pâturage dans des parcs mobiles pourrait également être une solution au maintien de ces landes ouvertes et permettrait, en plus, d'améliorer la qualité fourragère des ces faciès **(***cf carte 7-4 / tableau 5-4 / Photo 1-4)*.

Tableau 5-4 **: Synthèse des préconisations de gestion par estives : Sare-Sare / Ilunatze**

Estives	Préconisations	Actions
Armia	**-Maintenir la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les replats sommitaux.	→ Gardiennage dirigé des OL et BV en début de saison sur les landes à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Installation de parcs mobiles.
Otaxare / Xilardoi	**-Maintenir la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les replats sommitaux.	→ Gardiennage dirigé des OL et BV en début de saison sur les pelouses, landes et fougeraies à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Entretien de la fougère par fauche manuelle/mécanique, sauf sur les versants exposé Nord-Est. → Installation de parcs mobiles.

Photo 1-4 **: Secteur Sare-Sare / Ilunatze**



Sare-Sare	-**Maintenir la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Possibilité de reconstruction de la ruine sur le bas de versant.	→ Gardiennage dirigé des OL et BV en début de saison sur les pelouses, landes et fougeraies à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Entretien de la fougère par fauche manuelle/mécanique, sauf sur les versants exposé Nord-Est. → Installation de parcs mobiles.
Urriztarri / Egurze	-**Diminuer la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le développement de la fruticée. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les replats sommitaux.	→ Gardiennage dirigé des OL et BV en début de saison sur les pelouses, landes et fougeraies à Agrostis de Curtis et à Brachypode. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Entretien de la fougère par fauche manuelle/mécanique. → Entretien de la fruticée par débroussaillage.
Musarrai	-**Maintenir la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les replats sommitaux.	→ Gardiennage dirigé des OL et BV en début de saison sur les pelouses, landes et fougeraies à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Installation de parcs mobiles.
Ilunatze	-**Maintenir la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le développement de la fruticée sur les hauts de versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les replats sommitaux.	→ Gardiennage dirigé des OL et BV en début de saison sur les pelouses, landes et fougeraies à Agrostis de Curtis et à Brachypode. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Entretien de la fougère par fauche manuelle/mécanique. → Éviter d'écobuer les fougeraies à Brachypode. → Entretien de la fruticée par débroussaillage.
Uztaila	-**Maintenir ou augmenter la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le développement de la fruticée sur les hauts de versants. -Potentiel pour 110 ovins ou 15 bovins supplémentaires.	→ Gardiennage dirigé des OL et BV en début de saison sur les fougeraies à Brachypode. → Entretien de la fougère par fauche manuelle/mécanique. → Éviter d'écobuer les fougeraies à Brachypode. → Entretien de la fruticée par débroussaillage.

Tableau 6-4 : Évolution prospective du chargement à 10 ans suivant le taux de reprise d'exploitation prévisionnel

	Taux de reprise	Pas de reprise						25 %						50 %						75 %					
		Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective		
Exploitants > 55 ans	Estive	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV
	Ilunatze	0	11	4	121%	-224	-30	0	8	3	126%	-259	-34	0	6	2	131%	-294	-39	0	3	1	136%	-329	-43
	Sare Sare	0	25	0	54%	144	19	0	19	0	68%	87	11	0	13	0	83%	30	4	0	6	0	97%	-27	-4
	Urriztarri/Egurze	22	0	14	146%	-343	-45	17	0	11	153%	-384	-51	11	0	7	159%	-424	-56	6	0	4	166%	-465	-61

4.7- Gestion prospective à 5/10 ans

-Cette analyse prospective prend en compte le cheptel des éleveurs âgés de plus de 60 ans (prospective à 5 ans) et ceux âgés de plus de 55 ans (prospective à 10 ans). Pour les exploitations sans données sur une reprise éventuelle, il sera appliqué un taux de reprise probable de 75, 50, 25 et 0 %. *(cf tableau 6-4)*
-Dans cette analyse, les exploitations changeant de système de production (arrêt de la transhumance) ne pourront pas être prises en compte.

Évolution prévisionnelle du cheptel à 10 ans :

-**Ilunatze** : d'ici 10 ans, deux éleveurs seraient en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 3 à 11 BV et de 1 à 4 équins, suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer les troupeaux de ces éleveurs.

-**Sare-Sare** : d'ici 10 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 6 à 25 BV, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.
-Il y aurait un potentiel pour le pâturage de 30 à 145 OL durant 180j, ou de 5 à 20 BV durant 150j, pour un taux de reprise prévisionnel de l'exploitation de 50 à 0 %.

-**Urriztarri/Egurze** : d'ici 10 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 6 à 22 OL et de 4 à 14 équins, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer le troupeau de cet éleveur.

Carte 1-5 : **Description générale du secteur**

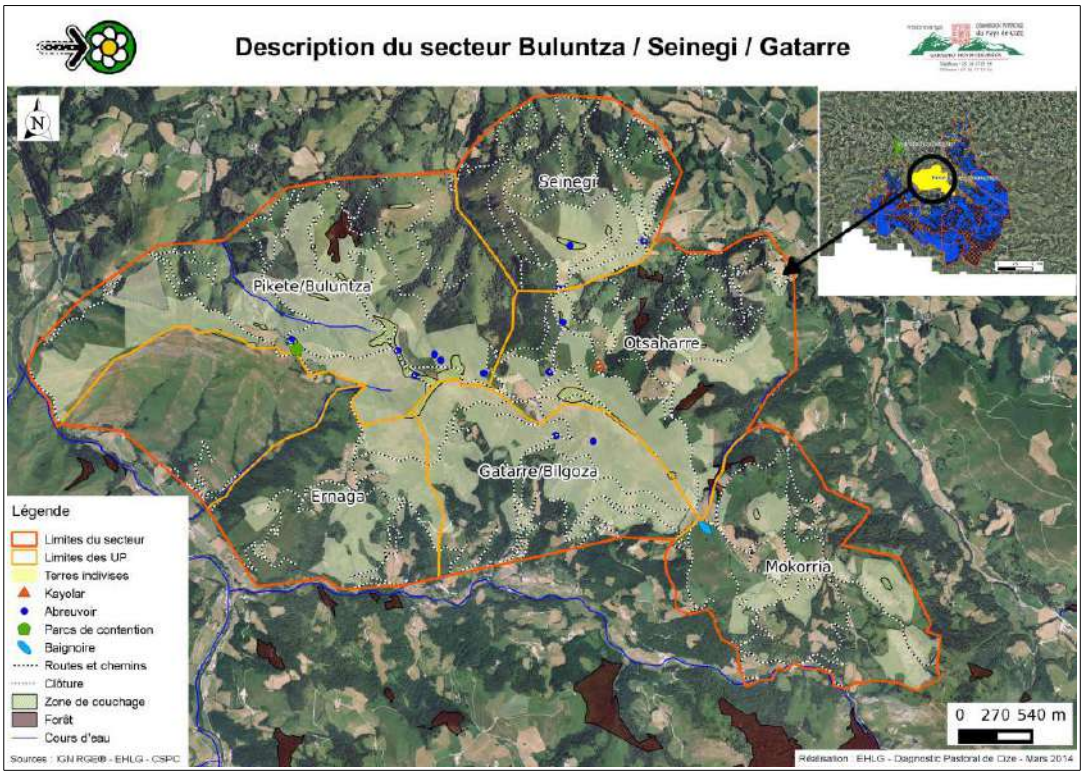


Photo 1-5**: Secteur Buluntza / Seinegi / Gatarre**



5- Secteur de Buluntza / Seinegi / Gatarre

5.1- Description et localisation du secteur

Localisation : (cf carte 1-5)

-Le secteur de Buluntza / Seinegi / Gatarre est situé sur une montagne intermédiaire découpée sur 4 communes : Aincille, Ahaxe, Lécumberry et Estérençuby *(cf photo 1-5)*. Les terres indivises de ce secteur sont très morcelées et entre-coupées de zones intermédiaires privées et communales.
-Ce secteur est délimité au Sud par des terres privées en bordure de l'Estérenguibel, à l'Est par le massif de Mokorreta et de Basahemela, au Nord par le massif de Seinegi, et à l'Ouest par la Nive de Béhérobie et les gorges de Soussignaté.

-Ce secteur couvre environ **1 460 ha,** dont 565 ha de terrains indivis (39%), et est redécoupé en 6 UP *(cf tableau 1-5)*.

Tableau 1-5 **: Répartition de la superficie par estive (ha)**

Num. Estive	Nom estive	Surface en ha	%
59	Mokorria	241,58	17%
29	Gatarre/Bilgoza	198,07	14%
30	Ernaga	178,40	12%
91	Seinegi	184,15	13%
103	Pikete/Buluntza	384,24	26%
64	Otsaharre	275,97	19%
	SECTEUR 5	**1 462,41**	

-Ce secteur se compose d'environ **555 ha de pelouses et landes** (98 % du territoire indivis) et de 10 ha de forêt (2%).
-Ce massif exposé majoritairement Nord / Sud est découpé par de multiples vallons. L'altitude fluctue de 200 à 760m. La quasi-totalité de ce secteur est constituée de grès et de poudingues, entraînant des sols très acidiphiles. Au Sud-Est de Mokorria, on peut observer des affleurements rocheux calcaires et des sols à tendance calcicoles.

Équipements :

-L'ensemble du secteur est très bien couvert par le réseau routier. Les principaux accès se font par les villages d'Aincille et d'Ahaxe au Nord, par les villages de Lécumberry et Mendive à l'Est, et par le village d'Estérençuby et le quartier de l'Estérenguibel au Sud.
-La totalité des kayolars du secteur sont privés et accompagnés de prairies artificielles. Plusieurs exploitants ont leur ferme en bordure de zone indivise.
-Il y a une bonne répartition des points d'eau sur les hauts de versants mais aucun à mi-versant. Il n'y en a aucun non plus sur l'estive de Mokorria. Il y a un parc de contention et une baignoire pour réaliser les traitements anti-parasitaires.

Tableau 2-5 **: Répartition de la charge animale, des besoins fourragers (UFL) et du taux de prélèvement théorique (%)**

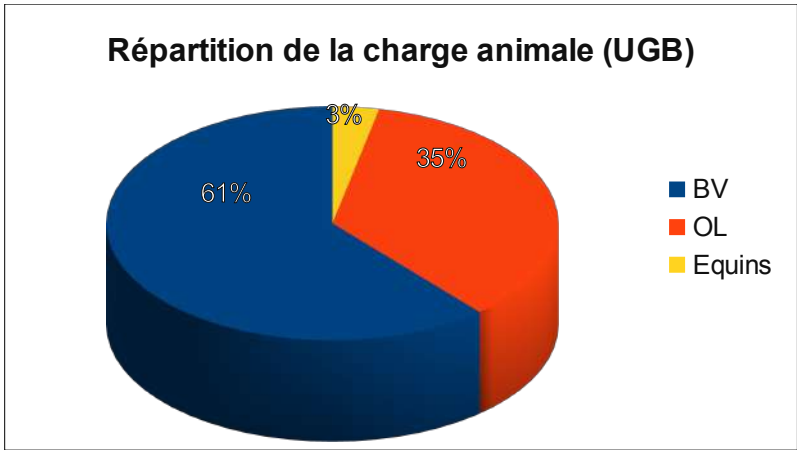
		Besoins fourragers en UFL														
Estive	Nb exploitation	Nb BV	Besoins BV	%	Nb OL	Besoins OL	%	Nb équins	Besoins Equins	%	Total UGB	Surface pâturable en ha	Chargement moyen en UGB/ha	Besoins fourragers totaux en UFL	Ressource fourragère théorique disponible en UFL	Taux de prélèvement en %
Mokorria	2	16	28 800	9,7%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	16,0	60,33	0,27	28 800	40 660	71%
Gatarre/Bilgoza	3	22	39 600	13,4%	195	38 610	30,2%	0	0	0,0%	51,3	123,71	0,41	78 210	54 408	144%
Ernaga	5	40	70 750	23,9%	84	18 018	14,1%	9	20 790	100,0%	61,6	57,89	1,06	109 558	26 696	410%
Seinegi	4	30	52 800	17,8%	80	15 840	12,4%	0	0	0,0%	42,0	42,52	0,99	68 640	29 978	229%
Pikete/Buluntza	1	18	32 400	10,9%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	18,0	174,44	0,1	32 400	95 475	34%
Otsaharre	3	40	72 000	24,3%	280	55 440	43,3%	0	0	0,0%	82,0	94,57	0,87	127 440	72 741	175%
Secteur 5	**18**	**166**	**296 350**	**66,6%**	**639**	**127 908**	**28,7%**	**9**	**20 790**	**4,7%**	**270,9**	**553,46**	**0,49**	**445 048**	**319 958**	**139%**

5.2- Utilisation pastorale

Exploitations et Cheptel transhumant :(cf tableau 2-5)

-**18 exploitations** transhument sur ce secteur avec environ **271 UGB : 166 BV**, 639 OL et 9 équins *(cf graphique 1-5).*

Graphique 1-5 **: Répartition de la charge animale (UGB)**



-Plus de 60 % des exploitations transhument uniquement avec des BV. Les troupeaux varient de 5 à 18 bovins et pâturent en moyenne 180j.
-Deux exploitations ont des troupeaux mixtes OL / BV. Les troupeaux d'ovins varient de 85 à 280 OL et pâturent durant 185j en moyenne, alors que les troupeaux de bovins vont de 5 à 15 vaches et transhument durant 165j en moyenne.
-Un exploitant transhume avec un troupeau de 80 ovins qu'il garde à la montagne durant 180j.
-Un autre exploitant envoie 2 chevaux durant 210j.

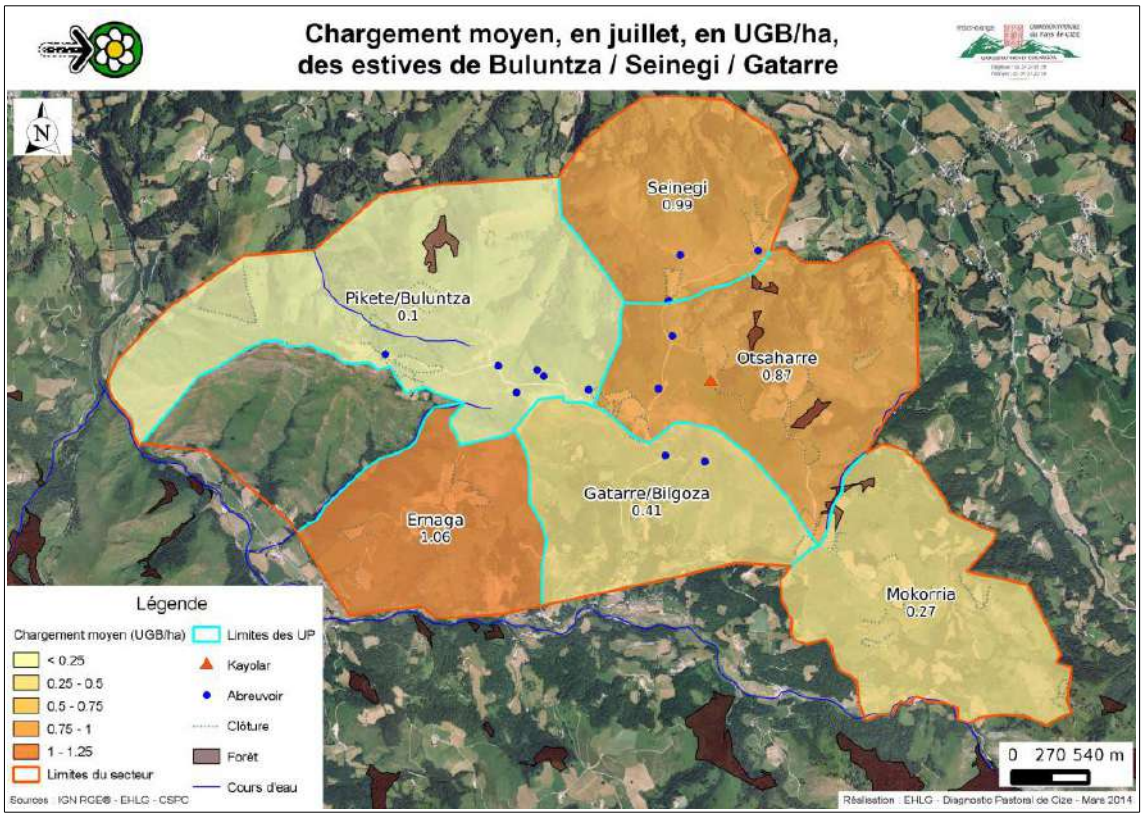
Organisation en estive :

-Tous les paysans de ce secteur sont des éleveurs gardiens. Ils montent pour s'occuper de leurs troupeaux ovin en moyenne une fois par jour ou une fois par semaine pour les bovins. Leur exploitation est assez proche de la zone de pâturage.
-Il n'y a pas d'organisation collective sur cette montagne. Deux éleveurs montent cependant à tour de rôle afin de limiter la charge de travail et réduire leurs frais de déplacements.

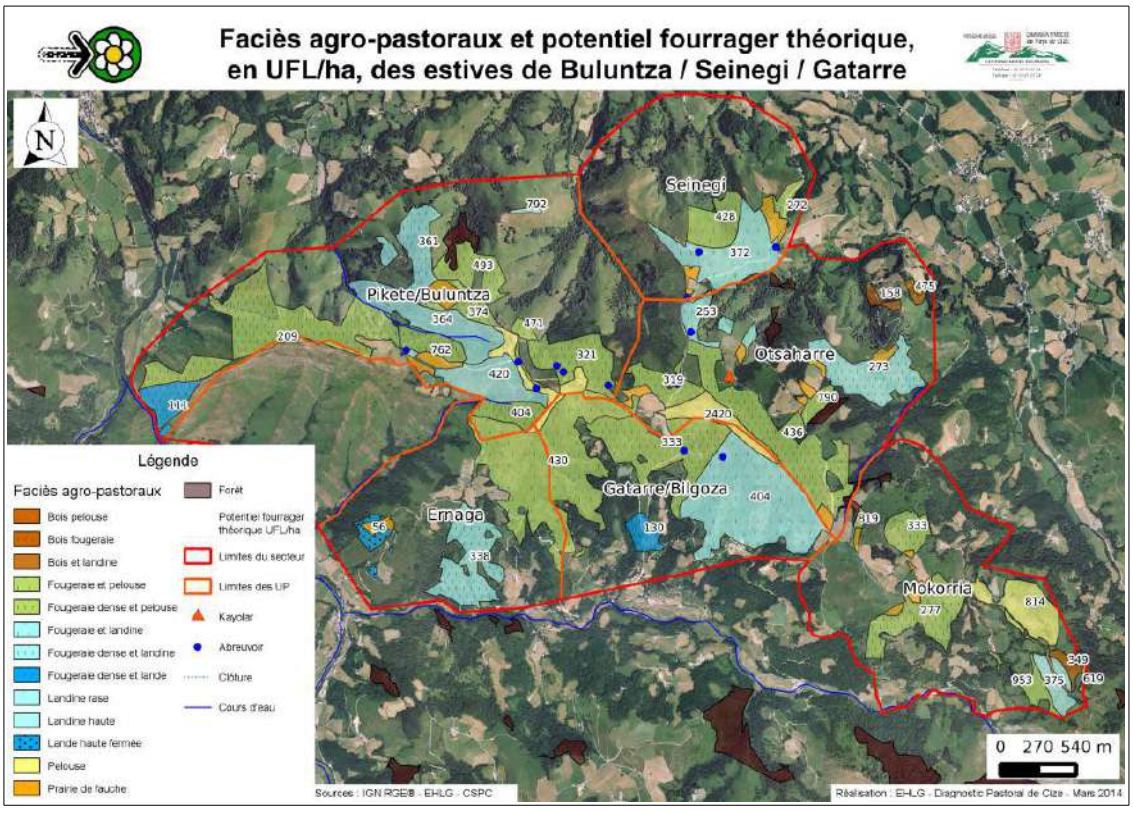
Besoins fourragers :

-Les besoins fourragers s'élèvent à près de **445 000 UFL** durant la saison, dont **67%** pour les **BV**, 29 % pour les ovins et 5 % pour les équins *(cf graphique 2-5).*

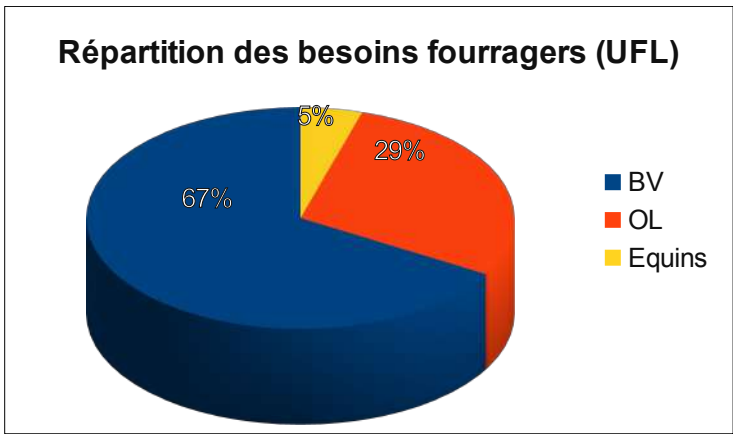
Carte 2-5 : **Chargement moyen maximal des estives (UGB/ha)**



Carte 3-5 **: Faciès agro-pastoraux et potentiel fourrager théorique (UFL/ha)**



Graphique 2-5 **: Répartition des besoins fourragers (UFL)**



-43 % des besoins fourragers destinés aux OL sont concentrés sur l'estive d'Otsaharre, 30 % sur Gatarre/Bilgoza, et 12 et 14 % respectivement sur Seinegi et Ernaga.
-Les besoins fourragers destinés aux BV sont plutôt bien répartis à travers les estives avec ¼ des besoins totaux localisés sur Otsaharre et sur Ernaga, 18 et 13 % respectivement sur Seinegi et Gatarre / Bilgoza, et environ 10 % sur Pikete / Buluntza et sur Mokorria.
-La totalité des besoins des équins sont concentrés sur Ernaga.

Chargement :(cf carte 2-5)

-Le **chargement moyen** sur tout le secteur est faible et atteint **0,49 UGB/ha** en juillet.

-Sur **Ernaga, Seinegi et Otsaharre**, les chargements moyen sont respectivement de **1,06, 0,99 et 0,87 UGB/ha**. La pression pastorale est faible et essentiellement concentrée sur les replats et les buttes des estives. La totalité des versants sont ainsi, soit enfrichés par les Ajoncs, soit couverts par des fougeraies plus ou moins denses.
-Sur **Gatarre/Bilgoza, Mokorria et Pikete/Buluntza**, les chargements sont très bas, respectivement de **0,41, 0,27 et 0,1 UGB/ha**. La pression est très faible et concentrée sur les replats de haut de versant. La totalité des versants sont ainsi, soit enfrichés par les Ajoncs, soit couverts par des fougeraies plus ou moins denses.

5.3- Ressource fourragère

Faciès agro-pastoraux :(cf carte 3-5)

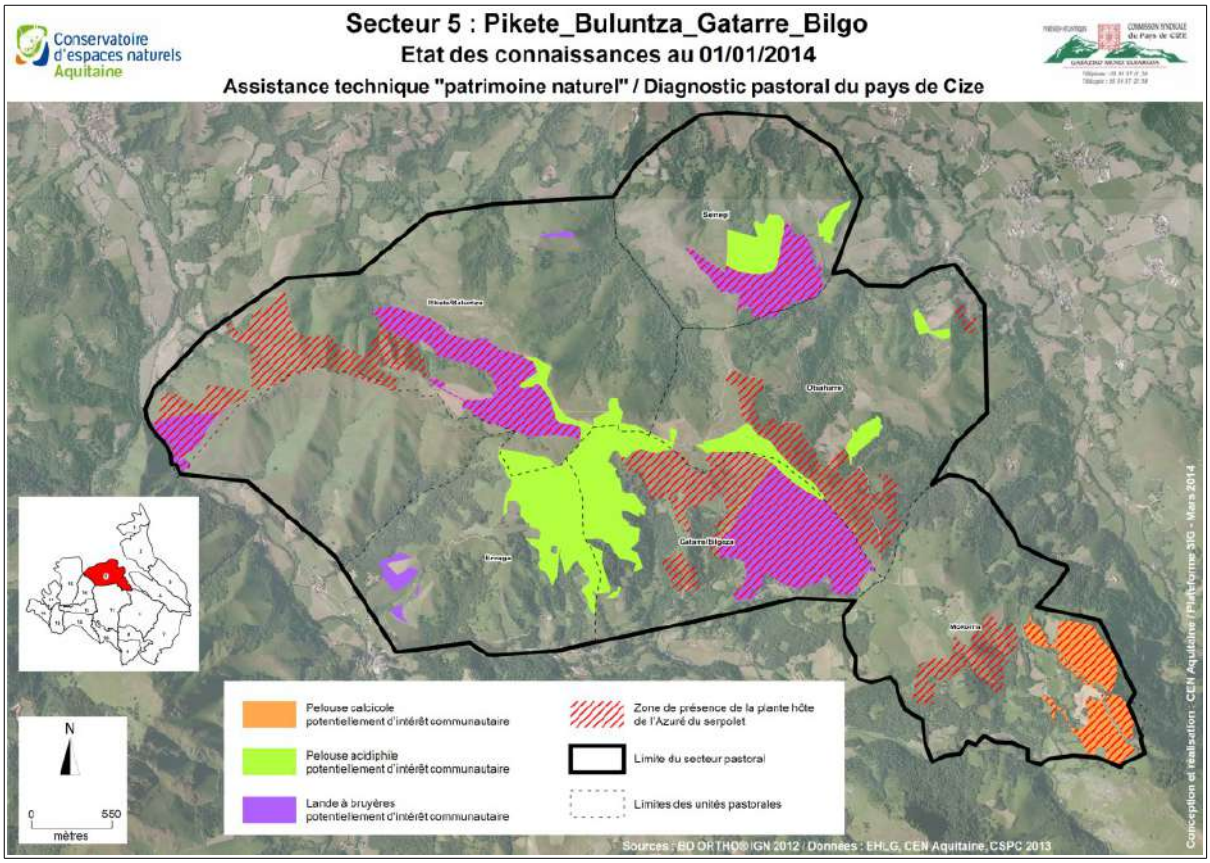
-Ce secteur est couvert par **443 ha de fougeraies** (80%), **48 ha de landines et landes** (9%), **33 ha de pelouses** (6%) et **5 ha de bois pâturables** (1%) *(cf tableau 3-5)*.

-Les pelouses mésophiles acidiphiles, assez riches, à Fétuque rouge et Agrostis capillaire représentent 55 % des pelouses du secteur. Elles sont situées sur la totalité des zones de faibles

Tableau 3-5 **: Répartition des faciès agro-pastoraux et de la ressource fourragère théorique (UFL)**

Faciès	Type de pelouse	Surface (ha)	%surface	Ressource fourragère théorique (UFL)	%UFL
Pelouse à *Brachypodium rupestre*	Br	15,23	45,5%	12 391	21,9%
Pelouse à *Festuca rubra et Agrostis capillaris*	FrAg	18,26	54,5%	44 203	78,1%
PELOUSES		**33,49**	**6,0%**	**56 594**	**17,7%**
Prairie de fauche	**Artificielle**	**24,6**	**4,4%**	**81 181**	**25,3%**
Landine	**Agcu / Br**	**44,27**	**8,0%**	**17 376**	**5,4%**
Lande	**Avt**	**3,98**	**0,7%**	**223**	**0,1%**
Fougeraie et pelouse	Agcu / Br	289,78	65,4%	111 477	68,3%
Fougeraie et landine	Agcu	140,03	31,6%	50 140	30,7%
Fougeraie et lande	Agcu / Br	13,25	3,0%	1561	1,0%
FOUGERAIES		**443,06**	**79,9%**	**163 178**	**51,0%**
Bois pelouse	Br	2,3	42,4%	803	47,5%
Bois fougeraie	Agcu	1,24	22,9%	590	34,9%
Bois landes	Agcu	1,88	34,7%	297	17,6%
BOIS		**5,42**	**1,0%**	**1 690**	**0,5%**
	TOTAL FACIÈS	**554,82**		**320 242**	

Carte 4-5 **: Patrimoine naturel : CEN 64**



pentes bien pâturées et fertilisées par le cheptel. Sur les zones de couchage, ces pelouses sont majoritairement constituées de Pâturin et de Trèfle. Ces buttes sont souvent bien colonisées par des Joncs, indicateurs d'humidité élevée et d'excès d'azote.
-La seconde pelouse la plus fréquente (45 % de la surface en pelouses totales) est une pelouse calcicole composée majoritairement de Brachypode. Ce faciès est bien diversifié et assez riche en légumineuses (Lotier corniculé). Il est accompagné d'espèces caractéristiques des fruticées (prunellier sauvage, aubépine, ronces, églantier...) dans des proportions plus ou moins élevées suivant la pression pastorale. Les jeunes pousses de frênes s'installent aussi très facilement sur ces faciès. On peut noter également la présence d'espèces de landes épineuses comme la Bruyère vagabonde et le Genêt occidental sur la majorité de ces milieux. On retrouve ce faciès sur un affleurement rocheux calcaire sur l'estive de Mokorria.
-La majorité des fougeraies (88%) ont un fonds pastoral composé de pelouses acidiphiles oligotrophes à Agrostis de Curtis, parfois accompagné d'Avoine de Thore. Près de 35 % de ces fougeraies sont en cours d'enfrichement par les landes à Ajoncs. Elles sont localisées sur les estives de Pikete/Buluntza, Ernaga, Otsaharre et Gatarre/Bilgoza.
-Les 12 % restants de fougeraies sont constitués de pelouses à Brachypode plus ou moins diversifiées, suivant que le sol soit à tendance calcaire ou acidiphile. On les retrouve essentiellement sur Seinegi et Mokorria.
-85 % des landes et landines du secteur sont acidiphiles thermophiles et composées majoritairement d'Ajonc nain et européen. Le fonds pastoral de ces landes est essentiellement constitué d'Agrostis de Curtis, souvent enrichi par de l'Avoine de Thore. Certaines de ces landes sont en cours de colonisation par le Brachypode qui s'intègre en proportion variable dans le recouvrement. La majorité de ces landes sont également colonisées par la fougère aigle. On retrouve ces landes sur la totalité du secteur, hormis sur l'estive de Mokorria.
-Les 15 % restants de landine font partie des landes épineuses pyrénéo-cantabriques. Elles sont composées essentiellement de Bruyère vagabonde, de Genêt occidental et d'espèces de fruticées : prunellier sauvage, aubépine, ronces, églantier... Ces landines ont un fonds pastoral constitué de pelouses calcicoles à Brachypode bien diversifiées. Elles sont localisées sur les affleurements calcaires de Mokorria.

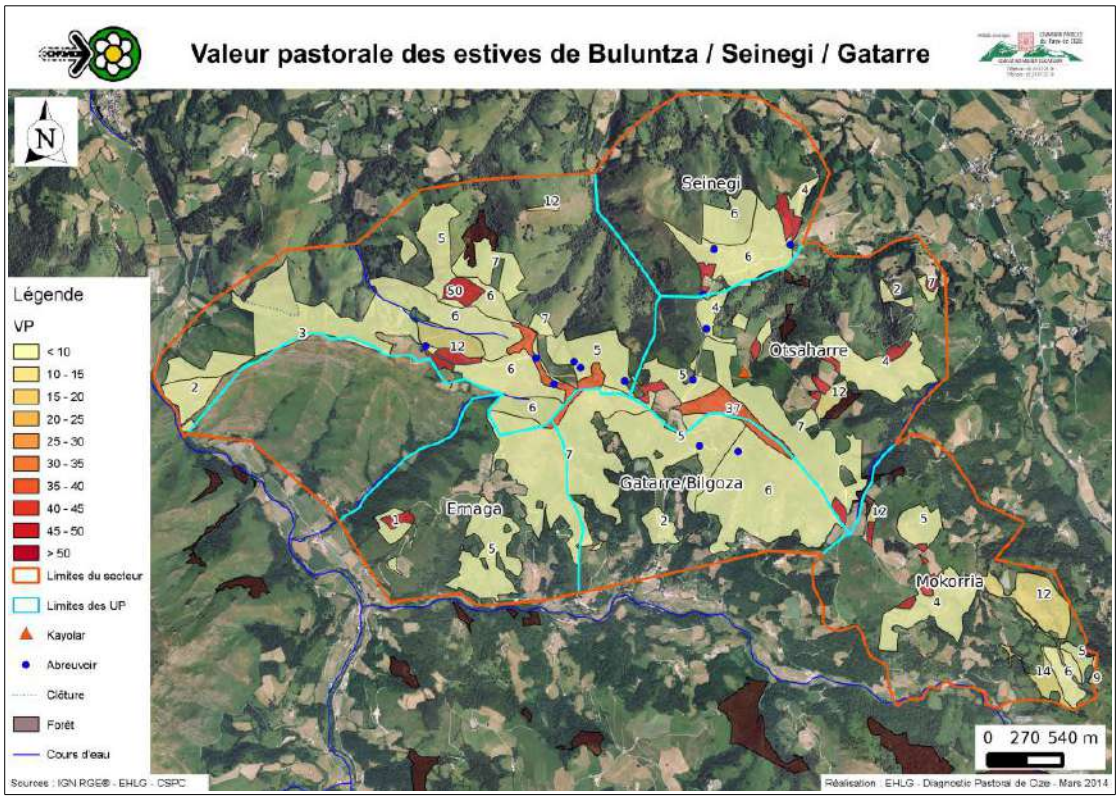
-Les zones d'habitats et d'espèces potentiellement d'intérêt communautaire sont récapitulées sur la carte 4-5 (*Source : CEN 64*).

Valeur fourragère (UFL) : (cf carte 5-5)

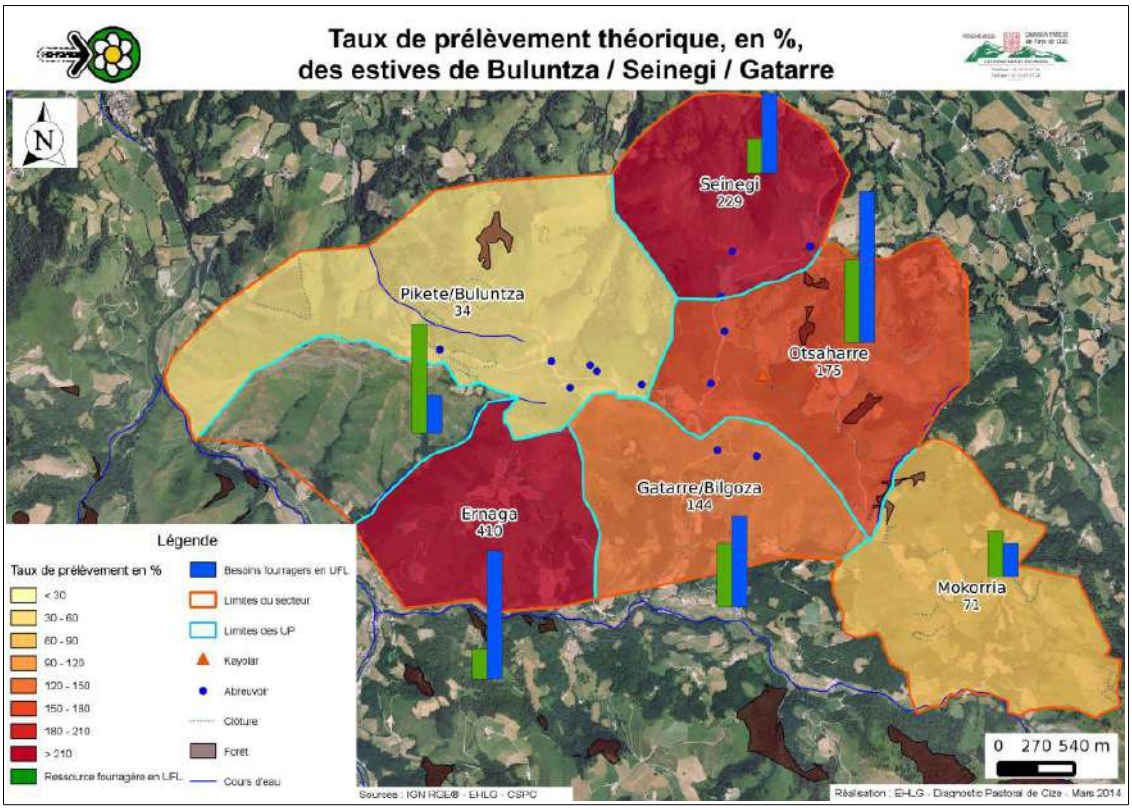
-La ressource fourragère théorique totale atteint plus de **320 000 UFL** sur le secteur.
-Plus de la moitié de la ressource fourragère provient des fougeraies du secteur, contre 18% pour les pelouses et 5% pour les landes.

-78 % de la ressource des pelouses est produite par les faciès assez riches à Fétuque rouge et Agrostis capillaire, alors qu'ils ne représentent que 55% des pelouses du secteur. La qualité fourragère de ces milieux est assez bonne et stable tout au long de la saison. Sur les zones les plus pâturées et piétinées, la pelouse s'enrichit avec l'augmentation de la proportion de Pâturin et de Trèfle dans le cortège floristique.
-Les pelouses à Brachypode fournissent les 22% restants de la ressource totale des pelouses. Ces pelouses sont assez diversifiées et riches en légumineuses. De plus, la production nette est élevée. L'appétence du Brachypode diminue durant la saison et cette graminée devient « coupante » pour les ovins si elle n'est pas pâturée tôt ou dans des conditions humides.

Carte 5-5 : Valeur pastorale des estives



Carte 6-5 : Taux de prélèvement théorique (%)



-Les fougeraies du secteur sont d'une qualité faible à assez bonne, respectivement si leur fonds pastoral est constitué de pelouses à Agrostis de Curtis (85 % de la ressource des fougeraies) ou de pelouses calcicoles à Brachypode (15 % de la ressource des fougeraies). La valeur de ces fougeraies est également fortement liée au taux d'enfrichement par les ligneux. Les fonds pastoraux à base d'Agrostis de Curtis sont pauvres, peu diversifiés et leur qualité fourragère diminue rapidement dans la saison. L'appétence et la valeur fourragère de l'Agrostis de Curtis chute nettement dès la montée en épi. La qualité de ces pelouses est enrichie suivant la proportion d'Avoine de Thore accompagnant l'Agrostis.

-Les landes et landines à Ajoncs et Éricacées sont pauvres et peu diversifiées. Leur valeur intrinsèque est meilleure en début de saison lorsque les jeunes pousses de ligneux sont encore tendres et que l'Agrostis de Curtis n'est pas monté en épi. Ces landes à Agrostis de Curtis fournissent 87 % de la ressource totale des landes.
-Les 17 % restants sont fournis par la lande de Mokorria (fruticée) accompagnée d'une pelouse calcicole à Brachypode diversifiée et assez riche.

5.4- Bilan fourrager

Comparaison ressources / besoins :(cf carte 6-5)

-Globalement sur le secteur, les besoins du cheptel sont supérieurs à la ressource théoriquement disponible. Le taux de prélèvement atteint **139 %**.
-Il est néanmoins important de préciser que l'estimation des besoins fourragers des troupeaux est certainement supérieure aux besoins « réels ». En effet, on ne dispose pas de la totalité des données réelles sur la période de transhumance des animaux : 41% de données « réelles ». La majorité des exploitants déclarent transhumer 180j alors que dans la réalité, très peu d'exploitations passent 6 mois en estive. Les calculs des besoins fourragers « réels » sont ainsi sur-estimés et viennent fausser les résultats.
-De plus, une grande partie des terres indivises sont en bordure de parcelles privées. Le pâturage du cheptel en estive peut ainsi être un complément du pâturage sur les exploitations, ce qui compenserait les besoins non couverts. De nombreuses zones indivises sont également bordées de communaux, sans limites physiques (clôture). Le cheptel peut ainsi pâturer des secteurs dont la ressource n'a pas été prise en compte dans l'étude ce qui vient augmenter le taux de prélèvement.
-Nous avons également observé que le cheptel est majoritairement concentré sur les replats du secteur, alors que les versants subissent une pression beaucoup plus faible. On constate donc un enfrichement de la quasi-totalité des versants par les landes et fougeraies.

-Sur **Ernaga** et **Seinegi**, les taux de prélèvement sont respectivement de **420 et 229 %**. La ressource fourragère paraît largement insuffisante pour couvrir les besoins des troupeaux. Cependant, nous avons vu que la totalité des versants sont très peu pâturés, enfrichés et/ou colonisés par la Fougère Aigle. On peut en conclure, soit que le cheptel subit une forte baisse de son état corporel à la descente d'estive, soit que la charge animale est plus faible que celle déclarée.
-Sur **Otsaharre** et **Gatarre/Bilgoza**, les taux de prélèvement sont respectivement de **175 et 144 %.** Les besoins du cheptel ne peuvent être couverts par la ressource théoriquement disponible. Ce constat pourrait se traduire par une baisse de l'état corporel des troupeaux à la descente d'estive.

-Sur **Mokorria**, les besoins des troupeaux sont corrélés à la ressource disponible. Le taux de prélèvement atteint **71 %**. La pression est bonne est permet un bon entretien des milieux.
-Sur **Pikete/Buluntza**, le taux de prélèvement n'est que de **34 %**. La ressource est suffisante par rapport aux besoins de troupeaux. Cependant, la pression est faible et concentrée sur les replats de haut de versant, entraînant un enfrichement globalisé des flancs de l'estive.

5.5- Préconisations de gestion

-La charge animale présente est trop importante par rapport à la ressource disponible. Il serait ainsi judicieux, soit de réduire le chargement global sur les estives sur-chargées, soit de mieux valoriser les versants peu à pas pâturés.
-Théoriquement, la charge animale à préconiser devrait être d'environ 1 450 OL durant 180j, ou de 190 gros UGB durant 150j *(cf tableau 4-5)*.

Tableau 4-5 **: Charge animale à préconiser par estive**

	Charge à préconiser		Charge totale actuelle		
Estive	Ovins	Bovins	Ovins	Bovins	Équins
Mokorria	185	24	0	16	0
Gatarre/Bilgoza	247	33	195	22	0
Ernaga	121	16	84	40	9
Seinegi	136	18	80	30	0
Pikete/Buluntza	434	57	0	18	0
Otsaharre	331	44	280	40	0
Secteur 5	**1 454**	**192**	**639**	**166**	**9**

Gestion du pâturage :

-Afin de reconquérir les estives de ce secteur, une réelle politique pastorale devrait être mise en place. Il est fortement conseillé d'augmenter la pression instantanée durant de courtes périodes, sur les versants à fougère et lande, par du gardiennage « forcé », après entretien de ces milieux *(cf paragraphe ci-dessous)*. Des sentiers existent déjà pour faire accéder le cheptel aux bas de versants enfrichés et aux fougeraies.
-La mise en place de parcs mobiles sur les versants des estives est un bon moyen afin d'induire une forte pression sur ces milieux. D'une part, cette pression permettrait de limiter le développement des ligneux, de calmer la densification de la fougère par la casse des crosses, et d'améliorer la qualité fourragère des pelouses par la fertilisation du milieu.

-Dans les parcs, le chargement en ovin ou bovin devra être assez élevé afin d'obtenir un effet notoire sur le milieu. Les périodes de parcage devront être assez courtes : 1 à 2 semaines.

-Sur les **zones sur-pâturées**, un gardiennage « forcé » devrait être mise en œuvre afin de limiter le temps de présence des troupeaux. Cette redirection des troupeaux durant la journée sur les bas et mi-versants permettrait notamment de favoriser le renouvellement et l'implantation des graminées sur les zones les plus impactées.

-Un pâturage précoce par les OL est à préconiser sur les pelouses, landes et fougeraies à **Agrostis de Curtis** afin de mieux valoriser cette graminée. De plus, cela limiterait la reprise des ligneux, qui sont encore tendres à cette période, et de la fougère qui serait affaiblie par le passage des troupeaux.

-Un pâturage précoce par les OL et BV est également à préconiser sur les pelouses et fougeraies à Brachypode afin de limiter le développement de la fougère et abroutir le Brachypode tant qu'il est encore tendre.

Entretien des milieux :(cf Partie II – 3.3)

Fougeraies :
-Dans le cas d'une reconquête des fougeraies du secteur, une à deux fauches manuelles (mai/juin et août) sont préconisées afin de limiter leur densification et faciliter l'accès à la pâture par le cheptel. La litière devra être extraite des parcelles ou mise en andain avant d'être brûlée.
-Ces fauches peuvent être accompagnées de passages répétés des troupeaux en début de saison sur ces zones afin de casser les crosses de la fougère et ainsi l'affaiblir.
-Il est fortement déconseillé d'entretenir les fougeraies par écobuage. Cette pratique ne ferait que favoriser et fortifier la fougeraie en place.

Landes :
-Les zones de landes et landines à Ajoncs et Éricacées pourront être entretenues par écobuage dirigé tout les 4 à 5 ans si une pression pastorale dirigée est mise en place l'année d'après.
-Sur les zones les moins pentues, le broyage des landes sera à préconiser plutôt que l'écobuage.

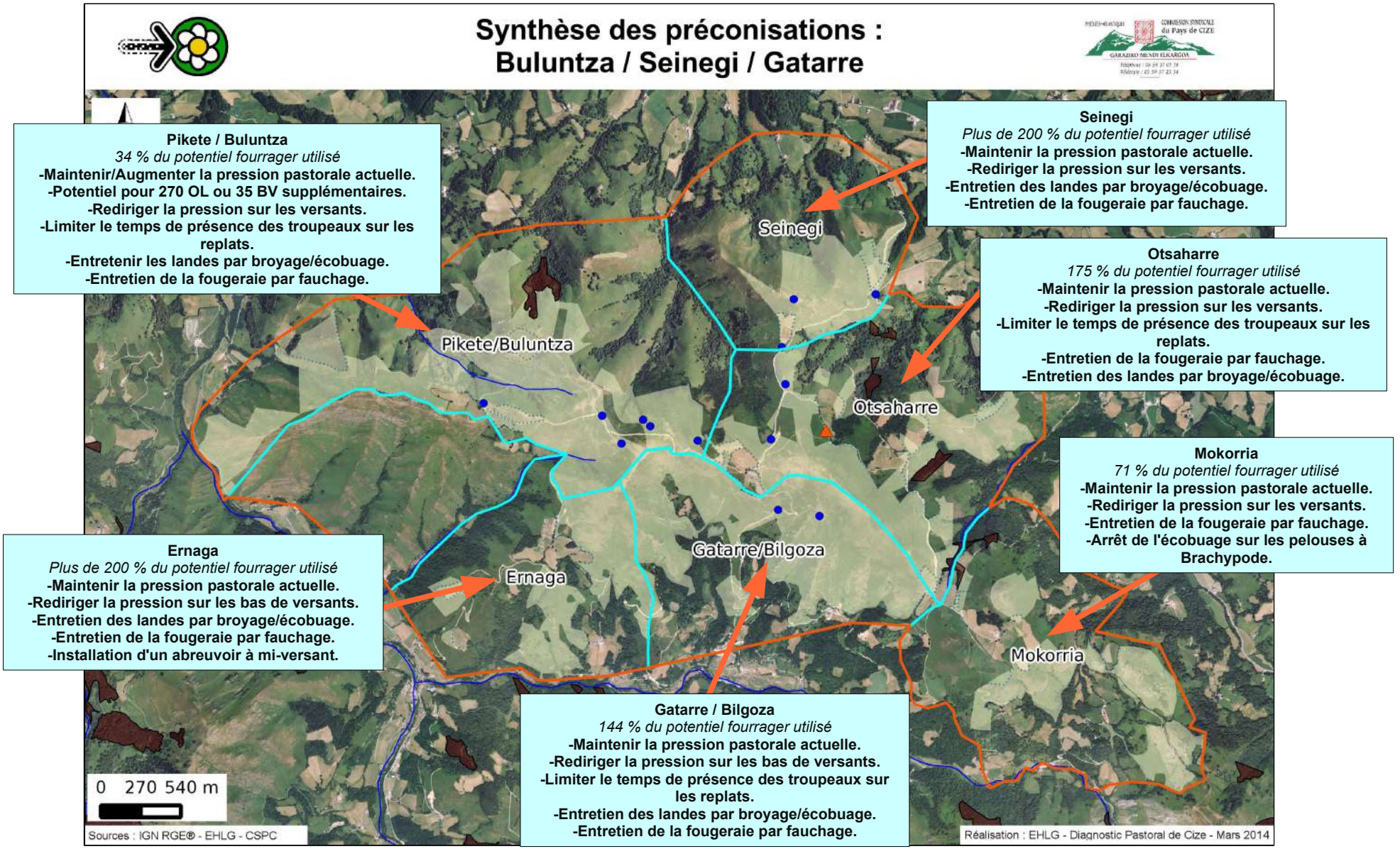
Brachypode :
-Comme pour les fougeraies, l'écobuage intégral des pelouses à Brachypode est à bannir si aucune pression pastorale précoce n'est mise en œuvre dessus. Si la litière du Brachypode devient trop dense et qu'une réelle pression bovine est envisagée dessus, celle-ci pourra être brûlée tout les 2/3 ans.

Fruticées :
-Les zones de fruticée (prunellier, aubépine, ronces...) devront être entretenues, si leur densité devient trop élevée, pour faciliter le passage des troupeaux. Des opérations de débroussaillage pourront être mises en œuvre afin de calmer la reprise de ces ligneux hauts.
-L'écobuage de ces milieux n'est pas conseillé. En effet, le feu ne va pas éliminer complètement la partie ligneuse de ces espèces, qui se régénéreront directement à partir du tronc et des branches encore en place. L'écobuage ne facilitera donc en rien l'accès et le passage des animaux sur ces estives.

Aménagements :

-Toutes les zones du secteur sont accessibles par le cheptel même si certains chemins nécessiteraient un entretien mécanique.
-La difficulté de maintenir des troupeaux sur les fougeraies et landes pourrait être enrayée par l'installation d'abreuvoirs, sur les replats de bas de versants sans points d'eau à proximité, ou par la mise en place de pierres à sel.

Carte 7-5 : Synthèse des préconisations de gestion sur Buluntza / Seinegi / Gatarre



5.6- Synthèse

-Le secteur de Buluntza / Seinegi / Gatarre est facilement accessible, bien desservi par les routes et bien alimenté en points d'eau pour le cheptel.
-Ces zones intermédiaires sont essentiellement pâturées par les bovins. Le secteur est globalement surchargé par rapport à la ressource théoriquement disponible alors que la quasi-totalité des versants sont fortement enfrichés ou colonisés par la fougère. Il est ainsi fortement préconisé de ré-investir tous les versants peu valorisés par le cheptel.
-La reconquête de ces versants devra être précédée par des actions d'entretien ou de réouverture des milieux, soit par fauchage des fougeraies, soit par broyage/écobuage des landes.
-Les troupeaux devront ensuite être conduits précocement sur les bas et mi-versants, occupés essentiellement par des landes à Agrostis de Curtis, afin de valoriser cette graminée tant qu'elle est encore appétente et limiter la reprise des ligneux.
-Le pâturage dans des parcs mobiles pourrait également être une solution au maintien de ces landes ouvertes et permettrait en plus d'améliorer la qualité fourragère des ces faciès **(***cf carte 7-5 / tableau 5-5)*.

Tableau 5-5 **: Synthèse des préconisations de gestion par estives : Buluntza / Seinegi / Gatarre**

Estives	Préconisations	Actions
Mokorria	-**Maintenir la pression pastorale.** -Mieux valoriser la ressource sur les bas de versants.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses et landes à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Arrêt de l'écobuage sur les pelouses à Brachypode. → Entretien de la fougère par fauche manuelle/mécanique.
Gatarre / Bilgoza	-**Maintenir la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les replats et buttes sommitales.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses, landes et fougeraies à Agrostis de Curtis. → Gardiennage dirigé des BV tout au long de la saison sur les fougeraies. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Entretien de la fougère par fauche manuelle/mécanique. → Installation de parcs mobiles.
Ernaga	-**Maintenir la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les replats et buttes sommitales.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses, landes et fougeraies à Agrostis de Curtis. → Gardiennage dirigé des BV tout au long de la saison sur les fougeraies. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Entretien de la fougère par fauche manuelle/mécanique. → Installation d'un abreuvoir à mi-versant de la fougeraie.

Seinegi	-**Maintenir la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les landes et fougeraies à Agrostis de Curtis et à Brachypode. → Gardiennage dirigé des BV tout au long de la saison sur les fougeraies à Brachypode. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Entretien de la fougère par fauche manuelle/mécanique.
Pikete / Buluntza	-**Maintenir/Augmenter la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les replats et buttes sommitales.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses, landes et fougeraies à Agrostis de Curtis et à Brachypode. → Gardiennage dirigé des BV tout au long de la saison sur les fougeraies à Brachypode. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Entretien de la fougère par fauche manuelle/mécanique. → Installation de parcs mobiles.
Otsaharre	-**Maintenir la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les replats et buttes sommitales.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses, landes et fougeraies à Agrostis de Curtis et à Brachypode. → Gardiennage dirigé des BV tout au long de la saison sur les fougeraies à Brachypode. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Entretien de la fougère par fauche manuelle/mécanique. → Installation de parcs mobiles.

Tableau 6-5 : Évolution prospective du chargement à 5 et 10 ans suivant le taux de reprise d'exploitation prévisionnel

	Taux de reprise	Pas de reprise						25 %						50 %						75 %					
		Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective		
Exploitants > 60 ans	Estive	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV
	Ernaga	0	10	0	343%	-341	-45	0	8	0	360%	-364	-48	0	5	0	377%	-387	-51	0	3	0	394%	-409	-54
	Seinegi	80	6	0	140%	-76	-10	60	5	0	162%	-109	-14	40	3	0	185%	-143	-19	20	2	0	207%	-177	-23
	Otsaharre	0	14	0	141%	-186	-25	0	11	0	149%	-218	-29	0	7	0	158%	-249	-33	0	4	0	167%	-281	-37

	Taux de reprise	Pas de reprise						25 %						50 %						75 %					
		Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective		
Exploitants > 55 ans	Estive	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV
	Ernaga	84	15	7	181%	-123	-16	63	11	5	238%	-200	-26	42	8	4	296%	-277	-37	21	4	2	353%	-355	-47
	Seinegi	80	6	0	140%	-76	-10	60	5	0	162%	-109	-14	40	3	0	185%	-143	-19	20	2	0	207%	-177	-23
	Otsaharre	0	14	0	141%	-186	-25	0	11	0	149%	-218	-29	0	7	0	158%	-249	-33	0	4	0	167%	-281	-37

5.7- Gestion prospective à 5/10 ans

-Cette analyse prospective prend en compte le cheptel des éleveurs âgés de plus de 60 ans (prospective à 5 ans) et ceux âgés de plus de 55 ans (prospective à 10 ans). Pour les exploitations sans données sur une reprise éventuelle, il sera appliqué un taux de reprise probable de 75, 50, 25 et 0 %. *(cf tableau 6-5)*
-Dans cette analyse, les exploitations changeant de système de production (arrêt de la transhumance) ne pourront pas être prises en compte.

Évolution prévisionnelle du cheptel à 5 ans :

-Ernaga : d'ici 5 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 3 à 10 BV, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.

-Seinegi : d'ici 5 ans, deux éleveurs seraient en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 20 à 80 OL, et de 2 à 6 BV, suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.

-Otsaharre : d'ici 5 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 4 à 14 BV, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.

→ Théoriquement, ces troupeaux ne devraient pas être remplacés étant donné le manque actuel de ressource par rapport aux besoins du cheptel. Cependant, dans le cadre d'une reconquête pastorale de ce secteur, la charge animale devra être maintenue, voire augmentée, afin de limiter la reprise des ligneux et conserver les versants ouverts.

Évolution prévisionnelle du cheptel à 10 ans :

-Ernaga : d'ici 10 ans, deux éleveurs seraient en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 20 à 85 OL, de 4 à 15 BV, et de 2 à 7 équins, suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.

-Seinegi : *(cf prévisionnel à 5 ans)*

-Otsaharre : *(cf prévisionnel à 5 ans)*

→ Théoriquement, ces troupeaux ne devraient pas être remplacés étant donné le manque actuel de ressource par rapport aux besoins du cheptel. Cependant, dans le cadre d'une reconquête pastorale de ce secteur, la charge animale devra être maintenue, voire augmentée, afin de limiter la reprise des ligneux et conserver les versants ouverts.

Carte 1-6 : **Description générale du secteur**

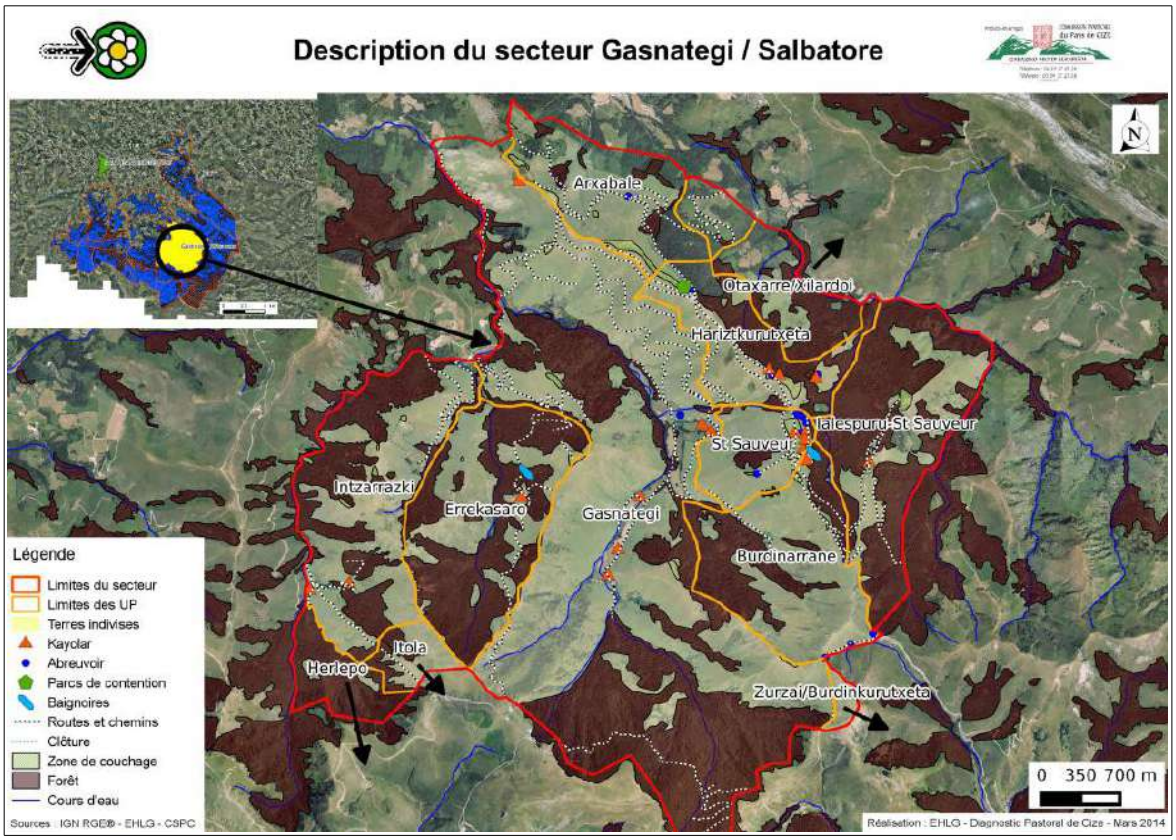


Tableau 1-6 **: Répartition de la superficie par estive (ha)**

Num. Estive	Nom estive	Surface en ha	%
52	Errekasaro	235,43	10%
56	Burdinarane	195,23	8%
57	Salbatore	70,35	3%
74	Hariztkurutxeta	126,59	5%
68	Arxabale	137,6	6%
58	Gasnategi	961,79	40%
53	Intzarrazki	255,13	11%
67	Ialespuru	229,18	10%
75	Otaxare/Xilardoi* (4)	79,07	3%
66	Zurzai/Burdinkurutxeta* (7)	9,78	0%
62	Itola* (8)	32,89	1%
63	Herlepo* (8)	53,14	2%
	SECTEUR 6	**2 386,18**	

6- Secteur de Gasnategi / Salbatore

6.1- Description et localisation du secteur

Localisation : (cf carte 1-6)

-Le secteur de Gasnategi / Salbatore est situé en majorité sur les montagnes intermédiaires de Lécumberry et comprend une petite partie à l'Est sur Mendive. La quasi-totalité des terres sont gérées par la CSPC, à l'exception d'une petite zone privée localisée à l'extrême Nord-Est du secteur et d'une autre constituée par tout le fond de vallon de Gasnategi.
-Ce secteur est délimité au Sud par le pic d'Iraukotuturru et le bois d'Astakieta, à l'Est par le col de Burdinkurutxeta et le ruisseau de Gahalarbe, au Nord par le ruisseau d'Ilunatze, le massif d'Arxabale et des zones privées de Mendive, et à l'Ouest par le ruisseau d'Intzarrazki et l'Esterenguibel.

-Ce secteur couvre environ **2 386 ha**, dont 2 235 ha de terres indivises (94%) et est redécoupé en 12 UP *(cf tableau 1-6)*. Les estives d'Itola et d'Herlepo seront analysées dans le secteur 8. Celles d'Otaxare / Xilardoi et de Zurzai / Burdinkurutxeta sont respectivement analysées dans les secteurs 4 et 7.
-Beaucoup d'exploitants déclarent transhumer sur Salbatore alors que leurs parcours recoupent également l'estive d'Haritzkurutxeta. Pour les analyses ultérieures, ces deux estives seront regroupées afin que les résultats reflètent mieux la « réalité ».

-Ce secteur se compose d'environ **1 239 ha de pelouses et landes** (55 % du territoire indivis) et de 996 ha de forêt (45 %).
-Ce secteur est composé de 4 principaux massifs, descendant du Sud vers le Nord, et entre-coupés de fonds de vallon profonds et bien marqués. L'altitude fluctue de 350 à 1 340m et l'exposition varie majoritairement d'Est en Ouest.
-La quasi-totalité de ce secteur est constituée de grès et de poudingues, entraînant des sols très acidiphiles. A l'extrême Nord du secteur, on peut observer des versants calcaires, avec des sols à tendance calcicoles.

Équipements :

-L'ensemble du secteur est assez bien couvert par le réseau routier. Les principaux accès se font par le village de Mendive au Nord-Est, par le col de Burdinkurutxeta à l'Est, et par Estérençuby et le quartier de l'Esterenguibel au Nord-Ouest.
-11 kayolars (non privés) sont répartis sur l'ensemble du secteur avec une forte concentration sur Salbatore, environ 65 % des kayolars. 7 kayolars privés se situent essentiellement sur Gasnategi.
-Tous les kayolars possèdent un point d'eau à proximité. Cependant, il n'y a aucun abreuvoir sur les versants des estives. Tous sont concentrés sur les hauts de versants. Il y a aussi un parc de contention et deux baignoires pour réaliser les traitements anti-parasitaires.

Tableau 2-6 (1) **: Répartition de la charge animale, des besoins fourragers (UFL) et du taux de prélèvement théorique (%)**

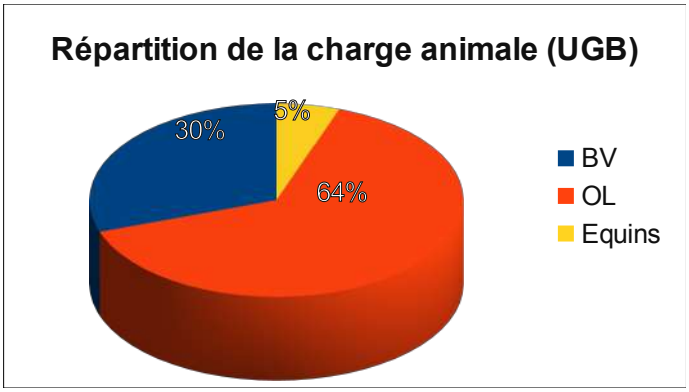
		Besoins fourragers en UFL														
Estive	Nb exploitation	Nb BV	Besoins BV	%	Nb OL	Besoins OL	%	Nb équins	Besoins Equins	%	Total UGB	Surface pâturable en ha	Chargement moyen en UGB/ha	Besoins fourragers totaux en UFL	Ressource fourragère théorique disponible en UFL	Taux de prélèvement en %
Errekasaro	5	7	12 600	2,8%	1180	233 640	36,0%	15	29 700	29,8%	199,0	89,41	2,23	275 940	28 932	954%
Burdinarane	1	0	0	0,0%	200	19 800	3,1%	0	0	0,0%	30,0	124,35	0,24	19 800	70 611	28%
Salbatore	9	10	18 777	4,1%	780	114 950	17,7%	2	4 008	4,0%	129,2	60,48	2,14	137 735	46 716	295%
Hariztkurutxeta	1	30	53 223	11,7%	0	0	0,0%	3	7 212	7,2%	32,8	66,77	0,49	60 435	59 353	102%
Arxabale	6	62	108 600	23,8%	70	13 860	2,1%	12	23 760	23,8%	84,5	80,07	1,06	146 220	70 228	208%
Gasnategi	7	109	179 700	39,4%	370	65 010	10,0%	7	17 160	17,2%	171,5	563,64	0,3	261 870	337 510	78%
Intzarrazki	2	6	11 160	2,4%	62	12 276	1,9%	0	0	0,0%	15,5	139,54	0,11	23 436	49 915	47%
Ialespuru-Salbatore	1	6	10 800	2,4%	250	49 500	7,6%	0	0	0,0%	43,5	62,73	0,69	60 300	45 767	132%
Otaxarre/Xilardoi* (4)	0	23	40 822	9,0%	0	0	0,0%	2	4 182	4,2%	25,6	17,59	1,45	45 004	7 495	600%
Zurzai/Burdinkurutxeta* (7)	0	2	2 359	0,5%	67	12 140	1,9%	1	1 092	1,1%	12,3	9,78	1,26	15 591	7 359	212%
Itola* (8)	3	0	0	0,0%	520	85 305	13,2%	6	12 524	12,6%	83,5	20,92	3,99	97 829	14 781	662%
Herlepo* (8)	1	12	17 658	3,9%	267	41 625	6,4%	0	0	0,0%	51,7	3,95	13,09	59 283	1 457	4069%
Secteur 6	**36**	**267**	**455 699**	**37,9%**	**3 766**	**648 105**	**53,9%**	**48**	**99 638**	**8,3%**	**879,0**	**1 239,23**	**0,71**	**1 203 441**	**740 124**	**163%**

6.2- Utilisation pastorale

Exploitations et Cheptel transhumant :(cf tableau 2-6 (1))

-**33 exploitations** transhument sur ce secteur avec environ **879 UGB :** 267 BV, 3 766 OL et 48 équins *(cf graphique 1-6).*

Graphique 1-6 **: Répartition de la charge animale (UGB)**



-Plus de 54 % des exploitations transhument avec des OL. Les troupeaux varient de 40 à 320 ovins et pâturent en moyenne 155j.
-Cinq de ces exploitations font également pâturer leurs troupeaux de BV. Le cheptel varie de 3 à 45 bovins suivant les exploitations et restent durant 175j en moyenne. Quatre autres exploitants possèdent aussi un troupeau de 1 à 15 équins qui pâturent durant 195j en moyenne.
-Douze exploitations montent uniquement avec des bovins durant 175j en moyenne : troupeaux de 3 à 26 vaches.
-Deux exploitations envoient leur troupeau de 2 à 12 équins durant 210j.

Organisation en estive :

-Près de 90 % des exploitants de ce secteur sont des éleveurs gardiens. Ils montent individuellement pour s'occuper de leur troupeau ovin en moyenne une à deux fois par jour. 2 bergers sans terre restent en permanence en estive et gardent uniquement leurs troupeaux. Une exploitation s'arrange pour monter à tour de rôle entre associés.
-Les transhumants en bovins montent en moyenne une fois par semaine et/ou sont en contact avec un éleveur d'ovins qui les prévient en cas de problème avec leur troupeau.
-Il n'y a pas d'organisation collective sur ce secteur.

Besoins fourragers :

-Les besoins fourragers s'élèvent à plus de **1 203 000 UFL** durant la saison, dont **54 %** pour les **OL**, 38 % pour les BV et 8 % pour les équins *(cf graphique 2-6).*

Carte 2-6 : **Chargement moyen maximal des estives (UGB/ha)**

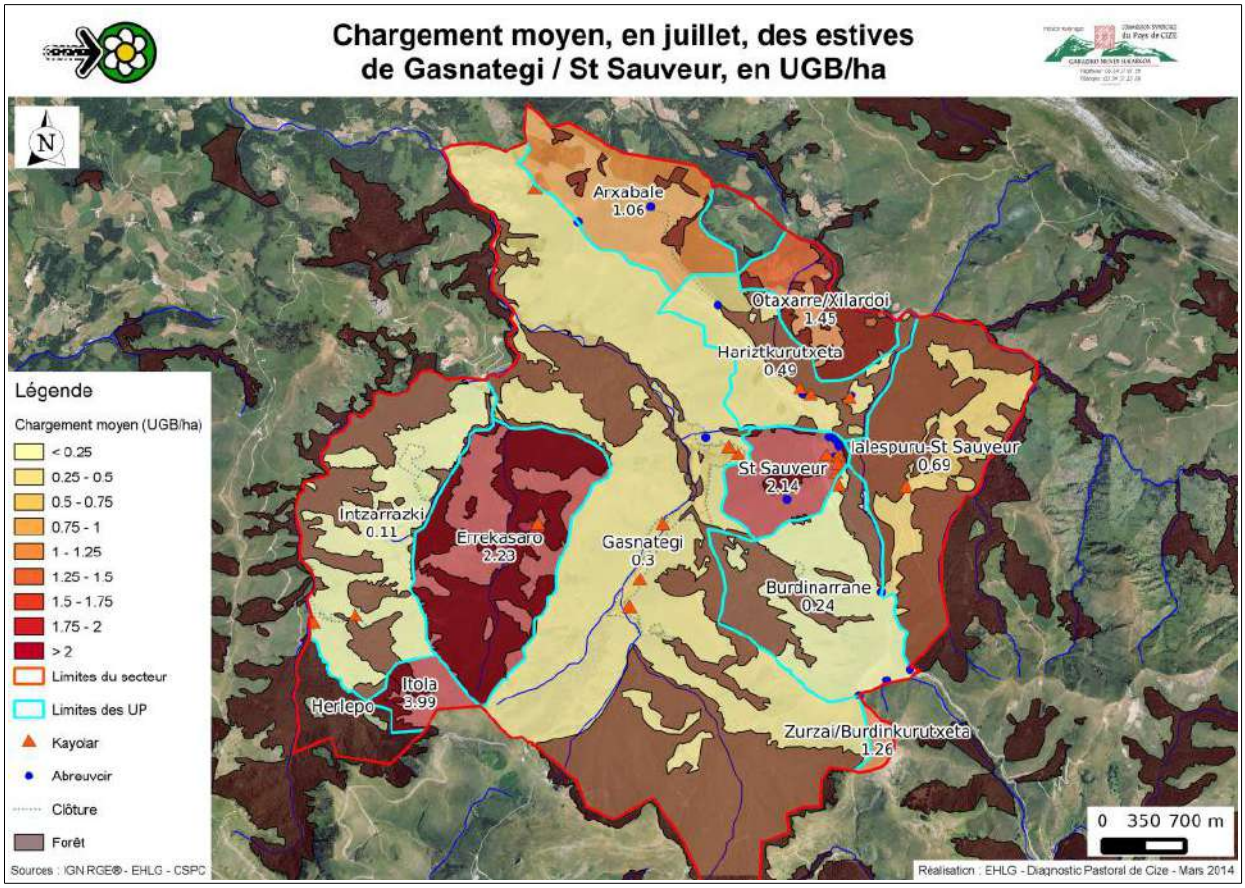
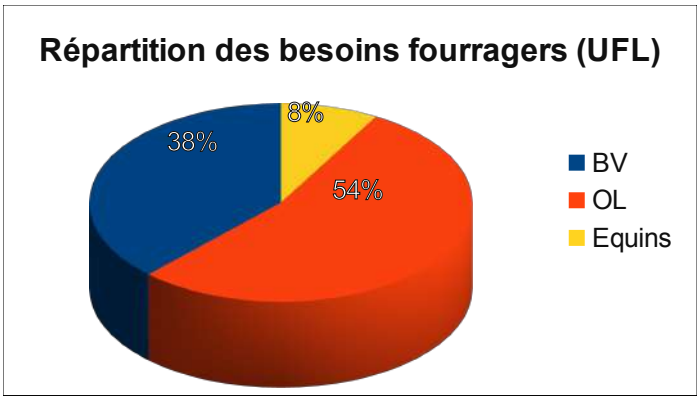


Tableau 2-6 (2) **: Récapitulatif des données après regroupement des estives**

Estives regroupées	Total UGB	Surface pâturable en ha	Chargement moyen en UGB/ha	Besoins fourragers totaux en UFL	Ressource fourragère théorique disponible en UFL	Taux de prélèvement en %
Salbatore / Haritzkurutxeta	162,0	127,25	1,27	198 170	106 069	187%

Graphique 2-6 **: Répartition des besoins fourragers (UFL)**



-Plus du tiers des besoins fourragers destinés aux OL sont concentrés sur l'estive d'Errekasaro, 25 % sont localisés sur Salbatore et 10 % sur Gasnategi.
-Près de 40 % des besoins totaux bovins sont concentrés sur Gasnategi, 24 % sont localisés sur Arxabale et 12 % sur Haritzkurutxeta.
-30 % des besoins des équins sont situés sur Errekasaro, le restant étant réparti sur Gasnategi et Arxabale.
-La quasi-totalité des gros UGB sont néanmoins concentrés, soit sur Gasnategi, soit tout au long de la zone de crêtes joignant l'estive d'Arxabale à celle de St Sauveur.

Chargement :(cf carte 2-6)

-Le **chargement moyen** est faible et atteint **0,71 UGB/ha** en juillet. Il existe néanmoins de fortes disparités entre les estives.

-Sur **Errekasaro**, le chargement moyen maximal s'élève à **2,23 UGB/ha**. Cependant, même si la pression pastorale paraît forte, elle n'entraîne pas un bon pâturage de l'estive. En effet, la quasi-totalité d'Errekasaro est recouvert de landes et landines, et est en cours de recolonisation par les ligneux hauts (chêne Tauzin). Le cheptel se concentre essentiellement sur la butte de Malbei, à la limite avec Gasnategi, à l'Est de l'estive.
-Sur **Salbatore / Haritzkurutxeta** *(cf tableau 2-6 (2))*, le chargement atteint **1,27 UGB/ha**. Les troupeaux se concentrent majoritairement sur les buttes sommitales et le replat de Salbatore. La pression pastorale, sur les bas de versant à l'Ouest des estives, est faible et entraîne un enfrichement par les ligneux bas.
-Sur **Arxabale**, le chargement est de **1,06 UGB/ha**. La pression pastorale par les gros UGB est forte et assez bien répartie. Cependant, ce chargement ne permet pas d'endiguer la densification des fougeraies de l'estive et leur colonisation par les ligneux bas.
-Le chargement sur **Ialespuru** s'élève à **0,69 UGB/ha**. La pression est trop faible afin de limiter l'enfrichement des versants par les landes. De plus, la majorité du cheptel est concentrée sur les buttes sommitales de l'estive qui sont fortement colonisées par les Joncs.
-Sur **Gasnategi, Burdinarane** et **Intzarrazki**, le chargement est très faible. Il atteint respectivement **0,3, 0,24 et 0,11 UGB/ha**. La pression pastorale est insuffisante et entraîne un enfrichement généralisé par les ligneux bas et une recolonisation des estives par les ligneux hauts (hêtre et chêne Tauzin), notamment sur Burdinarane et Intzarrazki.

Carte 3-6 **: Faciès agro-pastoraux et potentiel fourrager théorique (UFL/ha)**

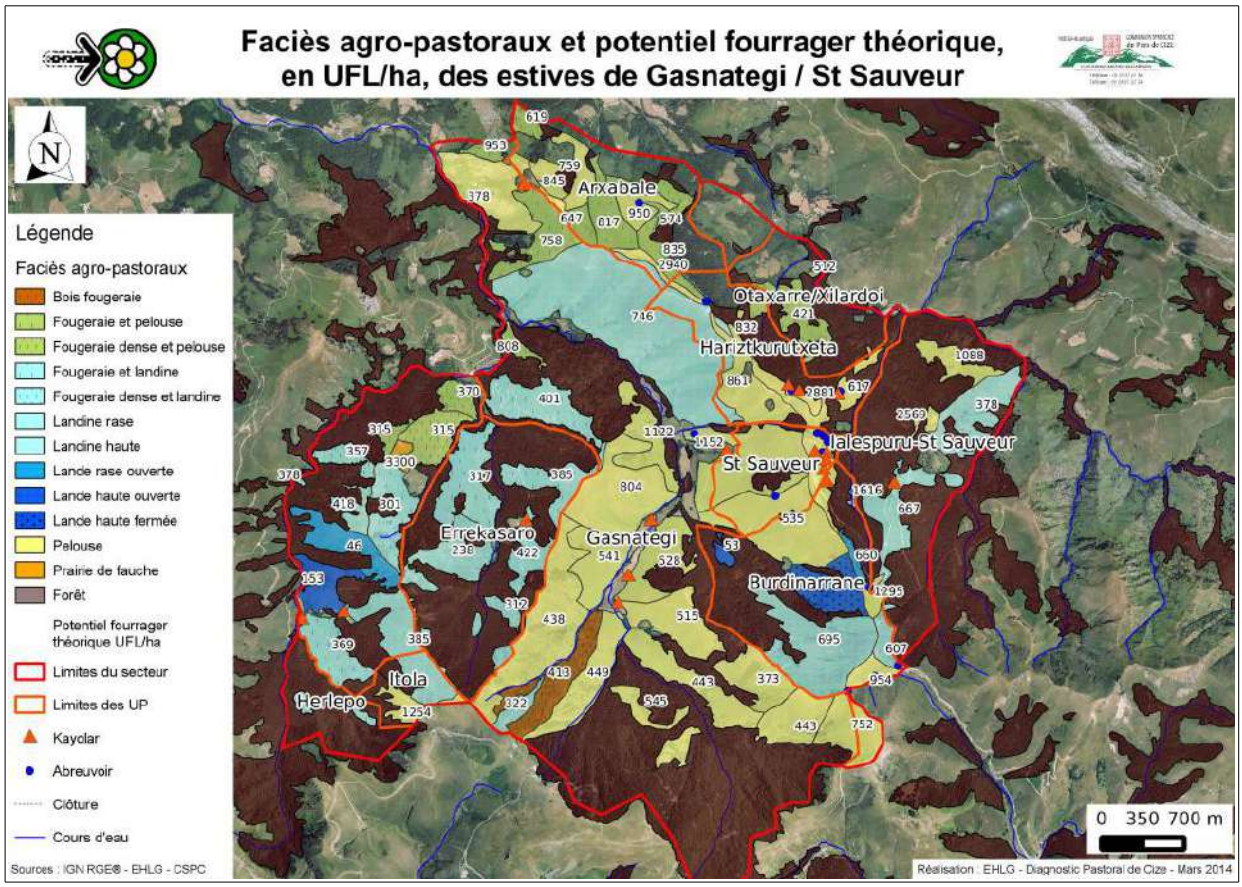


Tableau 3-6 **: Répartition des faciès agro-pastoraux et de la ressource fourragère théorique (UFL)**

Faciès	Type de pelouse	Surface (ha)	% surface	Ressource fourragère théorique (UFL)	% UFL
Pelouse à *Brachypodium rupestre*	Br	227,58	40,6%	142 942	36,4%
Pelouse à *Festuca rubra* et *Brachypodium rupestre*	FrBr	2,78	0,5%	2 352	0,6%
Gazon à *Poa annua*	Pa	14,35	2,6%	39 160	10,0%
Pelouse à *Agrostis curtisii*	Agcu	304,6	54,3%	193 828	49,3%
Pelouse à *Festuca rubra et Agrostis curtisii*	FrAgcu	11,65	2,1%	14 767	3,8%
PELOUSES		**560,96**	**45,3%**	**393 049**	**53,1%**
Prairie de fauche	**Artificielle**	**3,3**	**0,3%**	**10 898**	**1,5%**
Landine	**Agcu**	**328,19**	**26,5%**	**199 058**	**26,9%**
Lande	**Agcu**	**60,2**	**4,9%**	**6 753**	**0,9%**
Fougeraie et pelouse	Br / Agcu	124,73	47,8%	70 858	59,2%
Fougeraie et landine	Agcu / Br	135,99	52,2%	48 825	40,8%
FOUGERAIES		**260,72**	**21,0%**	**119 683**	**16,2%**
Bois fougeraie	**Br**	**25,87**	**2,1%**	**10 681**	**1,4%**
	TOTAL FACIÈS	**1 239,24**		**740 122**	

6.3- Ressource fourragère

Faciès agro-pastoraux :(cf carte 3-6)

-Ce secteur est couvert par **560 ha de pelouses** (45%), **388 ha de landines et landes** (31 %), **260 ha de fougeraies** (21%) et **26 ha de bois fougeraie pâturable** (2%) *(cf tableau 3-6)*.

-Plus de 56 % des pelouses du secteur sont des pelouses acidiphiles oligotrophes à Agrostis de Curtis. Ces faciès sont peu diversifiés et accompagnés ou non de Fétuque rouge et d'Avoine de Thore, suivant les zones. Le taux de ligneux avoisine les 10/20 % en permanence. On les retrouve sur la totalité des versants du secteur, sauf sur les flancs exposés à l'Est de Gasnategi, et sur la partie Nord du secteur (Arxabale et Gasnategi).

-La seconde pelouse la plus propagée (41 % de la surface en pelouses totales) est composée majoritairement de Brachypode. Ces pelouses sont peu diversifiées mais parfois accompagnées de Fétuque rouge sur les zones bien pâturées par les BV. Elles sont localisées sur le versant exposé Est de Gasnategi, sur la partie Nord du secteur (Arxabale et Gasnategi), et sur le bas de versant de l'estive de Ialespuru.

-Les pelouses mésophiles acidiphiles à Pâturin et Trèfle ne représentent que 2,6 % des surfaces en pelouses. Ces faciès sont très pâturés, fertilisés et piétinés par le cheptel. Sur les zones de faibles pentes ou moins piétinées, elles seront accompagnées de Fétuque rouge et d'Agrostis capillaire. On les retrouve uniquement tout au long de la crête allant d'Arxabale à Salbatore et sur les zones de replats de Salbatore.

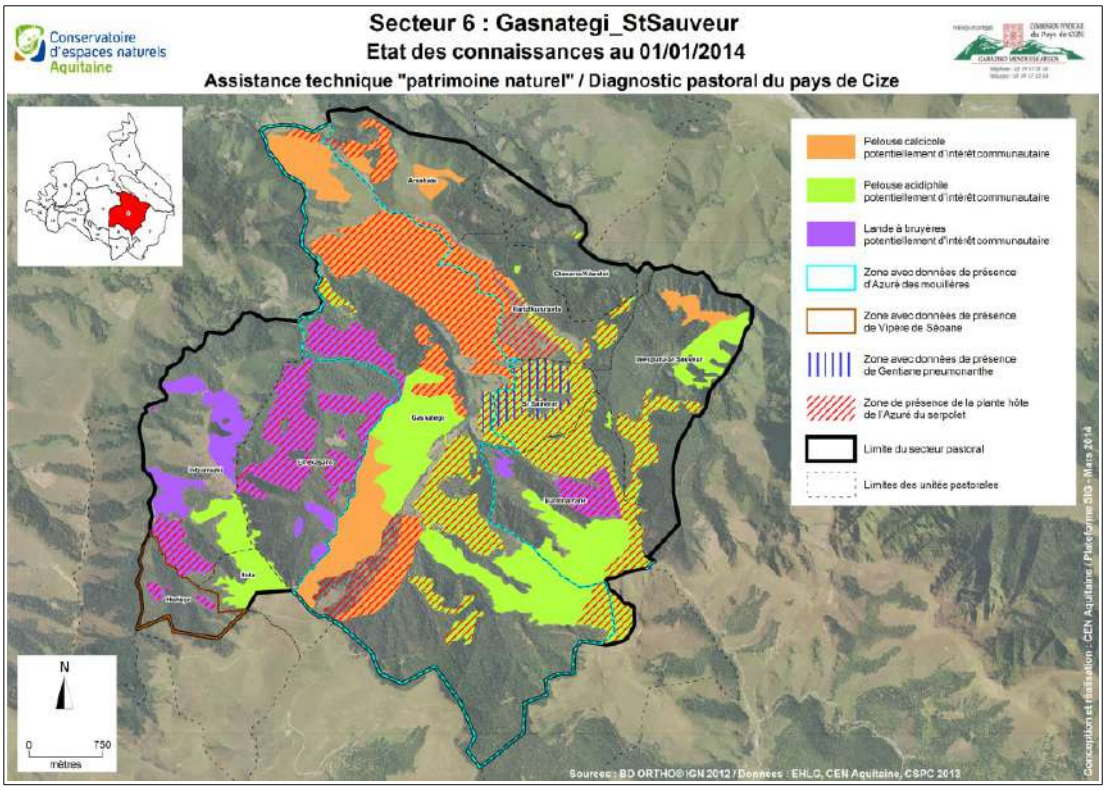
-La totalité des landes et landines du secteur sont acidiphiles thermophiles, et composées d'Ajonc nain et d'Éricacées. Le fonds pastoral de ces landes est essentiellement constitué de pelouses à Agrostis de Curtis, plus ou moins enrichi par de l'Avoine de Thore. Certaines de ces landes sont en cours de colonisation par le Brachypode qui s'intègre en proportion variable dans le recouvrement. C'est le cas sur la landine exposée Ouest de Gasnategi et sur celle au Nord-Est de Ialespuru.
-Au niveau des secteurs les plus humides, la proportion de Bruyère à quatre angles augmente nettement dans la composition des landes, notamment sur Burdinarane.

-Les fougeraies à Agrostis de Curtis représentent 70 % des fougeraies totales du secteur. Le fonds pastoral est souvent accompagné d'Avoine de Thore et ces fougeraies sont fortement enfrichées par les landes. Elles sont localisées uniquement sur les estives d'Intzarrazki et d'Errekasaro.
-Les 30 % restants de fougeraies sont constitués de pelouses à Brachypode peu diversifiées. On les retrouve sur tout le Nord du secteur (Arxabale et Gasnategi) et sur Otaxare / Xilardoi.

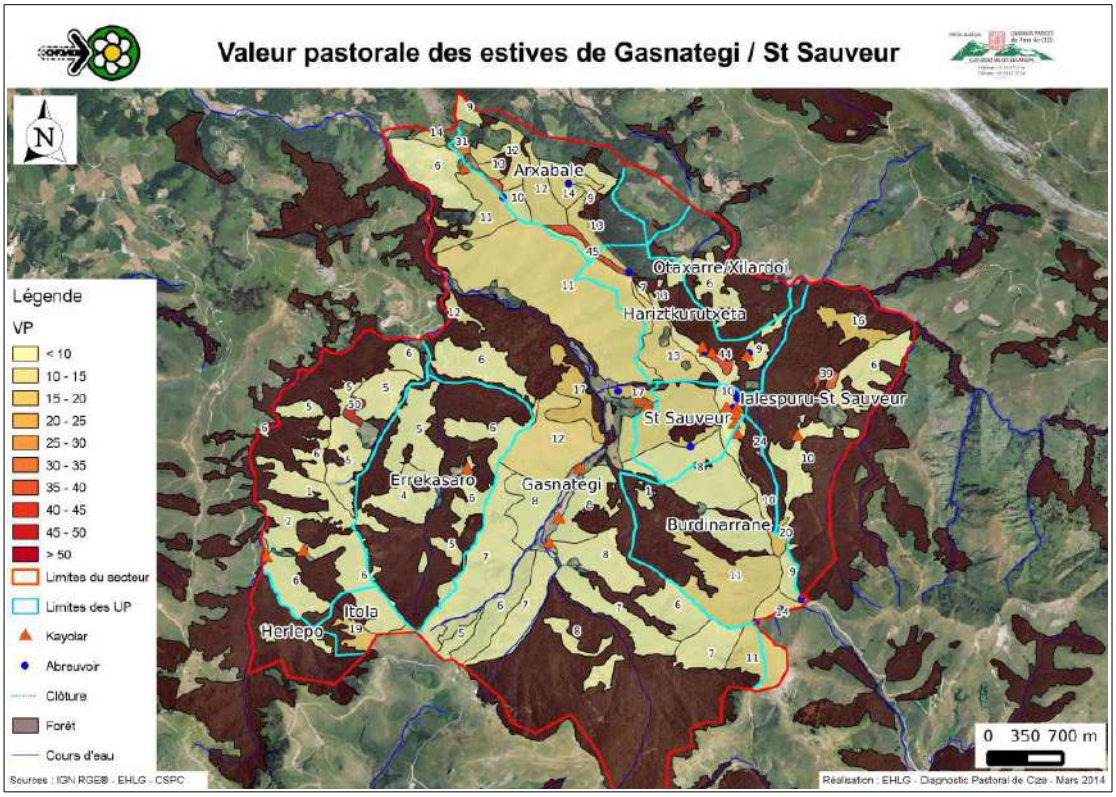
Remarque : Toutes les landines et landes d'Errekasaro, d'Intzarrazki, de Ialespuru, de Burdinarane, et les versants au Sud-Est de Gasnategi sont en cours de recolonisation par les ligneux hauts : hêtres et chênes Tauzin essentiellement.

-Les zones d'habitats et d'espèces potentiellement d'intérêt communautaire sont récapitulées sur la carte 4-6 (*Source : CEN 64*).

Carte 4-6 : Patrimoine naturel : CEN 64



Carte 5-6 : Valeur pastorale des estives



Valeur fourragère (UFL) :(cf carte 5-6)

-La ressource fourragère théorique totale atteint plus de **740 000 UFL** sur le secteur.
-53 % de la ressource fourragère provient des pelouses du secteur, contre 28 % pour les landes et 16 % pour les fougeraies.

-Près de 53 % de la ressource des pelouses provient des pelouses à Agrostis de Curtis. Ces faciès sont pauvres, peu diversifiés et leur qualité fourragère diminue rapidement dans la saison. L'appétence et la valeur fourragère de l'Agrostis de Curtis chute nettement dès la montée en épi. La qualité de ces pelouses est enrichie suivant la proportion d'Avoine de Thore et de Fétuque rouge accompagnant l'Agrostis.
-Les pelouses à Brachypode fournissent 37 % de la ressource totale des pelouses. Ces pelouses sont peu diversifiées et moyennement riches mais la production nette est élevée. L'appétence du Brachypode diminue durant la saison et cette graminée devient « coupante » pour les ovins si elle n'est pas pâturée tôt ou dans des conditions humides.
-10 % de la ressource des pelouses est produite par les gazons sommitaux à Pâturin et Trèfle, alors qu'ils ne représentent que 2,6 % des pelouses du secteur. La qualité fourragère de ces milieux est bonne et stable tout au long de la saison si ils ne sont pas sur-pâturés et dégradés.

-Les landes et landines à Ajoncs et Éricacées sont pauvres et peu diversifiées. Leur valeur intrinsèque est meilleure en début de saison lorsque les jeunes pousses de ligneux sont encore tendres et que l'Agrostis de Curtis n'est pas monté en épi.

-Les fougeraies du secteur sont d'une qualité faible à moyenne, respectivement si leur fonds pastoral est constitué d'Agrostis de Curtis ou de Brachypode.

6.4- Bilan fourrager

Comparaison ressources / besoins :(cf carte 6-6)

-Globalement sur le secteur, les besoins du cheptel sont supérieurs à la ressource théoriquement disponible. Le taux de prélèvement atteint **163 %**.
-Il est néanmoins important de préciser que l'estimation des besoins fourragers des troupeaux est certainement supérieure aux besoins « réels ». En effet, on ne dispose pas de la totalité des données réelles sur la période de transhumance des animaux : 30 % de données « réelles ». La majorité des exploitants déclarent transhumer 180j alors que dans la réalité, très peu d'exploitations passent 6 mois en estive. Les calculs des besoins fourragers « réels » sont ainsi sur-estimés et viennent fausser les résultats.
-De plus, nous avons observé que le cheptel est majoritairement concentré sur les replats et crêtes du secteur, alors que les versants subissent une pression beaucoup plus faible. On constate donc un enfrichement de la quasi-totalité des versants du secteur par les landes.
-Ces constats peuvent se traduire par une baisse de l'état corporel du cheptel à la descente d'estive.

Carte 6-6 : Taux de prélèvement théorique (%)

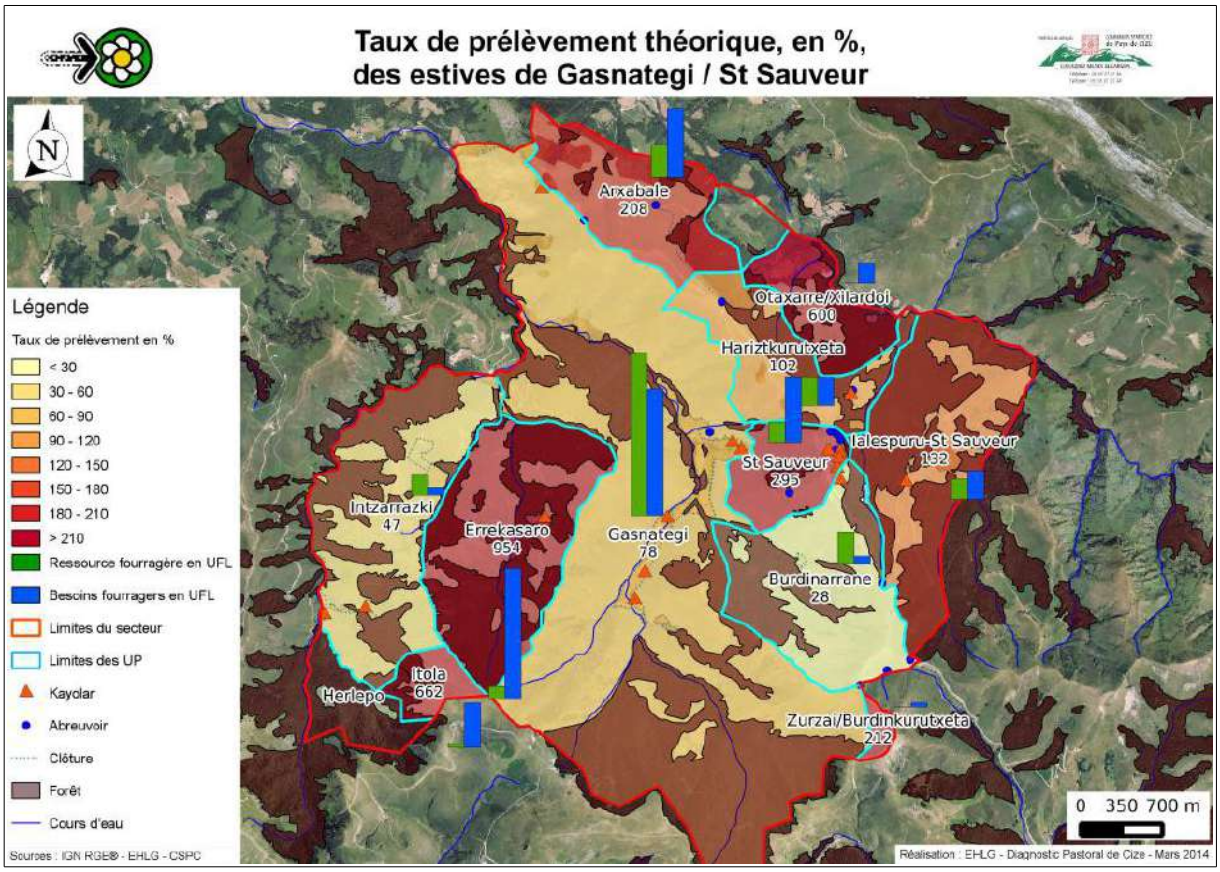


Tableau 4-6 : Charge animale à préconiser par estive

	Charge à préconiser		Charge totale actuelle		
Estive	Ovins	Bovins	Ovins	Bovins	Équins
Errekasaro	132	17	1 180	7	15
Burdinarane	321	42	200	0	0
Salbatore	212	28	780	10	2
Hariztkurutxeta	270	36	0	30	3
Arxabale	319	42	70	62	12
Gasnategi	1 534	203	370	109	7
Intzarrazki	227	30	62	6	0
Ialespuru	208	27	250	6	0
Gasnategi / Salbatore	**3 364**	**444**	**3 766**	**267**	**48**

-Sur **Errekasaro**, les besoins fourragers des troupeaux sont 9,5 fois plus élevés que la ressource théoriquement disponible. Ces résultats sont d'autant plus élevés qu'une majeure partie de la ressource est peu valorisée par le cheptel qui se concentre sur la butte sommitale de Malbei. On constate ainsi un enfrichement global des versants de cette estive par les ligneux bas et une recolonisation par les ligneux hauts.
-Sur **Arxabale**, la ressource disponible ne permettrait de subvenir aux besoins que de la moitié du cheptel. Le taux de prélèvement atteint en effet **208 %**. Malgré ce résultat, une bonne partie des fougeraies n'est pas bien valorisée par les gros UGB et on constate un enfrichement de ces fougeraies par les Ajoncs.
-Sur **Salbatore / Haritzkurutxeta**, les besoins fourragers sont supérieurs à la ressource théoriquement disponible. Le taux de prélèvement s'élève à **187 %**. De plus, le cheptel est concentré sur les replats de St Sauveur ou autour de l'abreuvoir de la même estive. Les versants sont ainsi moins bien pâturés et en cours d'enfrichement par les landes.
-Sur **Ialespuru**, les besoins fourragers sont légèrement supérieurs à la ressource disponible. Le taux de prélèvement est de **132 %**. Ce manque de ressource fourragère est d'autant plus importante que la majorité du cheptel est concentrée sur les buttes sommitales de l'estive. Les versants sont peu accessibles, peu valorisés, enfrichés par les ligneux bas et en cours de recolonisation par les ligneux hauts.
-Sur **Gasnategi**, les besoins des troupeaux sont bien corrélés à la ressource théoriquement disponible. Le taux de prélèvement s'élève à **78 %**. Les estives sont assez bien pâturées même si l'on retrouve de nombreuses zones peu valorisées et en cours d'enfrichement par les ligneux bas et hauts.
-Sur **Intzarrazki** et **Burdinarane**, les taux de prélèvements respectifs sont de **47** et **28 %**. La ressource est amplement suffisante pour satisfaire les besoins des troupeaux. Cependant, les versants sont peu valorisés et les troupeaux se concentrent sur les zones de crêtes.

6.5- Préconisations de gestion

-La charge animale présente est trop importante par rapport à la ressource disponible, notamment sur Errekasaro, Arxabale et Salbatore. Il serait ainsi judicieux, soit de réduire le chargement global sur ces estives, soit de rediriger une partie du cheptel sur les zones les moins chargées, soit de mieux valoriser les versants moins bien pâturés.
-Théoriquement, la charge animale à préconiser devrait être d'environ 3 365 OL durant 180j, ou de 445 gros UGB durant 150j *(cf tableau 4-6)*.

Gestion du pâturage :

-Globalement sur le secteur, il serait judicieux de rediriger une partie des troupeaux sur des estives où la pression est beaucoup plus faible. Une partie des troupeaux ovins d'Errekasaro pourrait ainsi être redirigée sur les estives voisines d'Intzarrazki et de Gasnategi. Une partie des bovins et équins localisés sur Salbatore et Arxabale pourrait également être conduite sur tout le versant de Gasnategi exposé Sud-Est.
-Sur les **zones sur-pâturées**, un gardiennage « forcé » pourrait être mis en œuvre afin de limiter le temps de présence des troupeaux. Cette redirection des troupeaux durant la journée sur les bas et

mi-versants permettrait notamment de favoriser le renouvellement et l'implantation des graminées sur les zones les plus impactées.
-Un pâturage précoce par les OL est à préconiser sur les pelouses, landes et fougeraies à **Agrostis de Curtis** afin de mieux valoriser cette graminée. De plus, cela limiterait la reprise des ligneux, qui sont encore tendres à cette période, et de la fougère qui serait affaiblie par le passage des troupeaux et la casse des crosses.

-La mise en place de parcs mobiles sur les versants à Agrostis de Curtis permettrait de bien abroutir cette graminée et d'améliorer la qualité fourragère des estives par la fertilisation de la pelouse. En effet, la fertilisation de ce type de pelouse par les déjections des animaux favoriserait l'implantation et le développement de bonnes graminées fourragères telles que la Fétuque rouge ou l'Agrostis capillaire. Dans les parcs, le chargement en ovin devra être assez élevé afin d'obtenir un effet notoire sur le milieu. Les périodes de parcage devront être assez courtes : 1 à 2 semaines.

-Un pâturage précoce par les OL et BV est à préconiser sur les pelouses et fougeraies à Brachypode afin de limiter le développement de la fougère (par la casse des crosses) et abroutir le Brachypode tant qu'il est encore tendre. Les BV pourront ensuite être maintenus tout au long de la saison sur ces milieux.

<u>Entretien des milieux :</u>(cf Partie II – 3.3)

<u>Fougeraies</u> :
-Dans le cas d'une reconquête des fougeraies du secteur, une à deux fauches manuelles (mai/juin et août) sont préconisées afin de limiter leur densification et faciliter l'accès à la pâture par le cheptel. La litière devra être extraite des parcelles ou mise en andain avant d'être brûlée.
-Ces fauches peuvent être accompagnées de passages répétés des troupeaux en début de saison sur ces zones afin de casser les crosses de la fougère et ainsi l'affaiblir.
-Ces opérations sont à préconiser sur l'estive d'Arxabale.
-Il est fortement déconseillé d'entretenir les fougeraies par écobuage. Cette pratique ne ferait que favoriser et fortifier la fougeraie en place. Il est indispensable d'arrêter l'écobuage des fougeraies sur Otaxare / Xilardoi et sur le bas de versant d'Arxabale. En effet, ces zones sont tellement dégradées par le feu que le sol est complètement nu.

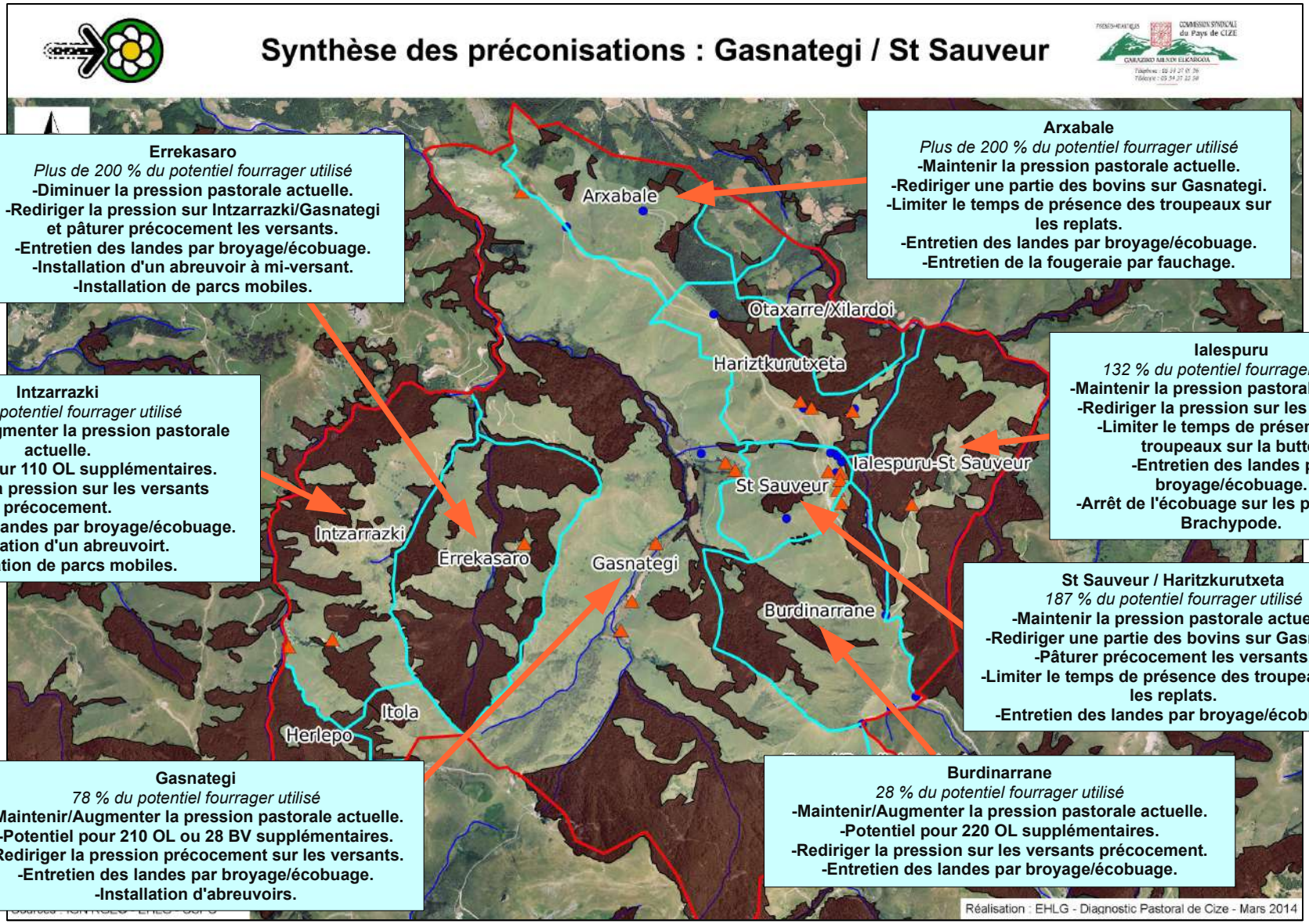
<u>Landes</u> :
-Les zones de landes et landines pourront être entretenues par écobuage dirigé tout les 4 à 5 ans si une pression pastorale dirigée est mise en place l'année d'après.
-Sur les zones les moins pentues, le broyage des landes sera à préconiser plutôt que l'écobuage.

<u>Brachypode</u> :
-Comme pour les fougeraies, l'écobuage intégral des pelouses à Brachypode est à bannir si aucune pression pastorale précoce n'est mise en œuvre dessus. Si la litière du Brachypode devient trop dense et qu'une réelle pression bovine est envisagée dessus, celle-ci pourra être brûlée tout les 2/3 ans.

<u>Aménagements :</u>

-Des nouveaux abreuvoirs pourraient être envisagés sur des replats à mi-versant des estives d'Errekasaro, d'Intzarrazki et de Gasnategi. En effet, ces zones sont éloignées de tout point d'eau, hors ruisseau, et également sous-pâturées. Cela permettrait de maintenir des troupeaux sur ces zones

Carte 7-6 : Synthèse des préconisations de gestion sur Gasnategi / Salbatore



et de mieux valoriser les flancs de ces estives.

6.6- Synthèse

-Le secteur de Gasnategi / Salbatore est très facilement accessible, bien desservi par les routes, et bien équipé pour le pastoralisme. Certains versants pourraient néanmoins être alimentés par de nouveaux abreuvoirs afin de favoriser le pâturage de ces estives.
-Ce secteur est dominé par le pâturage ovin et bovin. Il est globalement surchargé par rapport à la ressource théoriquement disponible, notamment sur Errekasaro, Arxabale et Salbatore / Haritzkurutxeta. Il est ainsi préconisé sur ces estives de re-répartir la charge animale sur les estives voisines beaucoup moins chargées.
-La concentration du cheptel sur les zones de crêtes et les replats du secteur pourrait être limitée par un gardiennage forcé des troupeaux durant la journée, vers les bas et mi-versants, occupés essentiellement par des landes à Agrostis de Curtis. Ces milieux devront être pâturés précocement par les OL et BV afin de valoriser l'Agrostis tant qu'il est encore appétent et limiter la reprise des ligneux.
-La reconquête de ces versants peu valorisés devra être précédée par des actions d'entretien ou de réouverture des milieux, soit par fauchage des fougeraies sur Arxabale, soit par broyage/écobuage des landes sur le reste du secteur. Le pâturage dans des parcs mobiles pourrait également être une solution au maintien de ces landes ouvertes et permettrait en plus d'améliorer la qualité fourragère des ces faciès **(***cf carte 7-6 / tableau 5-6 / photo 1-6)*.

Tableau 5-6 **: Synthèse des préconisations de gestion par estives : Gasnategi / Salbatore**

Estives	Préconisations	Actions
Errekasaro	**-Diminuer la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants et estives voisines.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Potentiel pour 130 OL ou 17 BV.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses et landes à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Installation de parcs mobiles. → Installation d'un abreuvoir sur le versant à l'Est du ruisseau d'Artekohegi.
Arxabale	**-Maintenir la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants et estives voisines.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les replats et buttes sommitales.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses et landes à Agrostis de Curtis et sur les fougeraies à Brachypode. → Gardiennage dirigé des BV tout au long de la saison sur les fougeraies denses. → Rediriger une partie des BV vers Gasnatekiko malda. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Arrêt de l'écobuage sur les fougeraies de bas de versant. → Entretien de la fougère par fauche manuelle/mécanique. → Installation de parcs mobiles.

Photo 1-6: Secteur Gasnategi / Salbatore





Salbatore / Haritzkurutxeta	-**Maintenir la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants et estives voisines.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les replats et buttes sommitales.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses et landes à Agrostis de Curtis. → Rediriger une partie des BV vers Gasnategiko malda. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs.
Gasnategi	-**Maintenir ou augmenter (potentiel pour 210 OL ou 28 BV) la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les replats et buttes sommitales.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses et landes à Agrostis de Curtis et sur les pelouses à Brachypode. → Gardiennage dirigé des BV tout au long de la saison sur les pelouses à Brachypode. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Installation d'un abreuvoir à mi-versant sur la pelouse exposée Sud-Est et sur la landine exposée Sud-Ouest. → Installation de parcs mobiles.
Burdinarane	-**Augmenter la pression pastorale (potentiel pour 220 OL en plus) et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses et landes à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs.
Intzarrazki	-**Augmenter la pression pastorale (potentiel pour 110 OL) et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses et landes à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Installation d'un abreuvoir à mi-versant ou sur la butte au Nord de l'estive. → Installation de parcs mobiles.
Ialespuru / Salbatore	-**Maintenir la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les buttes sommitales.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses et landes à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Arrêt de l'écobuage sur les pelouses à Brachypode. → Installation de parcs mobiles.

Tableau 6-6 : Évolution prospective du chargement à 5 et 10 ans suivant le taux de reprise d'exploitation prévisionnel

	Taux de reprise	Pas de reprise						25 %						50 %						75 %					
		Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective		
	Estive	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV
Exploitants > 60 ans	Hariztkurutxeta	0	5	0	87%	10	1	0	4	0	90%	-1	0	0	3	0	94%	-13	-2	0	1	0	98%	-24	-3
	Intzarrazki	40	0	0	31%	149	20	30	0	0	35%	139	18	20	0	0	39%	129	17	10	0	0	43%	119	16
	Gasnategi	60	0	0	74%	272	36	45	0	0	75%	257	34	30	0	0	76%	242	32	15	0	0	77%	227	30

	Taux de reprise	Pas de reprise						25 %						50 %						75 %					
		Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective		
	Estive	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV
Exploitants > 55 ans	Errekasaro	200	0	0	817%	-1062	-140	150	0	0	851%	-1112	-147	100	0	0	885%	-1162	-153	50	0	0	920%	-1212	-160
	Arxabale	70	3	0	181%	-322	-43	53	2	0	188%	-346	-46	35	2	0	194%	-371	-49	18	1	0	201%	-395	-52
	Salbatore	220	15	1	172%	-193	-25	165	11	1	203%	-266	-35	110	8	1	233%	-338	-45	55	4	0	264%	-411	-54
	Hariztkurutxeta	0	5	0	87%	10	1	0	4	0	90%	-1	0	0	3	0	94%	-13	-2	0	1	0	98%	-24	-3
	Intzarrazki	40	0	0	31%	149	20	30	0	0	35%	139	18	20	0	0	39%	129	17	10	0	0	43%	119	16
	Gasnategi	60	0	0	74%	272	36	45	0	0	75%	257	34	30	0	0	76%	242	32	15	0	0	77%	227	30

6.7- Gestion prospective à 5/10 ans

-Cette analyse prospective prend en compte le cheptel des éleveurs âgés de plus de 60 ans (prospective à 5 ans) et ceux âgés de plus de 55 ans (prospective à 10 ans). Pour les exploitations sans données sur une reprise éventuelle, il sera appliqué un taux de reprise probable de 75, 50, 25 et 0 %. *(cf tableau 6-6)*
-Dans cette analyse, les exploitations changeant de système de production (arrêt de la transhumance) ne pourront pas être prises en compte.

Évolution prévisionnelle du cheptel à 5 ans :

-Haritzkurutxeta : d'ici 5 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 1 à 5 BV, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.
-Il y aurait un potentiel pour le pâturage de 10 OL durant 180j ou d'une vache durant 150j, si il n'y a pas de reprise.

-Intzarrazki : d'ici 5 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 10 à 40 OL, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.
-Il y aurait un potentiel pour le pâturage de 120 à 150 OL durant 180j, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.

-Gasnategi : d'ici 5 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 15 à 60 OL, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.
-Il y aurait un potentiel pour le pâturage de 230 à 270 OL durant 180j, ou de 30 à 36 BV, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.

Évolution prévisionnelle du cheptel à 10 ans :

-Haritzkurutxeta / Intzarrazki / Gasnategi : *(cf prévisionnel à 5 ans)*

-Errekasaro : d'ici 10 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 50 à 200 OL, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer le troupeau de cet éleveur.

-Arxabale : d'ici 10 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 20 à 70 OL, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer le troupeau de cet éleveur.

-Salbatore : d'ici 10 ans, trois éleveurs seraient en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 55 à 220 OL, de 4 à 15 BV et de un équin, suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer les troupeaux de ces éleveurs.

-**Ialespuru** : d'ici 10 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 65 à 250 OL et de 2 à 6 BV, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.
-Il y aurait un potentiel pour le pâturage de 55 à 210 OL durant 180j, pour un taux de reprise prévisionnel de l'exploitation de 50 à 0 %.

Carte 1-7 : **Description générale du secteur**

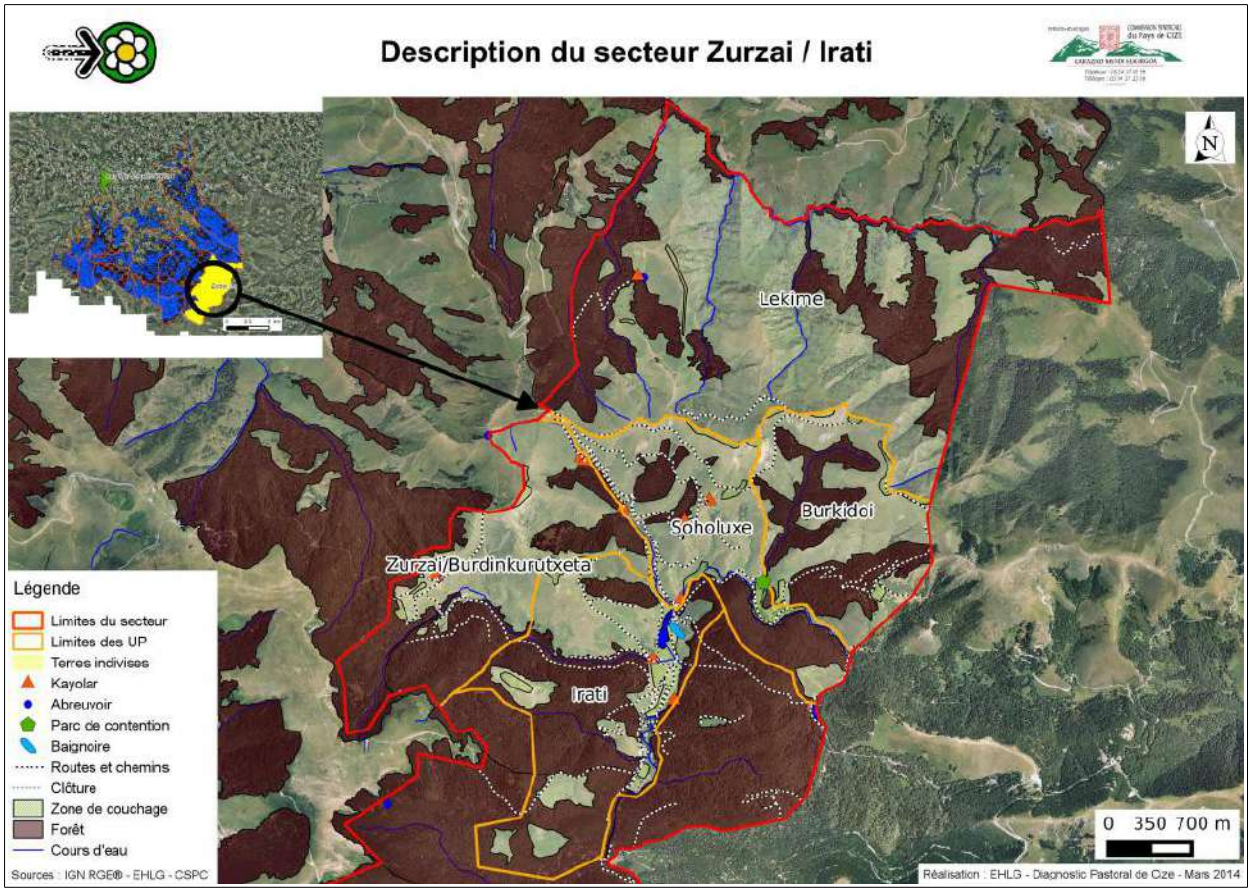


Tableau 1-7 **: Répartition de la superficie par estive (ha)**

Num. Estive	Nom estive	Surface en ha	%
65	Irati	319,37	18%
77	Soholuxe	218,5	13%
66	Zurzai/Burdinkurutxeta	262,73	15%
79	Burkidoi	216,15	12%
78	Lekime	728,05	42%
	SECTEUR 7	**1 744,80**	

7- Secteur de Zurzai / Irati

7.1- Description et localisation du secteur

Localisation : (cf carte 1-7)

-Le secteur de Zurzai / Irati est situé sur les **hauteurs de Mendive.** L'intégralité des terres du secteur est gérée par la CSPC.
-Ce secteur est délimité au Nord par le ruisseau d'Ilunatze, à l'Est par la Soule (col de Burkidoi et bois d'Inharxuri), au Sud par la crête d'Ahuntzbide et la forêt d'Oraate, et à l'Ouest par le ruisseau de Gahalarbe, le col de Burdinkurutxeta et le bois d'Astakieta.

-Ce secteur couvre environ **1 745 ha** et est redécoupé en 5 UP *(cf tableau 1-7)*.
-Aucune exploitation ne déclare transhumer sur l'estive de Burkidoi alors qu'elle est effectivement pâturée par le cheptel. Pour les analyses ultérieures, nous considérerons donc que cette estive est pâturée par les exploitants de l'estive voisine : Soholuxe. Nous combinerons donc la ressource fourragère et les besoins fourragers sur l'estive de Soholuxe / Burkidoi. Les estives seront ainsi regroupées suivant le code couleur du tableau ci-contre.

-Ce secteur se compose d'environ **1 060 ha de pelouses et landes** (60 % du territoire indivis) et de 685 ha de forêt (40 %).
-Il est constitué de deux principaux versants bombés, formant la tête de bassin versant du ruisseau Irati. La partie Nord du secteur (Lekime) est composé d'une multitude de flancs abrupts, descendant du Sud vers le Nord, et entre-coupés de fonds de vallon profonds et accidentés. -L'altitude fluctue de 500 à 1 440m et l'exposition est majoritairement Nord / Sud.
-La totalité du secteur est constituée de grès et de poudingues, formant des sols très acidiphiles.

Équipements :

-L'ensemble du secteur est bien couvert par le réseau routier, sauf l'estive de Lekime qui est très escarpée et peu accessible. Les principaux accès se font par le village de Mendive et le col de Burdinkurutxeta au Nord-Ouest, par la Soule et les chalets d'Irati à l'Est, et par le col de Zurzai à l'Ouest.
-10 kayolars (non privés) sont répartis sur l'ensemble du secteur avec une concentration sur le plateau d'Irati (près de la moitié). Il existe également une ruine qui sert d'abri aux animaux, un kayolar non utilisé et un autre vide.
-Tous les kayolars possèdent un point d'eau à proximité. Cependant, il y a très peu de points d'eau sur les versants des estives et la majorité des troupeaux s'abreuvent donc directement dans les nombreux ruisseaux et sources du secteur. Ce manque d'abreuvoir au sein même des estives peut entraîner une dégradation de la qualité des cours d'eau.
-Il y a un parc de contention et une baignoire pour réaliser les traitements anti-parasitaires.
-Il est important de signaler la présence du chalet de Cize au centre de ce secteur. Outre la partie « musée », ce chalet devient un point de vente de fromage d'estive incontournable pour les visiteurs.

Tableau 2-7 **(1) : Répartition de la charge animale, des besoins fourragers (UFL) et du taux de prélèvement théorique (%)**

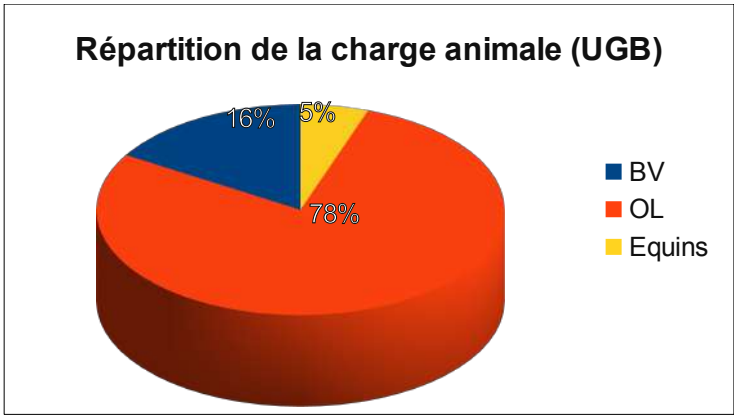
		Besoins fourragers en UFL														
Estive	Nb exploitation	Nb BV	Besoins BV	%	Nb OL	Besoins OL	%	Nb équins	Besoins Equins	%	Total UGB	Surface pâturable en ha	Chargement moyen en UGB/ha	Besoins fourragers totaux en UFL	Ressource fourragère théorique disponible en UFL	Taux de prélèvement en %
Irati	15	48	69 124	39,9%	830	154 759	23,0%	16	31 993	39,9%	189,1	134,08	1,41	255 876	116 563	220%
Soholuxe	3	33	47 293	27,3%	640	99 770	14,8%	11	21 888	27,3%	140,2	156,99	0,89	168 951	98 301	172%
Zurzai/Burdinkurutxeta	7	40	56 624	32,7%	1613	291 350	43,2%	13	26 207	32,7%	294,9	138,40	2,13	374 181	86 694	432%
Burkidoi	0	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0,0	132,65	0	0	60 093	0%
Lekime	3	0	0	0,0%	790	127 930	19,0%	0	0	0,0%	118,5	482,73	0,25	127 930	226 223	57%
Secteur 7	**28**	**121**	**173 041**	**18,7%**	**3 873**	**673 809**	**72,7%**	**40**	**80 088**	**8,6%**	**742,7**	**1 044,85**	**0,71**	**926 938**	**587 874**	**158%**

7.2- Utilisation pastorale

Exploitations et Cheptel transhumant : (cf tableaux 2-7 (1))

-**28 exploitations** transhument sur ce secteur avec environ **743 UGB :** 121 BV, 3 873 OL et 40 équins *(cf graphique 1-7).*

Graphique 1-7 **: Répartition de la charge animale (UGB)**



-Plus de la moitié des exploitations transhument uniquement avec des OL. Les troupeaux varient de 40 à 400 ovins et pâturent en moyenne 160j.
-Six exploitations transhument uniquement avec des BV. Les troupeaux varient de 8 à 40 vaches et pâturent durant 140j en moyenne.
-Six autres éleveurs envoient uniquement leur troupeau de 2 à 15 équins durant 180j.

Organisation en estive :

-Près de 90 % des exploitants de ce secteur sont des éleveurs gardiens. Ils montent individuellement pour s'occuper de leur troupeau ovin en moyenne une à deux fois par jour. Il y a également 2 bergers sans terre qui restent en permanence en estive et gardent uniquement leurs troupeaux.
-Les transhumants en bovins montent en moyenne une fois par semaine et/ou sont en contact avec un éleveur d'ovins qui les prévient en cas de problème avec leur troupeau.
-Il n'y a donc pas d'organisation collective sur ce secteur.

Besoins fourragers :

-Les besoins fourragers s'élèvent à près de **927 000 UFL** durant la saison, dont **73 %** pour les **OL**, 19 % pour les BV et 9 % pour les équins *(cf graphique 2-7).*

Carte 2-7 : **Chargement moyen maximal des estives (UGB/ha)**

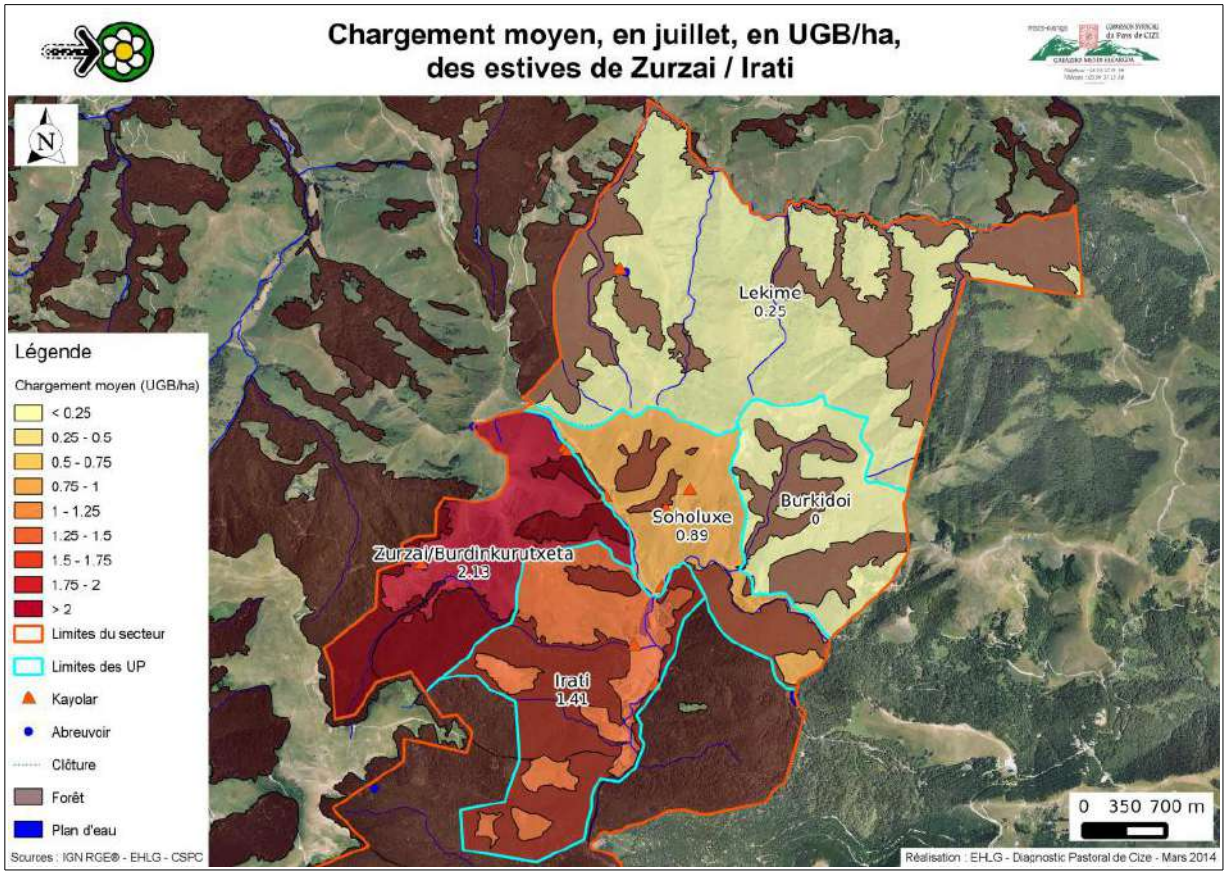
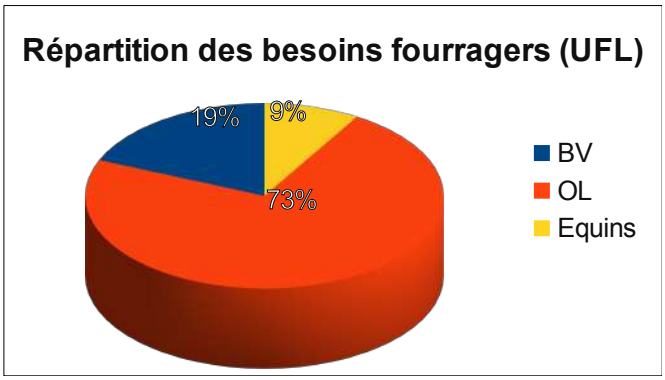


Tableau 2-7 **(2) : Récapitulatif des données après regroupement des estives**

Estives regroupées	Total UGB	Surface pâturable en ha	Chargement moyen en UGB/ha	Besoins fourragers totaux en UFL	Ressource fourragère théorique disponible en UFL	Taux de prélèvement en %
Soholuxe / Burkidoi	140,2	289,64	0,48	168 951	158 394	107%

Graphique 2-7 **: Répartition des besoins fourragers (UFL)**



-43 % des besoins fourragers destinés aux OL sont concentrés sur l'estive de Zurzai / Burdinkurutxeta. Sur Irati, les besoins des ovins représentent 23 % des besoins OL totaux. Puis, le restant des besoins est localisé sur Lekime et Soholuxe / Burkidoi, avec respectivement 19 et 15 % des besoins fourragers totaux ovins.
-Les besoins des BV et équins sont répartis de manière assez homogène sur les estives d'Irati, de Zurzai / Burdinkurutxeta et de Soholuxe. Cependant, la majorité des troupeaux est concentrée sur le plateau d'Irati, sur le sommet de Beira et sur les replats en bordure du ruisseau d'Irati au Sud de l'estive de Soholuxe / Burkidoi.

Chargement :(cf carte 2-7)

-Le **chargement moyen** atteint **0,71 UGB/ha** en juillet. Ce chargement paraît très faible mais est induit par une forte hétérogénéité dans la répartition du cheptel.

-Sur **Zurzai / Burdinkurutxeta**, le chargement moyen s'élève à **2,13 UGB/ha**. Ce résultat ne reflète pas vraiment la réalité. En effet, la pression pastorale est moyenne et essentiellement concentrée sur les hauts de versants : buttes de Zurzai, crête de Saroberri et sommet de Beira. Le restant de l'estive est moyennement pâturé et en cours d'enfrichement par les ligneux bas.

-Sur **Irati**, le chargement est de **1,41 UGB/ha**. La pression est forte et quasi-uniquement concentrée sur le plateau qui est sur-pâturé par les gros UGB. Les versants sont peu pâturés et en cours d'enfrichement par les ligneux bas et la fougère.

-Sur **Soholuxe / Burkidoi** *(cf tableau 2-7 (2))*, le chargement atteint **0,48 UGB/ha**. La pression pastorale est très faible et entraîne un enfrichement permanent des versants par les Ajoncs et les Éricacées. De plus, le cheptel se concentre sur les zones de crêtes du pic de Mendibel et de Xardeka, entraînant une dégradation de ces pelouses de crête.

-Sur **Lekime**, le chargement moyen est faible, il s'élève à seulement à **0,25 UGB/ha**. Le cheptel se concentre sur les zones les plus accessibles, et notamment la zone de crête à l'Est du kayolar. Le restant de l'estive est très peu à pas pâturé du fait de la dangerosité des accès à ce secteur très accidenté.

Carte 3-7 : Faciès agro-pastoraux et potentiel fourrager théorique (UFL/ha)

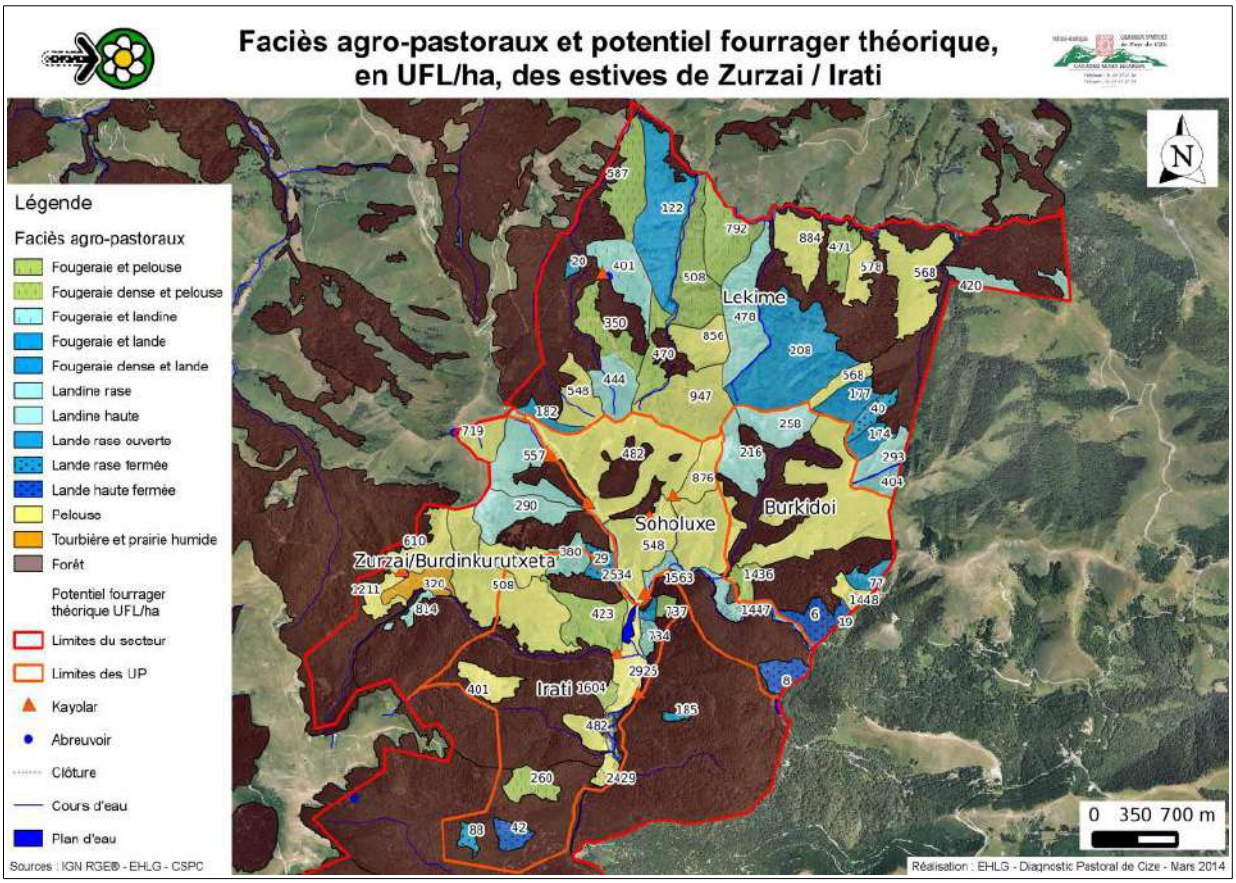


Tableau 3-7 : Répartition des faciès agro-pastoraux et de la ressource fourragère théorique (UFL)

Faciès	Type de pelouse	Surface (ha)	%surface	Ressource fourragère théorique (UFL)	%UFL
Pelouse à *Brachypodium rupestre*	Br	25,81	5,2%	20 698	5,6%
Pelouse à *Nardus stricta*	Ns	16,25	3,3%	9 910	2,7%
Prairie à *Molinia caerulea*	Mc	58,08	11,7%	29 518	8,0%
Milieux para-tourbeux	T	10,91	2,2%	3 491	0,9%
Pelouse à *Agrostis curtisii*	Agcu	292,16	58,9%	161 031	43,5%
Pelouse à *Festuca rubra et Agrostis curtisii*	FrAgcu	52,5	10,6%	49 468	13,4%
Pelouse à *Festuca rubra et Agrostis capillaris*	FrAg	40,46	8,2%	96 111	26,0%
PELOUSES		**496,17**	**46,8%**	**370 227**	**62,7%**
Landine	**Agcu / FrAg**	**184,62**	**17,4%**	**92 429**	**15,7%**
Lande	**Agcu**	**143,05**	**13,5%**	**19 711**	**3,3%**
Fougeraie et pelouse	Agcu / Br	160,22	68,1%	92 155	85,5%
Fougeraie et landine	Agcu	20,81	8,8%	8 350	7,7%
Fougeraie et lande	Avt / Agcu	54,36	23,1%	7 252	6,7%
FOUGERAIES		**235,39**	**22,2%**	**107 757**	**18,3%**
	TOTAL FACIÈS	**1 059,23**		**590 124**	

7.3- Ressource fourragère

Faciès agro-pastoraux :(cf carte 3-7)

-Ce secteur est couvert par **496 ha de pelouses** (47%), **327 ha de landines et landes** (31%) et **235 ha de fougeraies** (22 %) *(cf tableau 3-7)*.

-Près de 70 % des pelouses du secteur sont des pelouses acidiphiles oligotrophes à Agrostis de Curtis. Ces faciès sont peu diversifiés et accompagnés ou non d'Avoine de Thore et de Fétuque rouge, suivant les zones. Le taux de ligneux avoisine les 10/20 % en permanence. On les retrouve sur la totalité des versants du secteur.
-Ce type de pelouse se rencontre également dans des conditions plus humides, sur 12 % de la totalité des pelouses. Dans ce cas là, l'Agrostis de Curtis est accompagné dans de fortes proportions par de la Molinie bleue. Ces pelouses sont localisées en bordure de la zone tourbeuse de Zurzai.
-Les pelouses mésophiles acidiphiles, assez riches, à Fétuque rouge et Agrostis capillaire ne représentent que 8 % des pelouses du secteur. Elles sont situées sur la totalité des zones de replats et de faible pente bien pâturées et fertilisées, notamment en bordure de cours d'eau. Sur les zones de couchage, ces pelouses sont majoritairement constituées de Pâturin et de Trèfle.
-5 % des pelouses sont constituées en majorité de Brachypode. Ces pelouses sont peu diversifiées et plus ou moins colonisées par la fougère aigle. On les retrouve sur les buttes de bas de versants au Nord-Est de Lekime.
-2 % des pelouses sont constituées de bas-marais acidiphiles et de zones para-tourbeuses, composés majoritairement de Molinie bleue, de Linaigrette et de Carex. Ces milieux sont concentrés sur Zurzai.

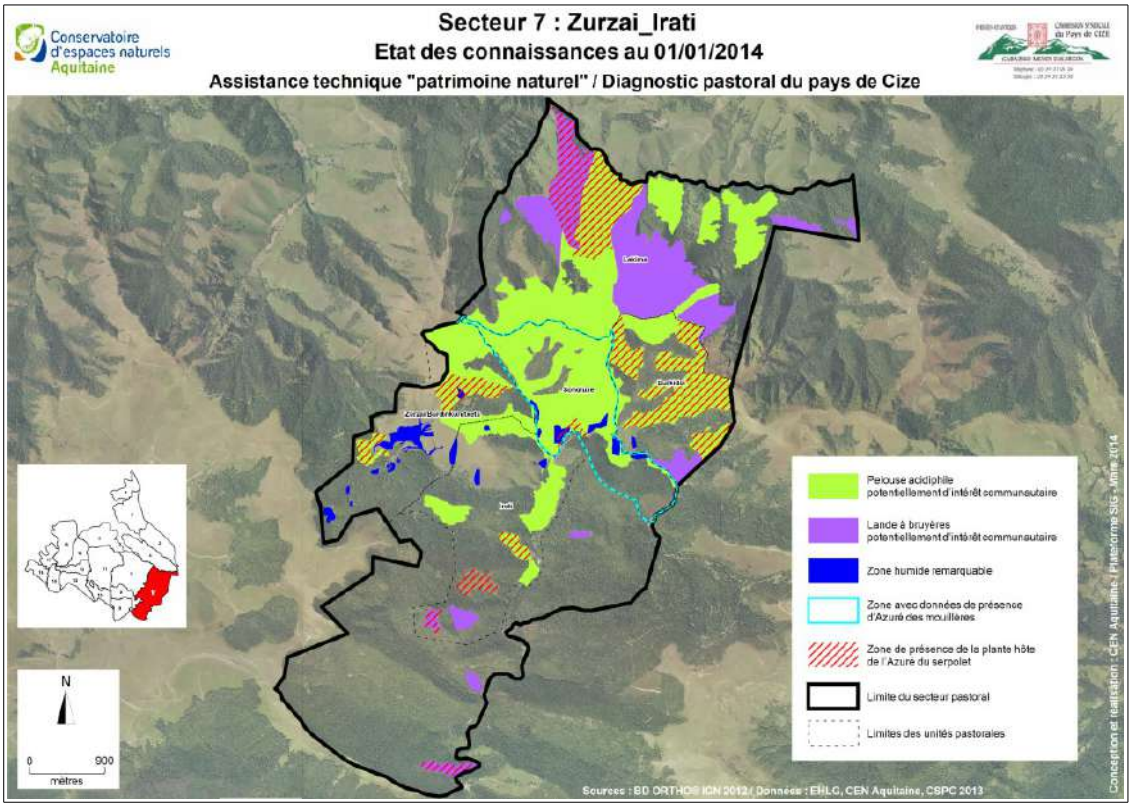
-La quasi-totalité des landes et landines du secteur sont acidiphiles thermophiles et composées d'Ajonc nain et d'Éricacées. Le fonds pastoral de ces landes est essentiellement constitué d'Agrostis de Curtis, plus ou moins enrichi par la Molinie bleue suivant les zones. Sur les landes bien pâturées et fertilisées, on retrouvera des pelouses à Fétuque rouge et Agrostis capillaire (replat de bas de versant au Sud de l'estive de Soholuxe / Burkidoi).
-Au niveau des secteurs les plus humides, la proportion de Bruyère à quatre angles augmente nettement dans la composition des landes, notamment sur Zurzai.
-Toutes ces landes, plus ou moins denses, sont localisées sur tous les versants du secteur.

-48 % des fougeraies ont un fonds pastoral composé de pelouses à Brachypode. Elles sont concentrées essentiellement sur les bas de versants de l'estive de Lekime.
-Les fougeraies à Agrostis de Curtis représentent 47 % des fougeraies totales du secteur. Le fonds pastoral est parfois accompagné d'Avoine de Thore sur les zones enfrichées par les ligneux. Elles sont localisées sur l'estive d'Irati et dans la zone Sud du kayolar de Lekime.
-Le restant des fougeraies (5 %) est constitué de pelouses à Fétuque rouge et Agrostis capillaire. On les retrouve sur le bas de versant de l'estive de Burkidoi.

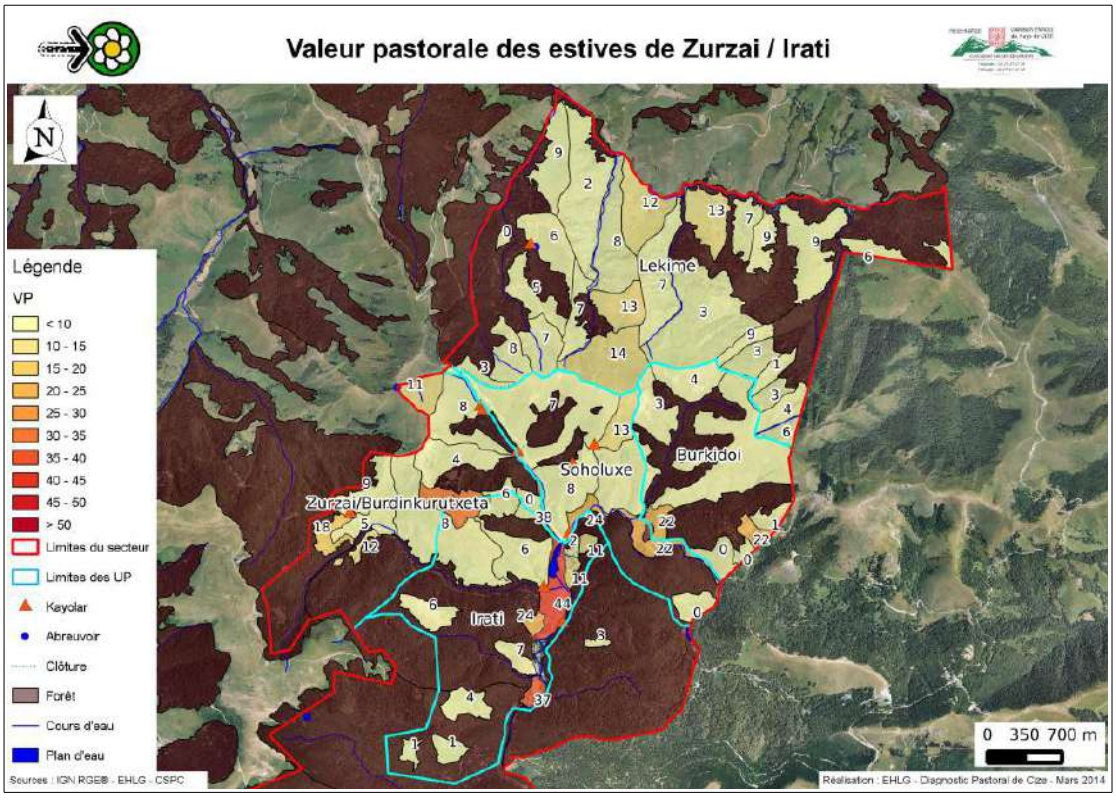
Remarque : La quasi-totalité des bas et mi-versants de l'estive de Lekime sont en cours de recolonisation par les ligneux hauts : hêtres, bouleaux et chênes Tauzin.

-Les zones d'habitats et d'espèces potentiellement d'intérêt communautaire sont récapitulées sur la carte 4-7 (*Source : CEN 64*).

Carte 4-7 : Patrimoine naturel : CEN 64



Carte 5-7 : Valeur pastorale des estives



Valeur fourragère (UFL) :(cf carte 5-7)

-La ressource fourragère théorique totale atteint plus de **590 000 UFL** sur le secteur.
-63 % de la ressource fourragère provient des pelouses du secteur, contre 19 % pour les landes et 18 % pour les fougeraies.

-Près de 65 % de la ressource des pelouses provient des pelouses à Agrostis de Curtis. Ces faciès sont pauvres, peu diversifiés et leur qualité fourragère diminue rapidement dans la saison. L'appétence et la valeur fourragère de l'Agrostis de Curtis chute nettement dès la montée en épi. La qualité de ces pelouses est enrichie suivant la proportion de Molinie bleue (sur 12 % des surfaces) ou d'Avoine de Thore accompagnant l'Agrostis.
-26 % de la ressource des pelouses est produite par les faciès assez riches à Fétuque rouge et Agrostis capillaire, alors qu'ils ne représentent que 8 % des pelouses du secteur. La qualité fourragère de ces milieux est assez bonne et stable tout au long de la saison.
-Les pelouses à Brachypode fournissent à peine 5,6 % de la ressource totale des pelouses. Ces pelouses sont peu diversifiées et moyennement riches mais la production nette est élevée. L'appétence du Brachypode diminue durant la saison et cette graminée devient « coupante » pour les ovins si elle n'est pas pâturée tôt ou dans des conditions humides.
-Bien qu'assez productive, les pelouses de bas-marais et zones tourbeuses sont plutôt pauvres.

-Les landes et landines à Ajoncs et Éricacées sont pauvres et peu diversifiées. Leur valeur intrinsèque est meilleure en début de saison lorsque les jeunes pousses de ligneux sont encore tendres et que l'Agrostis de Curtis n'est pas monté en épi.

-Les fougeraies du secteur sont d'une qualité faible, moyenne à assez bonne, respectivement si leur fonds pastoral est constitué d'Agrostis de Curtis, de Brachypode ou de pelouses à Fétuque rouge et Agrostis capillaire.

7.4- Bilan fourrager

Comparaison ressources / besoins :(cf carte 6-7)

-Globalement sur le secteur, les besoins du cheptel sont supérieurs à la ressource théoriquement disponible. Le taux de prélèvement atteint **158 %**.
-Il est néanmoins important de préciser que l'estimation des besoins fourragers des troupeaux est certainement supérieure aux besoins « réels ». En effet, on ne dispose pas de la totalité des données réelles sur la période de transhumance des animaux : 53 % de données « réelles ». La majorité des exploitants déclarent transhumer 180j alors que dans la réalité, très peu d'exploitations passent 6 mois en estive. Les calculs des besoins fourragers « réels » sont ainsi sur-estimés et viennent fausser les résultats.
-De plus, le cheptel est majoritairement concentré sur les replats et crêtes du secteur qui sont en cours de dégradation, alors que les versants subissent une pression beaucoup plus faible. La quasi-totalité des versants du secteur est ainsi enfrichée par les landes.
-Ces constats peuvent se traduire par une baisse de l'état corporel du cheptel à la descente d'estive.

Carte 6-7 : Taux de prélèvement théorique (%)

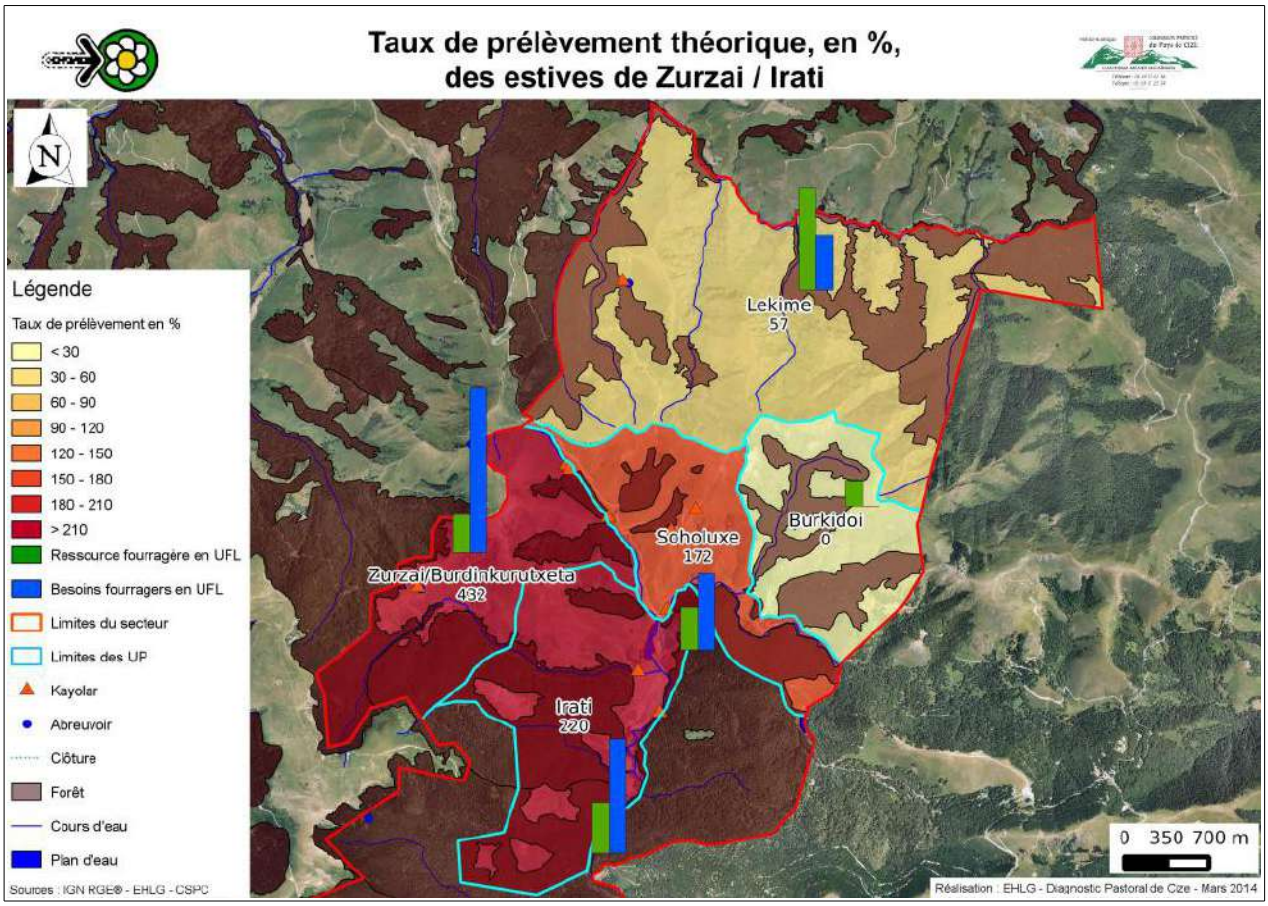


Tableau 4-7 : Charge animale à préconiser par estive

	Charge à préconiser		Charge totale actuelle		
Estive	Ovins	Bovins	Ovins	Bovins	Équins
Irati	530	70	830	48	16
Soholuxe	447	59	640	33	11
Zurzai/Burdinkurutxeta	394	52	1613	40	13
Burkidoi	273	36	0	0	0
Lekime	1 028	136	790	0	0
Zurzai / Irati	**2 672**	**353**	**3 873**	**121**	**40**

-Sur **Zurzai / Burdinkurutxeta** et **Irati**, les besoins fourragers du cheptel sont respectivement 4,3 et 2,2 fois plus élevés que la ressource théoriquement disponible. Ces résultats sont d'autant plus élevés qu'une majeure partie de la ressource est peu valorisée par le cheptel qui se concentre sur les zones de replats et les crêtes. On constate ainsi un enfrichement global des versants de ces 2 estives par les ligneux bas et une dégradation des pelouses de crête.

-Sur **Soholuxe / Burkidoi**, le taux de prélèvement s'élève à **107 %**. La ressource disponible est légèrement insuffisante par rapport aux besoins des troupeaux. Ceci est accentué par le fait que le cheptel se concentre sur les crêtes et valorise peu les versants de cette estive. On observe ainsi une dégradation des pelouses de crête et un enfrichement global des versants par les landes.

-Sur **Lekime**, la ressource paraît largement suffisante par rapport aux besoins des troupeaux. Le taux de prélèvement théorique est de **57 %**. Cependant, comme nous l'avons vu précédemment, la majorité des secteurs de cette estive sont très difficilement accessibles et dangereux pour les troupeaux. La ressource disponible n'est ainsi que peu à pas valorisée par le cheptel.

7.5- Préconisations de gestion

-La charge animale présente est trop importante par rapport à la ressource disponible, notamment sur Zurzai et Irati. Il serait ainsi judicieux, soit de réduire le chargement global sur le secteur, soit de mieux valoriser les versants moins bien pâturés.
-Théoriquement, la charge animale à préconiser devrait être d'environ 2 670 OL durant 180j, ou de 350 gros UGB durant 150j *(cf tableau 4-7)*.

Gestion du pâturage :

-Un pâturage régulier tout au long de la saison est à préconiser par les OL sur les pelouses à Fétuque rouge et Agrostis capillaire.
-Sur les **zones sur-pâturées** et en voie de dégradation (toutes les crêtes du secteur), un gardiennage « forcé » pourrait être mis en œuvre afin de limiter le temps de présence des troupeaux. Cette redirection des troupeaux durant la journée sur les bas et mi-versants permettrait notamment de favoriser le renouvellement et l'implantation des graminées sur les zones dégradées.
-Un pâturage précoce par les OL est à préconiser sur les pelouses, landes et fougeraies à **Agrostis de Curtis** afin de mieux valoriser cette graminée. De plus, cela limiterait la reprise des ligneux, qui sont encore tendres à cette période, et de la fougère qui serait affaiblie par le passage des troupeaux et la casse des crosses.

-La mise en place de parcs mobiles sur les versants à Agrostis de Curtis permettrait de bien abroutir cette graminée et d'améliorer la qualité fourragère des estives par la fertilisation de la pelouse. En effet, la fertilisation de ce type de pelouse par les déjections des animaux favoriserait l'implantation et le développement de bonnes graminées fourragères telles que la Fétuque rouge ou l'Agrostis capillaire. Dans les parcs, le chargement en ovin devra être assez élevé afin d'obtenir un effet notoire sur le milieu. Les périodes de parcage devront être assez courtes : 1 à 2 semaines.

-Les prairies à Molinie et les bas-marais acidiphiles pourraient être pâturés précocement par les OL et tout au long de la saison par les BV.

-Un pâturage précoce par les OL et BV est à préconiser sur les pelouses et fougeraies à Brachypode afin de limiter le développement de la fougère (par la casse des crosses) et abroutir le Brachypode tant qu'il est encore tendre. Les BV pourront ensuite être maintenus tout au long de la saison sur ces milieux.

Entretien des milieux :(cf Partie II – 3.3)

Fougeraies :
-La majeure partie des fougeraies du secteur est très peu accessible (Lekime) et il n'est pas nécessaire d'envisager des actions pour les entretenir, si aucun pâturage de ces landes n'est prévu.
-Il est néanmoins fortement déconseillé d'entretenir ces fougeraies par écobuage, surtout si elles ne sont pas pâturées. Cette pratique ne ferait que favoriser et fortifier la fougeraie en place. De plus, cela induirait de graves problèmes d'érosion sur ces versants très pentus.

Landes :
-Les zones de landes et landines pourront être entretenues par écobuage dirigé tout les 4 à 5 ans si une pression pastorale dirigée est mise en place l'année d'après. Les écobuages doivent être stopper sur la partie au Nord de Burkidoi et à l'Est des crêtes de Saroberri : zones d'éboulis. En effet, ces zones sont fortement impactées par une érosion laminaire et concentrée et doivent être protégées pour permettre une recolonisation par les ligneux et une stabilisation des éboulis.
-Sur les zones les moins pentues, le broyage des landes sera à préconiser plutôt que l'écobuage.

Brachypode :
-Comme pour les fougeraies, l'écobuage intégral des pelouses à Brachypode est à bannir si aucune pression pastorale précoce n'est mise en œuvre dessus. Si la litière du Brachypode devient trop dense et qu'une réelle pression bovine est envisagée dessus, celle-ci pourra être brûlée tout les 2/3 ans.

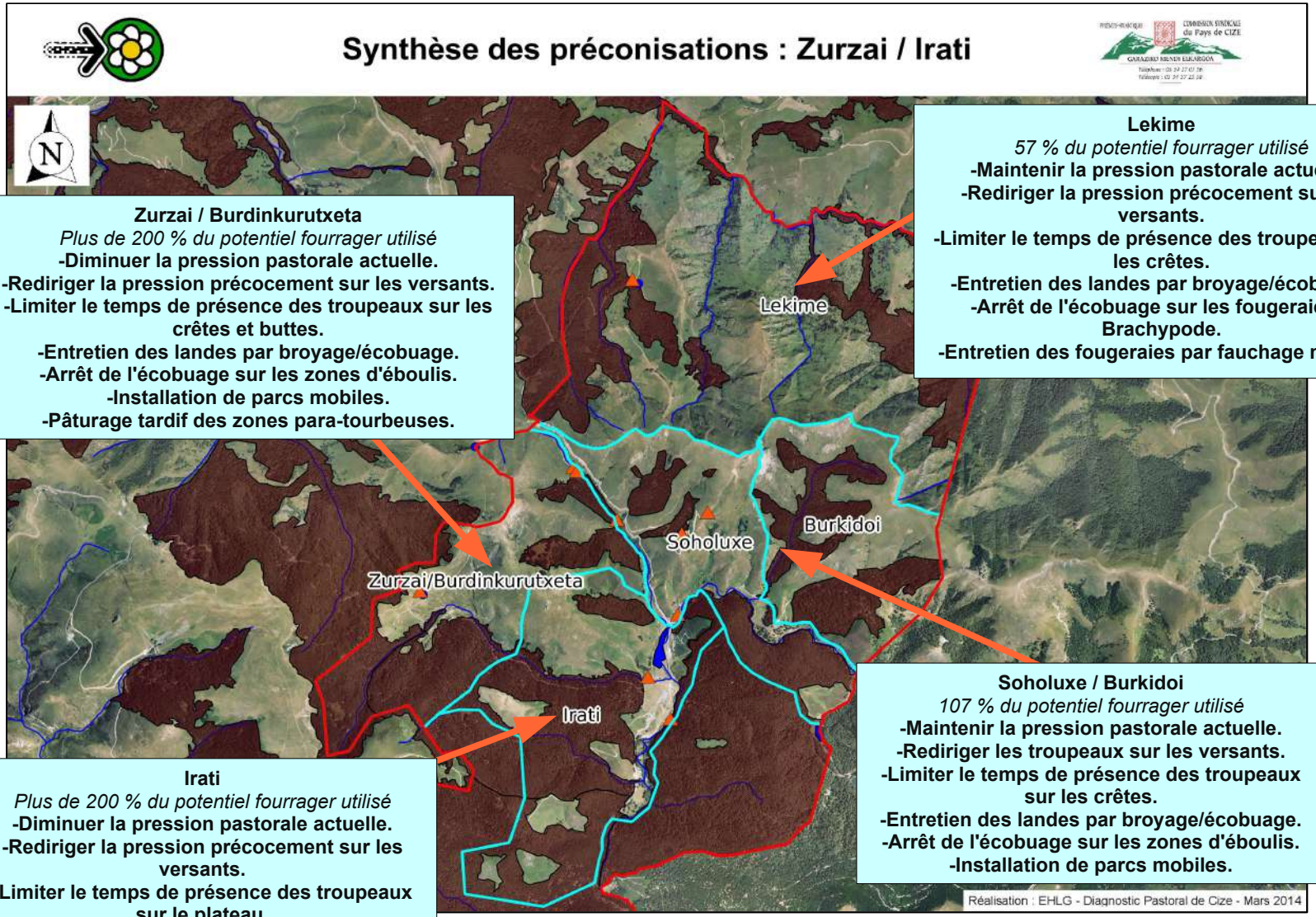
Aménagements :

-Des nouveaux abreuvoirs pourraient être envisagés sur des replats à mi-versant de Saroberri, Beira et Burkidoi. En effet, ces zones sont éloignées de tout point d'eau, hors ruisseau, et également sous-pâturées. Cela permettrait de maintenir des troupeaux ovins et bovins sur ces zones et de mieux valoriser les flancs de ces estives.
-Des chemins pourraient être aménagés afin d'accéder aux zones les moins dangereuses de Lekime, notamment celles au Nord-Est de l'estive. Ces troupeaux devront ainsi accéder par les kayolars d'Ilunatze.
-Un réaménagement de l'agencement du chalet de Cize est également prévu par la CSPC afin qu'il soit plus visible de la route et mieux adapté pour l'accueil des visiteurs.

7.6- Synthèse

-Le secteur de Zurzai / Irati est très facilement accessible (hormis sur Lekime), bien desservi par les routes et bien équipé pour le pastoralisme.
-Ce secteur est essentiellement dominé par le pâturage ovin même si il existe une forte concentration en bovins et équins sur le plateau d'Irati.

Carte 7-7 : Synthèse des préconisations de gestion sur Zurzai / Irati



Zurzai / Burdinkurutxeta
Plus de 200 % du potentiel fourrager utilisé
-Diminuer la pression pastorale actuelle.
-Rediriger la pression précocement sur les versants.
-Limiter le temps de présence des troupeaux sur les crêtes et buttes.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.
-Arrêt de l'écobuage sur les zones d'éboulis.
-Installation de parcs mobiles.
-Pâturage tardif des zones para-tourbeuses.

Lekime
57 % du potentiel fourrager utilisé
-Maintenir la pression pastorale actuelle.
-Rediriger la pression précocement sur les versants.
-Limiter le temps de présence des troupeaux sur les crêtes.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.
-Arrêt de l'écobuage sur les fougeraies à Brachypode.
-Entretien des fougeraies par fauchage manuel.

Soholuxe / Burkidoi
107 % du potentiel fourrager utilisé
-Maintenir la pression pastorale actuelle.
-Rediriger les troupeaux sur les versants.
-Limiter le temps de présence des troupeaux sur les crêtes.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.
-Arrêt de l'écobuage sur les zones d'éboulis.
-Installation de parcs mobiles.

Irati
Plus de 200 % du potentiel fourrager utilisé
-Diminuer la pression pastorale actuelle.
-Rediriger la pression précocement sur les versants.
-Limiter le temps de présence des troupeaux sur le plateau.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.

-Le secteur est globalement surchargé par rapport à la ressource théoriquement disponible. Cependant, on constate une forte hétérogénéité suivant les estives du secteur. En effet, les estives de Zurzai et Irati sont très chargées et la ressource ne permet pas de subvenir aux besoins de tout le cheptel. Par contre, les estives de Soholuxe / Burkidoi et de Lekime connaissent une pression pastorale beaucoup plus faible et la ressource valorisable est assez bien corrélée aux besoins des troupeaux.
-De plus, il existe une forte concentration des troupeaux ovins sur les crêtes et les replats du secteur, qui présentent des signes de dégradation, alors que la majorité des versants est enfrichée par les ligneux bas et peu valorisée.
-Cette concentration du cheptel pourrait être limitée par un gardiennage forcé des troupeaux durant la journée, notamment sur les bas et mi-versants. La mise en place d'abreuvoirs à mi-versant des estives de Saroberri, Beira et Burkidoi favoriserait le maintien de troupeaux sur ces flancs et améliorerait le pâturage de ces milieux à Agrostis de Curtis.
-La reconquête de ces versants peu valorisés devra être précédée par des actions d'entretien ou de réouverture des milieux par broyage/écobuage des landes. Le pâturage dans des parcs mobiles pourrait également être une solution au maintien de ces landes ouvertes et permettrait en plus d'améliorer la qualité fourragère des ces faciès **(***cf carte 7-7 / tableau 5-7)*.

Tableau 5-7 **: Synthèse des préconisations de gestion par estives : Zurzai / Irati**

Estives	Préconisations	Actions
Irati	-**Diminuer la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur le plateau. -Potentiel pour 530 OL ou 70 BV.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses et landes à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Installation de parcs mobiles.
Soholuxe / Burkidoi	-**Maintenir la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les crêtes.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses et landes à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Arrêt de l'écobuage sur les zones d'éboulis. → Installation de parcs mobiles.
Zurzai / Burdinkurutxeta	-**Diminuer la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les crêtes et buttes sommitales. -Potentiel pour 400 OL ou 52 BV.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses et landes à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Arrêt de l'écobuage sur les zones d'éboulis. → Installation de parcs mobiles.

Tableau 6-7 : Évolution prospective du chargement à 5 et 10 ans suivant le taux de reprise d'exploitation prévisionnel

	Taux de reprise	Pas de reprise						25 %						50 %						75 %					
Exploitants > 60 ans	Estive	Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective		
		OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV
	Irati	40	24	8	162%	-424	-56	30	18	6	176%	-509	-67	20	12	4	191%	-593	-78	10	6	2	205%	-678	-89
	Soholuxe	0	0	12	148%	-286	-38	0	0	9	154%	-316	-42	0	0	6	160%	-346	-46	0	0	3	166%	-376	-50

	Taux de reprise	Pas de reprise						25 %						50 %						75 %					
Exploitants > 55 ans	Estive	Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective		
		OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV
	Irati	150	43	8	115%	-145	-19	113	32	6	141%	-300	-40	75	22	4	167%	-454	-60	38	11	2	193%	-608	-80
	Soholuxe	0	0	12	148%	-286	-38	0	0	9	154%	-316	-42	0	0	6	160%	-346	-46	0	0	3	166%	-376	-50

Lekime	**-Maintenir la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les crêtes.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses et landes à Agrostis de Curtis. → Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses et fougeraies à Brachypode. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Arrêt de l'écobuage sur les fonds de vallon et les fougeraies à Brachypode. → Entretien de la fougère par fauche manuelle.

7.7- Gestion prospective à 5/10 ans

-Cette analyse prospective prend en compte le cheptel des éleveurs âgés de plus de 60 ans (prospective à 5 ans) et ceux âgés de plus de 55 ans (prospective à 10 ans). Pour les exploitations sans données sur une reprise éventuelle, il sera appliqué un taux de reprise probable de 75, 50, 25 et 0 %. *(cf tableau 6-7)*
-Dans cette analyse, les exploitations changeant de système de production (arrêt de la transhumance) ne pourront pas être prises en compte.

Évolution prévisionnelle du cheptel à 5 ans :

-**Irati** : d'ici 5 ans, quatre éleveurs seraient en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 10 à 40 OL, de 6 à 24 BV et de 2 à 8 équins, suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer les troupeaux de ces éleveurs.

-**Soholuxe** : d'ici 5 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 3 à 12 équins, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer le troupeau de cet éleveur.

Évolution prévisionnelle du cheptel à 10 ans :

-**Irati** : d'ici 10 ans, six éleveurs seraient en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 40 à 150 OL, de 11 à 43 BV et de 2 à 8 équins, suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer le troupeau de ces éleveurs.

-**Soholuxe** : *(cf prévisionnel à 5 ans)*

Carte 1-8 : **Description générale du secteur**

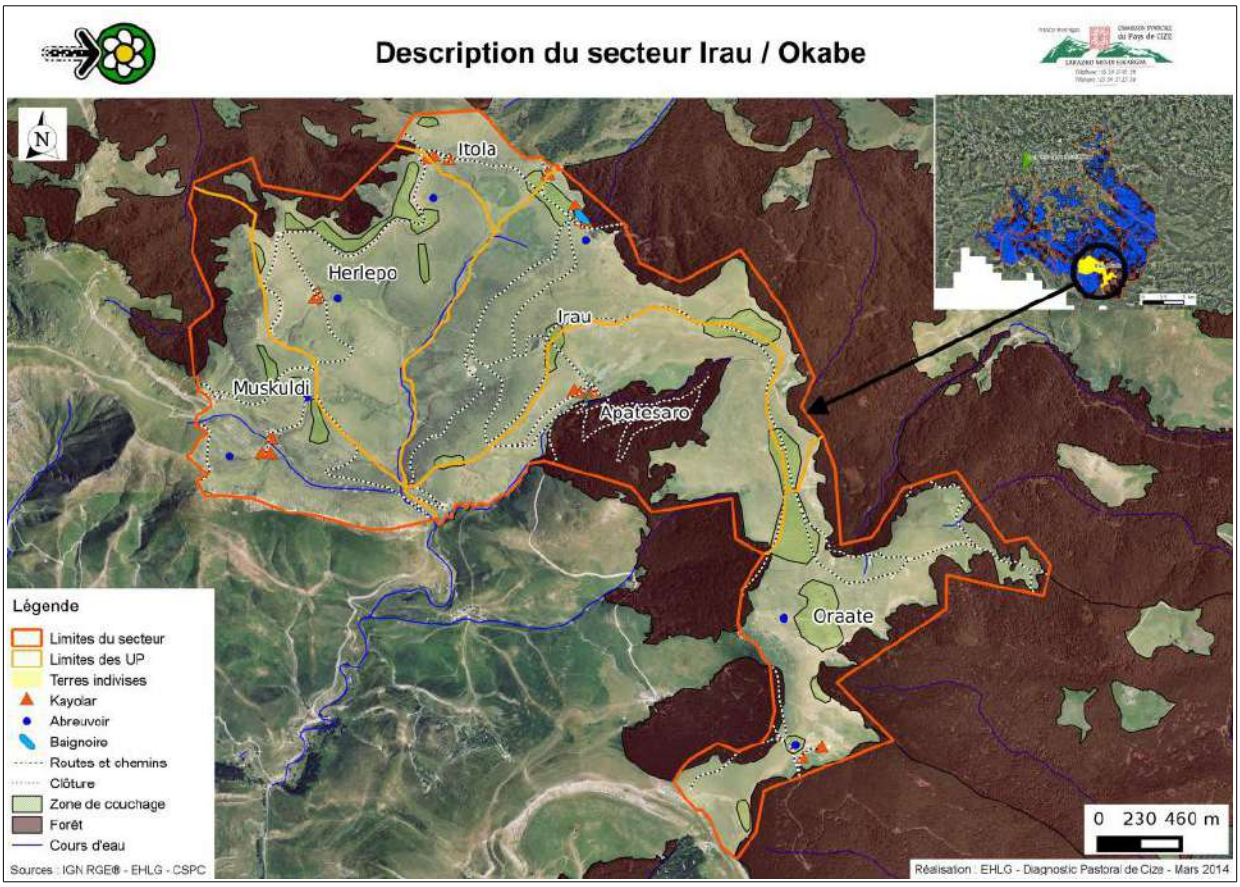


Photo 1-8 : **Secteur Irau / Okabe**



8- Secteur d'Irau / Okabe

8.1- Description et localisation du secteur

Localisation : (cf carte 1-8)

-Le secteur d'Irau / Okabe est situé sur les hauteurs de Lécumberry *(cf photo 1-8)*. La totalité des terres du secteur sont gérées par la CSPC.
-Ce secteur est délimité au Sud par le ruisseau d'Apatesaro et le bois d'Oraate, à l'Est par les bois d'Astakieta et de Zurzai, au Nord par le sommet d'Iraukotuturru, et à l'Ouest par l'estive d'Ataburu et le ruisseau de Lapurdi.

-Ce secteur couvre environ **743 ha** et est redécoupé de manière assez homogène en 6 UP *(cf tableau 1-8)*.

Tableau 1-8 **: Répartition de la superficie par estive (ha)**

Num. Estive	Nom estive	Surface en ha	%
50	Apatesaro	147,98	20%
51	Muskuldi	108,5	15%
54	Irau	151,92	20%
55	Oraate	163,59	22%
62	Itola	26,97	4%
63	Herlepo	144,38	19%
	SECTEUR 8	**743,34**	

-Il se compose d'environ **608 ha de pelouses et landes** (82 % du territoire indivis) et de 134 ha de forêt (18 %).
-Le secteur est constitué de deux principaux versants bombés, formant la tête de bassin versant du ruisseau Arxilondo. Le fonds de vallon serpente du Nord au Sud et est composé en majorité de zones tourbeuses. L'Est du secteur est formé d'une longue butte sommitale démarrant du sommet d'Okabe et allant vers le Nord.
-L'altitude fluctue de 750 à 1 450m et l'exposition varie énormément suivant les estives.
-La totalité du secteur est constituée de grès et de poudingues, formant des sols très acidiphiles.

Équipements :

-L'ensemble du secteur est très bien couvert par le réseau routier. Les principaux accès se font par le secteur d'Irati et la forêt d'Oraate au Sud, par le col d'Irau au Nord-Est, par le secteur d'Arxilondo au Sud-Ouest, et par le village d'Estérençuby via l'estive d'Ataburu à l'Est.
-Les 17 kayolars (non privés) du secteur sont bien regroupés dans chaque estive.
-Les points d'eau sont assez bien répartis sur l'ensemble des estives, même si l'on n'en retrouve aucun entre Irau et Oraate. Il y a également une baignoire pour réaliser les traitements anti-parasitaires.

Tableau 2-8 **: Répartition de la charge animale, des besoins fourragers (UFL) et du taux de prélèvement théorique (%)**

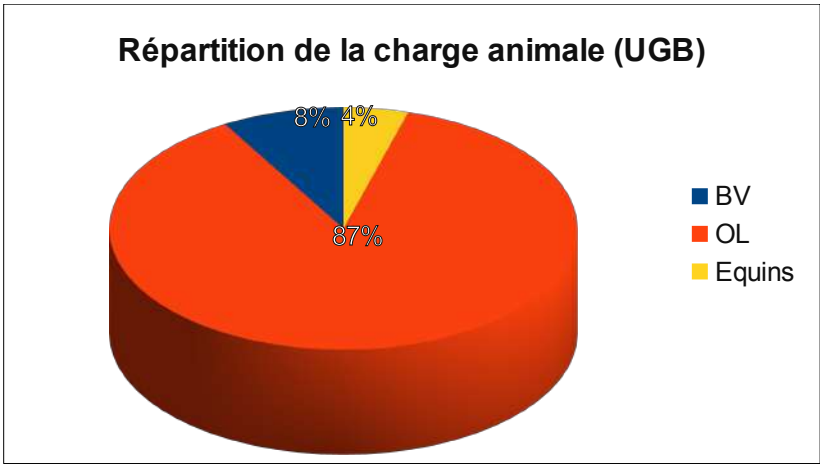
		Besoins fourragers en UFL														
Estive	Nb exploitation	Nb BV	Besoins BV	%	Nb OL	Besoins OL	%	Nb équins	Besoins Equins	%	Total UGB	Surface pâturable en ha	Chargement moyen en UGB/ha	Besoins fourragers totaux en UFL	Ressource fourragère théorique disponible en UFL	Taux de prélèvement en %
Apatesaro	7	25	45 000	40,6%	1028	158 455	20,8%	8	15 840	22,7%	187,2	104,96	1,78	219 295	94 393	232%
Muskuldi	4	8	14 400	13,0%	700	138 600	18,2%	1	1 980	2,8%	114,0	93,39	1,22	154 980	85 588	181%
Irau	4	0	0	0,0%	800	140 580	18,4%	4	7 920	11,4%	124,0	135,38	0,92	148 500	127 480	116%
Oraate	6	2	3 600	3,3%	861	143 259	18,8%	17	33 660	48,3%	148,2	119,13	1,24	180 519	106 123	170%
Itola	2	0	0	0,0%	425	69 795	9,1%	5	10 247	14,7%	68,3	26,59	2,57	80 042	34 207	234%
Herlepo	3	31	47 742	43,1%	723	112 540	14,7%	0	0	0,0%	139,8	129,39	1,08	160 282	120 911	133%
Secteur 8	**26**	**66**	**110 742**	**11,7%**	**4 537**	**763 229**	**80,9%**	**35**	**69 647**	**7,4%**	**781,4**	**608,85**	**1,28**	**943 617**	**568 702**	**166%**

8.2- Utilisation pastorale

Exploitations et Cheptel transhumant : (cf tableau 2-8)

-**26 exploitations** transhument sur ce secteur avec environ **780 UGB :** 66 BV, 4 537 OL et 35 équins *(cf graphique 1-8).*

Graphique 1-8 **: Répartition de la charge animale (UGB)**

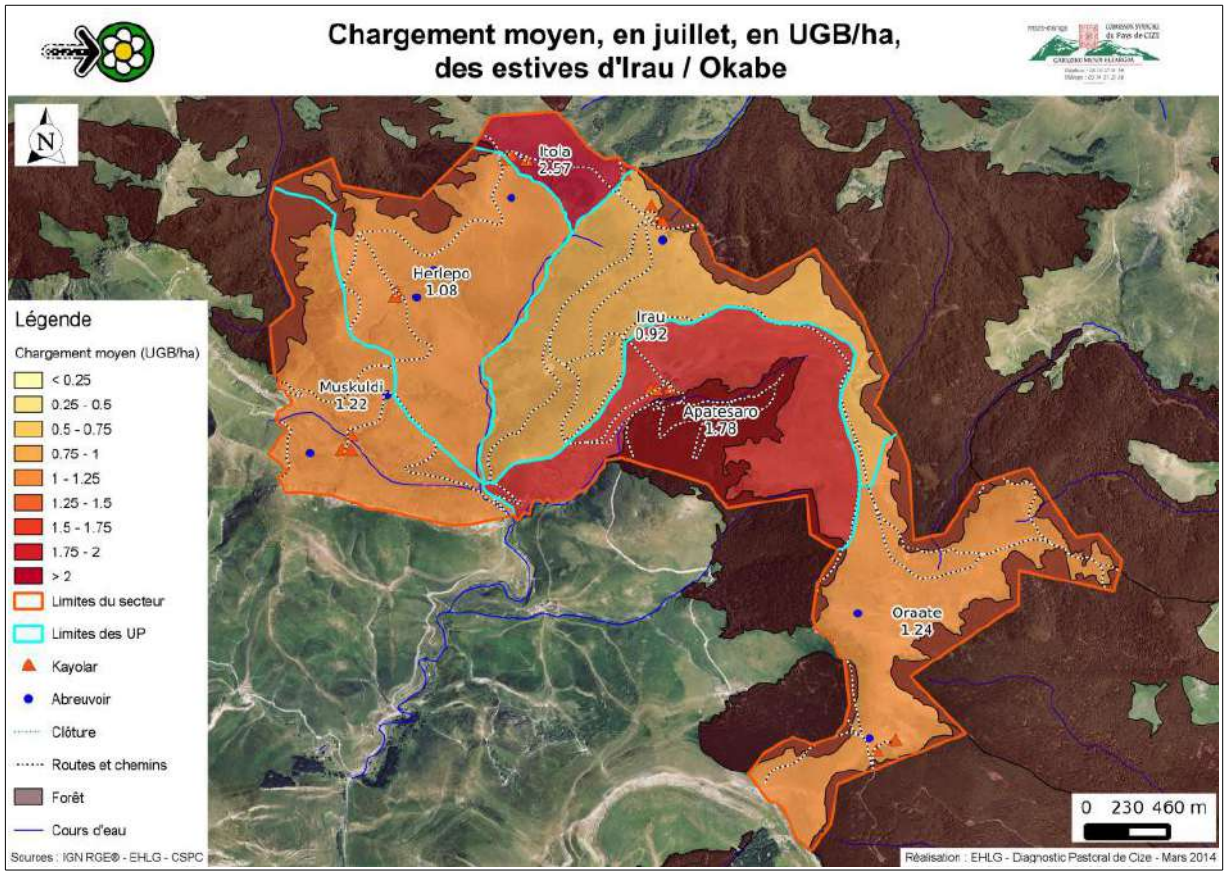


-Plus de 95 % des exploitations transhument avec des OL. Les troupeaux varient de 60 à 520 ovins et pâturent en moyenne 150j.
-Quatre de ces exploitations font également pâturer leur troupeau de BV. Le cheptel varie de 2 à 40 bovins suivant les exploitations et restent durant 170j en moyenne. Quatre autres exploitants possèdent aussi un troupeau de 1 à 9 équins qui pâturent durant 195j en moyenne.
-Un exploitant monte avec 3 vaches durant 180j.
-Deux exploitations envoient uniquement leur troupeau de 4 à 15 équins durant 180j.

Organisation en estive :

-Près de 50 % des exploitants de ce secteur sont des éleveurs gardien. Ils montent individuellement pour s'occuper de leur troupeau ovin et bovin en moyenne une à deux fois par jour.
-6 bergers sans terre restent en permanence en estive. Les bergers gardent uniquement leur troupeau ou prennent en charge également celui des kayolars voisins, notamment sur Apatesaro.
-Il y a aussi 3 bergers salariés qui restent là-haut et ne s'occupent que de leur troupeau. Sur Itola, les deux éleveurs s'arrangent pour monter à tour de rôle afin de se répartir la charge de travail en estive et de réduire leurs frais de déplacements.
-Les transhumants sont donc assez bien organisés collectivement sur ce secteur même si cette gestion collective reste très focalisée sur certaines estives.

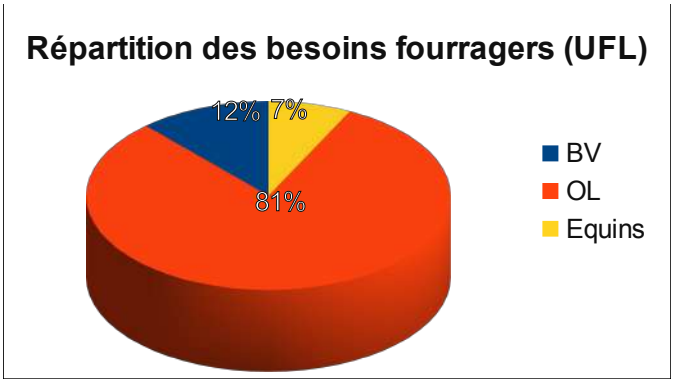
Carte 2-8 : **Chargement moyen maximal des estives (UGB/ha)**



Besoins fourragers :

-Les besoins fourragers s'élèvent à plus de **940 000 UFL** durant la saison, dont **81 %** pour les **OL**, 12 % pour les BV et 7 % pour les équins *(cf graphique 2-8).*

Graphique 2-8 **: Répartition des besoins fourragers (UFL)**



-Les besoins fourragers des OL sont répartis de manière homogène entre les différentes estives. On a ainsi entre 18 et 21 % des besoins totaux ovins localisés sur chacune de ces 4 estives : Apatesaro, Muskuldi, Irau et Oraate. 15 % sont concentrés sur Herlepo et 9 % sur Itola.
-L'essentiel des besoins fourragers destinés aux BV sont localisés sur Herlepo et Apatesaro, avec respectivement 43 et 41 % des besoins totaux BV. Cependant, la majorité des BV pâturent soit sur le massif d'Okabe, soit sur les bas de versants d'Herlepo et la tourbière de fond de vallon.
-Près de la moitié des besoins des équins sont localisés sur Oraate et plus de 20 % sur Apatesaro.
-La répartition des besoins fourragers des bovins et équins par estive ne reflètent pas exactement la réalité car ce cheptel pâture sur de gros secteurs libres, sans limites définies comme pour les ovins.

Chargement :(cf carte 2-8)

-Le **chargement moyen** atteint **1,28 UGB/ha** en juillet.

-Sur **Apatesaro**, le chargement est le plus élevé : **1,78 UGB/ha**. Le cheptel est concentré essentiellement à l'Est et au Nord des kayolars, sur les zones de crêtes et de replats en limite de l'estive d'Irau.
-Sur **Muskuldi** et **Oraate**, le chargement est respectivement de **1,22 et 1,24 UGB/ha**. Le cheptel se concentre majoritairement sur les replats et hauts de versants, notamment autour du sommet d'Okabe où l'on peut constater une forte concentration en équins. Les versants les plus pentus présentent un enfrichement par les ligneux bas assez fort.
-Sur **Itola**, le chargement paraît très élevé : 2,57 UGB/ha. Cependant, près de la moitié de l'estive est située sur le secteur 6 au Nord-Ouest du Pic d'Iraukotuturru. Le chargement redescend ainsi à **1,17 UGB/ha** si l'on prend en compte l'estive dans son ensemble.
-Sur **Irau** et **Herlepo**, les chargements sont les plus faibles avec respectivement **0,92 et 1,08 UGB/ha**. La pression est forte mais concentrée essentiellement sur les replats de hauts de versants des deux estives. On constate en effet un enfrichement assez fort de tous les versants par les landes à Ajoncs et Éricacées.

Carte 3-8 : Faciès agro-pastoraux et potentiel fourrager théorique (UFL/ha)

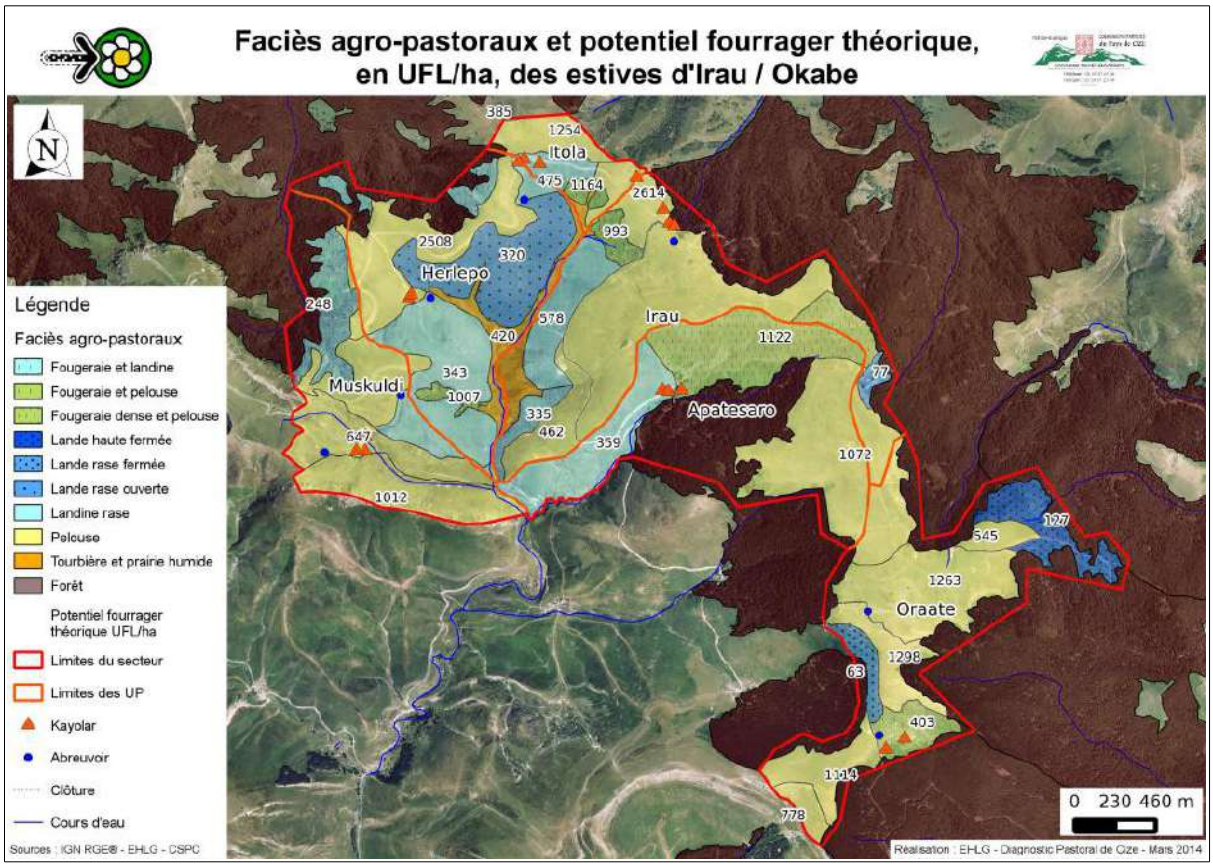


Tableau 3-8 : Répartition des faciès agro-pastoraux et de la ressource fourragère théorique (UFL)

Faciès	Type de pelouse	Surface (ha)	%surface	Ressource fourragère théorique (UFL)	%UFL
Pelouse à *Nardus stricta*	Ns	61,34	17,1%	65 783	14,8%
Prairie à *Molinia caerulea*	Mc	13,83	3,8%	6 388	1,4%
Milieux para-tourbeux	T	19,22	5,3%	8 080	1,8%
Pelouse à *Agrostis curtisii*	Agcu	43,58	12,1%	34 196	7,7%
Pelouse à *Festuca rubra et Agrostis curtisii*	FrAgcu	121,56	33,8%	139 773	31,4%
Pelouse à *Festuca rubra et Agrostis capillaris*	FrAg	99,73	27,8%	190 426	42,8%
PELOUSES		**359,26**	**59,0%**	**444 646**	**78,2%**
Landine	**Agcu / Mc**	**103,44**	**17,0%**	**41 425**	**7,3%**
Lande	**Agcu / Mc**	**59,43**	**9,8%**	**13 811**	**2,4%**
Fougeraie et pelouse	FrAg / Agcu	63,36	73,1%	63 024	91,6%
Fougeraie et landine	Agcu	23,35	26,9%	5 796	8,4%
FOUGERAIES		**86,71**	**14,2%**	**68 820**	**12,1%**
	TOTAL FACIÈS	**608,84**		**568 702**	

8.3- Ressource fourragère

Faciès agro-pastoraux :(cf carte 3-8)

-Ce secteur est couvert par **360 ha de pelouses** (59 %), **162 ha de landines et landes** (27%) et de **87 ha de fougeraies** (14%) *(cf tableau 3-8)*.

-46 % des pelouses sont des pelouses acidiphiles oligotrophes à Agrostis de Curtis. Ces faciès sont peu diversifiés et accompagnés ou non de Fétuque rouge ou de Molinie bleue, suivant les zones. Le taux de ligneux n'est jamais nul et avoisine les 10/20 % en permanence. On les retrouve sur la majorité des versants d'Itola, d'Irau et de Muskuldi.

-Les pelouses mésophiles acidiphiles, assez riches, à Fétuque rouge et Agrostis capillaire représentent 28 % des pelouses du secteur. Elles sont situées sur la totalité des zones de replats et de faible pente bien pâturées et fertilisées. Sur les zones de couchage, ces pelouses sont majoritairement constituées de Pâturin et de Trèfle. On les retrouve sur toutes les buttes sommitales de Muskuldi, Herlepo, Oraate et au col d'Irau.

-17 % des pelouses mésophiles acidiphiles ont un recouvrement composé à 50 % de Nard raide. Cette graminée très peu appétente et peu pâturée, voire refusée par les ovins, est accompagné dans des proportions variables de Fétuque rouge et d'Agrostis capillaire. On retrouve ce faciès à l'Est du bois d'Apatesaro, au niveau du lieu-dit de Basabero.

-5 % des pelouses sont constituées de bas-marais acidiphiles et de zones para-tourbeuses, composés majoritairement de Molinie bleue, de Linaigrette et de Carex. Ces milieux sont concentrés dans le fond de vallon entre les estives d'Irau et d'Herlepo.

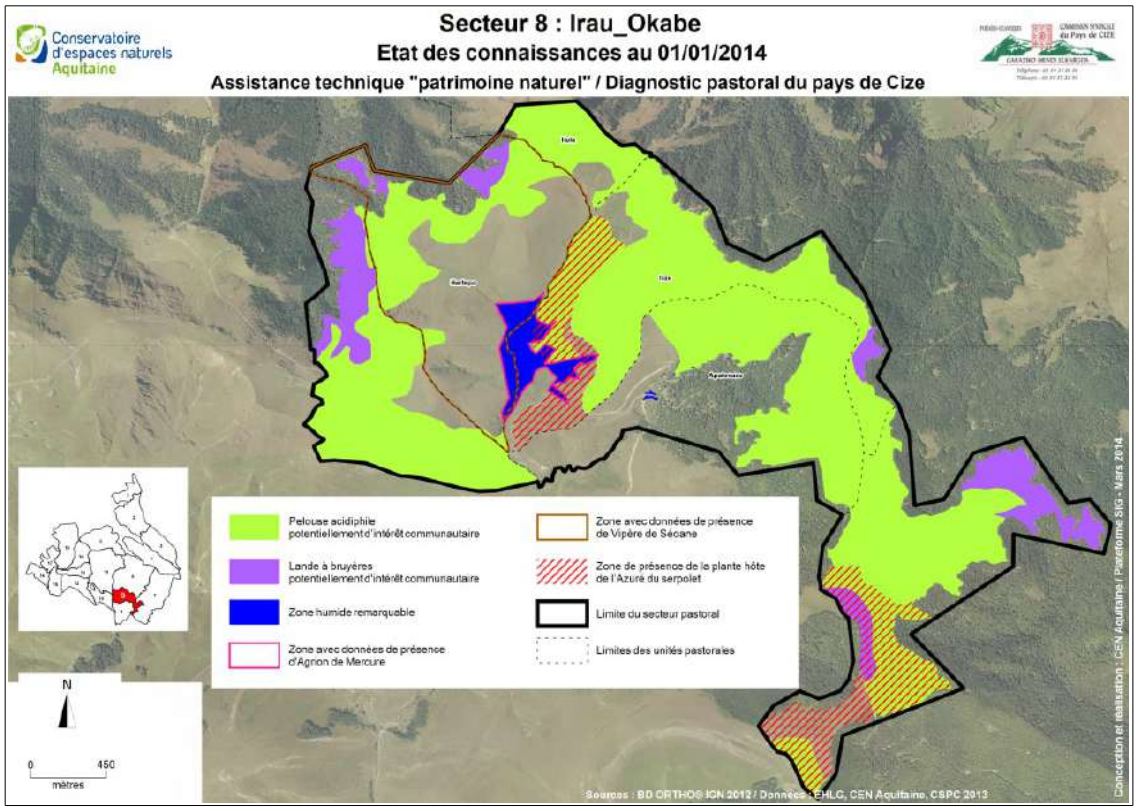
-Le restant des pelouses est composé de Molinie bleue, accompagnée d'Agrostis de Curtis (4 % des pelouses totales). Elles sont localisées sur les versants d'Irau et d'Herlepo.

-La quasi-totalité des landes et landines du secteur sont acidiphiles thermophiles, et composées d'Ajonc nain et d'Éricacées. Le fonds pastoral de ces landes est à base d'Agrostis de Curtis, plus ou moins enrichi par la Molinie bleue suivant les zones. Au niveau des secteurs les plus humides, la proportion de Bruyère à quatre angles augmente nettement dans la composition des landes. Toutes ces landes, plus ou moins denses, sont localisées sur tous les versants d'Herlepo, Irau, Itola, Muskuldi et Apatesaro. La lande à l'extrême Est de l'estive d'Oraate est composée essentiellement de Myrtille et de Callune.

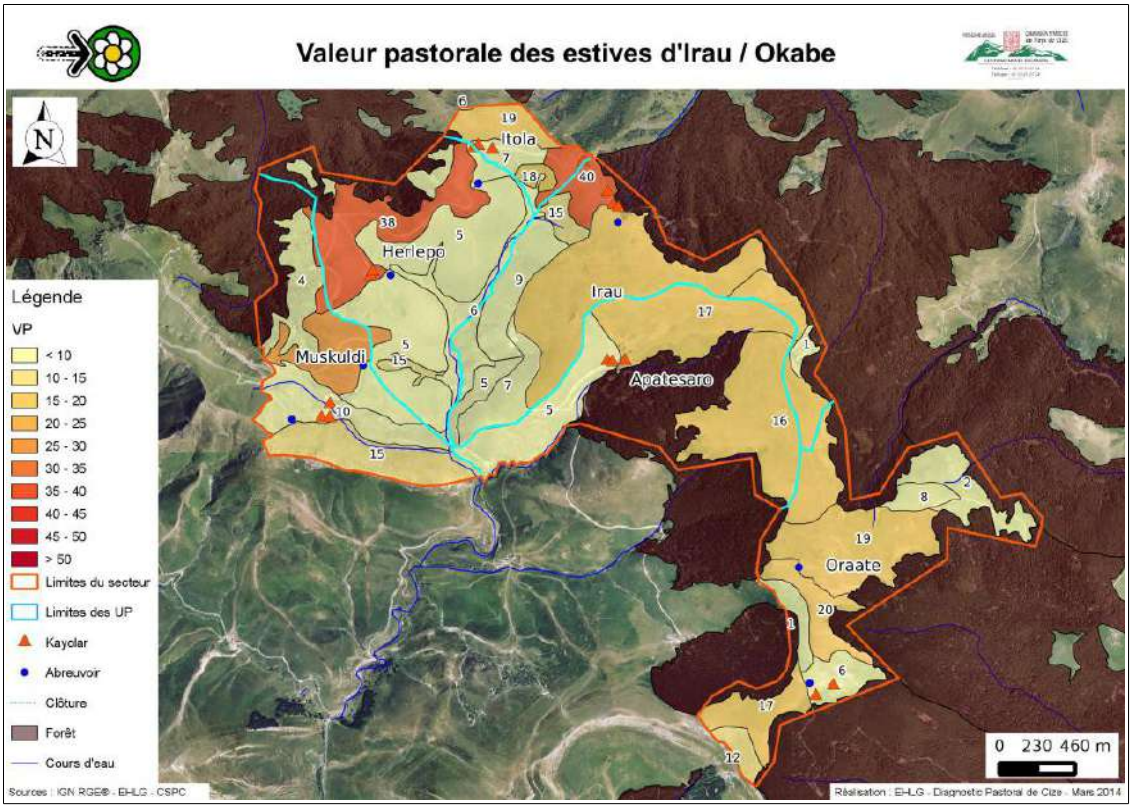
-La totalité des fougeraies a un fonds pastoral constitué de pelouses à Agrostis de Curtis, enrichi par de la Fétuque rouge et de l'Agrostis capillaire sur les secteurs les plus pâturés (comme sur Itola/Irau). La fougeraie d'Apatesaro est la plus dense et installée sur une zone d'éboulis moyennement stabilisée. Les autres fougeraies sont faiblement densifiées et maintenues ouvertes par le passage répété des troupeaux.

-Les zones d'habitats et d'espèces potentiellement d'intérêt communautaire sont récapitulées sur la carte 4-8 (*Source : CEN 64*).

Carte 4-8 **: Patrimoine naturel : CEN 64**



Carte 5-8 **: Valeur pastorale des estives**



Valeur fourragère (UFL) :(cf carte 5-8)

-La ressource fourragère théorique totale atteint plus de **568 000 UFL** sur le secteur.
-Plus de 78 % de la ressource du secteur est fournie par les pelouses, contre 12 et 10 % respectivement pour les fougeraies et les landes.

-43 % de la ressource des pelouses est produite par les faciès assez riches à Fétuque rouge et Agrostis capillaire, alors qu'ils ne représentent que 28 % du secteur. La qualité fourragère de ces milieux est assez bonne et stable tout au long de la saison.
-Près de 40 % de la ressource des pelouses provient des pelouses à Agrostis de Curtis. Ces faciès sont pauvres, peu diversifiés, et leur qualité fourragère diminue rapidement dans la saison. L'appétence et la valeur fourragère de l'Agrostis de Curtis chute nettement dès la montée en épi. La qualité de ces pelouses est enrichie suivant la proportion de Molinie bleue accompagnant l'Agrostis.
-Les pelouses à Nard fournissent environ 15 % de la ressource totale des pelouses. Le Nard raide est une graminée très peu appétente et refusée par les ovins. La qualité de ces pelouses est encore moyenne. En effet, la proportion de Nard est moyenne et cette espèce est accompagnée de meilleures graminées fourragères : Fétuque rouge et Agrostis capillaire.
-Bien qu'assez productives, les pelouses de bas-marais sont plutôt pauvres.

-Les fougeraies du secteur sont d'une qualité faible à assez bonne, suivant les pelouses sous-jacentes. On a ainsi deux petites fougeraies assez riches sur l'estive d'Irau et Itola avec des pelouses à Fétuque rouge et Agrostis capillaire. Le maintien de ces fougeraies permet de fournir en été une pelouse fraîche et appétente, alors que les pelouses alentours à base d'Agrostis de Curtis sont très séchantes.

-Les landes et landines à Ajoncs et Éricacées sont pauvres et peu diversifiées. Leur valeur intrinsèque est meilleure en début de saison lorsque les jeunes pousses de ligneux sont encore tendres et que l'Agrostis de Curtis n'est pas monté en épi.

8.4- Bilan fourrager

Comparaison ressources / besoins :(cf carte 6-8)

-Globalement sur le secteur, les besoins du cheptel sont largement supérieurs à la ressource théoriquement disponible. Le taux de prélèvement théorique atteint **166 %**.
-Il est néanmoins important de préciser que l'estimation des besoins fourragers des troupeaux est certainement supérieure aux besoins « réels ». En effet, on ne dispose pas de la totalité des données réelles sur la période de transhumance des animaux : 57 % de données « réelles ». La majorité des exploitants déclarent transhumer 180j alors que dans la réalité, très peu d'exploitations passent 6 mois en estive. Les calculs des besoins fourragers « réels » sont ainsi sur-estimés et viennent fausser les résultats.
-De plus, nous avons observé que le cheptel est majoritairement concentré sur les replats des buttes du secteur, en cours de dégradation, alors que les versants subissent une pression beaucoup plus faible. On constate donc un enfrichement de la quasi-totalité des versants du secteur par les landes.
-Ces constats peuvent se traduire par une baisse de l'état corporel du cheptel à la descente d'estive.

Carte 6-8 **: Taux de prélèvement théorique (%)**

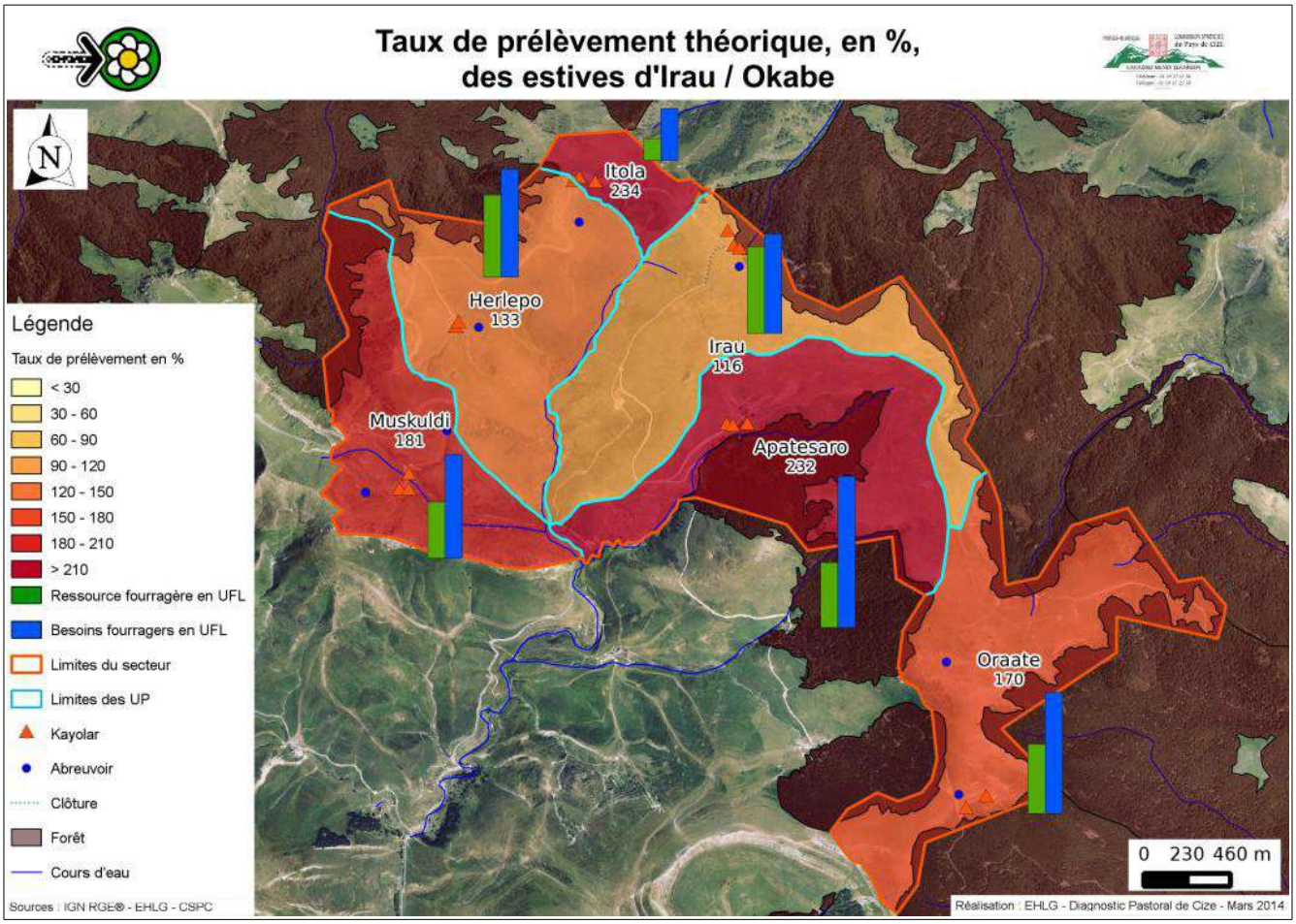


Tableau 4-8 **: Charge animale à préconiser par estive**

	Charge à préconiser		Charge totale actuelle		
Estive	Ovins	Bovins	Ovins	Bovins	Équins
Apatesaro	429	57	1028	25	8
Muskuldi	389	51	700	8	1
Irau	579	76	800	0	4
Oraate	482	64	861	2	17
Itola	155	21	425	0	5
Herlepo	550	73	723	31	0
Irau / Okabe	**2 585**	**341**	**4 537**	**66**	**35**

-Sur **Apatesaro et Itola,** les besoins du cheptel sont 2,3 fois plus élevés que la ressource théoriquement disponible. Ces estives sont assez bien pâturées mais la faible qualité fourragère des pelouses ne permet pas de subvenir aux besoins des troupeaux.
-Sur **Muskuldi** et **Oraate**, les taux de prélèvement théorique sont respectivement de **180** et **170 %.** La pression pastorale est forte et permet un maintien des milieux ouverts. Il est néanmoins important de remarquer que des signes de dégradation des pelouses sont visibles sur la zone du sommet d'Okabe et sur les crêtes d'Etxaate, au Sud de l'estive de Muskuldi.
-Sur **Irau** et **Herlepo**, les taux de prélèvement atteignent respectivement **116** et **133 %**. La pression est forte mais essentiellement concentrée sur les hauts de versants, alors que la quasi-totalité des versants est en cours d'enfrichement par les ligneux bas.

8.5- Préconisations de gestion

-La charge animale présente est trop importante par rapport à la ressource disponible. Il serait ainsi judicieux, soit de réduire le chargement global sur le secteur, soit de mieux valoriser les versants moins bien pâturés.
-Théoriquement, la charge animale à préconiser devrait être d'environ 2 600 OL durant 180j, ou de 340 gros UGB durant 150j *(cf tableau 4-8)*.

Gestion du pâturage :

-Un pâturage régulier tout au long de la saison est à préconiser par les OL sur les pelouses à Fétuque rouge et Agrostis capillaire.

-Sur les **zones sur-pâturées** et en voie de dégradation (crête d'Etxaate et sommet d'Okabe), un gardiennage « forcé » devrait être mise en œuvre afin de limiter le temps de présence des troupeaux. Cette redirection des troupeaux durant la journée sur les bas et mi-versants permettrait notamment de favoriser le renouvellement et l'implantation des graminées sur les zones dégradées.
-Un pâturage précoce par les OL est à préconiser sur les pelouses et landes à **Agrostis de Curtis** afin de mieux valoriser cette graminée. De plus, cela limiterait la reprise des ligneux, qui sont encore tendres à cette période, et de la fougère qui serait calmer par le passage des troupeaux et la casse des crosses.

-Les prairies à Molinie et les bas-marais acidiphiles devraient être pâturés précocement par les OL et tout au long de la saison par les BV.

-Un pâturage précoce des pelouses à Nard est à préconiser par les OL qui refusent de consommer cette graminée très rapidement dans la saison. Par contre, il est fortement conseillé de maintenir une pression pastorale forte, avec restitution des déjections sur place, par des troupeaux bovins et équins. Ces préconisations permettraient de consommer le Nard tout au long de la saison et de favoriser le développement de bonnes graminées fourragères (Fétuque rouge et Agrostis capillaire), par la fertilisation du milieu. La mise en œuvre d'une forte pression pastorale sur ces milieux serait facilitée par le parcage du cheptel durant de courtes périodes (2 semaines).

Entretien des milieux :(cf Partie II – 3.3)

Fougeraies :
-La majeure partie des fougeraies du secteur est encore moyennement dense et maintenue ouverte par le chargement élevé en place sur les différentes estives. Il est ainsi préconisable de faire passer les troupeaux précocement sur ces milieux afin de casser les crosses de la fougère et limiter sa densification. Le maintien des fougeraies ouvertes est préconisé sur ces estives afin de conserver une ressource en herbe fraîche et appétente durant l'été.
-En cas de densification de la fougère, une à deux fauches, manuelles ou mécaniques (mai/juin et août), pourraient être préconisées sur ces landes. La litière devra être extraite des parcelles ou mise en andain avant d'être brûlée.
-Il est fortement déconseillé d'entretenir les fougeraies par écobuage. Cette pratique ne ferait que favoriser et fortifier la fougeraie en place.

Landes :
-Les zones de landes et landines pourront être entretenues par écobuage dirigé tout les 4 à 5 ans si une pression pastorale dirigée est mise en place l'année d'après. Les écobuages sont à bannir sur la partie Ouest très pentue d'Apatesaro. En effet, des zones sont fortement impactées par une érosion concentrée et doivent être protégées et recolonisées par les ligneux.
-Sur les zones les moins pentues, le broyage des landes sera à préconiser plutôt que l'écobuage.

Nard raide :
-Afin de limiter la proportion de Nard sur la pelouse de « Basabero » (Apatesaro), il est préconisé de parquer des troupeaux de bovins ou équins durant de courtes périodes (2 semaines). Le chargement doit être assez élevé afin de bien consommer le Nard et favoriser le développement de bonnes graminées fourragères (Fétuque rouge et Agrostis capillaire) par la fertilisation du milieu (déjections du cheptel).

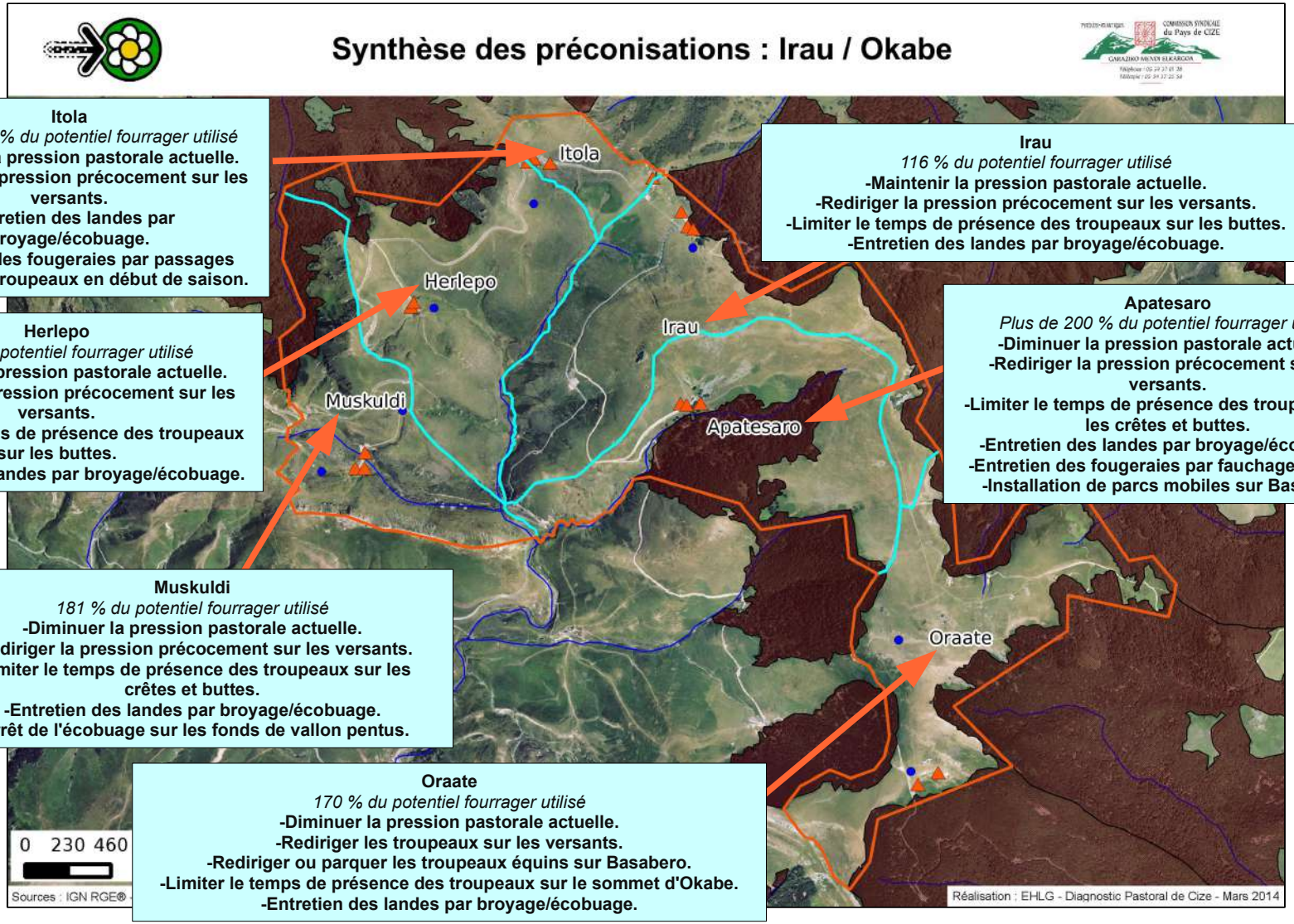
Aménagements :

-Il pourrait être envisagé d'installer un abreuvoir, soit sur un replat à mi-versant de l'estive d'Irau, soit sur « Basabero », afin de maintenir les troupeaux sur les flancs, mieux valoriser les zones de landes, et limiter le développement du Nard.
-Dans le cas de la gestion du Nard, la mise en œuvre de parcs mobiles est préconisé.

8.6- Synthèse

-Le secteur d'Irau / Okabe est facilement accessible, bien desservi par les routes, et bien équipé.
-Ce secteur est largement dominé par le pâturage ovin. Il est globalement surchargé par rapport à la ressource théoriquement disponible. De plus, la majorité du cheptel est concentré sur les buttes sommitales qui sont sur-pâturées. Tout les versants des estives sont par contre en cours d'enfrichement par les landes à Ajoncs et à Éricacées.
-Cette concentration du cheptel pourrait être limitée par un gardiennage forcé des troupeaux, notamment sur les bas et mi-versants, occupés par les landes à Agrostis de Curtis. Un gardiennage dirigé des OL en début de saison sur ces milieux est fortement conseillé afin de valoriser cette graminée.

Carte 7-8 : Synthèse des préconisations de gestion sur Irau / Okabe



Itola
Plus de 200 % du potentiel fourrager utilisé
-Diminuer la pression pastorale actuelle.
-Rediriger la pression précocement sur les versants.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.
-Entretien des fougeraies par passages répétés des troupeaux en début de saison.

Herlepo
133 % du potentiel fourrager utilisé
-Maintenir la pression pastorale actuelle.
-Rediriger la pression précocement sur les versants.
-Limiter le temps de présence des troupeaux sur les buttes.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.

Muskuldi
181 % du potentiel fourrager utilisé
-Diminuer la pression pastorale actuelle.
-Rediriger la pression précocement sur les versants.
-Limiter le temps de présence des troupeaux sur les crêtes et buttes.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.
-Arrêt de l'écobuage sur les fonds de vallon pentus.

Oraate
170 % du potentiel fourrager utilisé
-Diminuer la pression pastorale actuelle.
-Rediriger les troupeaux sur les versants.
-Rediriger ou parquer les troupeaux équins sur Basabero.
-Limiter le temps de présence des troupeaux sur le sommet d'Okabe.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.

Irau
116 % du potentiel fourrager utilisé
-Maintenir la pression pastorale actuelle.
-Rediriger la pression précocement sur les versants.
-Limiter le temps de présence des troupeaux sur les buttes.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.

Apatesaro
Plus de 200 % du potentiel fourrager utilisé
-Diminuer la pression pastorale actuelle.
-Rediriger la pression précocement sur les versants.
-Limiter le temps de présence des troupeaux sur les crêtes et buttes.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.
-Entretien des fougeraies par fauchage manuel.
-Installation de parcs mobiles sur Basabero.

-La reconquête de ces versants peu valorisés devra être précédée par des actions d'entretien des landes par broyage ou écobuage dirigé, si une pression pastorale précoce est mise en œuvre dessus.
-Des actions plus spécifiques pourront être mises en œuvre sur « Basabero » afin d'améliorer la qualité fourragère de cette pelouse par la diminution de la proportion de Nard **(***cf carte 7-8 / tableau 5-8)*.

Tableau 5-8 **: Synthèse des préconisations de gestion par estives : Irau / Okabe**

Estives	Préconisations	Actions
Apatesaro	**-Diminuer la pression pastorale et revaloriser le versant de Basabero.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les crêtes. -Arrêt de l'écobuage des zones dégradées à l'Est de l'estive. -Potentiel pour 430 OL ou 57 BV.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses à Agrostis de Curtis. → Rediriger les OL et BV en début de saison sur la fougeraie. → Entretien de la fougère par fauche manuelle. → Entretien par écobuage dirigé/broyage sur les landes à Ajoncs. → Installer un abreuvoir vers Basabero et/ou parquer des troupeaux d'équins ou de bovins.
Muskuldi	**-Diminuer la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les crêtes et buttes sommitales. -Potentiel pour 390 OL ou 51 BV.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Arrêt de l'écobuage sur les zones de fortes pentes peu pâturées → Érosion concentrée.
Irau	**-Maintenir la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les buttes sommitales.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs.
Oraate	**-Diminuer la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Limiter le temps de présence des troupeaux sur le sommet d'Okabe et les buttes sommitales. -Potentiel pour 480 OL ou 65 BV.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses à Agrostis de Curtis. → Rediriger les troupeaux équins sur Basabero. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs.
Itola	**-Diminuer la pression pastorale.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Passage répété des troupeaux sur la fougeraie en début de saison.

Tableau 6-8 : Évolution prospective du chargement à 5 et 10 ans suivant le taux de reprise d'exploitation prévisionnel

	Taux de reprise	Pas de reprise						25 %						50 %						75 %					
		Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective		
Exploitants > 60 ans	Estive	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV
	Apatesaro	0	0	4	224%	-638	-84	0	0	3	226%	-648	-86	0	0	2	228%	-658	-87	0	0	1	230%	-668	-88
	Oraate	60	0	0	159%	-369	-49	45	0	0	162%	-384	-51	30	0	0	165%	-399	-53	15	0	0	167%	-414	-55
	Itola	200	0	0	118%	-49	-6	150	0	0	147%	-99	-13	100	0	0	176%	-149	-20	50	0	0	205%	-199	-26

	Taux de reprise	Pas de reprise						25 %						50 %						75 %					
		Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective		
Exploitants > 55 ans	Estive	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV
	Apatesaro	0	0	4	224%	-638	-84	0	0	3	226%	-648	-86	0	0	2	228%	-658	-87	0	0	1	230%	-668	-88
	Oraate	60	0	0	159%	-369	-49	45	0	0	162%	-384	-51	30	0	0	165%	-399	-53	15	0	0	167%	-414	-55
	Itola	200	0	0	118%	-49	-6	150	0	0	147%	-99	-13	100	0	0	176%	-149	-20	50	0	0	205%	-199	-26
	Muskuldi	120	0	0	153%	-274	-36	90	0	0	160%	-304	-40	60	0	0	167%	-334	-44	30	0	0	174%	-364	-48
	Irau	280	0	4	67%	149	20	210	0	3	79%	69	9	140	0	2	92%	-11	-1	70	0	1	104%	-91	-12

Herlepo	**-Maintenir la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les buttes sommitales.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses et landes à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs.

8.7- Gestion prospective à 5/10 ans

-Cette analyse prospective prend en compte le cheptel des éleveurs âgés de plus de 60 ans (prospective à 5 ans) et ceux âgés de plus de 55 ans (prospective à 10 ans). Pour les exploitations sans données sur une reprise éventuelle, il sera appliqué un taux de reprise probable de 75, 50, 25 et 0 %. *(cf tableau 6-8)*
-Dans cette analyse, les exploitations changeant de système de production (arrêt de la transhumance) ne pourront pas être prises en compte.

Évolution prévisionnelle du cheptel à 5 ans :

-**Apatesaro** : d'ici 5 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 1 à 4 équins, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer le troupeau de cet éleveur.

-**Oraate** : d'ici 5 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 15 à 60 OL, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer le troupeau de cet éleveur.

-**Itola** : d'ici 5 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 50 à 200 OL, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer le troupeau de cet éleveur.

Évolution prévisionnelle du cheptel à 10 ans :

-**Apatesaro / Oraate / Itola** : *(cf prévisionnel à 5 ans)*

-**Muskuldi** : d'ici 10 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 30 à 120 OL, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer le troupeau de cet éleveur.

-**Irau** : d'ici 10 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 70 à 280 OL, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.
-Il y aurait un potentiel pour le pâturage de 70 à 150 OL durant 180j ou de 10 à 20 BV durant 150j, respectivement si le taux de reprise prévisionnel est de 25 ou 0 %.

Carte 1-9 : **Description générale du secteur**

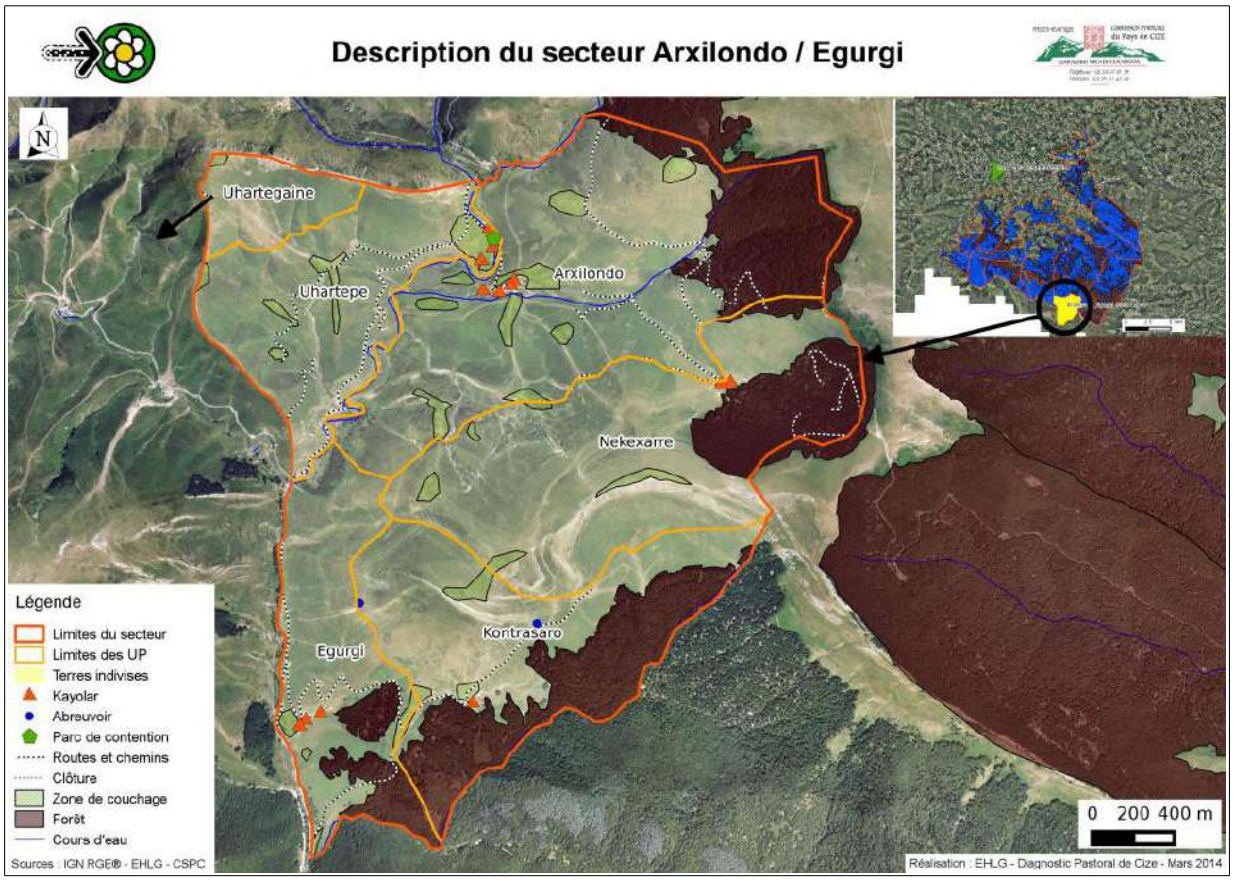


Tableau 1-9 **: Répartition de la superficie par estive (ha)**

Num. Estive	Nom estive	Surface en ha	%
45	Uhartepe	96,72	13%
46	Egurgi	89,44	12%
47	Kontrasaro	139,52	19%
48	Nekexare	175,99	24%
49	Arxilondo	216,47	29%
44	Uhartegaine* (10)	26,17	4%
	SECTEUR 9	**744,30**	

9- Secteur d'Arxilondo / Egurgi

9.1- Description et localisation du secteur

Localisation : (cf carte 1-9)

-Le secteur d'Arxilondo / Egurgi est situé sur les **hauteurs de Lécumberry.** Il est bordé uniquement de terres indivises gérées par la CSPC.
-Il est délimité au Sud par le ruisseau de Murgatzagi et de Kontrasaro (frontière avec Aezkoa), à l'Ouest par le ruisseau d'Egurgi, au Nord par le ruisseau d'Apatesaro et d'Arxilondo, et à l'Est par les bois d'Apatesaro, Toska, Nekexare et le col de Kurutxe.

-Ce secteur couvre environ **745 ha** et est redécoupé en 6 UP *(cf tableau 1-9)*. L' estive d'Uhartegaine est analysée sur le secteur 10.

-Il se compose d'environ **593 ha de pelouses et landes** (80 % du territoire indivis) et de 151 ha de forêt (20 %).
-L'altitude fluctue de 800 à 1 330m. Ce secteur est constitué de plusieurs versants bombés, exposés majoritairement Nord-Ouest / Sud-Est, et entre-coupés de nombreux ruisseaux et zones de source. Le fonds de vallon principal démarre au Nord-Est du secteur et redescend vers le Sud. Tous ces versants sont constitués essentiellement de calcschistes, formant des sols à tendance acidiphile. Tout le Sud du secteur (Egurgi et Kontrasaro) est constitué de flysch calcaire, entraînant des sols calcicoles à tendance acidiphile. Les crêtes d'Urkulu sont composées majoritairement de roches calcaires et de marnes intercalées.

Équipements :

-L'ensemble du secteur est bien desservi par le réseau routier. Les principaux accès se font par le secteur d'Irau au Nord, celui d'Errozate à l'Ouest, et celui d'Oraate à l'Est.
-8 kayolars (non privés) sont concentrés sur Arxilondo. Deux autres sont localisés sur Nekexare. Sur Egurgi, on trouve 3 kayolars et une ruine (abri) et sur Kontrasaro, il y a deux kayolars. Les 3 kayolars d'Uhartepe sont situés sur le secteur 10 d'Errozate mais la majorité de l'estive se trouve sur ce secteur.
-Il y a très peu de points d'eau sur les versants des estives et la majorité des troupeaux s'abreuvent donc directement dans les nombreux ruisseaux et sources du secteur. Ce manque d'abreuvoir au sein même des estives peut entraîner une dégradation de la qualité des cours d'eau. Il y a un parc de contention pour les bovins sur Arxilondo.

Tableau 2-9 **: Répartition de la charge animale, des besoins fourragers (UFL) et du taux de prélèvement théorique (%)**

		Besoins fourragers en UFL														
Estive	Nb exploitation	Nb BV	Besoins BV	%	Nb OL	Besoins OL	%	Nb équins	Besoins Equins	%	Total UGB	Surface pâturable en ha	Chargement moyen en UGB/ha	Besoins fourragers totaux en UFL	Ressource fourragère théorique disponible en UFL	Taux de prélèvement en %
Uhartepe	2	44	67 815	18,0%	51	10 167	1,4%	4	7 457	5,5%	55,3	96,72	0,57	85 439	108 676	79%
Egurgi	4	11	19 800	5,3%	325	63 030	8,9%	18	37 290	27,7%	77,8	72,85	1,07	120 120	96 467	125%
Kontrasaro	3	0	0	0,0%	915	173 855	24,5%	21	53 460	39,7%	158,3	84,55	1,87	227 315	92 252	246%
Nekexarre	4	80	123 005	32,7%	570	112 860	15,9%	6	13 525	10,0%	171,9	140,56	1,22	249 390	191 836	130%
Arxilondo	14	98	151 303	40,2%	1975	337 392	47,5%	8	16 636	12,3%	402,5	172,33	2,34	505 332	228 995	221%
Uhartegaine* (10)	2	8	14 400	3,8%	73	12 654	1,8%	3	6 435	4,8%	22,2	26,17	0,85	33 489	29 394	114%
Secteur 9	**28**	**241**	**376 323**	**30,8%**	**3 910**	**709 958**	**58,1%**	**60**	**134 803**	**11,0%**	**888,0**	**593,18**	**1,50**	**1 221 085**	**747 620**	**163%**

Tableau 3-9 **: Bilan du chargement animal utilisé suite à la convention avec Aezkoa**

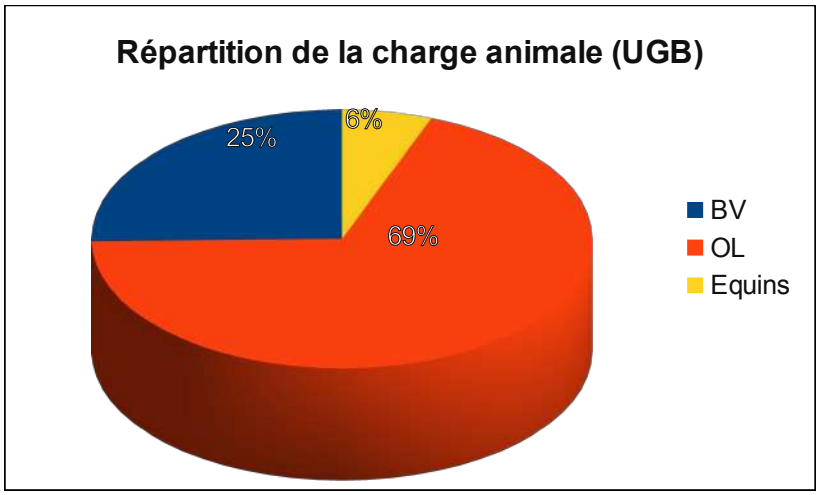
Nb animaux	Total Cize	Cize ↔ Aezkoa	Utilisé pour besoins fourragers	% en UGB
BV	265	24	241	27%
OL	4 806	896	3910	66%
Equins	61	1	60	7%
Total en UGB	**1046,9**	**159,4**	**887,5**	

9.2- Utilisation pastorale

Exploitations et Cheptel transhumant :(cf tableau 2-9)

-**28 exploitations** transhument sur ce secteur avec **1 047 UGB :** 265 BV, 4 806 OL et 61 équins *(cf graphique 1-9).*

Graphique 1-9 **: Répartition de la charge animale (UGB)**



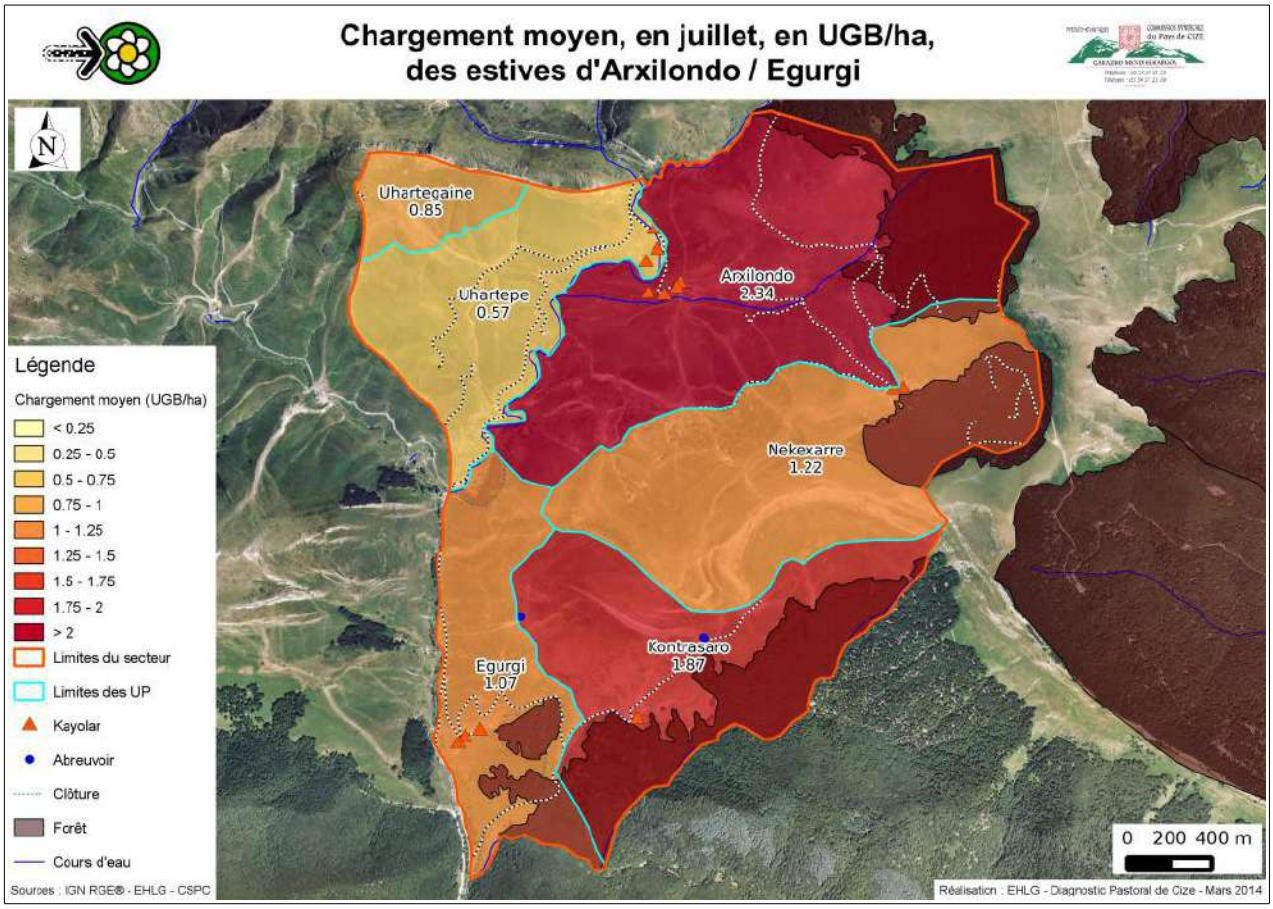
-Plus de 70 % des exploitations transhument avec des OL. Les troupeaux varient de 160 à 400 ovins et pâturent en moyenne 165j.
-Six de ces exploitations font également pâturer leur troupeau de BV. Le cheptel varie de 5 à 30 bovins suivant les exploitations et restent durant 180j en moyenne. Quatre autres exploitants possèdent aussi un troupeau de 2 à 15 équins qui pâturent durant 225j en moyenne.
-Six exploitations montent avec des bovins durant 145j : troupeaux de 8 à 47 vaches.
-Deux exploitations envoient uniquement leur troupeau de 15 équins durant 180j.

-La convention de pâturage signée avec la vallée d'Aezkoa permet le pâturage de 24 BV, près de 900 OL et 1 équin, alternativement du côté bas-navarrais et haut-navarrais *(cf tableau 3-9).*
-Pour la suite des analyses, nous prendrons en compte uniquement la charge animale présente « réellement » en Cize afin que les besoins fourragers ne soient pas sur-estimés par rapport à la ressource en place.

Organisation en estive :

-Près de 65 % des exploitants de ce secteur sont des éleveurs gardien. Ils montent individuellement pour s'occuper de leur troupeau ovin et bovin en moyenne une à deux fois par jour.
-2 bergers sans terre restent en permanence en estive. Ces bergers gardent leur troupeau et celui du kayolar voisin, sur Kontrasaro.
-Un berger salarié reste en permanence sur Egurgi et garde 2 troupeaux ovins.

Carte 2-9 : **Chargement moyen maximal des estives (UGB/ha)**

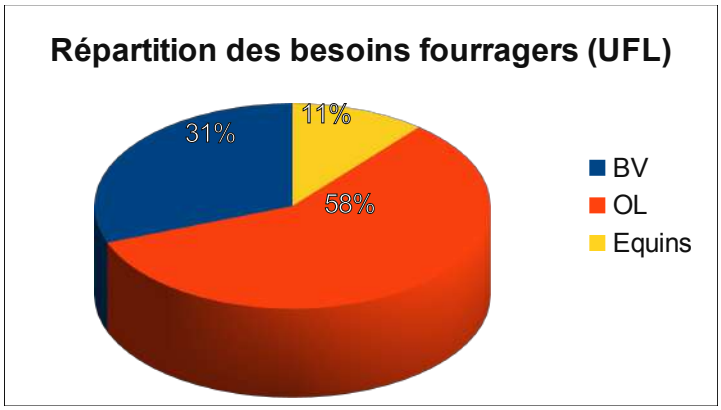


-Sur Arxilondo, 3 transhumants sont organisés en groupement pastoral (GP). Ils ont ainsi pu investir dans du matériel de traite et de transformation en commun. Cela leur permet de se répartir la charge de travail en estive, en montant à tour de rôle s'occuper du cheptel, mais aussi de diminuer leurs frais de déplacements personnels.
-Un autre éleveur est salarié au sein d'un GP sur Nekexare. Il garde les deux troupeaux de cette estive.
-Les transhumants sont donc assez bien organisés collectivement sur ce secteur même si cette gestion collective reste très focalisée sur certaines estives.

Besoins fourragers :

-Les besoins fourragers s'élèvent à plus de **1 220 000 UFL** durant la saison, dont **58 %** pour les **OL**, 31 % pour les BV et 11 % pour les équins *(cf graphique 2-9)*.

Graphique 2-9 **: Répartition des besoins fourragers (UFL)**



-Presque la moitié des besoins fourragers des OL sont concentrés sur Arxilondo (47,5 % des besoins totaux ovins). Un quart de ces besoins sont ensuite localisés sur Kontrasaro et 16 % sur Nekexare.
-Les besoins fourragers de BV sont concentrés essentiellement sur Arxilondo et Nekexare, avec respectivement 40 et 33 % des besoins totaux bovins. 18 % de ces besoins sont ensuite localisés sur Uhartepe.
-Les besoins des équins se trouvent majoritairement sur Kontrasaro et Egurgi avec 20 chevaux en moyenne par estive.
-La répartition des besoins fourragers des bovins et équins par estive ne reflètent pas exactement la réalité car ce cheptel pâture sur de gros secteurs libres, sans limites définies comme pour les ovins.

Chargement :(cf carte 2-9)

-Le **chargement moyen** atteint **1,5 UGB/ha** en juillet sur le secteur. Cependant, des disparités existent suivant les estives.

-Sur **Arxilondo**, secteur le plus chargé, le chargement maximal atteint **2,34 UGB/ha**. La pression pastorale est élevée et plutôt bien répartie à travers l'estive. On ne constate pas de signes de sur-pâturage ou d'enfrichement notable. Par contre, le passage répété du cheptel sur les mêmes axes

Carte 3-9 : Faciès agro-pastoraux et potentiel fourrager théorique (UFL/ha)

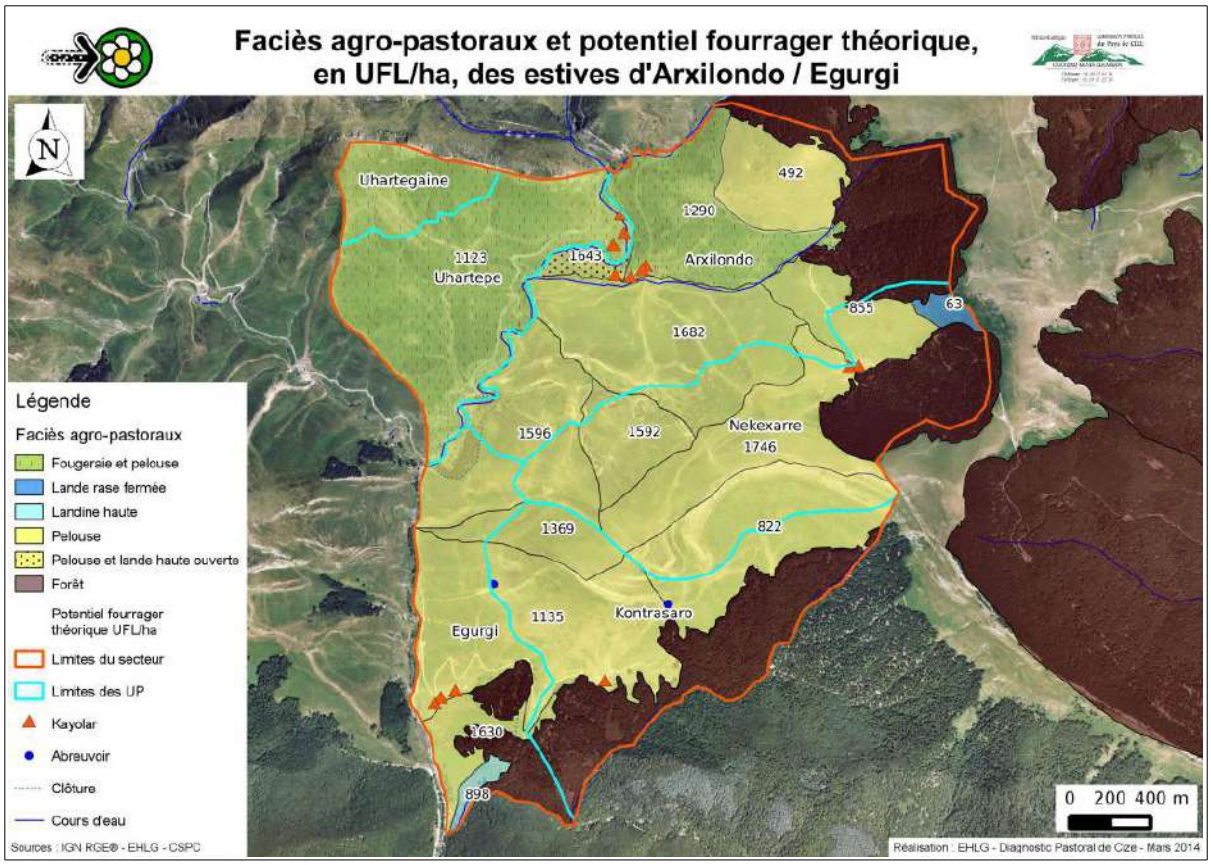


Tableau 4-9 : Répartition des faciès agro-pastoraux et de la ressource fourragère théorique (UFL)

Faciès	Type de pelouse	Surface (ha)	%surface	Ressource fourragère théorique (UFL)	%UFL
Pelouse à *Brachypodium rupestre*	Br	23,46	5,6%	20 055	3,7%
Pelouse à *Festuca rubra* et *Brachypodium rupestre*	FrBr	83,06	19,9%	94 238	17,2%
Pelouse à *Agrostis curtisii*	Agcu	83	19,9%	59 486	10,9%
Pelouse à *Festuca rubra et Agrostis curtisii*	FrAgcu	17,66	4,2%	24 171	4,4%
Pelouse à *Festuca rubra et Agrostis capillaris*	FrAg	209,91	50,3%	348 561	63,8%
PELOUSES		**417,09**	**70,3%**	**546 511**	**73,1%**
Landine	**Br / Mc**	**3,41**	**0,6%**	**3 057**	**0,4%**
Lande	**Agcu**	**3,47**	**0,6%**	**220**	**0,0%**
Fougeraie et pelouse	**FrAg / FrBr**	**169,22**	**28,5%**	**197 832**	**26,5%**
	TOTAL FACIÈS	**593,19**		**747 620**	

entraîne des risques d'érosion laminaire et concentrée.
-Sur **Kontrasaro**, le chargement est de **1,87 UGB/ha**. Ce résultat peut paraître élevé mais est essentiellement du au nombre important d'équins déclarés alors que ce cheptel pâture librement à travers tout le secteur. La pression est bonne mais le cheptel est concentré sur la partie Ouest de l'estive. La zone à l'Est du cours d'eau, où se trouve l'abreuvoir, est beaucoup moins pâturé car l'accès est difficile et l'herbe de moindre qualité.
-Sur **Nekexare**, la pression pastorale est très forte même si le chargement n'est que de **1,22 UGB/ha**. En effet, la charge animale concentrée sur les crêtes d'Urkulu est très forte, entraînant une dégradation de toute cette pelouse. Par contre, toute la partie au Sud des crêtes est très peu valorisée par le cheptel, ainsi que le flanc à l'Est des kayolars de Nekexare.
-Sur **Egurgi**, le chargement est de **1,07 UGB/ha**. La pression pastorale est plus faible mais permet néanmoins une bonne pâture des pelouses. Ce chargement est assez faible car une partie des troupeaux ovins est envoyée partiellement sur Aezkoa.
-Sur **Uhartepe**, le chargement est faible : **0,57 UGB/ha**. La pression pastorale ne permet pas une bonne pâture de l'estive. De plus, la majorité du cheptel se concentre sur les zones de replats et les buttes entraînant des risques d'érosion laminaire et concentrée. Sur le restant de l'estive, la fougeraie se densifie et est en cours d'enfrichement par les ligneux bas, notamment sur les bas de versants et les zones les plus pentues.

9.3- Ressource fourragère

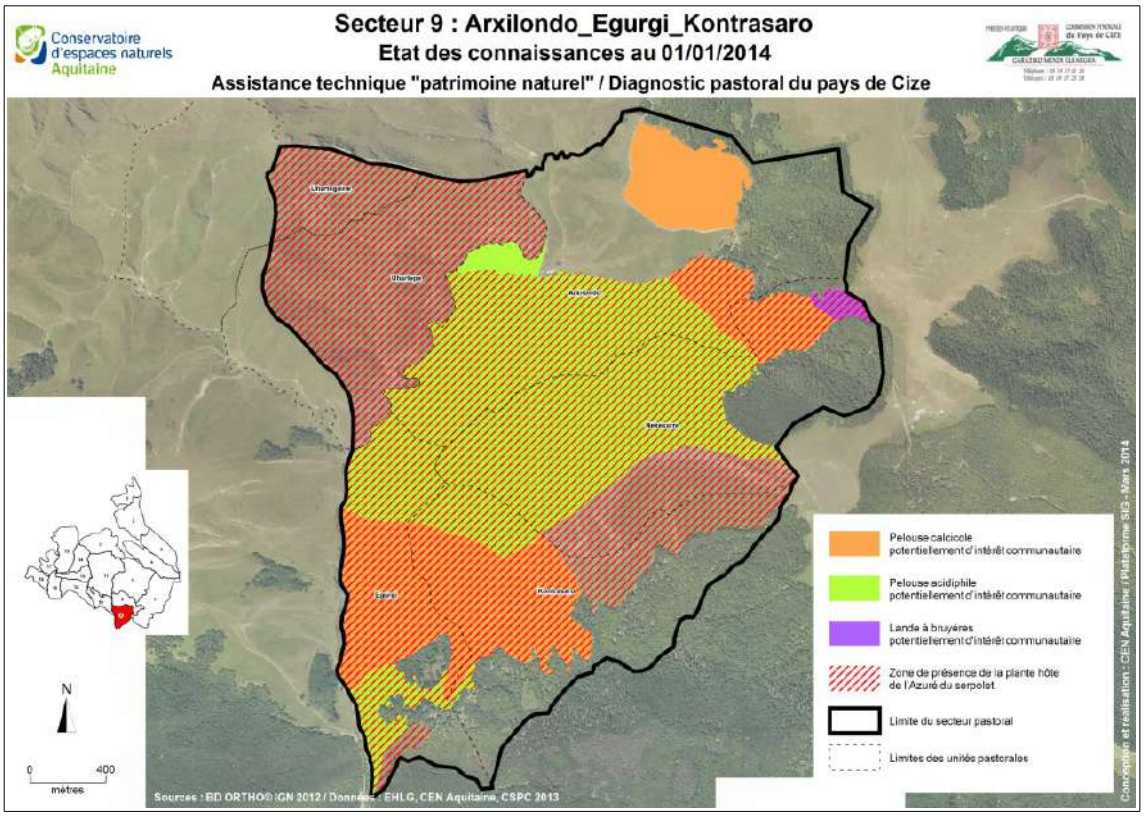
Faciès agro-pastoraux :(cf carte 3-9)

-Ce secteur est couvert par **417 ha de pelouses** (70 %), **170 ha de fougeraies** (29 %), et **7 ha de landines et landes** (1 %) *(cf tableau 4-9)*.

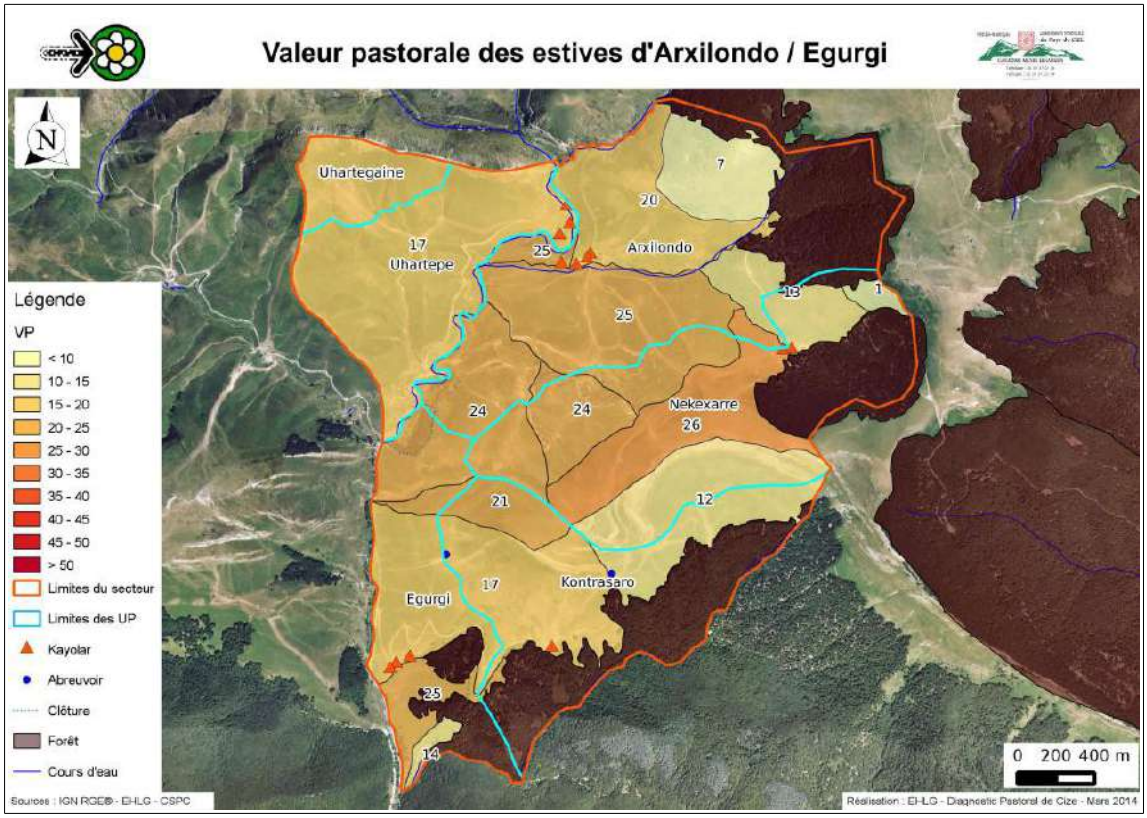
-La moitié des pelouses sont des pelouses mésophiles acidiphiles, assez riches, situées sur des zones de replat ou de faible pente bien pâturées et fertilisées. Elles sont composées majoritairement de Fétuque rouge et d'Agrostis capillaire et sont localisées sur les estives d'Arxilondo et Nekexare (versant Nord-Ouest). Ces pelouses sont en partie colonisées par la Fougère Aigle et les ligneux bas sur les zones d'Arxilondo où la pression est la plus faible. Par contre, on retrouvera des faciès à Pâturin et Trèfle sur les replats très pâturés et les zones de couchage.
-Sur les parties les plus oligotrophes, on a des pelouses acidiphiles à Agrostis de Curtis, peu diversifiées, et accompagnées ou non de Fétuque rouge, suivant la pression pastorale (24 % des pelouses du secteur). Le taux de ligneux n'est jamais nul et avoisine les 10/20 % en permanence. On trouvera ce faciès essentiellement sur la butte au Nord-Est de l'estive d'Arxilondo.
-Le restant des pelouses (25%) sont des pelouses à Brachypode plus ou moins diversifiées suivant la pression pastorale exercée dessus. On retrouve ainsi des pelouses à Brachypode bien pâturées et accompagnées de Fétuque rouge sur la majorité de l'estive d'Egurgi jusqu'à l'abreuvoir de Kontrasaro à l'Est. Tout le versant Sud sous les crêtes d'Urkulu et le versant à l'Est des cabanes de Nekexare sont très peu pâturées et essentiellement composés de Brachypode.

-72 % des fougeraies ont un fonds pastoral constitué de pelouses à Brachypode et Fétuque rouge. Cette fougeraie est maintenue ouverte, sur les zones les moins pentues, par le passage répété des troupeaux, et notamment des bovins sur Uhartepe. Sur les bas de versants et les zones de pentes, ces fougeraies sont en cours de colonisation par les Ajoncs et Éricacées.

Carte 4-9 : Patrimoine naturel : CEN 64



Carte 5-9 : Valeur pastorale des estives



-Les 28 % restant de fougeraie ont un fonds pastoral plus riche, composé majoritairement de pelouses à Fétuque rouge et Agrostis capillaire. Sur les parties les moins pâturées, on observe un recouvrement plus important en Agrostis de Curtis et un enfrichement par les landes. Cette fougeraie est localisée sur la moitié basse de la butte au Nord-Est des cabanes d'Arxilondo.

-La totalité des landes et landines sont acidiphiles thermophiles, et composées d'Ajonc nain et d'Éricacées. Le fonds pastoral de ces landes est à base d'Agrostis de Curtis, mais certaines sont en cours de colonisation par le Brachypode.

-Les zones d'habitats et d'espèces potentiellement d'intérêt communautaire sont récapitulées sur la carte 4-9 (*Source : CEN 64*).

Valeur fourragère (UFL) : (cf carte 5-9)

-La ressource fourragère théorique totale atteint plus de **747 000 UFL** sur le secteur.
-Près des 3/4 de la ressource proviennent des pelouses du secteur contre 26 % pour les fougeraies.

-64 % de la ressource des pelouses est fournie par les faciès à Fétuque rouge et Agrostis capillaire. La qualité fourragère de ces milieux est assez bonne et stable tout au long de la saison.

-Les pelouses à Brachypode produisent plus de 20 % de la ressource fourragère disponible. La qualité fourragère de ces faciès est moyenne, et varie beaucoup suivant le taux de recouvrement en Brachypode et en autres graminées fourragères. La qualité peut être nettement améliorée par la présence de légumineuses, et notamment de Lotier corniculé. L'appétence du Brachypode diminue durant la saison et cette graminée devient « coupante » pour les ovins si elle n'est pas pâturée tôt ou dans des conditions humides. Par contre, la production nette est élevée.

-Les pelouses à base d'Agrostis de Curtis ne fournissent que 15 % de la ressource totale des pelouses. Ces faciès sont pauvres, peu diversifiés et leur qualité fourragère diminue rapidement dans la saison. L'appétence et la valeur fourragère de l'Agrostis de Curtis chute nettement dès la montée en épi. La qualité de ces pelouses est enrichie suivant la proportion de Fétuque rouge et d'Agrostis capillaire accompagnant l'Agrostis de Curtis.

-Les fougeraies du secteur sont d'une qualité moyenne à assez bonne, suivant les pelouses sous-jacentes. On a ainsi des fougeraies assez riches sur l'estive d'Arxilondo avec des pelouses à Fétuque rouge et Agrostis capillaire. La qualité est assez bonne tout au long de la saison, notamment durant l'été où l'herbe reste appétente sous la frondaison de la fougère. Sur Uhartepe, la valeur de la fougeraie à Brachypode et Fétuque rouge est moins élevée et plus séchante l'été.

-Les landes et landines à Ajonc et Éricacées ne fournissent qu'à peine 0,5 % du potentiel fourrager total du secteur. Ceux sont des milieux pauvres et peu diversifiés. Leur valeur intrinsèque est meilleure en début de saison lorsque les jeunes pousses de ligneux sont encore tendres et que l'Agrostis de Curtis n'est pas monté en épi.

Carte 6-9 : Taux de prélèvement théorique (%)

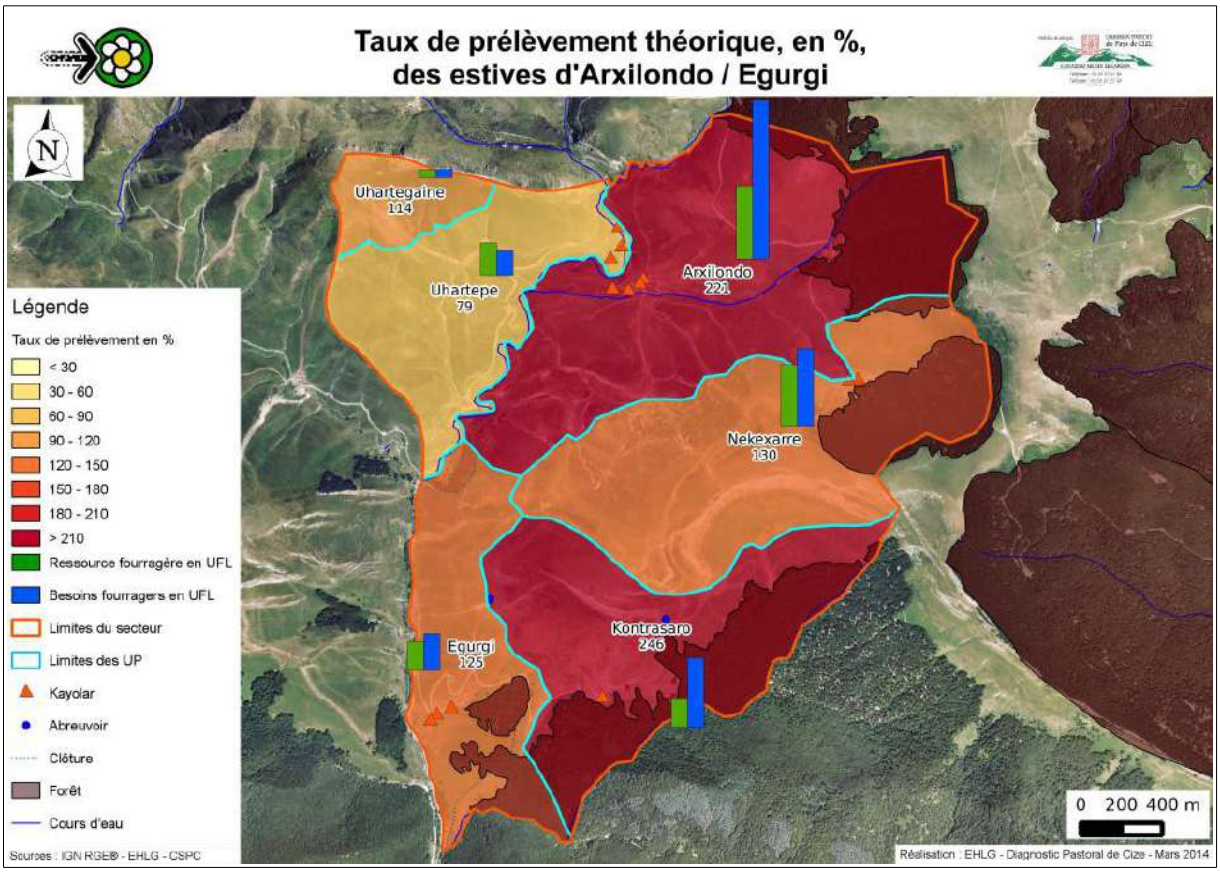


Tableau 5-9 : Charge animale à préconiser par estive

	Charge à préconiser		Charge totale actuelle		
Estive	Ovins	Bovins	Ovins	Bovins	Équins
Uhartepe	494	65	51	44	4
Egurgi	438	58	325	11	18
Kontrasaro	419	55	915	0	21
Nekexare	872	115	570	80	6
Arxilondo	1 041	137	1 975	98	8
Arxilondo / Egurgi	**3 398**	**449**	**3 910**	**241**	**60**

9.4- Bilan fourrager

Comparaison ressources / besoins :(cf carte 6-9)

-Globalement sur le secteur, les besoins du cheptel sont supérieurs à la ressource théoriquement disponible. Le taux de prélèvement atteint en effet plus de **160 %**.
-Il est néanmoins important de préciser que l'estimation des besoins fourragers des troupeaux est certainement supérieure aux besoins « réels ». En effet, on ne dispose pas de la totalité des données réelles sur la période de transhumance des animaux : 53 % de données « réelles ». La majorité des exploitants déclarent transhumer 180j alors que dans la réalité, très peu d'exploitations passent 6 mois en estive. Les calculs des besoins fourragers « réels » sont ainsi sur-estimés et viennent fausser les résultats.

-Sur **Kontrasaro**, les besoins du cheptel sont presque 2,5 fois plus élevés que la ressource théoriquement disponible. Ce résultat pourrait être minimisé car presque 25 % des besoins sur cette estive sont destinés aux équins qui pâturent librement sur le secteur. Par contre, une partie de la ressource de cette estive n'est que peu valorisée. En effet, la pelouse à Brachypode située à l'Est de l'estive est peu accessible est difficilement pâturable par les ovins.
-Sur **Arxilondo**, le taux de prélèvement dépasse les **220 %**. L'ensemble de l'estive est globalement bien pâturée même s'il on observe des faciès en cours d'enfrichement par les ligneux bas et la fougeraie. Ce taux pourrait être minimisé car une bonne partie des bovins pâturent sur la fougeraie d'Uhartepe, ce qui viendrait diminuer les besoins sur Arxilondo.
-Sur **Nekexare**, les besoins fourragers sont légèrement supérieurs à la ressource théoriquement disponible. Le taux de prélèvement est de **130 %**. Cependant, la pression est très hétérogène sur cette estive. En effet, on peut observer un sur-pâturage et une forte dégradation de la pelouse de crête où la charge animale se concentre, et notamment les équins. Par contre, le versant Sud des crêtes d'Urkulu et le versant à l'Est des cabanes de Nekexare sont très peu pâturées et valorisées par le cheptel.
-Sur **Egurgi**, les besoins sont également légèrement supérieurs à la ressource valorisable. Le taux de prélèvement est de **125 %**. Les pelouses sont assez bien pâturées même si certaines zones sont en cours de colonisation par les ligneux bas.
-Sur **Uhartepe**, la ressource théoriquement disponible est légèrement supérieure aux besoins fourragers estimés. Le taux de prélèvement avoisine les **80 %**. La pression n'est quand même pas uniforme sur cette estive. On observe une concentration du cheptel sur les replats et les zones de passages des animaux, pouvant entraîner des risques d'érosion. Les autres flancs éloignés de ces zones connaissent une pression plus faible et sont en cours de colonisation par les ligneux bas. La fougeraie est aussi beaucoup plus dense sur ces secteurs.

9.5- Préconisations de gestion

-La charge animale présente est trop importante par rapport à la ressource disponible. Il serait ainsi judicieux, soit de réduire le chargement global sur le secteur, soit de mieux valoriser les versants moins bien pâturés.
-Théoriquement, la charge animale à préconiser devrait être d'environ 3 400 OL durant 180j, ou de 450 gros UGB durant 150j *(cf tableau 5-9)*.

Gestion du pâturage :

-Un pâturage régulier tout au long de la saison est à préconiser par les OL sur les pelouses à Fétuque rouge et Agrostis capillaire. Il serait judicieux de faire passer tôt en saison les troupeaux sur les zones où la fougeraie se densifie, afin de limiter son développement.
-Sur les **zones sur-pâturées** et en voie de dégradation (crête d'Urkulu), un gardiennage « forcé » pourrait être mise en œuvre afin de limiter le temps de présence des troupeaux. Cette redirection des troupeaux durant la journée sur les bas et mi-versants permettrait notamment de favoriser le renouvellement et l'implantation des graminées sur les zones dégradées. Cela limiterait également les risques d'érosion sur ces milieux sensibles.
-Un pâturage précoce par les OL est à préconiser sur les pelouses et landes à **Agrostis de Curtis** afin de mieux valoriser cette graminée. De plus, cela limiterait la reprise des ligneux, qui sont encore tendres à cette période, et de la fougère qui serait calmer par le passage des troupeaux et la casse des crosses.

-Un pâturage précoce par les OL est également à préconiser sur les **pelouses** et **fougeraies à Brachypode** afin de limiter le développement de la fougère (par la casse des crosses) et consommer le Brachypode tant qu'il est encore tendre. Une forte pression par les BV est indispensable au bon abroutissement du Brachypode. Ils pourront être conduit tout au long de la saison sur ces faciès. Le passage des BV et la forte pression exercée sur les pelouses denses à Brachypode faciliterait en plus l'installation d'autres graminées fourragères, valorisables ensuite par les OL. Cette complémentarité est très importante à développer sur ces milieux localisés essentiellement sur Uhartepe, Egurgi et Kontrasaro.

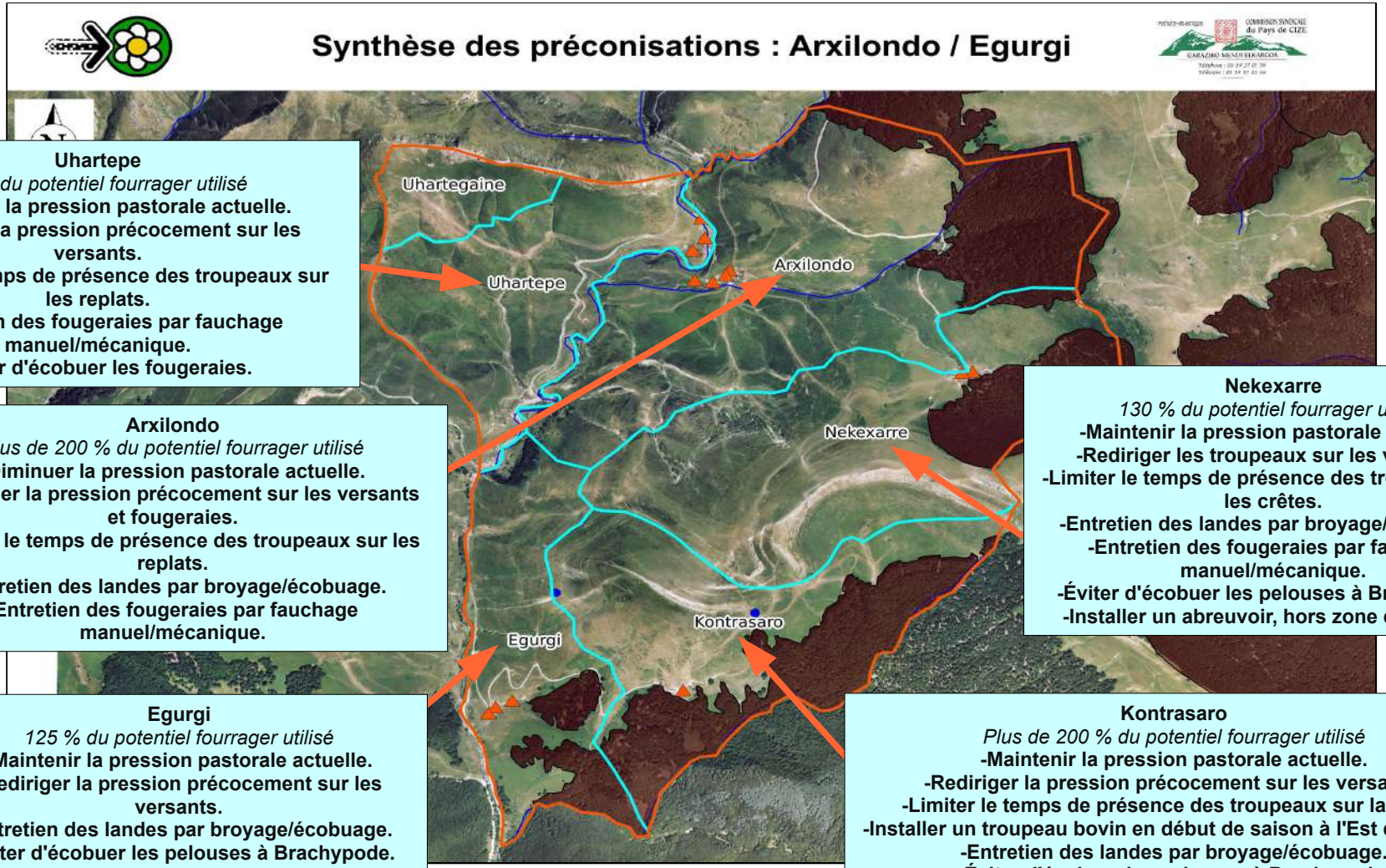
Entretien des milieux :(cf Partie II – 3.3)

Fougeraies :
-La majeure partie des fougeraies du secteur est moyennement dense et maintenue ouverte par le chargement élevé en place sur les différentes estives. Cependant, une à deux fauches, manuelles ou mécaniques (mai/juin et août), pourraient être préconisées sur ces landes afin de limiter la densification de de la fougère, notamment sur Uhartepe et Arxilondo. La litière devra être extraite des parcelles ou mise en andain avant d'être brûlée.
-Il est fortement déconseillé d'entretenir les fougeraies par écobuage. Cette pratique ne ferait que favoriser et fortifier la fougeraie en place.

Landes :
-Les zones de landes et landines pourront être entretenues par écobuage dirigé tout les 4 à 5 ans si une pression pastorale dirigée est mise en place l'année d'après.
-Sur les zones les moins pentues, le broyage des landes sera à préconiser plutôt que l'écobuage.

Brachypode :
-Comme pour les fougeraies, l'écobuage intégral des pelouses à Brachypode est à bannir si aucune pression pastorale précoce n'est mise en œuvre dessus. Si la litière du Brachypode devient trop dense et qu'une réelle pression bovine est envisagée dessus, celle-ci pourra être brûlée tout les 2/3 ans.

Carte 7-9 : Synthèse des préconisations de gestion sur Arxilondo / Egurgi



Uhartepe
79 % du potentiel fourrager utilisé
-Maintenir la pression pastorale actuelle.
-Rediriger la pression précocement sur les versants.
-Limiter le temps de présence des troupeaux sur les replats.
-Entretien des fougeraies par fauchage manuel/mécanique.
-Éviter d'écobuer les fougeraies.

Arxilondo
Plus de 200 % du potentiel fourrager utilisé
-Diminuer la pression pastorale actuelle.
-Rediriger la pression précocement sur les versants et fougeraies.
-Limiter le temps de présence des troupeaux sur les replats.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.
-Entretien des fougeraies par fauchage manuel/mécanique.

Nekexarre
130 % du potentiel fourrager utilisé
-Maintenir la pression pastorale actuelle.
-Rediriger les troupeaux sur les versants.
-Limiter le temps de présence des troupeaux sur les crêtes.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.
-Entretien des fougeraies par fauchage manuel/mécanique.
-Éviter d'écobuer les pelouses à Brachypode.
-Installer un abreuvoir, hors zone de source.

Egurgi
125 % du potentiel fourrager utilisé
-Maintenir la pression pastorale actuelle.
-Rediriger la pression précocement sur les versants.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.
-Éviter d'écobuer les pelouses à Brachypode.

Kontrasaro
Plus de 200 % du potentiel fourrager utilisé
-Maintenir la pression pastorale actuelle.
-Rediriger la pression précocement sur les versants.
-Limiter le temps de présence des troupeaux sur la butte.
-Installer un troupeau bovin en début de saison à l'Est de l'estive.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.
-Éviter d'écobuer les pelouses à Brachypode.

Aménagements :

-Toutes les zones du secteur sont accessibles par le cheptel même si certains faciès sont peu valorisés. Il pourrait être envisageable d'installer un abreuvoir ou une pierre à sel afin de maintenir des troupeaux sur les versants peu pâturés à Brachypode, notamment sur le versant au sud des crêtes d'Urkulu et sur le flanc à l'Est des cabanes de Nekexare.
-Très peu d'abreuvoirs sont disposés à travers les estives, la majorité du cheptel s'abreuvent ainsi directement dans les multiples ruisseaux et sources du secteur, pouvant entraîner une dégradation de la qualité des eaux. Il serait ainsi préconisable d'installer un abreuvoir à mi-versant entre Nekexare et Arxilondo, et un autre à mi-versant sur Uhartepe.

9.6- Synthèse

-Le secteur d'Arxilondo / Egurgi est facilement accessible, bien desservi par les routes, bien équipé pour le pastoralisme mais très peu alimenté en abreuvoirs.
-Ce secteur, dominé par le pâturage ovin, est également assez chargé en bovins et équins. Globalement, le secteur est surchargé par rapport à la ressource théoriquement disponible.

-L'ensemble des estives est assez bien pâturée et valorisée par les troupeaux. On constate une forte dégradation de la pelouse de crête sur Nekexare du à une concentration du cheptel sur le haut de versant. Par contre, le versant Sud des crêtes d'Urkulu et celui à l'Est de Nekexare sont très peu valorisés par le cheptel. On observe également une densification de la fougeraie sur Uhartepe et Arxilondo.

-Il serait fortement préconisable de limiter le temps de présence des animaux sur les crêtes d'Urkulu par du gardiennage « forcé » durant la journée. Cette action permettrait de limiter la dégradation de ce milieu fragile et favoriser la réimplantation de graminées fourragères.

-Les deux versants peu pâturés à Brachypode pourraient être mieux valorisés par du gardiennage dirigé d'OL en début de saison ou par l'envoi d'un troupeau de bovin tout au long de la saison.

-Afin de maintenir des fougeraies ouvertes sur le secteur, il est préconisé de diriger les troupeaux en début de saison sur ces milieux ou de réaliser une à deux fauches de la fougère (juin et mi-août).

-L'installation d'un nouvel abreuvoir à mi-versant de l'estive d'Uhartepe, et entre Arxilondo et Nekexare, limiterait la dégradation de la qualité des eaux induite par l'abreuvement directement dans les cours d'eau ou les sources.

-Sur les secteurs les plus enfrichés, un entretien par broyage ou écobuage dirigé des landes pourrait être entrepris tout les 4/5 ans si une pression pastorale est ensuite dirigé dessus **(***cf carte 7-9 / tableau 6-9 / photo 1-9)*.

Photo 1-9 : **Secteur Arxilondo / Egurgi**





Tableau 6-9 **: Synthèse des préconisations de gestion par estives : Arxilondo / Egurgi**

Estives	Préconisations	Actions
Uhartepe	-**Maintenir la pression pastorale**. -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Entretenir la fougeraie. -Éviter d'écobuer la fougeraie et les pelouses à Brachypode.	→ Gardiennage dirigé des OL et BV en début de saison sur les zones fortement colonisées par la fougère. → Entretien de la fougère par fauche manuelle et/ou mécanique. → Entretien par écobuage dirigé/broyage sur les landes à Ajoncs.
Egurgi	-**Maintenir la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Éviter d'écobuer les pelouses à Brachypode.	→ Gardiennage dirigé des OL et BV tout au long de la saison sur les versants. → Entretien par écobuage dirigé/broyage sur les landes à Ajoncs.
Kontrasaro	-**Maintenir la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Réinvestir la pelouse à Brachypode au Sud des crêtes d'Urkulu. -Éviter d'écobuer les pelouses à Brachypode.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses à Brachypode. → Rediriger les troupeaux sur les versants tout au long de la saison. → Installer un troupeau de BV en début de saison à l'Est de l'estive. → Entretien par écobuage dirigé/broyage sur les landes à Ajoncs.
Nekexare	-**Maintenir la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les crêtes. -Réinvestir la pelouse à Brachypode à l'Est des cabanes. -Éviter d'écobuer les pelouses à Brachypode.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur la pelouse à Brachypode. → Rediriger un troupeau de BV tout au long de la saison sur la pelouse à Brachypode. → Rediriger les OL et BV en début de saison sur les fougeraies à Agrostis de Curtis. → Entretien de la fougère par fauche manuelle. → Entretien par écobuage dirigé/broyage sur les landes à Ajoncs. → Installer un abreuvoir vers Arxilondo, hors zone de source.
Arxilondo	-**Diminuer la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les mi-versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants à fougeraie. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les replats. -Entretenir la fougeraie. -Potentiel pour 1 040 OL ou 140 BV.	→ Gardiennage dirigé des OL et BV en début de saison sur les fougeraies à Agrostis de Curtis. → Entretien de la fougère par fauche manuelle et/ou mécanique. → Entretien par écobuage dirigé/broyage sur les landes à Ajoncs. → Installer un abreuvoir vers Nekexare, hors zone de source.

Tableau 7-9 : Évolution prospective du chargement à 5 et 10 ans suivant le taux de reprise d'exploitation prévisionnel

	Taux de reprise	Pas de reprise						25 %						50 %						75 %					
		Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective		
Exploitants > 60 ans	Estive	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV
	Arxilondo	467	0	0	184%	-1091	-144	350	0	0	193%	-1196	-158	234	0	0	202%	-1301	-172	117	0	0	212%	-1406	-186

	Taux de reprise	Pas de reprise						25 %						50 %						75 %					
		Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective		
Exploitants > 55 ans	Estive	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV
	Arxilondo	1082	26	0	115%	-292	-39	812	20	0	142%	-597	-79	541	13	0	168%	-902	-119	271	7	0	194%	-1207	-159
	Kontrasaro	250	0	0	193%	-479	-63	188	0	0	206%	-541	-71	125	0	0	220%	-604	-80	63	0	0	233%	-666	-88
	Egurgi	0	0	13	98%	-38	-5	0	0	10	105%	-71	-9	0	0	7	111%	-103	-14	0	0	3	118%	-136	-18
	Uhartepe	330	10	0	2%	483	64	248	8	0	21%	378	50	165	5	0	40%	273	36	83	3	0	59%	168	22

9.7- Gestion prospective à 5/10 ans

-Cette analyse prospective prend en compte le cheptel des éleveurs âgés de plus de 60 ans (prospective à 5 ans) et ceux âgés de plus de 55 ans (prospective à 10 ans). Pour les exploitations sans données sur une reprise éventuelle, il sera appliqué un taux de reprise probable de 75, 50, 25 et 0 %. *(cf tableau 7-9)*
-Dans cette analyse, les exploitations changeant de système de production (arrêt de la transhumance) ne pourront pas être prises en compte.

Évolution prévisionnelle du cheptel à 5 ans :

-**Arxilondo** : d'ici 5 ans, deux éleveurs seraient en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 120 à 470 OL, suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer le troupeau de cet éleveur.

Évolution prévisionnelle du cheptel à 10 ans :

-**Arxilondo** : d'ici 10 ans, 5 éleveurs seraient en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 270 à 1 080 OL et de 7 à 26 BV, suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer les troupeaux de ces éleveurs.

-**Kontrasaro** : d'ici 10 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 65 à 250 OL, suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer le troupeau de cet éleveur.

-**Egurgi** : d'ici 10 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 3 à 13 équins, suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer le troupeau de cet éleveur.

-**Uhartepe** : d'ici 10 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 85 à 330 OL et de 3 à 10 BV, suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Il y aurait un potentiel pour le pâturage de 170 à 480 OL durant 180j ou de 20 à 65 BV durant 150j, suivant le taux de reprise prévisionnel.

Carte 1-10 : **Description générale du secteur**

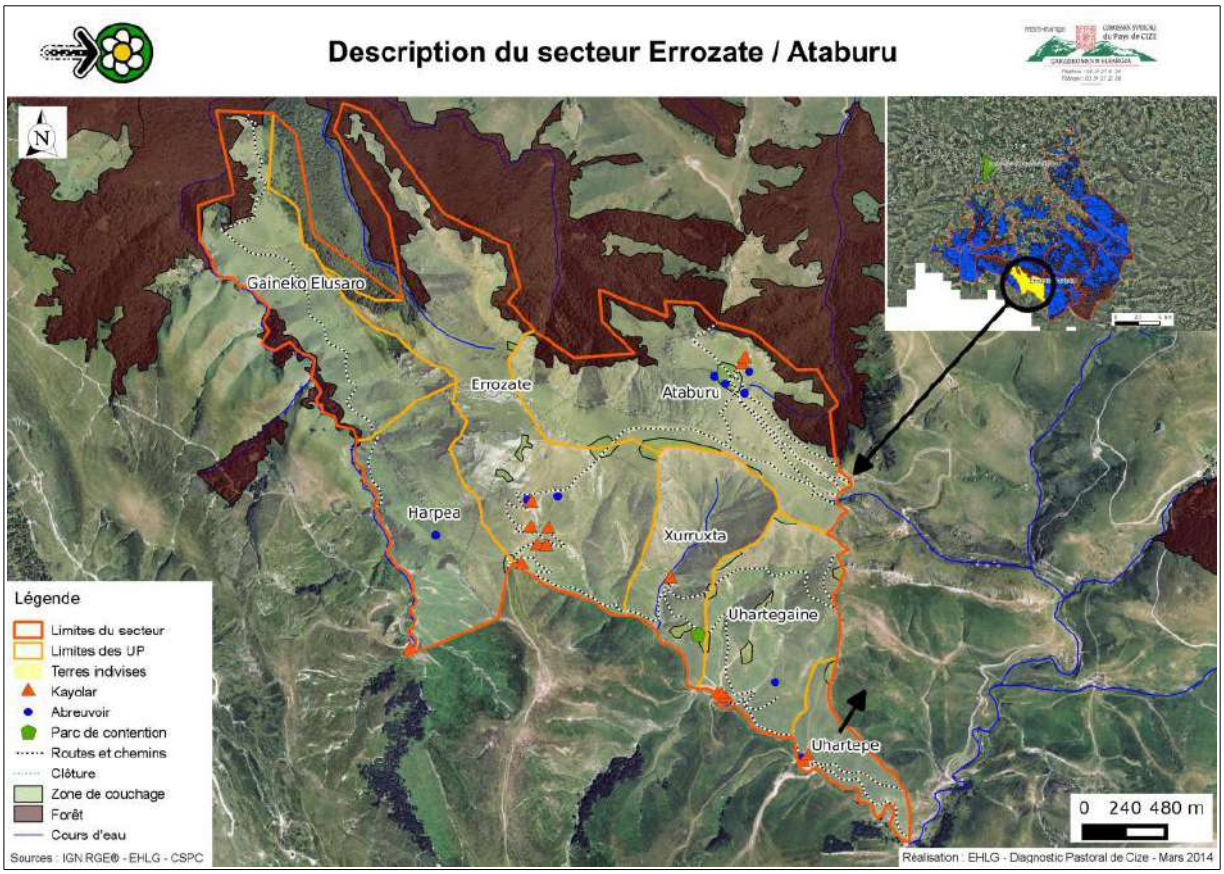


Tableau 1-10 **: Répartition de la superficie par estive (ha)**

Num. Estive	Nom estive	Surface en ha	%
36	Gaineko Elusaro	97,01	15%
35	Harpea	77,23	12%
43	Errozate	184,28	28%
42	Xurruxta	63,48	10%
44	Uhartegaine	77,31	12%
41	Ataburu	141,36	21%
45	Uhartepe* (9)	26,10	4%
	SECTEUR 10	**666,77**	

10- Secteur d'Errozate / Ataburu

10.1- Description et localisation du secteur

Localisation : (cf carte 1-10)

-Le secteur d'Errozate / Ataburu est situé sur les hauteurs d'Estérençuby et de Lécumberry. La totalité du secteur est bordé de terres indivises gérées par la CSPC.
-Il est délimité au Sud par la vallée d'Aezkoa et le ruisseau d'Egurgi, à l'Ouest par le ruisseau d'Harpea, au Nord par le bois d'Agerre, d'Antzola et par le pic d'Ataburu, et à l'Est par le sommet d'Arranohegi et la crête le séparant du secteur d'Arxilondo.

-Ce secteur couvre environ **666 ha**, dont 646 ha de terres indivises, et est redécoupé en 7 UP *(cf tableau 1-10)*. L' estive d'Uhartepe sera analysée sur le secteur 9.

-Ce secteur se compose d'environ **586 ha de pelouses et landes** (90 % du territoire indivis) et de 60 ha de forêt (10%).
-L'altitude fluctue de 500 à 1 345m et l'exposition est majoritairement Nord / Sud.
-Ce secteur comprend tout le massif d'Errozate. Il est constitué au Nord de deux plateaux sommitaux et d'un versant assez abrupt, entre-coupé de nombreux fonds de vallons escarpés. Cette zone est composée de poudingue à grès et schistes, entraînant des sols très acidiphiles. On retrouve ces conditions sur les hauts de versants d'Uhartegaine et sur la majeure partie de Xurruxta.
-Le sommet d'Errozate et son versant Sud est constitué de brèches calcaires. Les sols sont néanmoins à tendance acidiphile, hors zone d'affleurement rocheux calcaire. Ce phénomène est du à la décalcification du sol par les fortes précipitations.
-Tous le versant de Gaineko Elusaro et d'Harpea est constitué majoritairement de calcschistes et de flysch calcaire. Les sols ont ainsi une tendance calcicole même si ils sont en cours de décalcification. On retrouve ce même type de roche et de sol sur le bas de versant de Xurruxta et sur la majorité d'Uhartegaine.

Équipements :

-L'ensemble du secteur est bien couvert par le réseau routier. Certaines parties sont néanmoins difficilement accessibles par le manque de sentiers ou chemins, notamment au Nord de l'estive d'Errozate (cabanes d'Agerre) et sur les flancs d'Harpea.
-Les principaux accès se font par le village d'Estérençuby au Nord-Est (estive de Darte), par la route d'Irau à l'Est et par la route d'Arxilondo / Egurgi au Sud-Est.
-Il y a 17 kayolars (non privés) dont deux ruines et une cabane non utilisée. Les kayolars sont essentiellement concentrés au niveau de la route du col d'Errozate, sur Uhartegaine, Uhartepe et Ataburu. Il y a également un parc de contention.
-Les points d'eau sont assez bien répartis à mi-versants des différentes estives et les bas de versants sont quasiment tous parcourus par des ruisseaux (pas toujours accessibles). Par contre, il n'y a aucun point d'eau sur Gaineko Elusaro et sur le massif Nord de l'estive d'Errozate.

Tableau 2-10 **: Répartition de la charge animale, des besoins fourragers (UFL) et du taux de prélèvement théorique (%)**

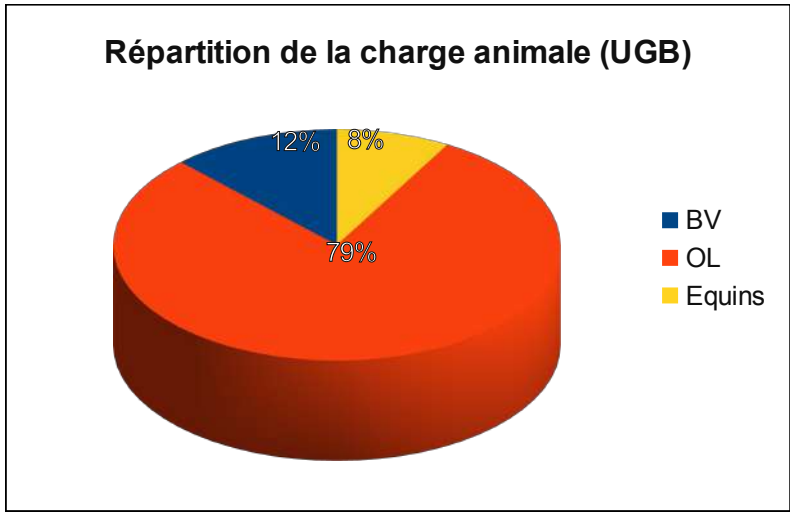
		Besoins fourragers en UFL														
Estive	Nb exploitation	Nb BV	Besoins BV	%	Nb OL	Besoins OL	%	Nb équins	Besoins Equins	%	Total UGB	Surface pâturable en ha	Chargement moyen en UGB/ha	Besoins fourragers totaux en UFL	Ressource fourragère théorique disponible en UFL	Taux de prélèvement en %
Gaineko Elusaro	3	17	22 848	23,7%	256	48 305	11,6%	6	12 038	13,0%	61,5	73,96	0,83	83 191	89 468	93%
Harpea	2	0	0	0,0%	16	3 235	0,8%	0	0	0,0%	2,5	77,13	0,03	3 235	85 718	4%
Errozate	5	5	6 876	7,1%	845	164 038	39,5%	17	33 614	36,3%	148,8	149,86	0,99	204 527	170 271	120%
Xurruxta	1	0	0	0,0%	310	40 920	9,9%	0	0	0,0%	46,5	63,48	0,73	40 920	37 184	110%
Uhartegaine	5	24	43 200	44,9%	220	37 962	9,2%	10	19 305	20,8%	66,7	77,31	0,86	100 467	89 462	112%
Ataburu	2	4	5 274	5,5%	640	117 645	28,4%	13	25 786	27,8%	112,9	118,46	0,95	148 706	158 119	94%
Uhartepe* (9)	0	12	18 027	18,7%	14	2 703	0,7%	1	1 982	2,1%	14,7	26,10	0,56	22 712	33 855	67%
Secteur 10	**17**	**62**	**96 225**	**15,9%**	**2 301**	**414 808**	**68,7%**	**47**	**92 725**	**15,4%**	**453,6**	**586,30**	**0,77**	**603 758**	**664 077**	**91%**

10.2- Utilisation pastorale

Exploitations et Cheptel transhumant : (cf tableau 2-10)

-**17 exploitations** transhument sur ce secteur avec plus de **740 UGB :** 91 BV, 3 923 OL et 61 équins *(cf graphique 1-10).*

Graphique 1-10 **: Répartition de la charge animale (UGB)**



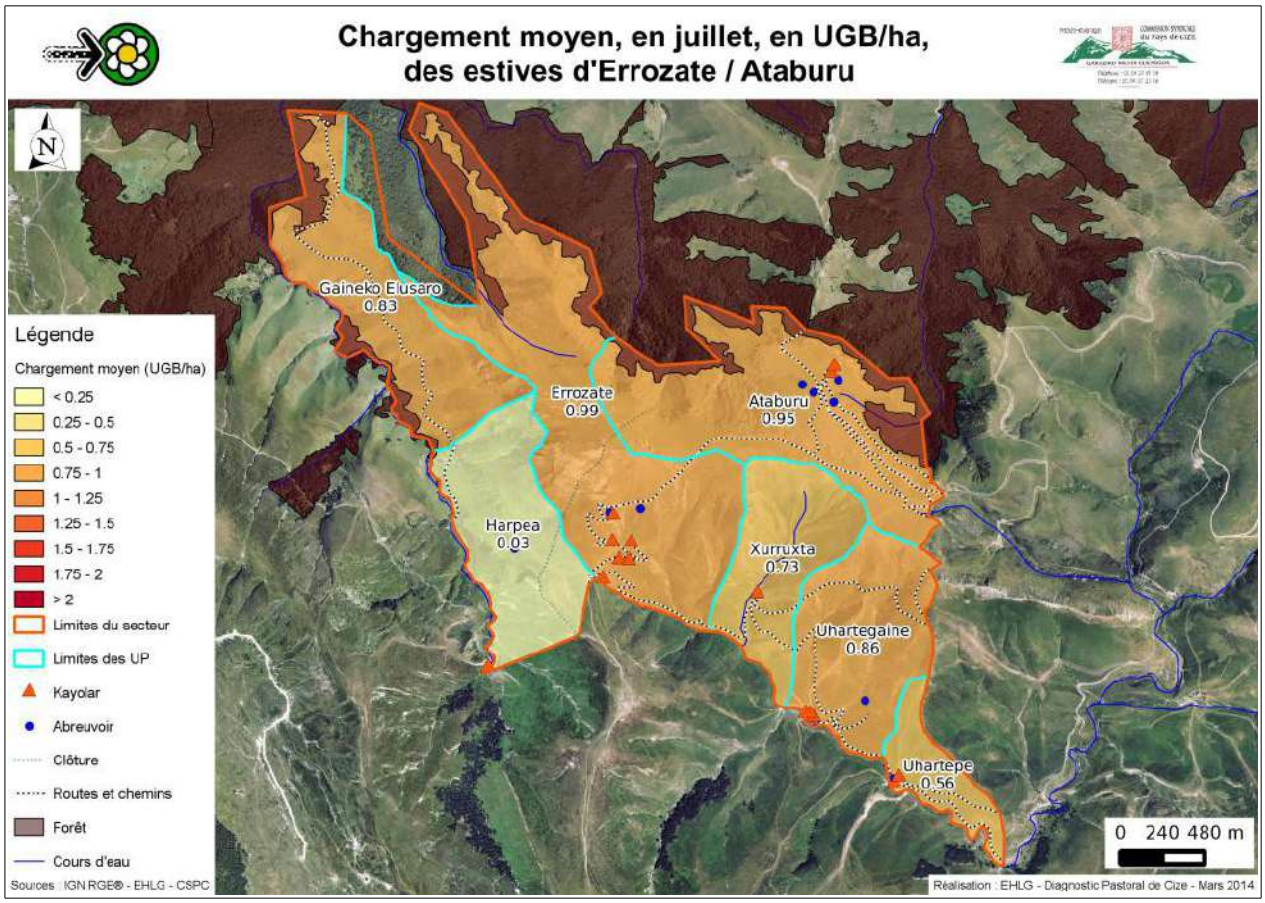
-Un peu moins de 90 % des exploitations transhument avec des OL. Les troupeaux fluctuent de 100 à 550 ovins et pâturent en moyenne 165j.
-Trois de ces exploitations font également pâturer leur troupeau de BV. Le cheptel varie de 5 à 27 bovins suivant les exploitations et restent durant 165j en moyenne. Trois autres exploitants possèdent aussi un troupeau de 10 à 15 équins qui pâturent durant 6 mois.
-Deux exploitations montent uniquement avec des bovins durant 180j : troupeaux de 15 à 30 vaches.

-La convention de pâturage signée avec la vallée d'Aezkoa permet le pâturage de 30 BV, plus de 1 600 OL et 14 équins, alternativement du côté bas-navarrais et haut-navarrais *(cf tableau 3-10).*
-Pour la suite des analyses, nous prendrons en compte uniquement la charge animale présente « réellement » en Cize afin que les besoins fourragers ne soient pas sur-estimés par rapport à la ressource en place.

Tableau 3-10 **: Bilan du chargement animal utilisé suite à la convention avec Aezkoa**

Nb animaux	Total Cize	Cize ↔ Aezkoa	Utilisé pour besoins fourragers	% en UGB
BV	91	29	62	14%
OL	3 923	1622	2 301	76%
Equins	61	14	47	10%
Total en UGB	**740,5**	**286,3**	**454,2**	

Carte 2-10 : **Chargement moyen maximal des estives (UGB/ha)**



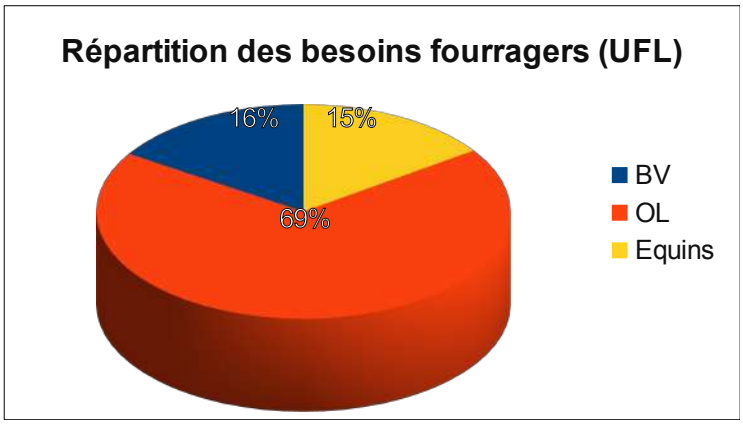
Organisation en estive :

-70 % des exploitants de ce secteur sont des éleveurs gardien. Ils montent individuellement pour s'occuper de leur troupeau ovin en moyenne une à deux fois par jour.
-7 bergers sans terre restent en permanence en estive et gardent uniquement leur troupeau.
-Un berger salarié reste en permanence en estive et garde un seul troupeau.
-Les éleveurs de bovins montent en moyenne une fois par semaine et/ou sont en contact avec un éleveur d'ovins qui les prévient en cas de problème avec leur troupeau.
-Les transhumants de ce secteur ne sont pas organisés collectivement en estive.

Besoins fourragers :

-Les besoins fourragers s'élèvent à près de **665 000 UFL** durant la saison, dont **69 %** pour les **OL**, 16 % pour les BV et 15 % pour les équins *(cf graphique 2-10).*

Graphique 2-10 **: Répartition des besoins fourragers (UFL)**



-Les besoins fourragers des OL sont majoritairement concentrés sur les estives d'Errozate (40 % des besoins totaux ovins) et d'Ataburu (28%). Les besoins sont répartis de manière homogène entre Gaineko Elusaro, Xurruxta et Uhartegaine avec environ 10 % des besoins totaux par estive.
-La répartition des besoins fourragers des bovins et équins par estive n'est pas analysée car ce cheptel pâture sur de gros secteurs sans limites définies comme pour les ovins. Cependant, on retrouve ces troupeaux essentiellement sur le plateau d'Errozate.

Chargements :(cf carte 2-10)

-Le **chargement moyen** sur le secteur atteint **0,77 UGB/ha** en juillet. Il reste assez homogène et équivalent suivant les estives.

-Le chargement varie en effet de **0,73 à 1 UGB/ha**, respectivement pour les estives de Xurruxta et d'Errozate. Ce chargement est assez faible afin de maintenir une bonne pression sur les estives et laisse apparaître des zones en cours d'enfrichement par les ligneux. De plus, on peut constater une concentration du cheptel sur les zones de replats des estives, notamment sur les crêtes d'Ataburu, et sur le plateau et le pic d'Errozate.
-L'estive d'Harpea est très peu chargée car la majeure partie du parcours ovins est située en Aezkoa.

Carte 3-10 **: Faciès agro-pastoraux et potentiel fourrager théorique (UFL/ha)**

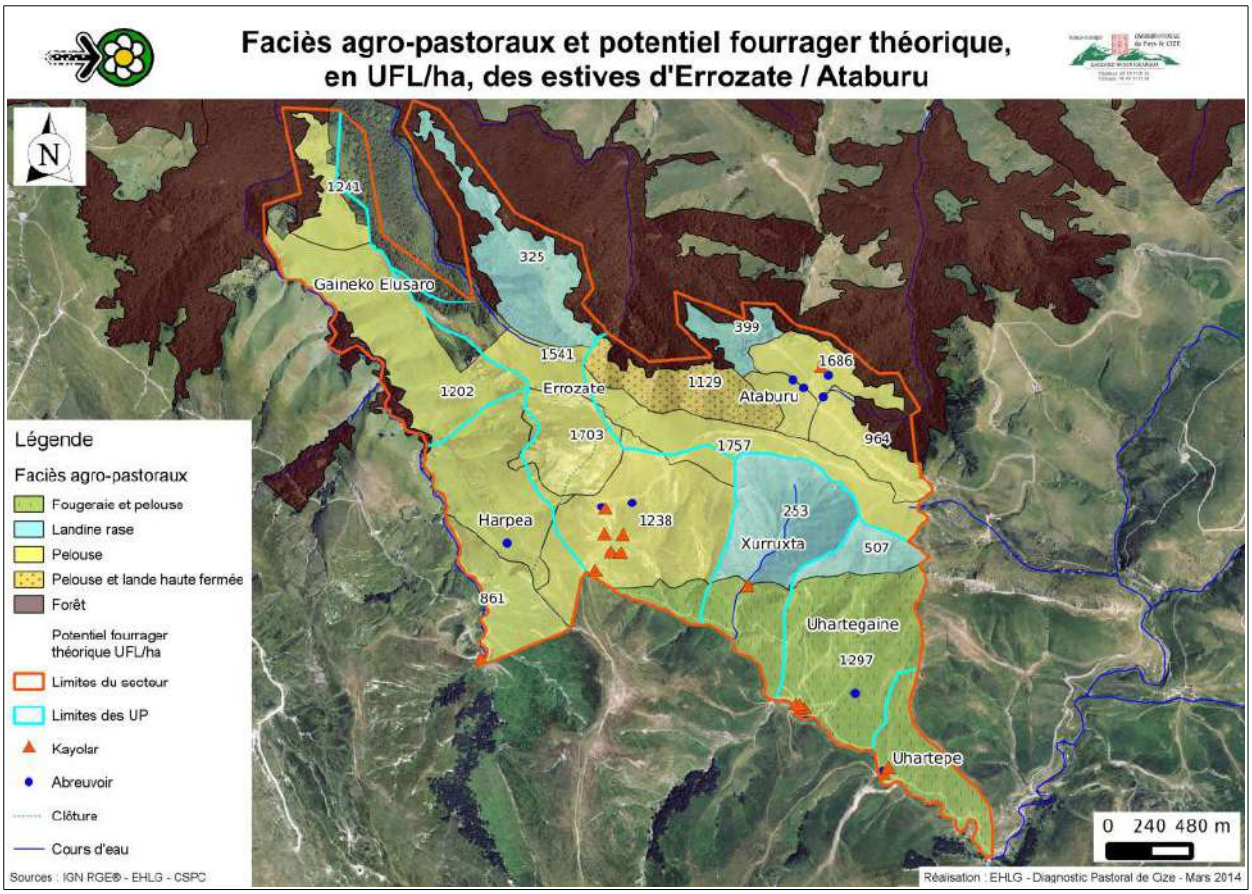


Tableau 4-10 **: Répartition des faciès agro-pastoraux et de la ressource fourragère théorique (UFL)**

Faciès	Type de pelouse	Surface (ha)	%surface	Ressource fourragère théorique (UFL)	%UFL
Pelouse à *Brachypodium rupestre*	Br	143,02	39,2%	164 467	34,4%
Gazon à *Poa annua*	Pa	27,55	7,5%	46 917	9,8%
Pelouse à *Nardus stricta*	Ns	17,87	4,9%	17 224	3,6%
Pelouse à *Festuca rubra et Agrostis capillaris*	FrAg	176,56	48,4%	249 617	52,2%
PELOUSES		**365**	**62,2%**	**478 225**	**72,0%**
Landine	**Agcu**	**104,3**	**17,8%**	**34 054**	**5,1%**
Fougeraie et pelouse	**FrAg / Br**	**117,08**	**20,0%**	**151 891**	**22,9%**
	TOTAL FACIÈS	**586,38**		**664 170**	

10.3- Ressource fourragère

Faciès agro-pastoraux :(cf carte 3-10)

-Ce secteur est couvert par **365 ha de pelouses** (62 %), **117 ha de fougeraies** (20 %) et environ **105 ha de landines** (18 %) *(cf tableau 4-10)*.

-Près de la moitié des pelouses sont des pelouses mésophiles acidiphiles, assez riches, composées de Fétuque rouge et Agrostis capillaire. Elles sont situées sur les zones de replat ou de faible pente bien pâturées et fertilisées. Sinon, l'Agrostis de Curtis vient prendre une part non négligeable du recouvrement de ces pelouses. Elles sont localisées quasiment sur l'ensemble de l'estive d'Errozate et sur les secteurs les moins pentus d'Ataburu.

-Là où la pression et le piétinement sont les plus forts (plateau d'Errozate), on retrouvera des gazons sommitaux à Pâturin et Trèfle blanc (27 ha). Ces faciès sont assez dégradés à cause de la concentration du cheptel sur ce plateau, notamment par les équins.

-La deuxième pelouse majoritaire du secteur (environ 40% de la surface des pelouses), est composée essentiellement de Brachypode. Ces pelouses sont très peu diversifiées et pauvres en légumineuses. Ceci est du à l'aspect très social de cette espèce et au fait que ces pelouses sont brûlées chaque année, ce qui renforce la dominance du Brachypode sur les autres espèces de graminées. Elles sont localisées sur tout le flanc allant d'Harpea au Nord-Ouest de Gaineko Elusaro.

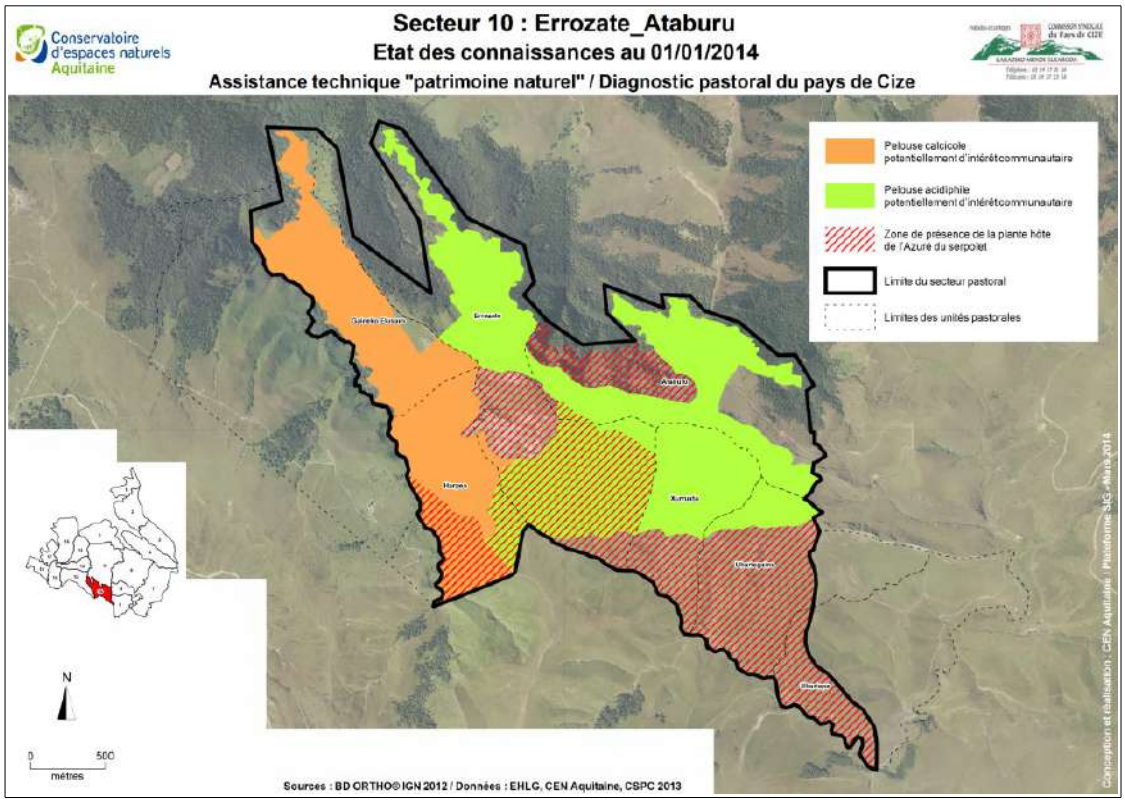
-Le versant joignant le plateau d'Ataburu à celui d'Errozate, est recouvert de pelouse mésophile acidiphile à oligotrophe. Elle est composée de Nard raide (en densité moyenne), accompagné par des patchs à Fétuque rouge et Agrostis capillaire, mais aussi par de l'Agrostis de Curtis sur les zones les plus oligotrophes. Le taux de ligneux avoisine les 10/20 % en permanence. Elle représente 5 % de la surface des pelouses totales.

-La totalité de la fougeraie est composée majoritairement d'un fonds pastoral à Fétuque rouge et Agrostis capillaire, mais est fortement colonisée par le Brachypode. Une bonne partie des bas de versants et des zones de pentes les plus fortes sont par contre couvertes d'Agrostis de Curtis, accompagné d'Avoine de Thore, et également colonisées par le Brachypode. La densité de la fougeraie est moyenne mais augmente notablement sur les bas de versants. La majorité des versants sont en cours d'enfrichement par les Ajoncs et Éricacées

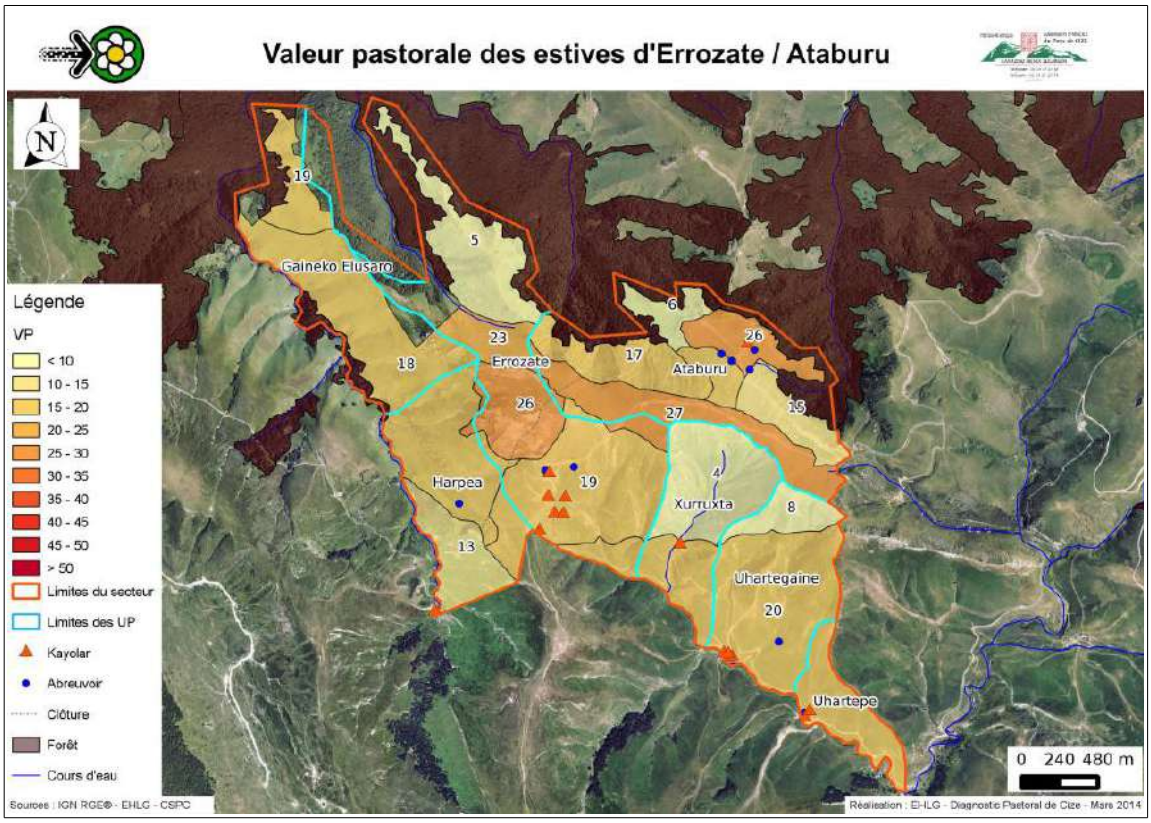
-La totalité des landines sont acidiphiles thermophiles et composées majoritairement d'Ajonc nain et d'Éricacées. Elles sont plus ou moins denses suivant la pente et la fréquence d'écobuage réalisée. Au niveau des secteurs les plus humides, la proportion de Bruyère à quatre angles augmente nettement dans la composition des landes, notamment sur Ataburu. Toutes ces landines sont accompagnées de pelouses acidiphiles oligotrophes à Agrostis de Curtis (Xurruxta). Sur les zones les plus basses, au nord de l'estive d'Errozate, le recouvrement est à peu prêt équivalent entre l'Agrostis de Curtis et l'Avoine de Thore. Sur cette zone, la forêt de chêne Tauzin est en cours de régénération.

-Les zones d'habitats et d'espèces potentiellement d'intérêt communautaire sont récapitulées sur la carte 4-10 (*Source : CEN 64*).

Carte 4-10 **: Patrimoine naturel : CEN 64**



Carte 5-10 **: Valeur pastorale des estives**



Valeur fourragère (UFL) :(cf carte 5-10)

-La ressource fourragère théorique totale atteint près de **665 000 UFL** sur le secteur.
-Près des 3/4 de la ressource fourragère provient des pelouses du secteur, contre 23 % fournit par les fougeraies et 5 % par les landines.

-62 % du potentiel fourrager est apporté par les faciès à Fétuque rouge / Agrostis capillaire et par les gazons à Pâturin / Trèfle. La qualité fourragère de ces milieux est assez bonne et stable tout au long de la saison si elles ne sont pas sur-pâturées. Leur qualité augmentera d'autant plus que la proportion d'Agrostis capillaire et de légumineuse sera élevée.
-Plus du tiers du potentiel fourrager des pelouses est produit par les faciès à Brachypode. Ces pelouses sont très peu diversifiées, pauvres en légumineuses, mais leur valeur pourrait être améliorée par la mise en œuvre d'une pression forte sur cette espèce par les bovins. En effet, seul un pâturage intense de ces pelouses permettrait la ré-implantation d'autres graminées fourragères et légumineuses qui améliorerait la valeur du faciès. L'appétence du Brachypode diminue durant la saison et cette graminée devient « coupante » pour les ovins si elle n'est pas pâturée tôt ou dans des conditions humides. Par contre, la production de biomasse est élevée.
-La pelouse à Nard raide possède une valeur pastorale encore acceptable. En effet, la densité en Nard est moyenne, et cette graminée est accompagnée d'autres espèces assez riches comme la Fétuque rouge et l'Agrostis capillaire. Il est important de contrôler l'évolution du recouvrement par le Nard afin de prendre à temps des dispositions pour essayer de le maîtriser. Cette graminée est très peu appétente et peu pâturée, voire refusée par les ovins.

-Les fougeraies à Fétuque rouge, Agrostis capillaire et Brachypode ont une valeur fourragère assez moyenne et variable suivant la pression pastorale exercée. En effet, la pression au pâturage est intimement corrélée à la proportion de bonnes graminées fourragères (Fétuque et Agrostis) présentes dans ces pelouses.

-Les landes et landines à Ajonc et Éricacées sont des milieux pauvres et peu diversifiés. Leur valeur intrinsèque est meilleure en début de saison lorsque les jeunes pousses de ligneux sont encore tendres et que l'Agrostis de Curtis n'est pas monté en épi. Leur valeur est également améliorée par la proportion d'Avoine de Thore accompagnant l'Agrostis, notamment sur la zone Nord de l'estive d'Errozate.

10.4- Bilan fourrager

Comparaison ressources / besoins :(cf carte 6-10)

-Globalement sur le secteur, la ressource fourragère théorique permet de couvrir les besoins fourragers du cheptel transhumant. Le taux de prélèvement moyen atteint **91 %**. Cependant, nous avons vu que certaines zones sont peu valorisées, ce qui diminue la ressource réellement exploitée par les troupeaux.
-Il est également important de préciser que l'estimation des besoins fourragers des troupeaux est certainement supérieure aux besoins « réels ». En effet, on ne dispose pas de la totalité des données

Carte 6-10 **: Taux de prélèvement théorique (%)**

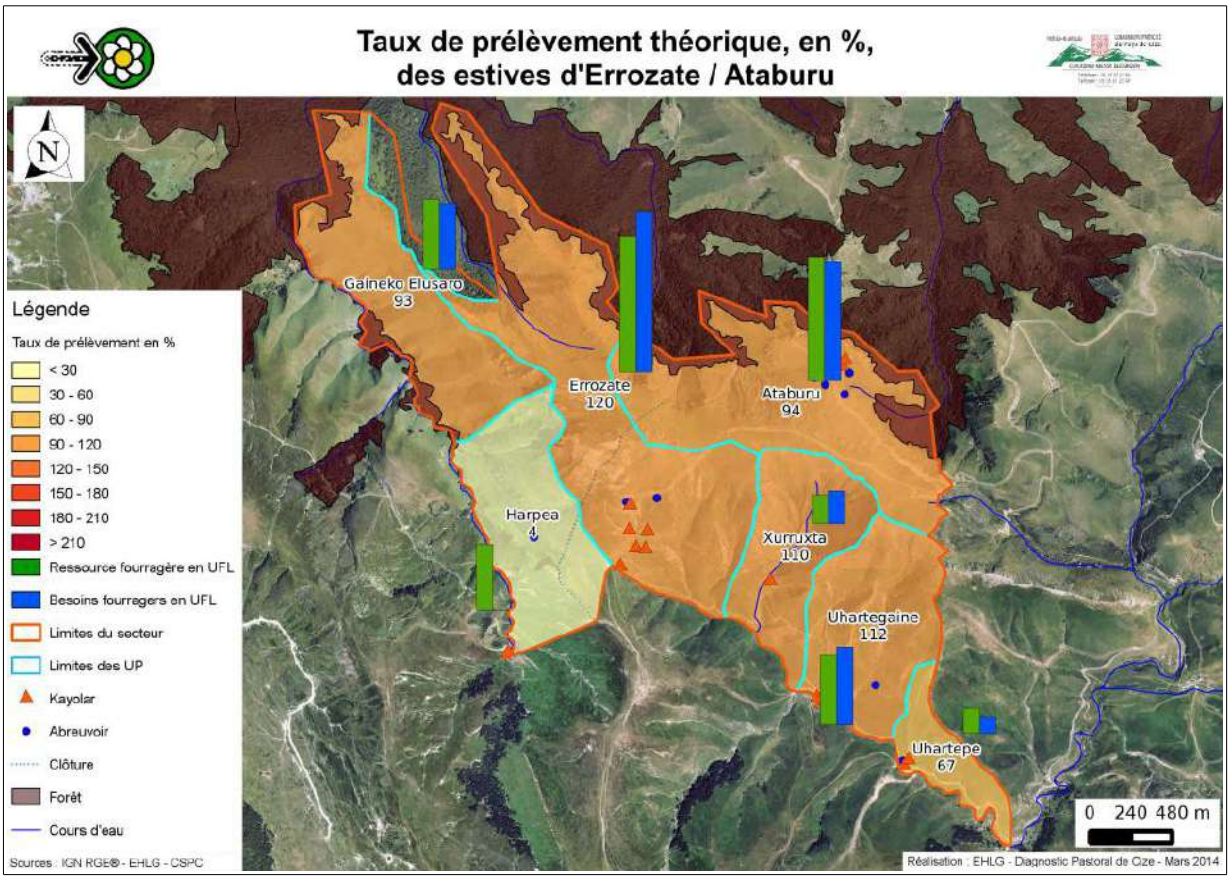


Tableau 5-10 **: Charge animale à préconiser par estive**

	Charge à préconiser		Charge totale actuelle		
Estive	Ovins	Bovins	Ovins	Bovins	Équins
Gaineko Elusaro	407	54	256	17	6
Harpea	390	51	16	0	0
Errozate	774	102	845	5	17
Xurruxta	169	22	310	0	0
Uhartegaine	407	54	220	24	10
Ataburu	719	95	640	4	13
Errozate / Ataburu	**3 019**	**398**	**2 301**	**62**	**47**

réelles sur la période de transhumance des animaux : 30 % de données « réelles ». La majorité des exploitants déclarent transhumer 180j alors que dans la réalité, très peu d'exploitations passent 6 mois en estive. Les calculs des besoins fourragers « réels » sont ainsi sur-estimés et viennent augmenter le taux de prélèvement moyen.

-Sur **Errozate, Uhartegaine et Xurruxta**, les besoins des troupeaux sont légèrement supérieurs à la ressource disponible. Les taux de prélèvement sont respectivement de **120, 112 et 110 %**. Ces taux pourraient être réduits par une meilleure valorisation de l'ensemble des estives. En effet, l'entretien de la fougeraie d'Uhartegaine améliorerait la valeur pastorale de cette estive. Sur Errozate, le massif au Nord-Ouest de l'estive est très peu valorisé car peu accessible par les OL sans gardiennage dirigé. Sur Xurruxta, l'amélioration de la qualité fourragère des landines est délicate étant donné la topographie escarpée de la zone et la faible valeur de l'herbe.
-Sur **Ataburu**, la charge animale est bien adaptée à la ressource disponible. Le taux de prélèvement est de **94 %**. Le secteur est pâturé de manière assez homogène même si certaines zones très pentues sont en cours d'enfrichement par les ligneux bas. Il est important de noter que le versant Nord et escarpé du pic d'Errozate est peu exploité mais possède une pelouse riche et fraîche, valorisable par les OL durant les périodes sèches estivales.
-Sur **Gaineko Elusaro**, la ressource théorique disponible est suffisante pour alimenter le cheptel. Le taux de prélèvement théorique est de **93 %**. Cependant, comme nous l'avons vu plus haut, ce versant est très peu pâturé. La ressource est ainsi quasiment pas valorisée.
-Sur **Harpea**, le taux de prélèvement est minime (4%) car le cheptel pâture essentiellement du côté Aezkoa. La ressource n'est quasiment pas valorisée.

10.5- Préconisations de gestion

-La charge animale présente est globalement bien corrélée à la ressource disponible. On remarque néanmoins une concentration des animaux sur les replats d'Ataburu, le pic d'Errozate et le plateau voisin. Il serait ainsi préconisable de rediriger les troupeaux sur les versants les moins pâturés afin de valoriser au mieux cette ressource.
-Théoriquement, la charge animale à préconiser devrait être d'environ 3 400 OL durant 180j, ou de 450 gros UGB durant 150j *(cf tableau 5-10)*.

Gestion du pâturage :

-Afin de limiter la pression et la dégradation induite sur le **plateau d'Errozate**, il serait préconisable de rediriger les troupeaux durant la journée sur les bas de versants moins pâturés. Ceci permettrait de mieux valoriser les flancs des estives et de favoriser le renouvellement des graminées du plateau.

-Un pâturage précoce par les OL est à préconiser sur les **landes à Agrostis de Curtis** afin de mieux valoriser cette graminée, notamment sur les zones les plus escarpées (Xurruxta). De plus, cela limiterait la reprise des ligneux qui sont encore tendre à cette période. Sur la zone Nord de l'estive d'Errozate, les landines à Agrostis de Curtis et à Avoine de Thore pourraient être mieux valorisées par un pâturage ovin très précoce. Cependant, ce secteur est très éloigné des kayolars du secteur. Il serait ainsi intéressant de réinvestir les cabanes d'Agerre en début de saison.

-Il est également préconisé de faire pâturer précocement la **fougeraie d'Uhartegaine** en début de saison par les OL et les BV. Ce pâturage précoce limiterait la densification de la fougeraie (par la casse des crosses) et le développement des ligneux par le passage des troupeaux. De plus, cette pression permettrait de consommer le Brachypode tant qu'il est tendre, sur les zones les plus colonisées. Au cours de la saison, il serait important de rediriger durant la journée les troupeaux vers les bas de versants afin de valoriser au mieux la pelouse sous-jacente.

-Un pâturage précoce par les OL est également à préconiser sur les **pelouses à Brachypode** de Gaineko Elusaro et Harpea pour le pâturer tant qu'il est encore tendre. Afin d'avoir une bonne pression et limiter le développement du Brachypode, il serait intéressant de conduire les troupeaux bovins sur tout ce flanc durant toute la saison. Les animaux pourraient être conduits par le sentier venant des « sources de la Nive » car l'accès par Errozate est clôturé pour les gros UGB. Le passage des BV et la forte pression exercée sur les pelouses denses à Brachypode faciliteraient en plus l'installation d'autres graminées fourragères, valorisables ensuite par les OL. Cette complémentarité est très importante à développer sur ces milieux.
-Un pâturage précoce des **pelouses à Nard** est à préconiser par les OL qui refusent de consommer cette graminée très rapidement dans la saison. Dans le cas d'une densification du Nard, il est fortement conseillé de maintenir une pression pastorale forte, avec restitution des déjections sur place, par des troupeaux bovins et équins. Ces préconisations permettraient de consommer le Nard tout au long de la saison et de favoriser le développement de bonnes graminées fourragères (Fétuque rouge et Agrostis capillaire), par la fertilisation du milieu. La mise en œuvre d'une forte pression pastorale sur ces milieux est facilitée par le parcage du cheptel durant de courtes périodes (2 semaines).

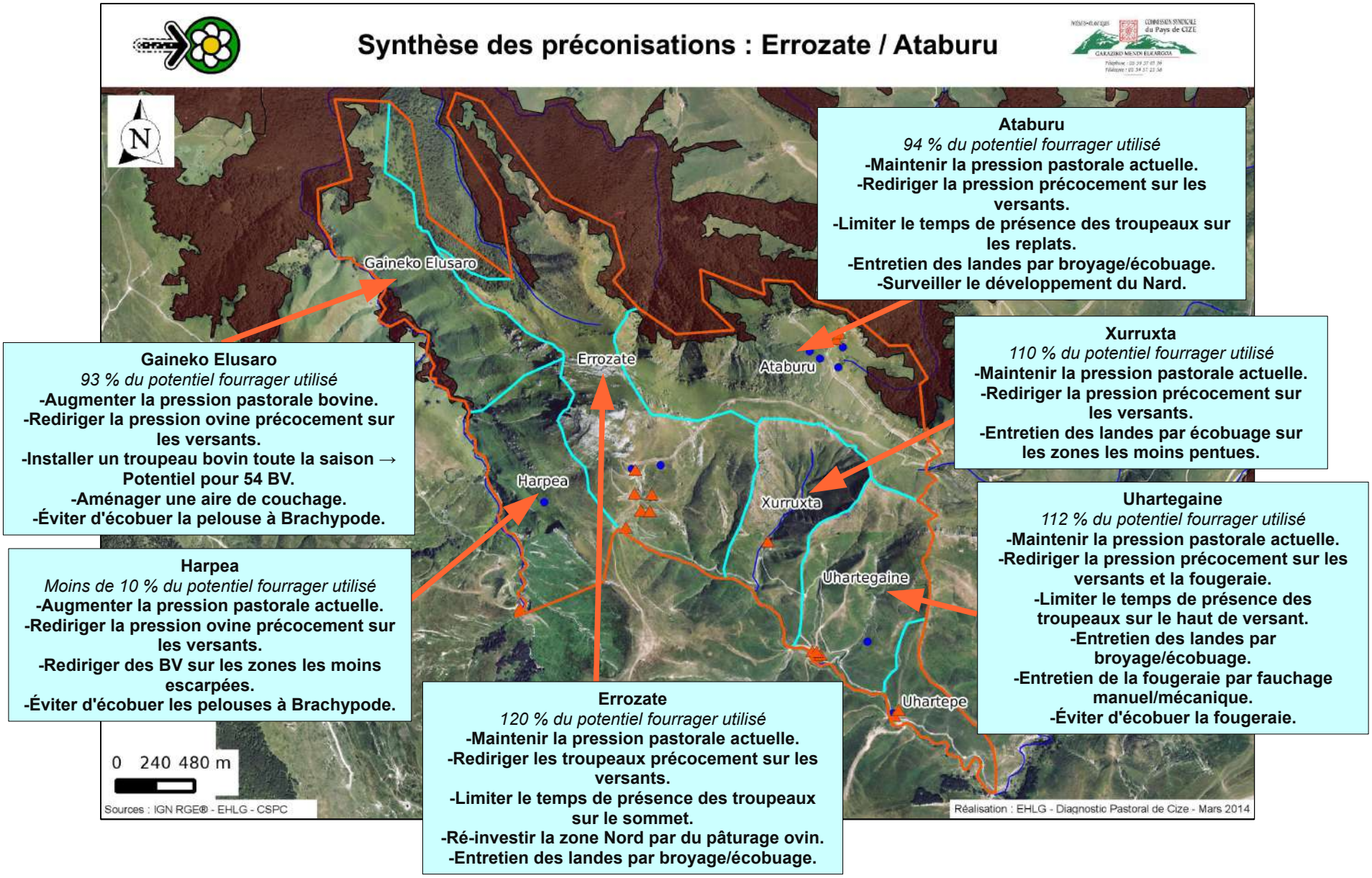
<u>Entretien des milieux :</u>(cf Partie II – 3.3)

<u>Fougeraies</u> :
-Les fougeraies d'Uhartegaine pourraient être fauchées manuellement à mécaniquement suivant la topographie. Une à deux fauches (juin et mi-août) sont préconisées afin de limiter leur densification et faciliter l'accès à la pâture par le cheptel. La litière devra être extraite des parcelles ou mise en andain avant d'être brûlée.
-Ces fauches peuvent être accompagnées de passages répétés des troupeaux en début de saison sur ces zones afin de casser les crosses de la fougère et ainsi l'affaiblir.
-Il est fortement déconseillé d'entretenir les fougeraies par écobuage. Cette pratique ne ferait que favoriser et fortifier la fougeraie en place.

<u>Landes</u> :
-Les zones de landes et landines pourront être entretenues par écobuage dirigé tout les 4 à 5 ans si une pression pastorale dirigée est mise en place l'année d'après. Sur les zones les plus pentues, il sera déconseillé d'écobuer les landes afin d'éviter les risques d'érosion.
-Sur les zones les moins pentues, le broyage des landes sera à préconiser plutôt que l'écobuage.

<u>Brachypode</u> :
-Comme pour les fougeraies, l'écobuage intégral des pelouses à Brachypode est à bannir si aucune pression pastorale précoce n'est mise en œuvre dessus. Si la litière du Brachypode devient trop dense et qu'une réelle pression bovine est envisagée dessus, celle-ci pourra être brûlée tout les 2/3 ans.

Tableau 7-10 **: Synthèse des préconisations de gestion par estives : Errozate / Ataburu**



Nard raide :
-Afin de limiter la proportion de Nard sur la pelouse d'Ataburu, il est préconisé de parquer des troupeaux de bovins ou équins durant de courtes périodes (2 semaines). Le chargement doit être assez élevé afin de bien abroutir le Nard et favoriser le développement de bonnes graminées fourragères (Fétuque rouge et Agrostis capillaire), par la fertilisation du milieu.

Aménagements :

-Une grande partie des zones du secteur est facilement accessible par le cheptel. Il serait néanmoins intéressant de rouvrir un passage afin d'accéder au secteur Nord de l'estive d'Errozate, soit par le chemin accédant aux cabanes d'Agerre, soit par les crêtes venant du pic d'Errozate.

-Afin de valoriser l'estive de Gaineko Elusaro par le pâturage bovin, il serait nécessaire de maintenir un troupeau dessus. En effet, les accès provenant d'Errozate sont délicats pour les bovins et demanderait de gros efforts de gardiennage. Il est ainsi préconisable de passer par le sentier du HRP. Afin de maintenir un troupeau sur cette zone, il serait nécessaire d'établir une zone de couchage assez plate à proximité. On pourrait ainsi, soit faire reposer les bovins sur la butte à l'extrême Nord-Ouest de l'estive, soit sur le replat de l'autre côté du pont de Xubiña. L'installation de parcs mobiles pour le cheptel favoriserait la reprise de cette estive en induisant une pression forte des bovins sur de courtes périodes.

10.6- Synthèse

-Le secteur d'Errozate / Ataburu est facilement accessible, plutôt bien desservi par les routes et bien équipé pour le pastoralisme.
-Ce secteur, dominé par le pâturage ovin, est correctement chargé par rapport à la ressource théoriquement disponible. Cependant, l'on remarque une concentration du cheptel sur les replats et le plateau d'Errozate, en voie de dégradation. D'un autre côté, les estives de Gaineko Elusaro, d'Harpea et la partie Nord de l'estive d'Errozate sont très peu valorisées par le cheptel.

-Cette concentration du cheptel pourrait être limitée par un gardiennage forcé des troupeaux durant la journée, notamment sur les bas et mi-versants.

-Afin de mieux valoriser la totalité de la ressource en place, il est préconisé d'installer un troupeau d'OL tôt dans la saison aux abords des cabanes d'Agerre. Il serait également intéressant d'installer tout au long de la saison un troupeau de BV sur le versant de Gaineko Elusaro. Cette opération nécessiterait d'aménager une zone de couchage pour le troupeau afin de le maintenir sur place. Dans le cadre d'une reconquête du versant par la pâture, l'installation de parcs mobiles s'avérerait quasi-indispensable afin d'obtenir des résultats suffisants.

-Des actions de fauche pourront être mise en œuvre sur Uhartegaine afin d'affaiblir la fougeraie et améliorer la qualité fourragère de cette estive (*cf carte 7-10 / tableau 6-10 / photo 1-10)*.

Photo 1-10 : **Secteur Errozate / Ataburu**





Tableau 6-10 **: Synthèse des préconisations de gestion par estives : Errozate / Ataburu**

Estives	Préconisations	Actions
Gaineko Elusaro	**-Augmenter la pression pastorale par les BV (potentiel pour 54 BV).** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Éviter l'écobuage intégral du Brachypode.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les versants. → Installer un troupeau de BV tout au long de la saison. → Aménager une aire de couchage pour les bovins. → Conduire le troupeau en parcs mobiles, « au fil ».
Harpea	**-Maintenir la pression pastorale ou augmenter la pression des OL et BV.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Éviter l'écobuage intégral du Brachypode.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les versants. → Rediriger les BV tout au long de la saison sur les versants peu escarpés.
Errozate	**-Maintenir la pression pastorale et la rediriger sur les bas de versants**. -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les hauts de versants. -Réinvestir le secteur Nord-Ouest de l'estive.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur le versant Sud à Agrostis de Curtis. → Ré-installer un troupeau d'OL sur la zone Nord, sinon laisser se reboiser. → Entretien par écobuage dirigé/broyage sur les landes à Ajoncs.
Xurruxta	**-Maintenir la pression pastorale et la rediriger sur les bas de versants**. -Mieux valoriser la ressource sur les versants.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les versants à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage sur les landes à Ajoncs.
Uhartegaine	**-Maintenir la pression pastorale et la rediriger sur les bas de versants**. -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les hauts de versants. -Entretenir la fougeraie. -Éviter d'écobuer la fougeraie.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les bas de versants fortement colonisés par la fougère. → Rediriger les BV tout au long de la saison sur les versants. → Entretien de la fougère par fauche manuelle et/ou mécanique. → Entretien par écobuage dirigé/broyage sur les landes à Ajoncs.
Ataburu	**-Maintenir la pression pastorale et la rediriger sur les bas de versants**. -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les hauts de versants. -Contrôler le développement du Nard.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les versants à Agrostis de Curtis. → Faire pâturer les pelouses du versant Nord d'Errozate durant l'été. → Entretien par écobuage dirigé/broyage sur les landes à Ajoncs.

Tableau 7-10 : Évolution prospective du chargement à 5/10 ans suivant le taux de reprise d'exploitation prévisionnel

	Taux de reprise	Pas de reprise						25 %						50 %						75 %					
		Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective		
Exploitants > 55 ans	Estive	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV
	Errozate	300	0	15	68%	191	25	225	0	11	81%	78	10	150	0	8	94%	-34	-4	75	0	4	107%	-147	-19
	Uhartegaine	120	0	0	86%	16	2	90	0	0	93%	-13	-2	60	0	0	99%	-42	-6	30	0	0	106%	-72	-9

10.7- Gestion prospective à 5/10 ans

-Cette analyse prospective prend en compte le cheptel des éleveurs âgés de plus de 60 ans (prospective à 5 ans) et ceux âgés de plus de 55 ans (prospective à 10 ans). Pour les exploitations sans données sur une reprise éventuelle, il sera appliqué un taux de reprise probable de 75, 50, 25 et 0 %. *(cf tableau 7-10)*
-Dans cette analyse, les exploitations changeant de système de production (arrêt de la transhumance) ne pourront pas être prises en compte.

Évolution prévisionnelle du cheptel à 5/10 ans :

-**Errozate** : d'ici 5/10 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 75 à 300 OL et 4 à 15 équins, suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Il y aurait un potentiel pour le pâturage de 80 à 190 OL durant 180j (ou de 10 à 25 BV durant 150j), pour des taux de reprise prévisionnel respectivement de 25 et 0 %.

-**Uhartegaine** : d'ici 5/10 ans, deux éleveurs seraient en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 30 à 120 OL, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.
-Il y aurait un potentiel pour le pâturage de 20 OL durant 180j (ou de 2 BV durant 150j), si il n'y a pas de reprise.

Carte 1-11 : **Description générale du secteur**

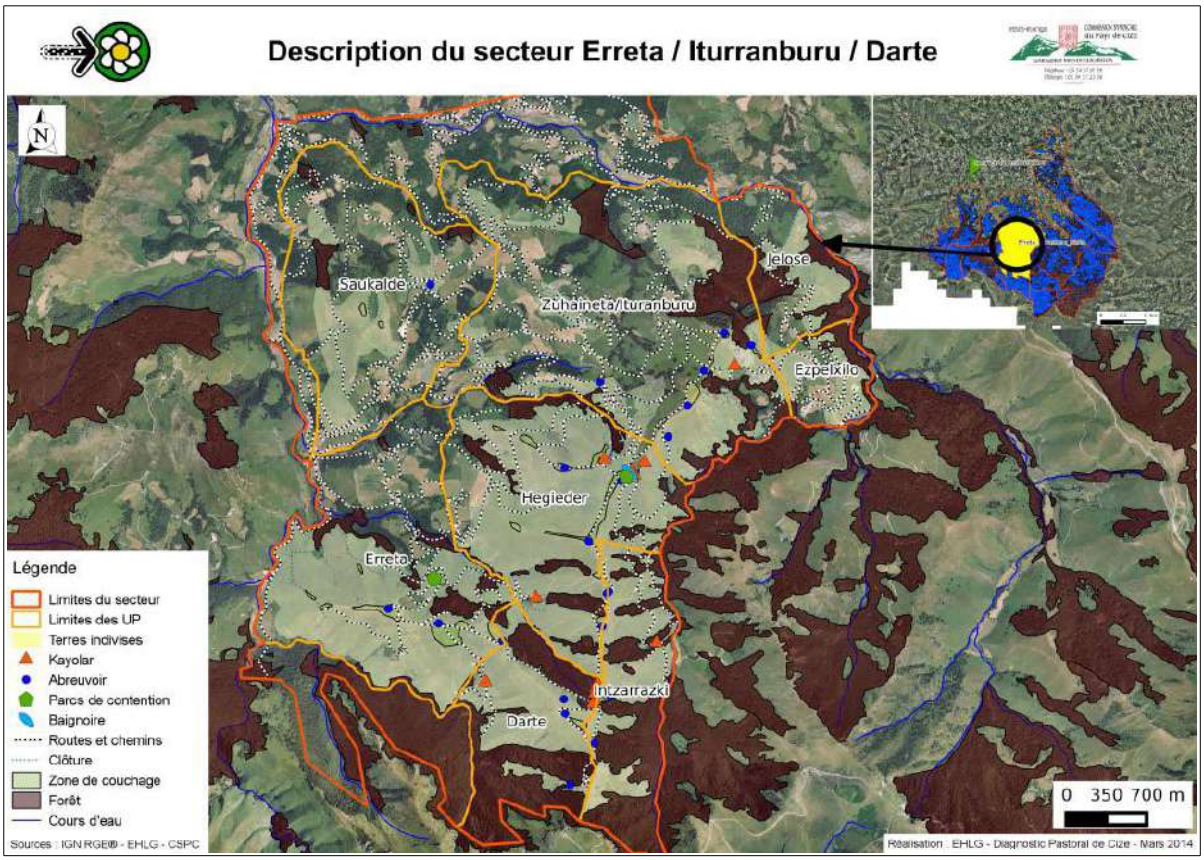


Tableau 1-11 **: Répartition de la superficie par estive (ha)**

Num. Estive	Nom estive	Surface en ha	%
37	Darte	166,47	8%
38	Erreta	346,88	17%
39	Hegieder	316,62	16%
27	Saukalde	320,68	16%
31	Zuhaineta/Iturranburu	541,51	27%
28	Ezpelxilo	58,77	3%
40	Jelose	100,67	5%
53	Intzarrazki	157,97	8%
	SECTEUR 11	**2 009,56**	

11- Secteur d'Erreta / Iturranburu / Darte

11.1- Description et localisation du secteur

Localisation : (cf carte 1-11)

-Le secteur d'Erreta / Iturranburu / Darte est situé en zone intermédiaire, sur les **basses montagnes d'Estérençuby**. Les terrains indivis sont morcelés et entre-coupés de terres privées et de communaux, notamment sur la partie Nord-Ouest du secteur.
-Il est délimité au Sud par le pic d'Ataburu et le bois d'Antzola, à l'Est par le ruisseau d'Intzarrazki, au Nord et Nord-Est par l'Estérenguibel, et à l'Ouest par la Nive de Béhérobie.

-Ce secteur couvre plus de **2 000 ha,** dont 1 220 ha de terres indivises, et est découpé en 8 UP *(cf tableau 1-11)*.

-Il se compose de **870 ha de pelouses et landes** (71 % du territoire indivis) et de 350 ha de forêt (29 %).
-L'altitude fluctue de 350 à 1 050m et l'exposition est très variable suivant les estives.
-Ce secteur est composé de plusieurs massifs. Les terres indivises sont essentiellement localisées sur les deux principaux : le massif de Darte/Erreta, qui descend d'Est en Ouest vers la vallée de la Nive de Béhérobie, et celui d'Hegieder/Iturranburu, démarrant de Darte au Sud, et descendant vers l'Estérenguibel au Nord. Ces deux massifs sont constitués de grès et de poudingues, entraînant une formation de sols très acidiphiles.
-Des affleurements de roches calcaires surgissent à l'Est de l'estive d'Iturranburu et sur Jelose, entraînant des sols calcicoles en cours de décarbonatation.

Équipements :

-L'ensemble du secteur est très bien couvert par le réseau routier. Les principaux accès se font par le village d'Estérençuby au Nord et à l'Ouest, par le quartier de l'Estérenguibel au Nord-Est, et par l'estive d'Ataburu au Sud.
-6 kayolars (non privés), dont un à usage non pastoral, sont situés entre l'estive d'Hegieder et Iturranburu. Six autres kayolars non privés sont localisés sur l'estive de Darte. Les autres exploitations se trouvent soit en bordure de zone indivise, soit possèdent des kayolars privés.
-On a une bonne répartition des points d'eau sur les hauts de versants mais très peu sur les bas ou mi-versants : estive d'Hegieder, Darte et Erreta.

Tableau 2-11 **: Répartition de la charge animale, des besoins fourragers (UFL) et du taux de prélèvement théorique (%)**

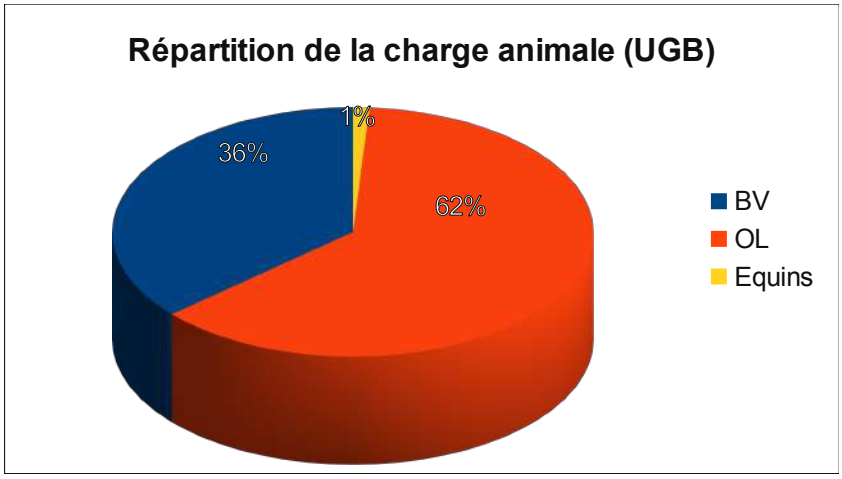
		Besoins fourragers en UFL														
Estive	Nb exploitation	Nb BV	Besoins BV	%	Nb OL	Besoins OL	%	Nb équins	Besoins Equins	%	Total UGB	Surface pâturable en ha	Chargement moyen en UGB/ha	Besoins fourragers totaux en UFL	Ressource fourragère théorique disponible en UFL	Taux de prélèvement en %
Darte	8	10	18 000	3,2%	1760	342 144	50,4%	4	7 920	40,0%	278,0	78,51	3,54	368 064	40 912	900%
Erreta	4	33	46 700	8,2%	710	128 040	18,8%	0	0	0,0%	139,5	193,40	0,72	174 740	121 466	144%
Hegieder	3	63	111 149	19,5%	480	84 150	12,4%	2	4 383	22,1%	136,9	238,66	0,57	199 683	117 761	170%
Saukalde	2	37	66 600	11,7%	200	19 800	2,9%	0	0	0,0%	67,0	70,43	0,95	86 400	37 370	231%
Zuhaineta/Iturranburu	7	107	190 101	33,3%	580	97 790	14,4%	4	7 497	37,9%	198,1	149,32	1,33	295 387	110 858	266%
Ezpelxilo	4	64	109 200	19,2%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	64,0	28,48	2,25	109 200	19 429	562%
Jelose	1	12	21 600	3,8%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	12,0	31,83	0,38	21 600	21 344	101%
Intzarrazki	1	4	6 840	1,2%	38	7 524	1,1%	0	0	0,0%	9,5	78,43	0,12	14 364	30 729	47%
Secteur 11	**30**	**330**	**570 190**	**44,9%**	**3 768**	**679 448**	**53,5%**	**10**	**19 800**	**1,6%**	**905,0**	**869,06**	**1,04**	**1 269 438**	**499 869**	**254%**

11.2- Utilisation pastorale

Exploitations et Cheptel transhumant : (cf tableau 2-11)

-30 exploitations transhument sur ce secteur avec **905 UGB :** 330 BV, 3 768 OL et 10 équins *(cf graphique 1-11).*

Graphique 1-11 **: Répartition de la charge animale (UGB)**

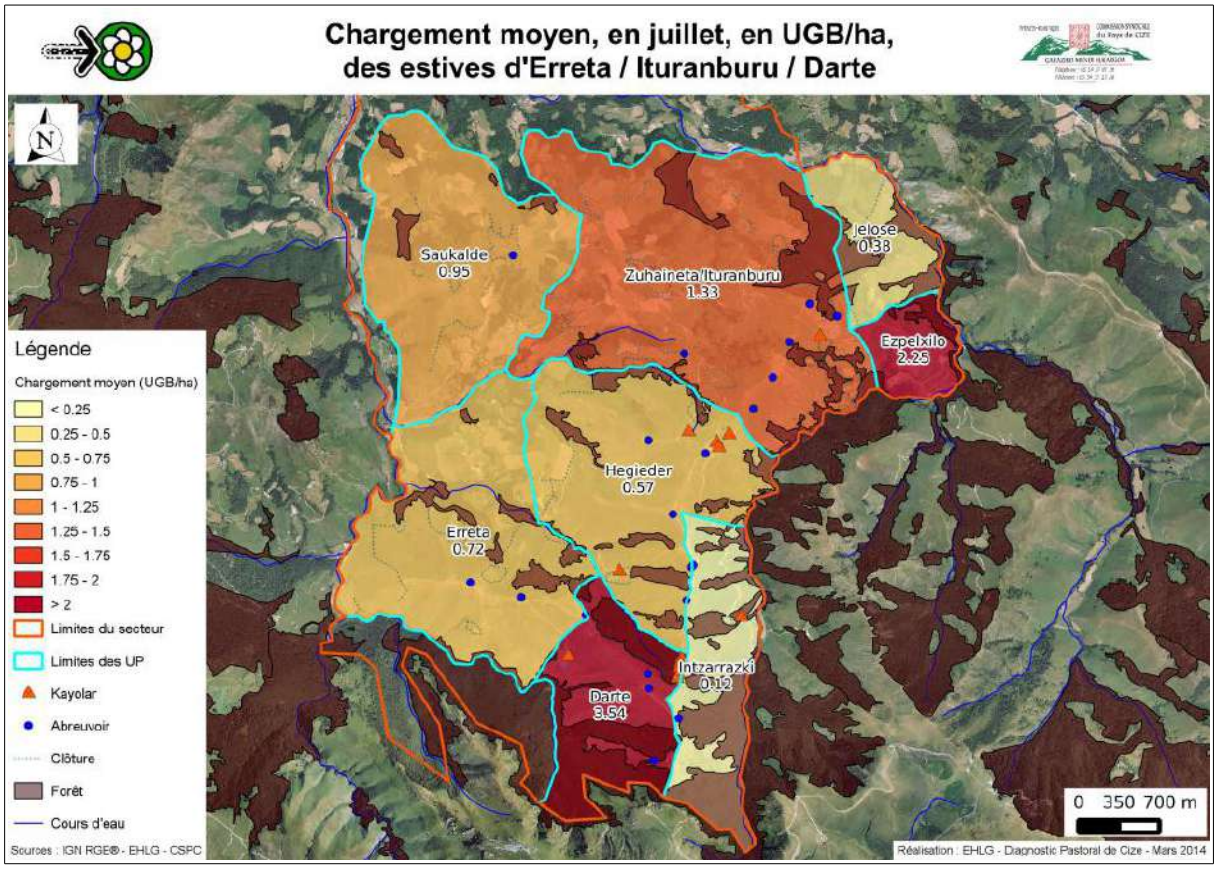


-60 % des exploitations transhument avec des OL durant environ 160j. Les troupeaux vont de 40 à 350 OL. Près de la moitié d'entre elles font également pâturer leur troupeau de bovins, variant de 10 à 40 BV par exploitations durant 175j en moyenne.
-Les 40 % d'exploitations restantes transhument uniquement avec leurs bovins. Les troupeaux vont de 8 à 22 vaches et pâturent durant 165j en moyenne.

Organisation en estive :

-Près de 95 % des exploitants de ce secteur sont des éleveurs gardien. Ils montent individuellement pour s'occuper de leur troupeau ovin en moyenne une à deux fois par jour. Les exploitations sont souvent assez proches de l'estive.
-2 bergers sans terre restent en permanence en estive et gardent un à deux troupeaux.
-Les éleveurs de bovins montent en moyenne une fois par semaine ou plus, suivant la distance de leur exploitation par rapport à la zone de pâture.
-Il n'y a pas de réelle organisation collective sur ce secteur, la majorité des exploitations étant situées en bordure des terres indivises.

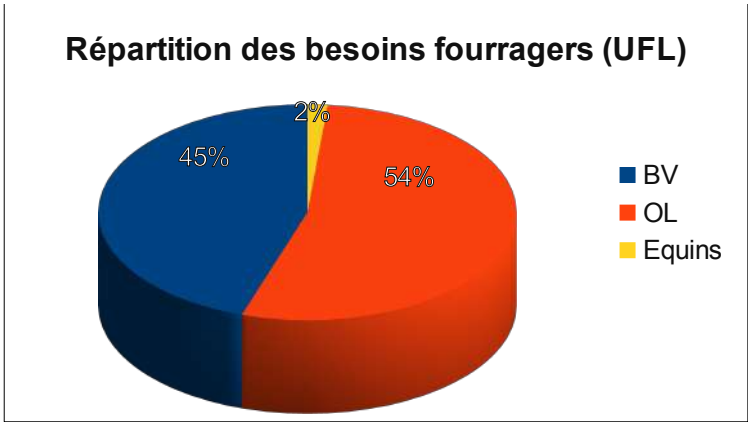
Carte 2-11 : **Chargement moyen maximal des estives (UGB/ha)**



Besoins fourragers :

-Les besoins fourragers avoisinent les **500 000 UFL** durant la saison, dont **54 %** pour les **OL**, **45 %** pour les **BV** et 2 % pour les équins *(cf graphique 2-11)*.

Graphique 2-11 **: Répartition des besoins fourragers (UFL)**



-Les besoins fourragers totaux sont assez bien répartis entre les troupeaux bovins et ovins.
-La moitié des besoins fourragers des OL sont concentrés sur Darte. Le restant des besoins des OL sont répartis de manière assez homogène sur les estives d'Erreta (19%), d'Iturranburu (14%) et d'Hegieder (12%).
-Un tiers des besoins destinés aux BV sont concentrés sur l'estive de Zuhaineta / Iturranburu. Le reste des besoins des troupeaux bovins est localisé sur Hegieder et Ezpelxilo : près de 20 % sur chaque estive.

Chargement :(cf carte 2-11)

-Le **chargement moyen** du secteur atteint **1,04 UGB/ha** en juillet. Il existe néanmoins une forte disparité suivant les estives.

-L'estive de **Darte** est la plus chargée avec un taux supérieur à **3,5 UGB/ha**. Ce chargement induit un sur-pâturage et une dégradation des pelouses localisées sur les zones de crêtes et le sommet de Darte. Par contre, tout le versant Sud-Ouest de l'estive est très peu pâturé et on observe un fort taux d'enfrichement par les landes à Ajonc et Éricacées.

-Sur **Ezpelxilo**, le chargement est également très élevé avec **2,25 UGB/ha**. De plus, la totalité des versants n'est que très peu pâturée par les bovins qui doivent rester en partie sur les terres privées au sein de cette estive.

-Sur **Zuhaineta / Iturranburu**, le chargement est correct pour induire une bonne pression pastorale : **1,33 UGB/ha**. Il est important de remarquer qu'une très faible partie des bonnes pelouses de cette estive sont gérées par la CSPC. Les troupeaux bovins circulent ainsi beaucoup sur les communaux et zones privées de cette estive et sur les terres indivises de l'estive voisine : Hegieder.

Carte 3-11 **: Faciès agro-pastoraux et potentiel fourrager théorique (UFL/ha)**

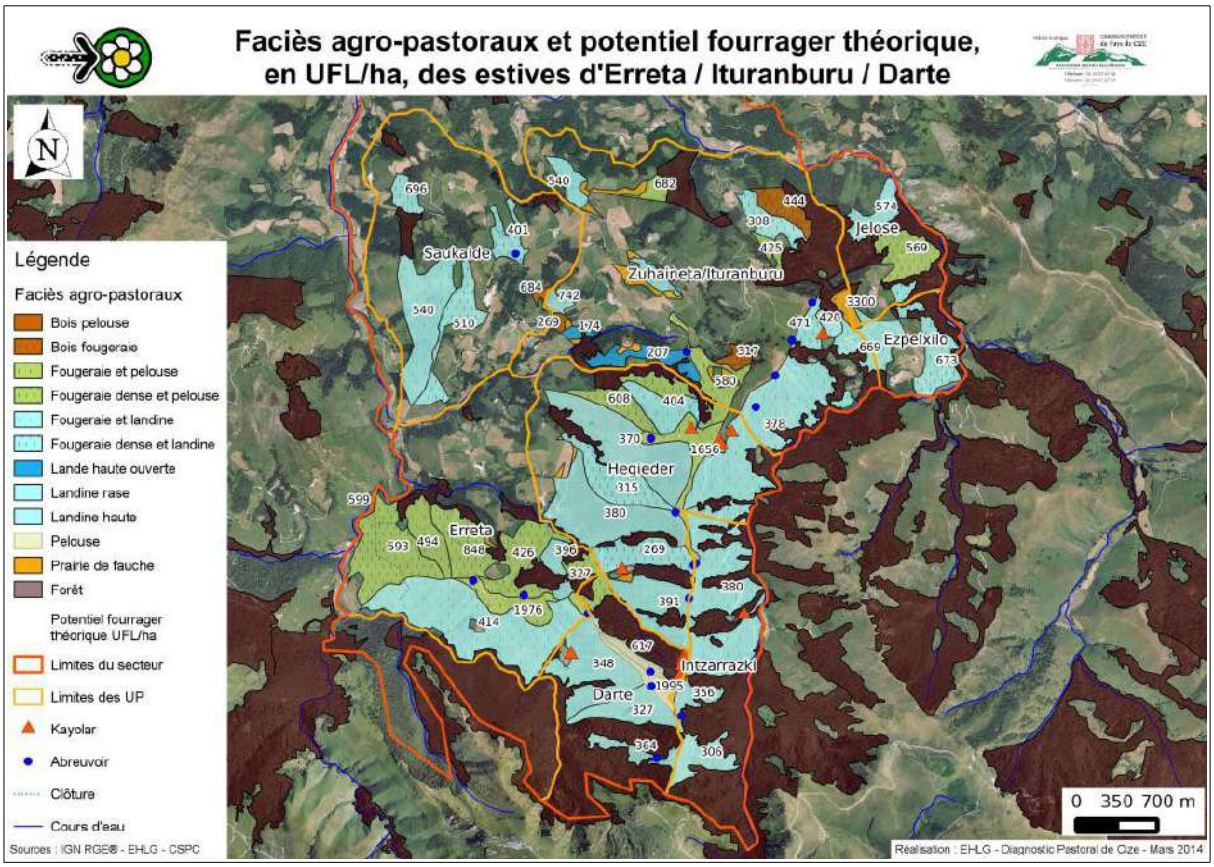


Tableau 3-11 **: Répartition des faciès agro-pastoraux et de la ressource fourragère théorique (UFL)**

Faciès	Type de pelouse	Surface (ha)	%surface	Ressource fourragère théorique (UFL)	%UFL
Pelouse à *Agrostis curtisii*	Agcu	5,53	41,3%	3 414	17,9%
Pelouse à *Festuca rubra et Agrostis capillaris*	FrAg	7,87	58,7%	15 695	82,1%
PELOUSES		**13,4**	**1,5%**	**19 109**	**3,8%**
Prairie de fauche	**Artificielle**	**19,76**	**2,3%**	**65 200**	**13,0%**
Landine	**Agcu / Br**	**212,23**	**24,4%**	**80 016**	**16,0%**
Lande	**Agcu**	**14,54**	**1,7%**	**2 925**	**0,6%**
Fougeraie et pelouse	Br / Agcu	192,71	32,5%	149 813	46,0%
Fougeraie et landine	Agcu / Br	399,64	67,5%	175 884	54,0%
FOUGERAIES		**592,35**	**68,1%**	**325 697**	**65,1%**
Bois pelouse	Br	1,35	8,0%	925	13,2%
Bois fougeraie	Br	15,63	92,0%	6 086	86,8%
BOIS		**16,98**	**2,0%**	**7 011**	**1,4%**
	TOTAL FACIÈS	**869,26**		**499 958**	

-Les estives d'**Hegieder, Erreta et Saukalde** sont moins chargées avec des taux respectifs variant de **0,57 à 0,95 UGB/ha**. La pression pastorale est faible, notamment sur les versants qui sont fortement colonisés par les landes et les fougeraies. Le cheptel se concentre essentiellement sur le peu de buttes sommitales des estives qui présentent des signes de dégradation notable.
-Les estives d'**Intzarrazki et Jelose** ont des chargements très faibles, respectivement **0,12 et 0,38 UGB/ha** qui ne permettent pas d'enrayer l'enfrichement de versants par les ligneux et la fougère.

11.3- Ressource fourragère

Faciès agro-pastoraux :(cf carte 3-11)

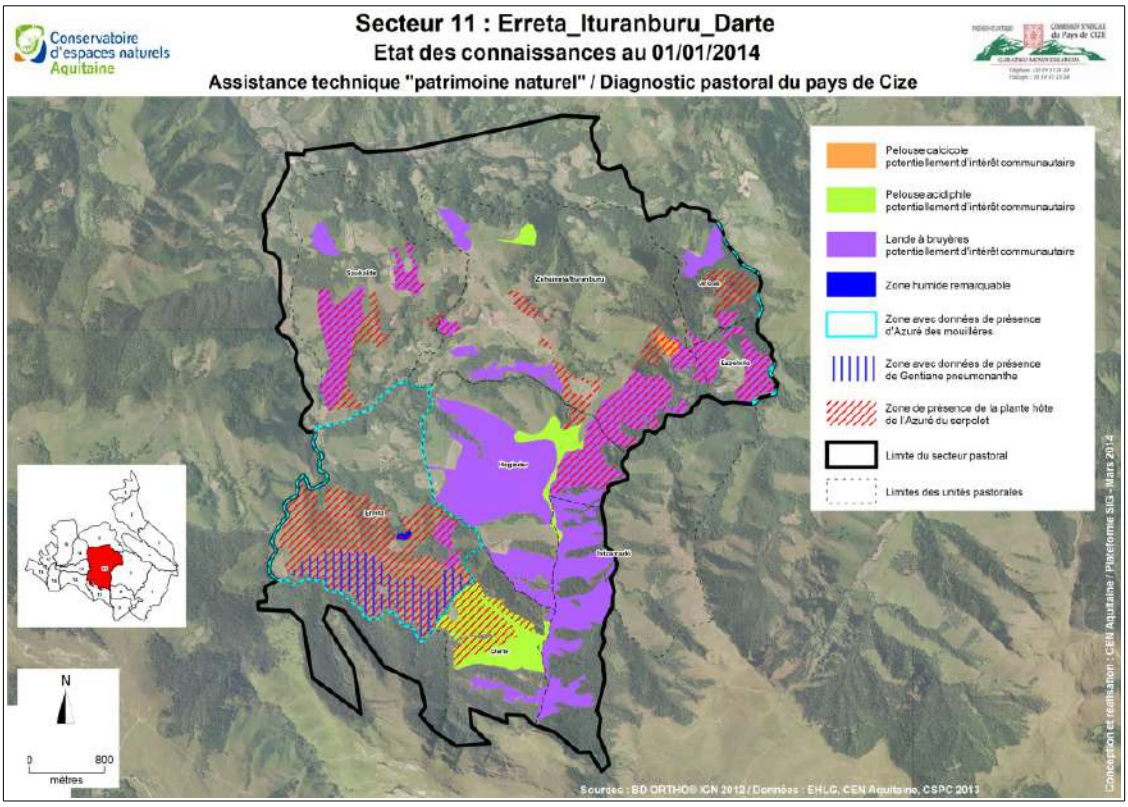
-Ce secteur est couvert par **592 ha de fougeraies** (68 %), environ **225 ha de landines et landes** (26%), **17 ha de bois pâturables** (2%) et seulement **13 ha de pelouses** (1,5 %) *(cf tableau 3-11)*.

-67 % des fougeraies du secteur sont assez denses et en cours d'enfrichement par les landes à Ajoncs et Éricacées. Le restant est composé de pelouses.
-Les fougeraies à Agrostis de Curtis représentent 55 % des fougeraies totales, soit près de 330 ha. Ceux sont des pelouses très acidiphiles, oligotrophes et peu diversifiées. L'Agrostis est souvent accompagné d'Avoine de Thore dans des proportions très variables. Ces faciès sont parfois en cours de colonisation par le Brachypode. Le taux de ligneux bas (Ajoncs et Éricacées) avoisine les 20 à 40 % en permanence. On les retrouve sur la majorité des versants du secteur.
-39 % des fougeraies ont un fonds pastoral essentiellement composé de pelouses à Brachypode peu diversifiées et pauvres en légumineuses. Ce faciès est parfois accompagné de Canche flexueuse, de Fétuque rouge et de Dactyle sur certaines zones. Elles peuvent en partie être colonisées par des ligneux bas mais dans de faibles proportions. Elles sont localisées sur la partie à l'Ouest d'Erreta, sur le Nord d'Hegieder et sur Jelose.
-Le restant est couvert de pelouses mésophiles acidiphiles à Fétuque rouge et Agrostis capillaire. Ces fougeraies sont maintenues ouvertes par la pression pastorale. Elles sont bien pâturées et fertilisées, et localisées sur les zones de replat d'Erreta et d'Hegieder.

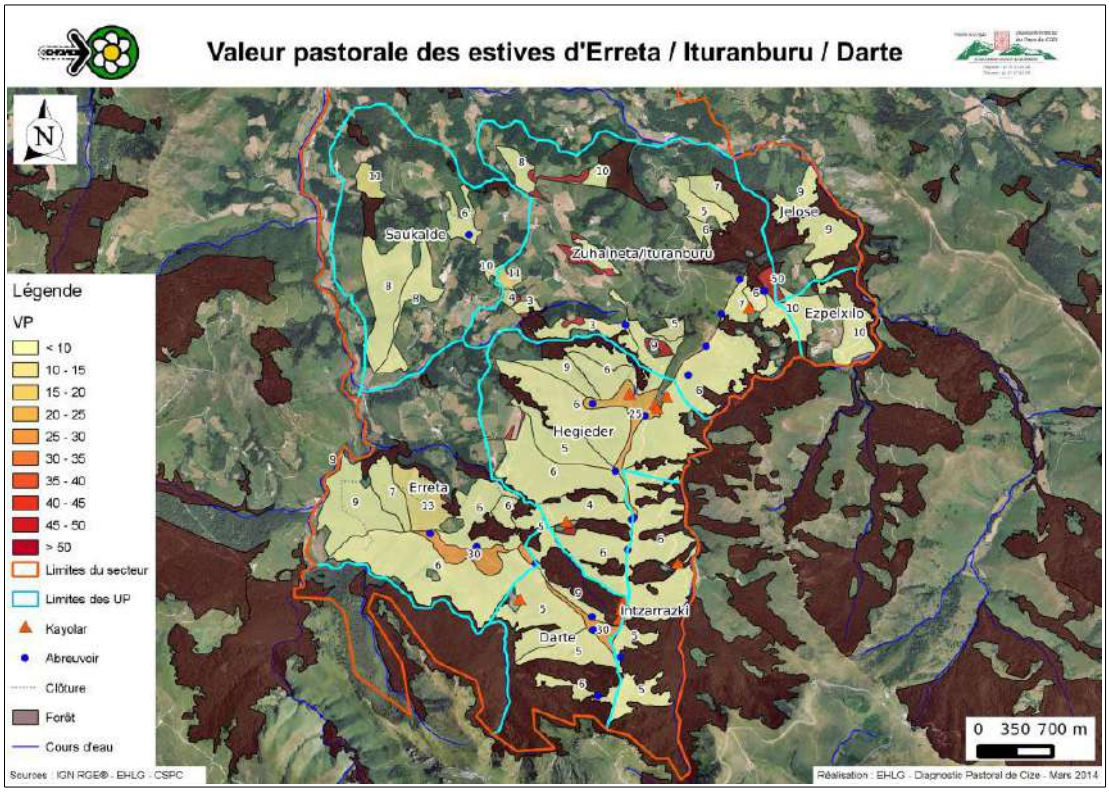
-La quasi-totalité des landes et landines sont acidiphiles thermophiles et composées majoritairement d'Ajonc nain et d'Éricacées. Le fonds pastoral est constitué de pelouses à Agrostis de Curtis, souvent accompagnées par de l'Avoine de Thore. On retrouve ces landes plus ou moins denses sur la totalité des versants du secteur. Certaines de ces landes sont en cours de colonisation par le Brachypode suite à des écobuages trop fréquents. Sur Intzarrazki, la forêt de chêne Tauzin est en cours de régénération sur ces landes.
-Sur la zone d'affleurement rocheux calcaire à l'Est de l'estive d'Iturranburu, on retrouvera une landine épineuse pyrénéo-cantabrique, composée majoritairement de Bruyère vagabonde, de Genêt occidental et d'espèces caractéristiques des fruticées (prunellier sauvage, aubépine, ronces...). Cette landine est accompagnée d'une pelouse à Brachypode bien diversifiée et assez riche en légumineuses (Lotier corniculé).

-Les 13 ha de pelouses sont localisées sur Darte. Ce sont des pelouses mésophiles acidiphiles, assez riches, et composées de Fétuque rouge et d'Agrostis capillaire sur les zones de faible pente bien pâturées et fertilisées par le cheptel. Sur la butte sommitale, très piétinée et dégradée, ce faciès est essentiellement constitué de Pâturin et de Trèfle. Par contre, toute la pelouse de versant présente un caractère très oligotrophe, avec une présence majoritaire de l'Agrostis de Curtis.

Carte 4-11 : Patrimoine naturel : CEN 64



Carte 5-11 : Valeur pastorale des estives



-Les zones d'habitats et d'espèces potentiellement d'intérêt communautaire sont récapitulées sur la carte 4-11 (*Source : CEN 64*).

Valeur fourragère (UFL) :(cf carte 5-11)

-La ressource fourragère théorique totale atteint près de **500 000 UFL** sur le secteur.
-Plus de 65 % de la ressource fourragère provient des fougeraies du secteur, contre seulement 17 % fournit par les landes et landines et à peine 4 % par les pelouses.

-Les faciès à Agrostis de Curtis (fougeraies, landes et pelouses) fournissent plus de 42 % de la ressource fourragère totale du secteur. Ces faciès sont pauvres, peu diversifiés et leur qualité fourragère diminue rapidement dans la saison. L'appétence et la valeur fourragère de l'Agrostis de Curtis chute en effet nettement dès la montée en épi. La qualité de ces milieux est enrichie suivant la proportion d'Avoine de Thore et de Brachypode accompagnant l'Agrostis de Curtis. La valeur fourragère de ces faciès est également très liée au taux d'enfrichement par les ligneux bas.
-28 % de la ressource fourragère totale est fournie par les faciès à Brachypode, essentiellement des fougeraies et landines. Ces faciès sont peu diversifiés et pauvres en légumineuses mais la production de biomasse est élevée. Cette graminée est parfois enrichie par de la Fétuque rouge et du Dactyle, notamment à l'Est d'Erreta. On retrouvera également des faciès à Brachypode plus diversifiés et plus riches en légumineuses sur l'affleurement rocheux calcaire situé à l'Est d'Iturranburu. Cette zone est cependant en cours d'enfrichement par des espèces caractéristiques des fruticées (prunellier sauvage, aubépine, ronces...). L'appétence du Brachypode diminue durant la saison et cette graminée devient « coupante » pour les ovins si elle n'est pas pâturée tôt ou dans des conditions humides. Par contre, la production de biomasse est élevée.
-Les pelouses et fougeraies à Fétuque rouge et Agrostis capillaire sont peu diversifiées mais assez riches. Leur qualité fourragère est bonne et stable tout au long de la saison si elles ne sont pas sur-pâturées. Cette qualité augmente d'autant plus que la proportion d'Agrostis capillaire et de légumineuses est élevée.

-Les landes et landines à Ajonc et Éricacées sont des milieux pauvres, peu diversifiés et peu appétents. Leur valeur intrinsèque est meilleure en début de saison lorsque les jeunes pousses de ligneux sont encore tendres et que l'Agrostis de Curtis n'est pas monté en épi.

11.4- Bilan fourrager

Comparaison ressources / besoins :(cf carte 6-11)

-Globalement sur le secteur, les besoins du cheptel sont très fortement supérieurs à la ressource théoriquement disponible. Le taux de prélèvement atteint plus de **250 %**. Ce manque de ressource est d'autant plus élevé que le cheptel est concentré essentiellement sur les hauts de versants, et plus de 70 % des estives ne sont que peu pâturées et valorisées. Ce constat peut se traduire par de forts risques de baisse de l'état corporel du cheptel à la descente d'estive.
-Comme nous l'avons vu, une partie des terres indivises sont en bordure de parcelles privées. Le pâturage du cheptel en estive peut ainsi être un complément du pâturage sur les exploitations, ce qui compenserait les besoins non couverts. De plus, beaucoup de terres indivises sont morcelées, une partie d'un versant est gérée par la CSPC et l'autre par la commune ou des privés, mais aucune

Carte 6-11 : Taux de prélèvement théorique (%)

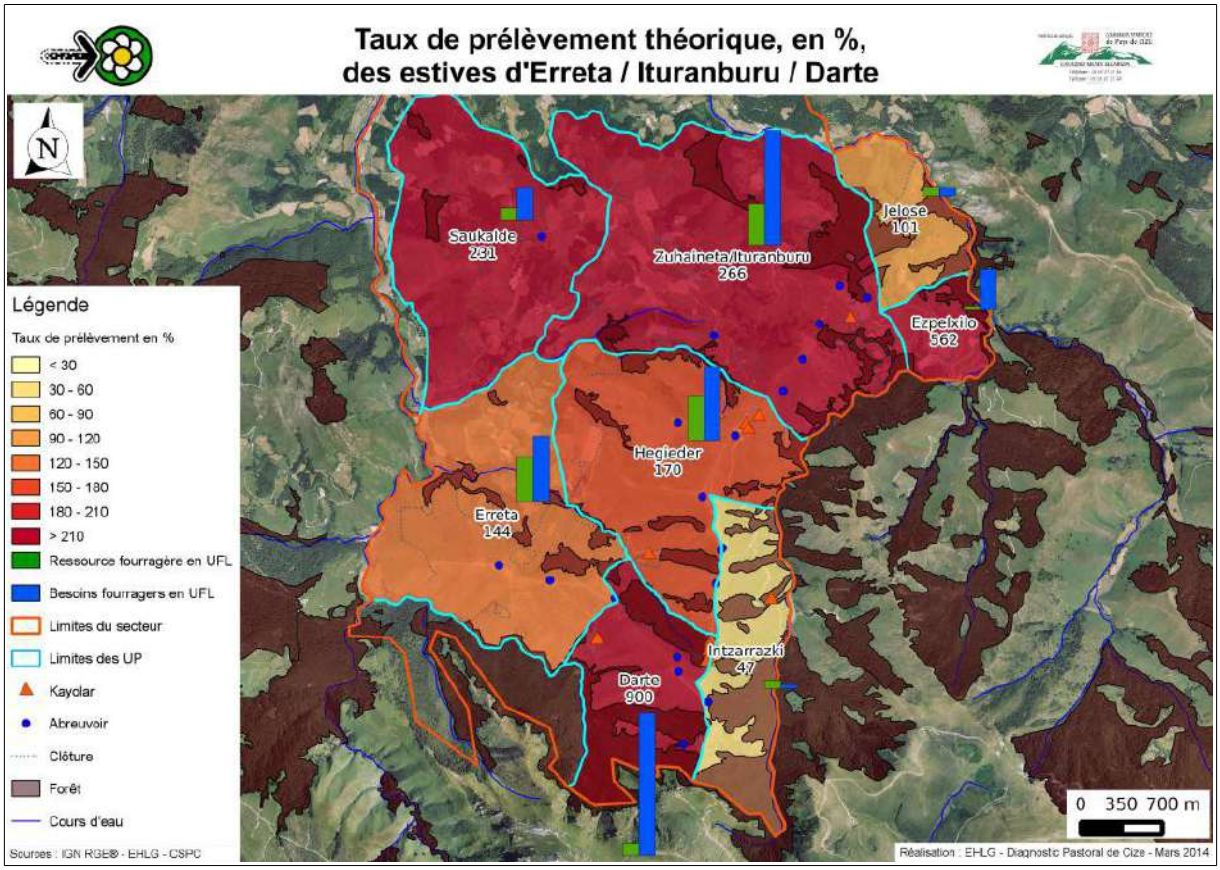


Tableau 4-11 : Charge animale à préconiser par estive

	Charge à préconiser		Charge totale actuelle		
Estive	Ovins	Bovins	Ovins	Bovins	Équins
Darte	186	25	1 760	10	4
Erreta	552	73	710	33	0
Hegieder	535	71	480	63	2
Saukalde	170	22	200	37	0
Zuhaineta/Iturranburu	504	67	580	107	4
Ezpelxilo	88	12	0	64	0
Jelose	97	13	0	12	0
Intzarrazki	140	18	38	4	0
Secteur 11	**2 272**	**300**	**3 768**	**330**	**10**

limite physique (clôtures) n'est présente. Le cheptel déclaré pâture ainsi des zones « hors CSPC » qui ne sont pas prises en compte dans l'estimation de la ressource.
-Un autre point important à développer est l'estimation des besoins fourragers des troupeaux qui sont certainement supérieurs aux besoins « réels ». En effet, on ne dispose pas de la totalité des données réelles sur la période de transhumance des animaux : 32 % de données « réelles ». La majorité des exploitants déclarent transhumer 180j alors que dans la réalité, très peu d'exploitations passent 6 mois en estive. Les calculs des besoins fourragers « réels » sont ainsi sur-estimés et viennent fausser les résultats. Au vue de l'état de la végétation, il est quasi-sûr que la charge animale n'est pas équivalente à celle déclarée.

-Sur **Darte**, les besoins fourragers sont 9 fois plus élevés que la ressource disponible. La ressource de cette estive ne permettrait théoriquement la pâture que d'un troupeau de 210 OL durant 180j. Il serait nécessaire soit de diminuer le cheptel transhumant, soit de rediriger une partie des troupeaux sur les versants d'Intzarrazki beaucoup moins chargés.
-Sur **Ezpelxilo**, les besoins fourragers sont 5,6 fois plus élevés que la ressource disponible. De plus, la pression exercée par les bovins sur les versants de cette estive est très faible et vient amplifier ce résultat. Un complément fourrager serait indispensable pour conserver l'état corporel du cheptel durant la saison. L'exploitation située à même l'estive devrait permettre de fournir ce complément.
-Sur **Zuhaineta / Iturranburu** et **Saukalde**, le taux de prélèvement est respectivement de **266 et 231 %**. La ressource des terres indivises ne peut satisfaire les besoins des animaux transhumants. Ceci est d'autant plus vrai que le cheptel est concentré sur les replats de haut de versant. Ce résultat serait légèrement diminué si l'on prenait en compte les estives pâturées, communales ou privées, en bordure des terres indivises.
-Sur **Erreta** et **Hegieder**, les taux de prélèvement sont respectivement de **144 et 170 %**. La ressource disponible ne peut couvrir les besoins du cheptel. De plus, le cheptel est concentré essentiellement sur les replats de haut de versant.
-Sur **Jelose**, la ressource paraît suffisante par rapport aux besoins du cheptel. Le taux de prélèvement est de **101 %**. Cette estive est néanmoins très difficile à accéder par les troupeaux (enfrichement fort) et est ainsi très peu valorisée.
-Sur **Intzarrazki**, les besoins sont 2 fois moins élevés que la ressource disponible. Le taux de prélèvement est de **47 %**.

11.5- Préconisations de gestion

-La charge animale présente est trop importante par rapport à la ressource disponible. Il serait ainsi judicieux, soit de réduire le chargement global sur le secteur, soit d'améliorer la qualité fourragère des estives et l'accès à certaines zones.
-Théoriquement, la charge animale à préconiser devrait être d'environ 2 270 OL durant 180j, ou de 300 BV durant 150j sur l'ensemble du secteur *(cf tableau 4-11)*.

Gestion du pâturage :

-Il est fortement recommandé de mieux valoriser les versants des estives assez peu pâturés. Ce travail nécessite dans un premier temps un gros effort d'entretien des landes et fougeraies sur les

zones les plus enfrichées *(cf paragraphe ci-dessous)*. Ensuite, il est indispensable de conduire par du gardiennage dirigé les troupeaux sur les bas et mi-versants pour limiter le développement des ligneux et la reprise de la fougère.

-Un pâturage précoce par les OL est à préconiser sur les **landes à Agrostis de Curtis** afin de mieux valoriser cette graminée, notamment sur les zones les plus escarpées. De plus, cela limiterait la reprise des ligneux qui sont encore tendre à cette période. Les BV peuvent également être envoyés sur ces pâtures tout au long de la saison afin de consommer l'Avoine de Thore.

-Un pâturage précoce par les OL est également à préconiser sur les **fougeraies à Brachypode** afin de limiter le développement de la fougère (par la casse des crosses) et consommer le Brachypode tant qu'il est encore tendre. Une forte pression par les BV est indispensable au bon abroutissement du Brachypode. Ils pourront être conduit tout au long de la saison sur ces faciès. Le passage des BV et la forte pression exercée sur les pelouses denses à Brachypode faciliterait en plus l'installation d'autres graminées fourragères, valorisables ensuite par les OL. Cette complémentarité est très importante à développer sur ces milieux.
-Sur les **zones sur-pâturées** et en voie de dégradation (pic de Darte et replats du secteur), un gardiennage « forcé » pourrait être mis en œuvre afin de limiter le temps de présence des troupeaux. Cette redirection des troupeaux durant la journée sur les bas de versants permettrait notamment de favoriser le renouvellement et l'implantation des graminées sur les zones dégradées.

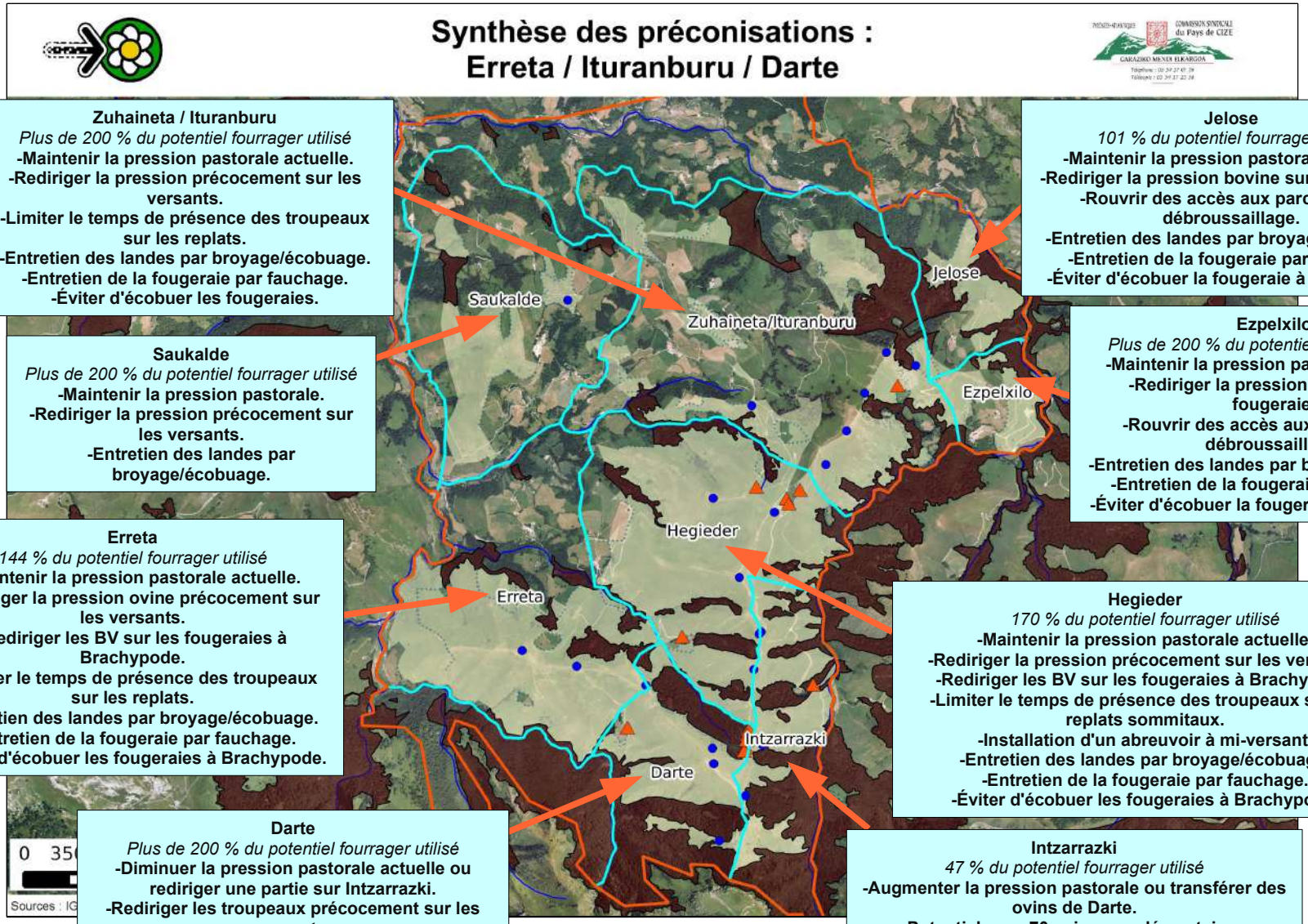
<u>Entretien des milieux :</u>(cf Partie II – 3.3)

<u>Fougeraies</u> :
-De nombreuses fougeraies du secteur sont encore fauchées en octobre, manuellement et mécaniquement, pour approvisionner en litière les exploitations. Cette pratique est à inciter et maintenir sur la zone.
-Cependant, dans le cadre d'une reconquête des fougeraies du secteur, une à deux fauches manuelles (juin et août) sont préconisées. Cela limiterait leur densification et faciliterait l'accès à la pâture par le cheptel. La litière devra être extraite des parcelles ou mise en andain avant d'être brûlée.
-Ces fauches peuvent être accompagnées de passages répétés des troupeaux en début de saison sur ces zones afin de casser les crosses de la fougère et ainsi l'affaiblir.
-Sur les fougeraies de replats bien pâturées (Hegieder et Erreta), la pression du cheptel tout au long de la saison permet le maintien de ces fougeraies ouvertes. De plus, la qualité de l'herbe (appétence) est conservée durant l'été alors que tous les versants sont très séchants et pauvres en ressource. Il est alors conseillé de n'effectuer qu'une seule fauche de fin de saison afin d'évacuer la litière.
-Il est fortement déconseillé d'entretenir les fougeraies par écobuage. Cette pratique ne ferait que favoriser et fortifier la fougeraie en place.

<u>Landes</u> :
-Les zones de landes et landines pourront être entretenues par écobuage dirigé tout les 4 à 5 ans si une pression pastorale dirigée est mise en place l'année d'après.
-Sur les zones les moins pentues, le broyage des landes sera à préconiser plutôt que l'écobuage.

<u>Brachypode</u> :
-Comme pour les fougeraies, l'écobuage intégral des pelouses à Brachypode est à bannir si aucune pression pastorale précoce n'est mise en œuvre dessus. Si la litière du Brachypode devient trop dense et qu'une réelle pression bovine est envisagée dessus, celle-ci pourra être brûlée tout les 2/3 ans.

Carte 7-11 : Synthèse des préconisations de gestion sur Erreta / Iturranburu / Darte



Zuhaineta / Ituranburu
Plus de 200 % du potentiel fourrager utilisé
-Maintenir la pression pastorale actuelle.
-Rediriger la pression précocement sur les versants.
-Limiter le temps de présence des troupeaux sur les replats.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.
-Entretien de la fougeraie par fauchage.
-Éviter d'écobuer les fougeraies.

Jelose
101 % du potentiel fourrager utilisé
-Maintenir la pression pastorale actuelle.
-Rediriger la pression bovine sur les versants.
-Rouvrir des accès aux parcelles par débroussaillage.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.
-Entretien de la fougeraie par fauchage.
-Éviter d'écobuer la fougeraie à Brachypode.

Saukalde
Plus de 200 % du potentiel fourrager utilisé
-Maintenir la pression pastorale.
-Rediriger la pression précocement sur les versants.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.

Ezpelxilo
Plus de 200 % du potentiel fourrager utilisé
-Maintenir la pression pastorale actuelle.
-Rediriger la pression bovine sur la fougeraie.
-Rouvrir des accès aux parcelles par débroussaillage.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.
-Entretien de la fougeraie par fauchage.
-Éviter d'écobuer la fougeraie à Brachypode.

Erreta
144 % du potentiel fourrager utilisé
-Maintenir la pression pastorale actuelle.
-Rediriger la pression ovine précocement sur les versants.
-Rediriger les BV sur les fougeraies à Brachypode.
-Limiter le temps de présence des troupeaux sur les replats.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.
-Entretien de la fougeraie par fauchage.
-Éviter d'écobuer les fougeraies à Brachypode.

Hegieder
170 % du potentiel fourrager utilisé
-Maintenir la pression pastorale actuelle.
-Rediriger la pression précocement sur les versants.
-Rediriger les BV sur les fougeraies à Brachypode.
-Limiter le temps de présence des troupeaux sur les replats sommitaux.
-Installation d'un abreuvoir à mi-versant.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.
-Entretien de la fougeraie par fauchage.
-Éviter d'écobuer les fougeraies à Brachypode.

Darte
Plus de 200 % du potentiel fourrager utilisé
-Diminuer la pression pastorale actuelle ou rediriger une partie sur Intzarrazki.
-Rediriger les troupeaux précocement sur les versants.
-Limiter le temps de présence des troupeaux sur le sommet.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.

Intzarrazki
47 % du potentiel fourrager utilisé
-Augmenter la pression pastorale ou transférer des ovins de Darte.
-Potentiel pour 70 ovins supplémentaires.
-Rediriger la pression précocement sur les versants.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.

Fruticées :
-La zone de fruticée (prunellier, aubépine, ronces...) devra être entretenue, si sa densité devient trop élevée, pour faciliter le passage des troupeaux. Des opérations de débroussaillage pourront être mises en œuvre afin de calmer la reprise de ces ligneux hauts.
-L'écobuage de ces milieux n'est pas conseillé. En effet, le feu ne va pas éliminer complètement la partie ligneuse de ces espèces, qui se régénéreront directement à partir du tronc et des branches encore en place. L'écobuage ne facilitera donc en rien l'accès et le passage des animaux sur ces milieux.

Aménagements :

-Une bonne partie du secteur est accessible par le cheptel, de nombreux chemins existent, et il ne paraît pas utile d'en rouvrir de nouveaux.
-Cependant, l'accès à certaines pâtures devrait être amélioré par du débroussaillage mécanique. En effet, beaucoup de versants sont très difficilement accessibles par le cheptel qui se contente de rester en bord de route. Ces zones sont concentrées sur Saukalde, Zuhaineta / Iturranburu, Jelose et Ezpelxilo.
-La totalité des points d'eau du secteur sont concentrés sur les hauts de versants. La difficulté de maintenir des troupeaux sur les fougeraies et landes pourrait être enrayée par l'installation d'abreuvoir, sur les replats de bas et mi-versants sans points d'eau à proximité, ou par la mise en place de pierres à sel.
-Si une politique de reconquête de certaines estives est mise en œuvre, il est préconisé de parquer des ovins ou bovins sur ces milieux, durant de courtes périodes avec des chargements élevés.

11.6- Synthèse

-Le secteur d'Erreta / Iturranburu / Darte est facilement accessible, plutôt bien desservi par les routes, et assez bien équipé pour le pastoralisme.
-Ces estives sont situées sur les basses montagnes et zones intermédiaires d'Estérençuby. La pression pastorale est assez bien équilibrée entre ovins et bovins. Les premiers étant majoritairement présents sur les partie hautes, comme Darte, alors que les bovins sont localisés sur les montagnes plus basses.
-Ce secteur est globalement sur-chargé par rapport à la ressource théoriquement disponible. De plus, la majorité de la pression pastorale est concentrée sur à peine 30 % des surfaces. Les versants sont ensuite très peu pâturés et présentent un fort taux d'enfrichement par les ligneux bas et/ou la fougère aigle.
-Cette concentration du cheptel pourrait être limitée par un gardiennage forcé des troupeaux, notamment sur les bas et mi-versants, occupés par des fougeraies et landes. La mise en œuvre de cette pression dirigée devra être accompagnée de quelques aménagements afin de faciliter le maintien des troupeaux sur ces zones : installation d'abreuvoir ou de pierre à sel à proximité d'un replat.
-Une partie des troupeaux ovins de Darte pourrait également être transférée vers les versants d'Intzarrazki peu chargés.
-La reconquête des versants peu valorisés devra être précédée par des actions d'entretien ou de réouverture des milieux, soit par fauchage des fougeraies, soit par broyage/écobuage des landes. Des actions de débroussaillage mécanique pourraient également être mises en œuvre afin de rouvrir l'accès, à certaines parcelles complètement fermées, par les troupeaux.

Photo 1-11 **: Secteur Erreta / Iturranburu / Darte**





-Suite à l'entretien « mécanique » de ces milieux, le parcage de cheptel durant de courtes périodes favoriserait, à des chargements élevés, le maintien de ces milieux ouverts. Ces opérations demandent un gros travail mais amélioreraient à long terme la qualité des pâtures et limiteraient l'utilisation du feu **(***cf carte 7-11 / tableau 5-11 / photo 1-11)*.

Tableau 5-11 **: Synthèse des préconisations de gestion par estives :Erreta / Iturranburu / Darte**

Estives	Préconisations	Actions
Darte	-**Diminuer la pression pastorale ou la rediriger sur Intzarrazki.** -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les hauts de versants. -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Potentiel pour 190 OL.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les versants à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage sur les landes à Ajoncs.
Erreta	-**Maintenir la pression pastorale et la rediriger sur les bas de versants** . -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les hauts de versants. -Éviter les écobuages sur la fougeraie à Brachypode.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les versants à Brachypode et Agrostis de Curtis. → Maintenir un troupeau de BV tout au long de la saison sur les versants Nord : fougeraie à Brachypode. → Entretien de la fougère par fauche manuelle et mécanique. → Entretien par écobuage dirigé/broyage sur les landes à Ajoncs.
Hegieder	-**Maintenir la pression pastorale et la rediriger sur les bas de versants** . -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les hauts de versants. -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Éviter les écobuages sur la fougeraie.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les versants à Agrostis de Curtis. → Maintenir un troupeau de BV tout au long de la saison à mi-versant. → Mise en place d'un point d'eau à mi-versant. → Entretien de la fougère par fauche manuelle, sauf sur le replat. → Entretien par écobuage dirigé/broyage sur les landes à Ajoncs.
Saukalde	-**Maintenir la pression pastorale et la rediriger sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les versants à Agrostis de Curtis. → Rediriger les BV tout au long de la saison à mi-versant. → Entretien par écobuage dirigé/broyage sur les landes à Ajoncs.

Zuhaineta / Iturranburu	-**Maintenir la pression pastorale et la rediriger sur les bas de versants** . -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les hauts de versants. -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Éviter les écobuages sur la fougeraie.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les versants à Agrostis de Curtis. → Rediriger les BV tout au long de la saison à mi-versant. → Rouvrir des accès par débroussaillage sur les landes fermées. → Entretien de la fougère par fauche manuelle, sauf sur le replat. → Entretien par écobuage dirigé/broyage sur les landes à Ajoncs.
Ezpelxilo	-**Maintenir la pression pastorale et la rediriger sur les bas de versants** . -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Éviter les écobuages sur la fougeraie à Brachypode.	→ Rediriger les BV tout au long de la saison sur les versants. → Rouvrir des accès aux parcelles par débroussaillage. → Entretien de la fougère par fauche manuelle. → Entretien par écobuage dirigé/broyage sur les landes à Ajoncs.
Jelose	-**Maintenir la pression pastorale et la rediriger sur les bas de versants** . -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Éviter les écobuages sur la fougeraie à Brachypode.	→ Rediriger les BV tout au long de la saison sur les versants. → Rouvrir des accès aux parcelles par débroussaillage. → Entretien de la fougère par fauche manuelle. → Entretien par écobuage dirigé/broyage sur les landes à Ajoncs.
Intzarrazki	-**Augmenter la pression pastorale ou rediriger une partie des OL de Darte.** -Potentiel pour 70 OL supplémentaires. -Mieux valoriser la ressource sur les versants.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les versants à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage sur les landes à Ajoncs.

Tableau 6-11 : Évolution prospective du chargement à 5 et 10 ans suivant le taux de reprise d'exploitation prévisionnel

	Taux de reprise	Pas de reprise						25 %						50 %						75 %					
	Estive	Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective		
		OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV
Exploitants > 60 ans	Intzarrazki	40	0	0	21%	107	14	30	0	0	27%	97	13	20	0	0	34%	87	12	10	0	0	40%	77	10
	Darte	0	0	4	880%	-1633	-216	0	0	3	885%	-1643	-217	0	0	2	890%	-1653	-218	0	0	1	895%	-1663	-220
	Ezpelxilo	0	31	0	275%	-181	-24	0	23	0	347%	-252	-33	0	16	0	418%	-322	-43	0	8	0	490%	-393	-52
	Zuhaineta/Iturranburu	130	0	2	240%	-838	-111	98	0	2	246%	-875	-116	65	0	1	253%	-913	-121	33	0	1	260%	-950	-125

	Taux de reprise	Pas de reprise						25 %						50 %						75 %					
	Estive	Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective		
		OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV
Exploitants > 55 ans	Intzarrazki	40	0	0	21%	107	14	30	0	0	27%	97	13	20	0	0	34%	87	12	10	0	0	40%	77	10
	Darte	0	0	4	880%	-1633	-216	0	0	3	885%	-1643	-217	0	0	2	890%	-1653	-218	0	0	1	895%	-1663	-220
	Ezpelxilo	0	44	0	154%	-63	-8	0	33	0	256%	-163	-22	0	22	0	358%	-263	-35	0	11	0	460%	-363	-48
	Zuhaineta/Iturranburu	130	18	2	210%	-674	-89	98	14	2	224%	-753	-99	65	9	1	238%	-831	-110	33	5	1	252%	-910	-120
	Erreta	220	10	0	93%	-19	-3	165	8	0	106%	-97	-13	110	5	0	119%	-175	-23	55	3	0	131%	-253	-33
	Hegieder	180	16	0	124%	-203	-27	135	12	0	135%	-270	-36	90	8	0	147%	-338	-45	45	4	0	158%	-406	-54

11.7- Gestion prospective à 5/10 ans

-Cette analyse prospective prend en compte le cheptel des éleveurs âgés de plus de 60 ans (prospective à 5 ans) et ceux âgés de plus de 55 ans (prospective à 10 ans). Pour les exploitations sans données sur une reprise éventuelle, il sera appliqué un taux de reprise probable de 75, 50, 25 et 0 %. *(cf tableau 6-11)*
-Dans cette analyse, les exploitations changeant de système de production (arrêt de la transhumance) ne pourront pas être prises en compte.

Évolution prévisionnelle du cheptel à 5 ans :

-**Intzarrazki** : d'ici 5 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 10 à 40 OL suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Il y aurait un potentiel pour le pâturage de 10 à 110 OL durant 180j (ou de 10 à 15 BV durant 150j), suivant le taux de reprise prévisionnel. Le potentiel serait supérieur si l'on mets en œuvre une politique de reconquête des versants de cette estive.

-**Darte** : d'ici 5 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 1 à 4 équins suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer le troupeau de cet éleveur.

-**Ezpelxilo** : d'ici 5 ans, deux éleveurs seraient en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 8 à 31 BV, suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer les troupeaux de ces éleveurs.

-**Zuhaineta / Iturranburu** : d'ici 5 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 35 à 130 OL et de 1 à 2 équins, suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer le troupeau de cet éleveur.

Évolution prévisionnelle du cheptel à 10 ans :

-**Intzarrazki** : *(cf prévisionnel à 5 ans)*

-**Darte** : *(cf prévisionnel à 5 ans)*

-**Ezpelxilo** : d'ici 10 ans, trois éleveurs seraient en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 10 à 45 BV, suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer les troupeaux de ces éleveurs.

-**Zuhaineta / Iturranburu** : d'ici 10 ans, deux éleveurs seraient en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 35 à 130 OL, de 5 à 18 BV et de 1 à 2 équins, suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer le troupeau de cet éleveur.

-**Erreta** : d'ici 10 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 55 à 220 OL et de 3 à 10 BV, suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer le troupeau de cet éleveur.

-**Hegieder** : d'ici 10 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 45 à 180 OL et de 4 à 16 BV, suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer le troupeau de cet éleveur.

Carte 1-12 : Description générale du secteur

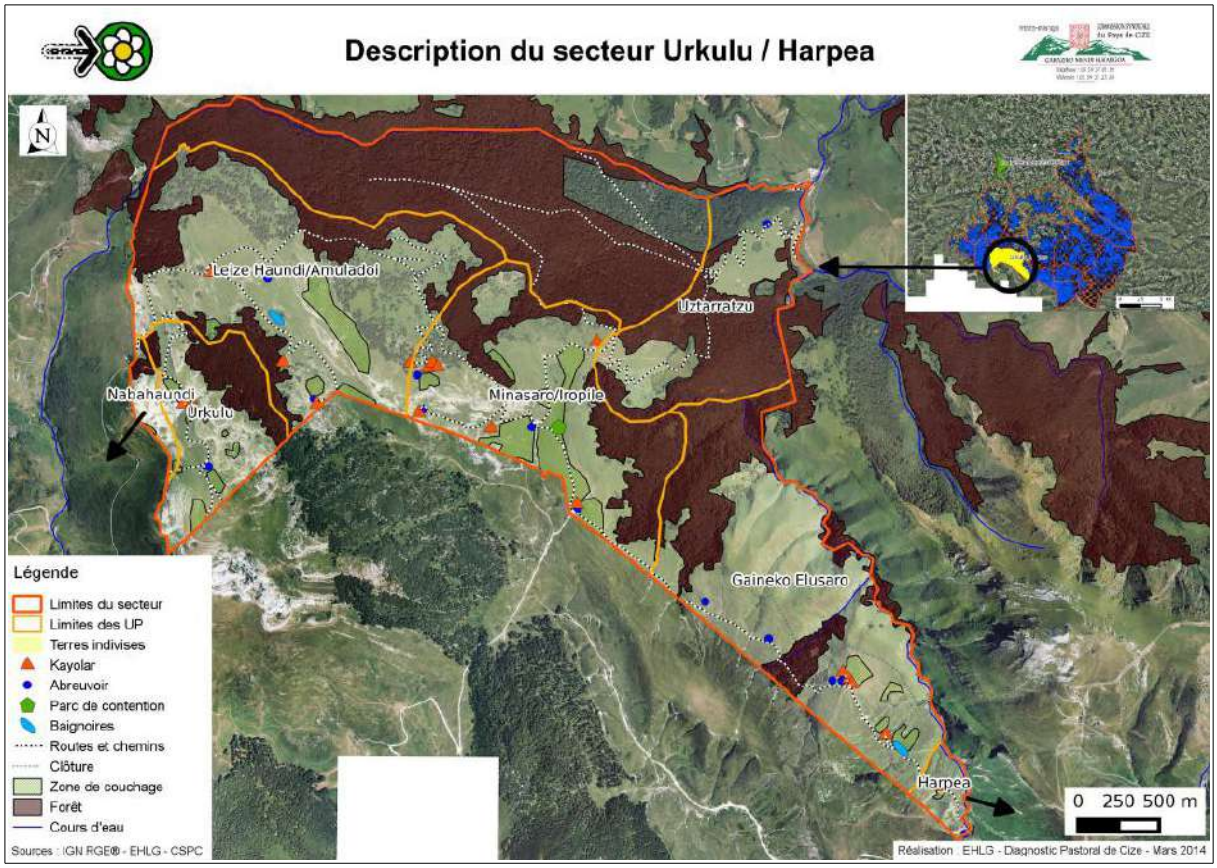


Photo 1-12 : Secteur Urkulu / Harpea



12- Secteur d'Urkulu / Harpea

12.1- Description et localisation du secteur

Localisation : (cf carte 1-12)

-Le secteur d'Urkulu / Harpea est situé sur les **hauteurs entre Estérençuby et St Michel** *(cf photo 1-12)*.
-La totalité des terres de ce secteur sont indivises et gérées par la CSPC.
-Ce secteur est délimité au Nord par la forêt d'Orion, au Sud par la vallée d'Aezkoa, à l'Ouest par les crêtes d'Urkulu et à l'Est par le ruisseau d'Harpea.
-Il couvre environ **795 ha,** dont 770 ha de terres indivises (97%), et est redécoupé en 5 principales UP *(cf tableau 1-12)*. Les estives d'Harpea et de Nabahaundi sont respectivement analysées sur les secteurs 10 et 16.

Tableau 1-12 **: Répartition de la superficie par estive (ha)**

Num. Estive	Nom estive	Surface en ha	%
5	Minasaro/Iropile	159,21	20%
6	Leize Haundi/Amuladoi	225,96	28%
36	Gaineko Elusaro	205,52	26%
10	Urkulu	71,89	9%
32	Uztarratzu	109,05	14%
35	Harpea* (10)	12,35	2%
7	Nabahaundi* (16)	10,87	1%
	URKULU-HARPEA	**794,85**	

-Ce secteur se compose d'environ **525 ha de pelouses et landes** (68 % du territoire indivis) et de 244 ha de forêt (32 %).
-Il est constitué d'un grand plateau, composé de calcschistes et calcaires, et entre-coupé de multiples affleurements rocheux ou de crêtes calcaires. L'estive de Gaineko Elusaro constitue un des flancs principaux de la tête de bassin versant du ruisseau d'Harpea et de la Nive de Béhérobie. Il est assez abrupt et découpé par de multiples ruisseaux dans sa longueur.
-L'altitude fluctue de 400 à 1 220m et l'exposition varie beaucoup suivant les estives.
-La majorité des sols du secteur est à tendance calcicole.

Équipements :

-L'ensemble du secteur est bien couvert par le réseau routier. Les principaux accès se font par le village d'Estérençuby au Nord-Est, par le secteur d'Arnostegi à l'Ouest ou par la vallée d'Aezkoa au Sud.
-Il y a 18 kayolars (non privés) sur ce secteur, avec une concentration sur Minasaro et Gaineko Elusaro. Les autres équipements comprennent un parc de contention et 2 baignoires pour réaliser les traitements anti-parasitaires.
-On a également une bonne répartition des points d'eau sur l'ensemble du secteur, hormis sur les bas de versants de Gaineko Elusaro.

Tableau 2-12 **: Répartition de la charge animale, des besoins fourragers (UFL) et du taux de prélèvement théorique (%)**

		Besoins fourragers en UFL														
Estive	Nb exploitation	Nb BV	Besoins BV	%	Nb OL	Besoins OL	%	Nb équins	Besoins Equins	%	Total UGB	Surface pâturable en ha	Chargement moyen en UGB/ha	Besoins fourragers totaux en UFL	Ressource fourragère théorique disponible en UFL	Taux de prélèvement en %
Urkulu	2	0	0	0,0%	422	69 630	15,5%	0	0	0,0%	63,3	50,68	1,25	69 630	87 667	79%
Leize Haundi/Amuladoi	6	0	0	0,0%	788	153 725	34,1%	7	13 860	28,3%	125,2	169,95	0,74	167 585	273 271	61%
Minasaro/Iropile	25	96	160 100	71,7%	630	119 691	26,6%	2	3 960	8,1%	192,5	109,16	1,76	283 751	217 155	131%
Uztarratzu	2	6	10 800	4,8%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	6,0	26,33	0,23	10 800	27 678	39%
Gaineko Elusaro	5	36	48 552	21,7%	545	102 648	22,8%	13	25 582	52,2%	130,7	148,25	0,88	176 782	168 270	105%
Nabahaundi* (16)	0	2	3 844	1,7%	22	4 435	1,0%	4	5 620	11,5%	8,2	9,15	0,9	13 899	6 800	204%
Harpea* (10)	0	0	0	0,0%	3	527	0,1%	0	0	0,0%	0,4	12,35	0,03	527	15 161	3%
Urkulu-Harpea	**41**	**140**	**223 296**	**30,9%**	**2 410**	**450 656**	**62,3%**	**26**	**49 022**	**6,8%**	**526,3**	**525,87**	**1,00**	**722 973**	**796 002**	**91%**

Tableau 3-12 **: Bilan du chargement animal utilisé suite à la convention avec Aezkoa**

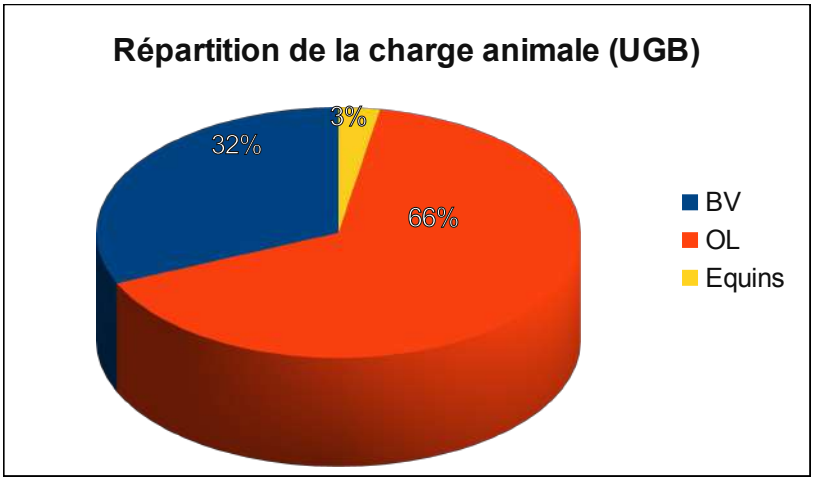
Nb animaux	Total Cize	Cize ↔ Aezkoa	Utilisé pour besoins fourragers	% en UGB
BV	311	173	138	26%
OL	4 305	1 895	2 410	69%
Equins	27	1	26	5%
Total en UGB	**983,8**	**458,3**	**525,5**	

12.2- Utilisation pastorale

Exploitations et Cheptel transhumant : (cf tableau 2-12)

-41 exploitations transhument sur ce secteur avec environ **984 UGB :** 311 BV, 4 305 OL et 27 équins *(cf graphique 1-12).*

Graphique 1-12 **: Répartition de la charge animale (UGB)**



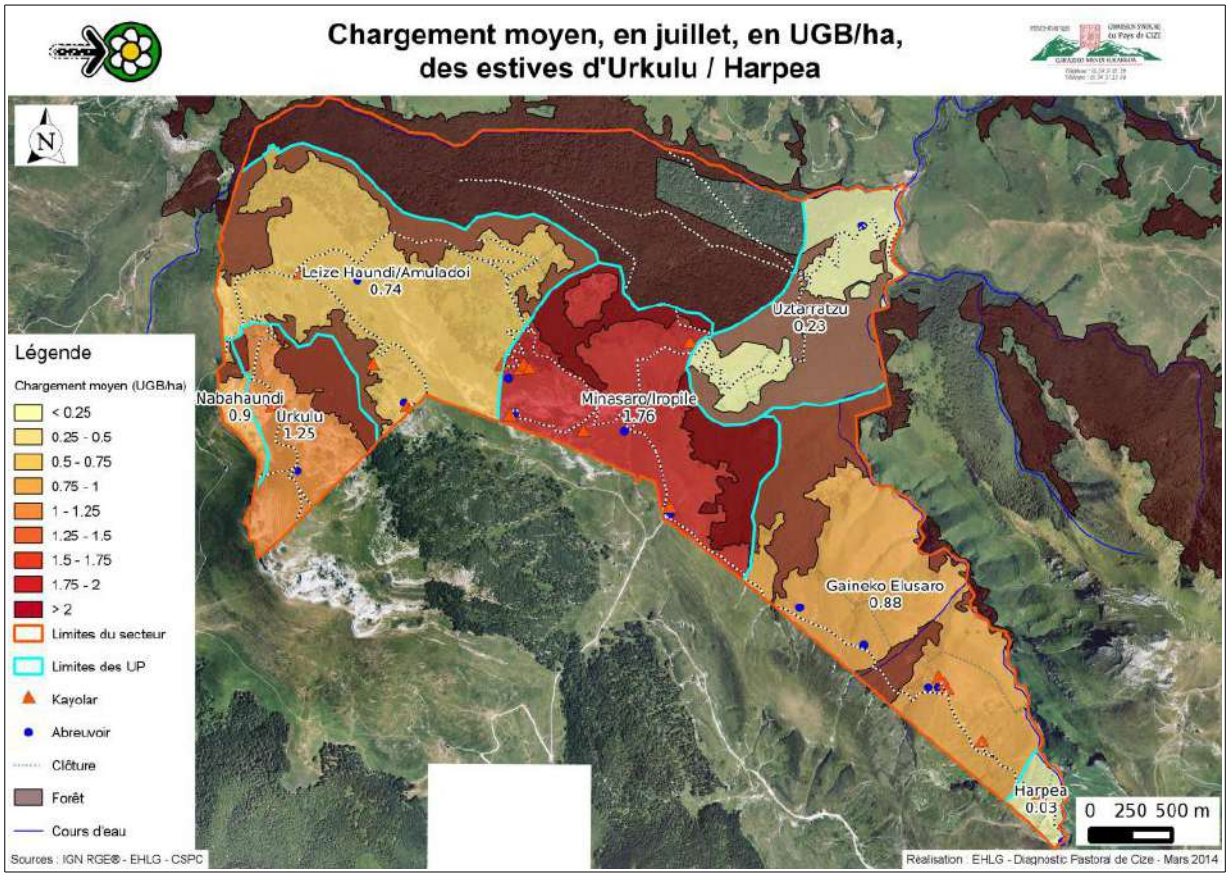
-55 % des exploitations transhumants sur le secteur envoient uniquement leur bovins dans cette zone et envoient leurs ovins sur un autre secteur. Les troupeaux bovins varient de 3 à 40 vaches et pâturent durant 170j en moyenne.
-19 exploitants (40 %) transhument avec des troupeaux de 23 à 475 brebis durant 170j en moyenne. Deux d'entre eux font également pâturer leur troupeau de 10 vaches durant 180j. Trois autres envoient aussi des troupeaux de 2 à 9 chevaux durant 180j.
-Un éleveur envoie son troupeau de 7 équins durant 180j.

-La convention de pâturage signée avec la vallée d'Aezkoa permet le pâturage de 173 bovins, 1 895 ovins et un équin, alternativement du côté bas-navarrais et haut-navarrais *(cf tableau 3-12).* Pour la suite des analyses, nous prendrons en compte uniquement la charge animale présente « réellement » en Cize afin que les besoins fourragers ne soient pas sur-estimés par rapport à la ressource en place.

Organisation en estive :

-La majorité des transhumants (93 % des exploitants) sont des éleveurs gardiens qui montent une à deux fois par jour en estive pour s'occuper de leur troupeau ovin. Les éleveurs de bovins montent en moyenne une fois par semaine et/ou sont en contact avec un éleveur d'ovins qui les prévient en cas de problème avec leur troupeau.
-3 bergers sans terre restent en permanence en estive et gardent uniquement leur troupeau ovin.
-Il n'y a pas vraiment d'organisation collective sur ce secteur.

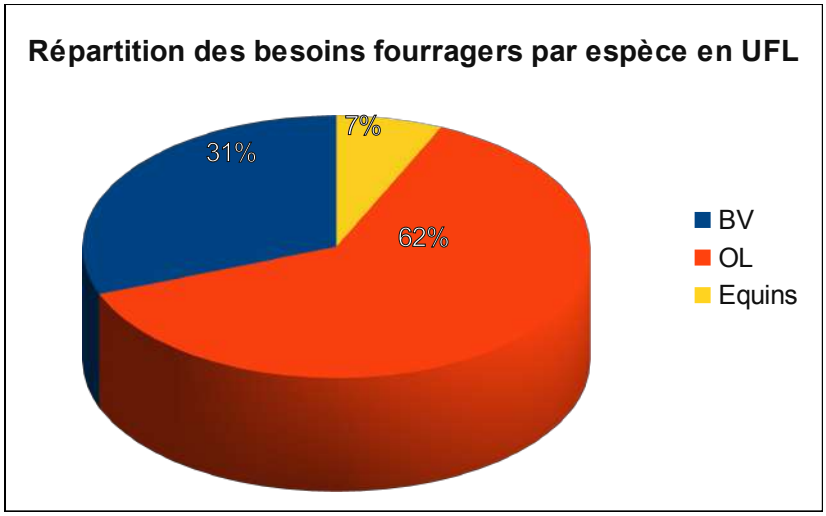
Carte 2-12 : **Chargement moyen maximal des estives (UGB/ha)**



Besoins fourragers :

-Les besoins fourragers s'élèvent à près de **723 000 UFL** durant la saison, dont **62 %** pour les **OL**, 31% pour les BV et 7 % pour les équins *(cf graphique 2-12).*

Graphique 2-12 **: Répartition des besoins fourragers (UFL)**



-Les besoins fourragers des OL sont assez bien répartis à travers les estives : un tiers des besoins sont concentrés sur Leize Haundi/Amuladoi, 27 % sur Minasaro, 23 % sur Gaineko Elusaro et 15 % sur Urkulu.
-Par contre, on note une très forte concentration des besoins fourragers bovins sur le plateau d'Iropile avec 72 % des besoins totaux bovins. Le restant (22%) est déclaré sur Gaineko Elusaro mais pâture essentiellement sur le plateau également.
-Les bovins et équins n'ont pas de secteurs délimités de pâturage et pâturent ainsi librement à travers les estives.

Chargement :(cf carte 2-12)

-Le **chargement moyen** sur le secteur atteint **1 UGB/ha** en juillet. Cependant, on observe des disparités suivant les estives.

-L'estive de **Minasaro/Iropile** est la plus chargée avec **1,76 UGB/ha**. Cette pression pastorale élevée est essentiellement due à la forte charge animale en bovins qui pâturent le plateau d'Iropile. La pression est bonne mais concentrée sur le plateau. Il n'y a pas de dégradation des zones de replats par du sur-pâturage, mais le flanc à l'Est est en cours de colonisation par la fougère et les ligneux bas. On peut également noter la fermeture d'une zone de fruticée et celle d'une lande par les ligneux hauts (hêtre).
-Sur **Urkulu**, le chargement atteint **1,25 UGB/ha**. La pression pastorale est bonne et permet de bien valoriser toute l'estive. Cependant, la zone de crête est dégradée par le sur-pâturage et le piétinement des troupeaux qui se concentrent sur cette zone.
-Sur **Gaineko Elusaro**, le chargement est plus faible : **0,88 UGB/ha**. La pression est faible et se

Carte 3-12 **: Faciès agro-pastoraux et potentiel fourrager théorique (UFL/ha)**

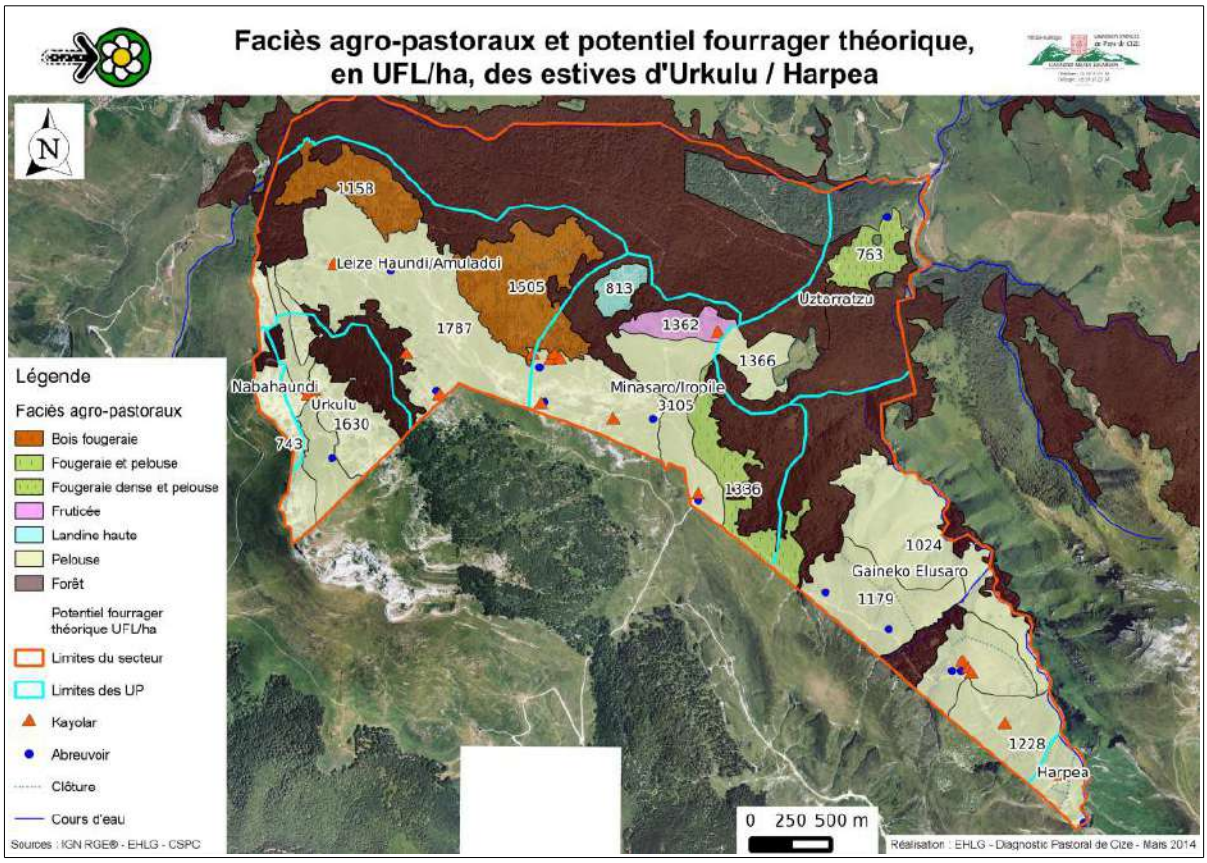


Tableau 4-12 **: Répartition des faciès agro-pastoraux et de la ressource fourragère théorique (UFL)**

Faciès	Type de pelouse	Surface (ha)	%surface	Ressource fourragère théorique (UFL)	%UFL
Pelouse à *Festuca rubra et Agrostis capillaris*	FrAg	206,96	53,8%	421 933	68,6%
Pelouse à *Brachypodium rupestre*	Br	154,88	40,2%	175 794	28,6%
Pelouse à *Festuca ovina*	Fo	23,05	6,0%	17 130	2,8%
PELOUSES		**384,89**	**73,2%**	**614 857**	**77,2%**
Landine	**Br**	**7,27**	**1,4%**	**5 912**	**0,7%**
Fougeraie et pelouse	**Br**	**50,7**	**9,6%**	**60 239**	**7,6%**
Fruticée	**FrAg**	**10,38**	**2,0%**	**14 141**	**1,8%**
Bois fougeraie	**FrAg**	**72,6**	**13,8%**	**100 854**	**12,7%**
	TOTAL FACIÈS	**525,84**		**796 003**	

concentre, soit sur les replats, soit sur la butte sommitale à l'Est des kayolars d'Elhursaro. Le restant des versants est très peu valorisé. L'accumulation de litière à Brachypode est brûlée presque chaque année.
-Sur **Leize Haundi/Amuladoi**, le chargement est de **0,74 UGB/ha**. La pression pastorale est suffisante et permet une bonne pâture des pelouses. On observe néanmoins une dégradation des zones de crêtes à affleurement rocheux calcaire, à l'Est de l'estive, par le sur-piétinement des troupeaux qui se concentrent sur ces zones.
-Sur **Uztarratzu**, le chargement instantané est très faible : **0,23 UGB/ha**. La pression est faible est entraîne un enfrichement par la fougère aigle et les ligneux bas : Ajoncs essentiellement.

12.3- Ressource fourragère

Faciès agro-pastoraux :(cf carte 3-12)

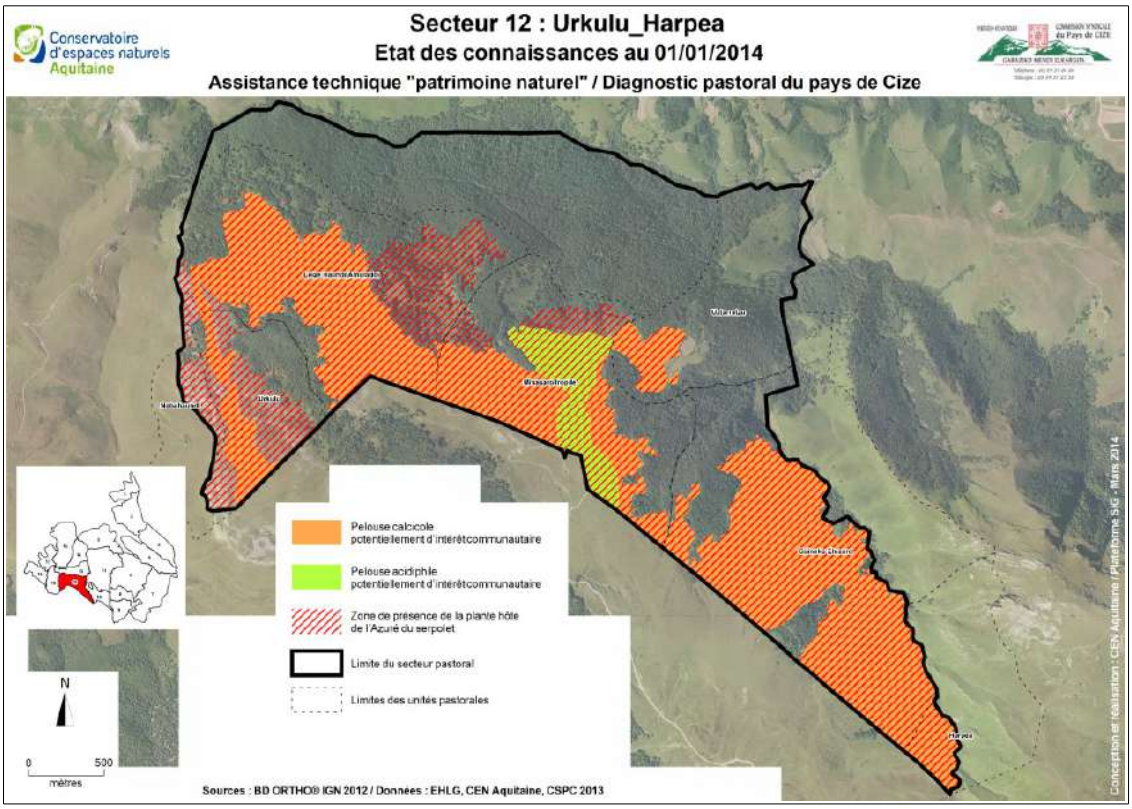
-Ce secteur est couvert par **385 ha de pelouses** (73%), **72 ha de bois fougeraie** (14%), **51 ha de fougeraies** (10%), **10 ha de fruticée** (2%) et **7 ha de landine** (1%) *(cf tableau 4-12)*.

-Les pelouses mésophiles acidiphiles à Fétuque rouge et Agrostis capillaire représentent 54 % des surfaces en pelouses. Ces faciès sont situées sur la totalité des zones de faibles pentes bien pâturées et fertilisées par le cheptel. Elles sont enrichies par des espèces caractéristiques des zones calcicoles au niveau des affleurements rocheux calcaires. Sur les zones de couchage, ces pelouses sont majoritairement constituées de Pâturin et de Trèfle. Ces buttes peuvent être colonisées par des Cirses (« Chardons ») sur les zones les plus dégradées. On retrouve ces faciès sur la totalité des estives d'Urkulu, de Leize Haundi/Amuladoi et de Minasaro/Iropile. La colonisation par la fougeraie sur Minasaro est régulée par la fauche mécanique annuelle de la fougère.
-40 % des pelouses du secteur sont composées majoritairement de Brachypode. Ces pelouses calcicoles sont peu diversifiées et pauvres en légumineuses. Elles sont localisées sur tout le versant de Gaineko Elusaro, d'Uztarratzu et sur la zone en bordure de hêtraie sur Urkulu. Ces pelouses peuvent être en partie colonisées par les Ajoncs et la Bruyère vagabonde sur les versants les moins pâturés.
-Le restant des pelouses (6%) est constitué de pelouses calcicoles, majoritairement composées de Fétuque ovine. Ces milieux sont assez diversifiés et plus ou moins riches en légumineuses suivant les zones. Elles peuvent parfois être accompagnées de ligneux bas dans de faibles proportions : Bruyère vagabonde, Ajonc nain et Genêt occidental. On les retrouve sur les zones d'affleurement rocheux calcaire, avec des sols superficiels, essentiellement sur les crêtes d'Urkulu.

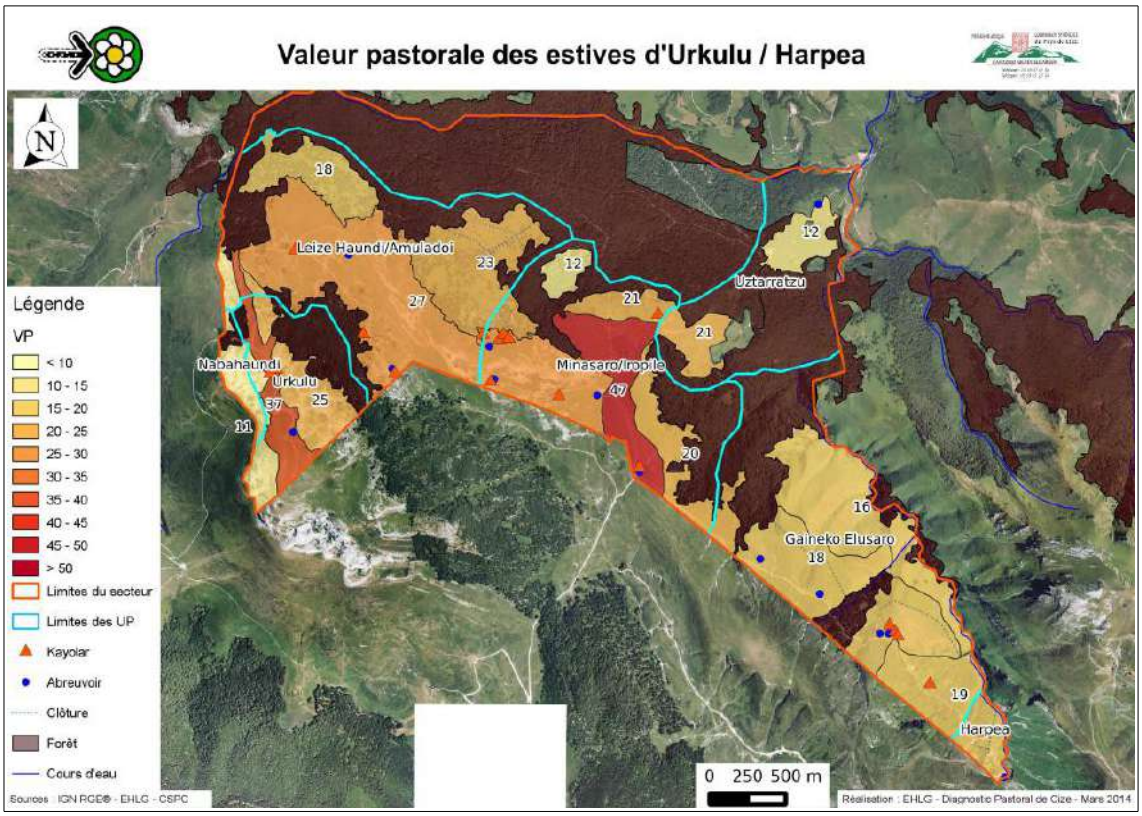
-La totalité des fougeraies du secteur ont un fonds pastoral composé essentiellement de pelouses à Brachypode peu diversifiées. Elles peuvent être en partie colonisées par les Ajoncs et la Bruyère vagabonde sur les bas de versants. Elles sont situées sur le versant à l'Est de l'estive de Minasaro/Iropile et sur le bas de versant d'Uztarratzu.

-Les bois fougeraies possèdent un fonds pastoral assez riche composé majoritairement de pelouses mésophiles acidiphiles à Fétuque rouge et Agrostis capillaire. Tout le bois au Nord-Ouest de Leize Haundi / Amuladoi est en cours de fermeture par les ligneux hauts : hêtre essentiellement. La fougeraie est plus ou moins enfrichée par les ronces et les ligneux bas mais toujours accessible pour le cheptel.

Carte 4-12 : Patrimoine naturel : CEN 64



Carte 5-12 : Valeur pastorale des estives



-Une partie du bois à l'Est de Leize Haundi/Amuladoi a été mise en défens afin de favoriser la régénération de la hêtraie est n'est donc pas accessible pour le cheptel. La zone juste au Nord-Ouest des kayolars de Minasaro est composée du même type de pelouse, la densité de hêtre est plus faible et la fougeraie est entretenue par fauche mécanique en fin de saison. La ressource est « fraîche » et appétente tout au long de la saison.

-Les 10 ha de fruticée/fourré sont localisés au Nord de l'estive de Minasaro/Iropile. Cette zone est constituée d'une strate arborée composée majoritairement d'aubépine et de noisetier. Au niveau de la strate inférieure, on retrouve les espèces caractéristiques des fruticées : aubépine, prunellier sauvage, ronces, ajoncs et bruyère. Le fonds pastoral est majoritairement composé de pelouses à Fétuque rouge et Agrostis capillaire, plus ou moins colonisées par le Brachypode sur certaines zones.

-Les 7 ha de landine sont composées d'Ajoncs et de Bruyère vagabonde. Le fonds pastoral est constitué d'une pelouse à Brachypode peu diversifiée. Cette zone est en cours de recolonisation par les ligneux hauts : aubépine et hêtre majoritairement.

-Les zones d'habitats et d'espèces potentiellement d'intérêt communautaire sont récapitulées sur la carte 4-12 (*Source : CEN 64*).

Valeur fourragère (UFL) :(cf carte 5-12)

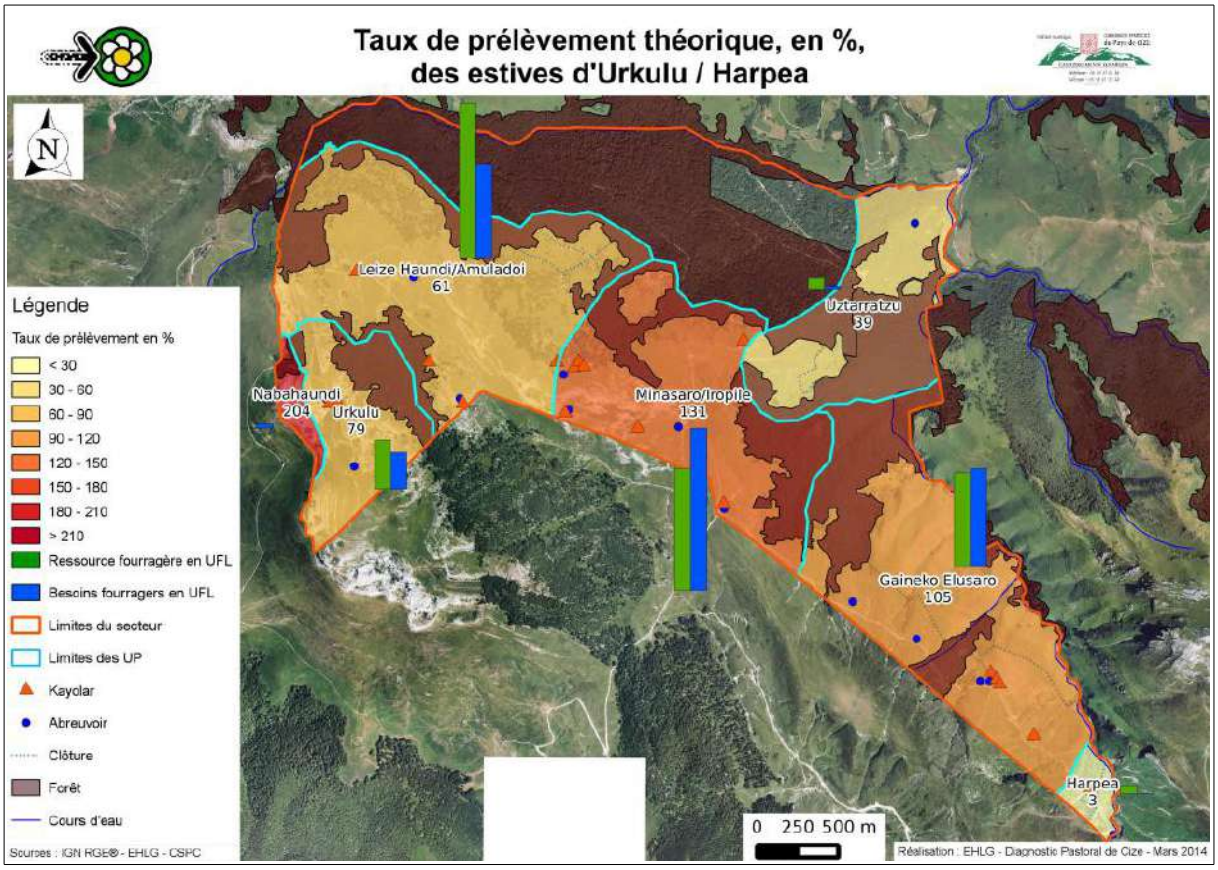
-La ressource fourragère théorique totale atteint plus de **796 000 UFL** sur le secteur.
-Plus de 77 % de la ressource fourragère provient des pelouses du secteur, contre 13 % pour les bois fougeraies, près de 8 % pour les fougeraies et à peine 2 % pour la fruticée.

-Près de 69 % de la ressource des pelouses provient des pelouses à Fétuque rouge et Agrostis capillaire. La qualité fourragère de ces milieux est bonne et stable tout au long de la saison s'ils ne sont pas sur-pâturés et dégradés. Leur valeur augmente avec la proportion d'Agrostis et de Trèfle dans le recouvrement total.
-Les pelouses à Brachypode fournissent près de 29 % de la ressource fourragère totale des pelouses. Ces faciès sont peu diversifiés et plutôt pauvres en légumineuses. Ils peuvent être enrichis par la présence de Fétuque rouge, de Canche flexueuse ou de Lotier corniculé. La production de biomasse est en revanche élevée. L'appétence du Brachypode diminue durant la saison et cette graminée devient « coupante » pour les ovins si elle n'est pas pâturée tôt ou dans des conditions humides.
-Les pelouses à Fétuque ovine produisent moins de 3 % de la ressource fourragère totale des pelouses. Ces pelouses sont assez pauvres et ont une production faible. La pousse de l'herbe est concentrée au printemps et à l'automne, suivant les précipitations. Durant l'été, ces pelouses sont très séchantes et la ressource diminue nettement. Ces faciès peuvent être enrichis par la présence de graminées fourragères, comme la Fétuque rouge ou le Brachypode, ou de légumineuses : Lotier corniculé, Trèfle, Hippocrépide à toupet, Luzerne lupuline.

-Les bois fougeraies ont un fonds pastoral assez riche à Fétuque rouge et Agrostis capillaire. La qualité fourragère de ces milieux reste stable et bonne tout au long de la saison, et notamment en été lorsque le restant des pelouses est plutôt séchant.

-Les fougeraies du secteur ont un fonds pastoral assez pauvre et peu diversifié, à base de Brachypode. La production est élevée mais la qualité fourragère est faible et diminue dans la saison.

Carte 6-12 **: Taux de prélèvement théorique (%)**



-La fruticée est d'une qualité fourragère moyenne à bonne. Sa valeur est stable durant la saison.

-La landine à Ajoncs et Bruyère est pauvre et peu diversifiée. Sa valeur intrinsèque est meilleure en début de saison lorsque les jeunes pousses de Brachypode et de ligneux sont encore tendres.

12.4- Bilan fourrager

Comparaison ressources / besoins :(cf carte 6-12)

-Globalement sur le secteur, le taux de prélèvement théorique atteint **91 %**. Les besoins du cheptel sont donc bien corrélés à la ressource théoriquement disponible.
-Il est important de préciser que l'estimation des besoins fourragers des troupeaux est certainement supérieure aux besoins « réels ». En effet, on ne dispose pas de la totalité des données réelles sur la période de transhumance des animaux : 31 % de données « réelles ». La majorité des exploitants déclarent transhumer 180j alors que dans la réalité, très peu d'exploitations passent 6 mois en estive. Les calculs des besoins fourragers « réels » sont ainsi sur-estimés et viennent augmenter ce taux de prélèvement. On peut donc en déduire que la ressource est suffisante par rapport aux besoins des troupeaux.

-Sur **Minasaro/Iropile**, le taux de prélèvement s'élève à **131 %**. Les besoins fourragers des troupeaux sont supérieurs à la ressource théoriquement disponible. On n'observe pas pour autant de dégradation des pelouses de cette estive par sur-pâturage.

-Sur **Gaineko Elusaro**, les besoins fourragers paraissent plutôt équilibrés par rapport à la ressource disponible. Le taux de prélèvement atteint **105 %**. Cependant, les troupeaux se concentrent essentiellement sur les replats de l'estive et sur la butte sommitale au Nord-Est des kayolars. Tous les bas de versants ne sont que très peu pâturés et valorisés par le cheptel. Le taux de prélèvement « réel » devrait ainsi être beaucoup plus élevé.

-Sur **Urkulu**, le taux de prélèvement est de **79 %**. Les besoins des troupeaux sont couverts par la ressource disponible. On peut néanmoins noter un sur-piétinement de certaines pelouses des affleurements rocheux calcaire, entraînant une dégradation de ces milieux.

-Sur **Leize Haundi / Amuladoi**, la ressource disponible est suffisante pour subvenir aux besoins des troupeaux. Le taux de prélèvement atteint **61 %**. On observe cependant une dégradation de certaines pelouses sur les affleurements rocheux, due au piétinement du cheptel qui se concentre sur ces zones. Les zones de sous-bois sont peu pâturées et sous-valorisées.

-Sur **Uztarratzu**, les besoins du cheptel sont très inférieurs à la ressource disponible. Le taux de prélèvement est de **39 %**. On note ainsi sur cette estive une densification de la fougeraie et un enfrichement des bas de versants par les ligneux bas.

Tableau 5-12 **: Charge animale à préconiser par estive**

	Charge à préconiser		Charge totale actuelle		
Estive	Ovins	Bovins	Ovins	Bovins	Équins
Urkulu	398	53	422	0	0
Leize Haundi/Amuladoi	1 242	164	788	0	7
Minasaro/Iropile	987	130	630	96	2
Uztarratzu	126	17	0	6	0
Gaineko Elusaro	765	101	545	36	13
Urkulu / Harpea	**3 618**	**478**	**2 410**	**140**	**26**

13.5- Préconisations de gestion

-La charge animale présente est bien adaptée à la ressource théoriquement disponible. On observe cependant des écarts entre les estives. Il serait préconisable de rediriger la pression pastorale sur certaines estives et de l'augmenter sur des versants faiblement valorisés.
-Théoriquement, la charge animale à préconiser sur la totalité du secteur devrait être d'environ 3 620 ovins durant 180j, ou de 480 gros UGB durant 150j *(cf tableau 5-12)*.

Gestion du pâturage :

-Dans un premier temps, il pourrait être envisagé de diminuer la charge en bovins sur le plateau d'Iropile, en transférant une partie des troupeaux vers l'estive Uztarratzu, qui est sous-pâturée. Cette estive pourrait en effet accueillir 10 vaches de plus durant 150j.

-Sur les **zones sur-pâturées** et/ou dégradées (zones de couchage), un gardiennage « forcé » pourrait être mis en œuvre afin de limiter le temps de présence des troupeaux sur ces replats. Cette redirection des troupeaux durant la journée sur les bas de versants permettrait notamment de favoriser le renouvellement et l'implantation des graminées sur les zones dégradées. On observe ces dégradations sur les zones d'affleurements rocheux calcaire de Minasaro/Iropile, de Leize Haundi / Amuladoi et sur les crêtes d'Urkulu.

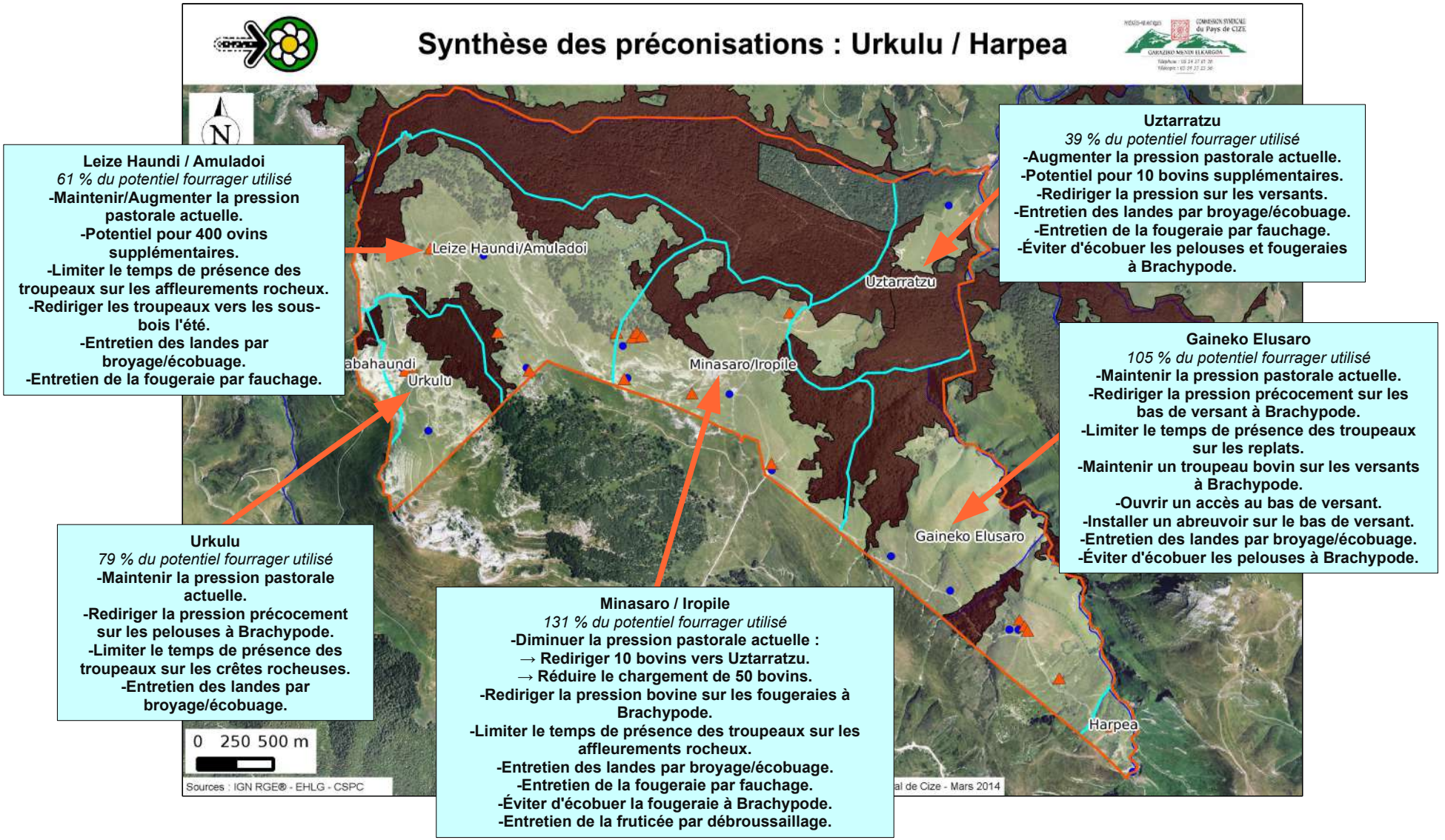
-Un pâturage précoce par les OL et BV est à préconiser sur les **pelouses et fougeraies à Brachypode** afin de consommer le Brachypode tant qu'il est encore tendre et de limiter la densification de la fougeraie par la casse des crosses. Les BV pourront ensuite être maintenus tout au long de la saison sur ces milieux. Le passage des BV et la forte pression exercée sur les pelouses denses à Brachypode faciliterait en plus l'installation d'autres graminées fourragères, valorisables ensuite par les OL. Cette complémentarité est très importante à développer sur ces milieux.

-Il est également conseillé d'envoyer les troupeaux ovins, durant les étés très secs, sur les zones de bois fougeraies ou de fruticée, où la ressource reste « fraîche » et appétente.

Entretien des milieux :(cf Partie II – 3.3)

Fougeraies :
-Une partie des fougeraies du secteur est fauchée mécaniquement tous les automnes, notamment au Nord-Ouest des kayolars de Minasaro et au Nord de la même estive. Cette fougère est valorisée pour la production de litière. Cette pratique doit être maintenue afin de limiter l'enfrichement par la fougère et faciliter l'accès du cheptel.
-Cependant, sur la fougeraie à l'Est de Minasaro et sur Uztarratzu, il pourrait être préconisé de réaliser une à deux fauches manuelles (juin et août) afin de limiter la densification de la fougeraie et faciliter l'accès à la pâture par le cheptel. La litière devra être extraite des parcelles ou mise en andain avant d'être brûlée.
-Ces fauches peuvent être accompagnées de passages répétés des troupeaux en début de saison sur ces zones afin de casser les crosses de la fougère et ainsi l'affaiblir.

Carte 7-12 : Synthèse des préconisations de gestion sur Urkulu / Harpea



-Il est fortement déconseillé d'entretenir les fougeraies par écobuage. Cette pratique ne ferait que favoriser et fortifier la fougeraie en place.

Landes :
-Les zones de landines à Ajoncs et Éricacées pourront être entretenues par écobuage dirigé tout les 4 à 5 ans si une pression pastorale dirigée est mise en place l'année d'après.
-Sur les zones les moins pentues, le broyage des landes sera à préconiser plutôt que l'écobuage.

Brachypode :
-Comme pour les fougeraies, l'écobuage intégral des pelouses à Brachypode est à bannir si aucune pression pastorale précoce n'est mise en œuvre dessus. Si la litière du Brachypode devient trop dense et qu'une réelle pression bovine est envisagée dessus, celle-ci pourra être brûlée tout les 2/3 ans.

Fruticées :
-La zone de fruticée (prunellier, aubépine, ronces...) pourrait être entretenue pour faciliter le passage des troupeaux. Des opérations de débroussaillage pourront être mises en œuvre afin de calmer la reprise de ces ligneux hauts.
-L'écobuage de ces milieux n'est pas conseillé. En effet, le feu ne va pas éliminer complètement la partie ligneuse de ces espèces, qui se régénéreront directement à partir du tronc et des branches encore en place. L'écobuage ne facilitera donc en rien l'accès et le passage des animaux sur ces estives.

Aménagements :

-Toutes les zones du secteur sont accessibles par le cheptel. Cependant, il pourrait être envisagé d'ouvrir un accès sur le bas de versant de Gaineko Elusaro afin de mieux valoriser ces versants par le pâturage bovin et ovin.
-Le maintien des troupeaux sur ces bas de versants pourrait être faciliter par l'installation d'un abreuvoir ou d'une pierre à sel. Un gardiennage devra également être mise en œuvre si l'on compte installer un troupeaux de bovins car les versants sont légèrement accidentés.
-Sur le reste du secteur, la répartition des points d'eau est bonne et il n'est pas envisagé d'en installer de nouveau.

12.6- Synthèse

-Le secteur d'Urkulu / Harpea est facilement accessible, bien desservi par les routes et bien équipé pour le pastoralisme.
-Ce secteur est dominé par le pâturage ovin mais connaît une très forte pression bovine, concentrée sur le plateau d'Iropile.
-Globalement, la ressource fourragère est suffisante par rapport aux besoins fourragers des troupeaux. Il est cependant recommandé de limiter la pression sur l'estive de Minasaro/Iropile, d'une part en redirigeant un troupeau de 10 vaches vers Uztarratzu et en diminuant le cheptel d'environ 50 vaches sur Iropile. Si une reconquête des bas de versant de Gaineko Elusaro est entreprise, une partie des bovins pourra y être redirigée.
-On observe également une dégradation de certaines pelouses, sur des affleurements rocheux calcaire, due au piétinement des troupeaux. Un gardiennage « forcé » pourrait être mis en œuvre

afin de rediriger ces troupeaux durant la journée sur des zones moins pâturées, et ainsi permettre l'implantation et le renouvellement des graminées sur ces milieux.
-Il est également préconisé de mieux valoriser les faciès à Brachypode par un pâturage précoce des ovins et bovins sur Gaineko Elusaro et Uztarratzu. La revalorisation de ces versants pourra être facilitée par l'ouverture d'un accès sur les bas de versants de Gaineko Elusaro et par l'installation d'un abreuvoir pour y maintenir les troupeaux **(***cf carte 7-12 / tableau 6-12)*.

Tableau 6-12 **: Synthèse des préconisations de gestion par estives :Urkulu / Harpea**

Estives	Préconisations	Actions
Leize Haundi / Amuladoi	-**Maintenir/Augmenter la pression pastorale.** -Potentiel pour 400 ovins supplémentaires. -Mieux valoriser la ressource des sous-bois en été. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les replats rocheux.	→ Gardiennage dirigé des troupeaux sur les zones de sous-bois en été. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Entretien de la fougère par fauchage manuel et mécanique.
Urkulu	-**Maintenir la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les crêtes rocheuses.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses à Brachypode. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs.
Minasaro / Iropile	-**Diminuer la pression pastorale.** -Rediriger un troupeau de 10 bovins vers Uztarratzu. -Diminuer le chargement de 50 bovins. -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les crêtes rocheuses.	→ Gardiennage dirigé des BV tout au long de la saison sur la fougeraie à Brachypode. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Entretien de la fougère par fauchage manuel et mécanique. → Entretien de la fruticée par débroussaillage. → Éviter d'écobuer la fougeraie à Brachypode.
Gaineko Elusaro	-**Maintenir la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les replats. -Ouvrir un accès vers les bas de versant. -Installer un abreuvoir sur le bas de versant.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les pelouses à Brachypode. → Gardiennage dirigé des BV tout au long de la saison sur les pelouses à Brachypode. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Éviter d'écobuer les pelouses à Brachypode.
Uztarratzu	-**Augmenter la pression pastorale et rediriger les troupeaux sur les bas de versants.** -Potentiel pour 10 bovins supplémentaires. -Mieux valoriser la ressource sur les versants.	→ Gardiennage dirigé des BV tout au long de la saison sur les pelouses et fougeraies à Brachypode. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Éviter d'écobuer les pelouses à Brachypode.

Tableau 7-12 **: Évolution prospective du chargement à 5 et 10 ans suivant le taux de reprise d'exploitation prévisionnel**

	Taux de reprise	Pas de reprise					25 %					50 %					75 %				
	Estive	Animaux en moins		Prospective			Animaux en moins		Prospective			Animaux en moins		Prospective			Animaux en moins		Prospective		
		OL	BV	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV
Exploitants > 60 ans	Minasaro/Iropile	0	9	123%	-364	-48	0	7	125%	-385	-51	0	4	127%	-405	-53	0	2	129%	-426	-56
	Leize Haundi/Amuladoi	23	0	60%	419	55	17	0	60%	413	55	12	0	60%	407	54	6	0	61%	402	53

	Taux de reprise	Pas de reprise					25 %					50 %					75 %				
	Estive	Animaux en moins		Prospective			Animaux en moins		Prospective			Animaux en moins		Prospective			Animaux en moins		Prospective		
		OL	BV	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV
Exploitants > 55 ans	Minasaro/Iropile	110	9	113%	-254	-34	82	7	118%	-302	-40	55	4	122%	-350	-46	27	2	126%	-398	-53
	Leize Haundi/Amuladoi	343	0	36%	739	98	257	0	43%	653	86	171	0	49%	567	75	86	0	55%	482	64

12.7- Gestion prospective à 5/10 ans

-Cette analyse prospective prend en compte le cheptel des éleveurs âgés de plus de 60 ans (prospective à 5 ans) et ceux âgés de plus de 55 ans (prospective à 10 ans). Pour les exploitations sans données sur une reprise éventuelle, il sera appliqué un taux de reprise probable de 75, 50, 25 et 0 %. *(cf tableau 7-12)*
-Dans cette analyse, les exploitations changeant de système de production (arrêt de la transhumance) ne pourront pas être prises en compte.

Évolution prévisionnelle du cheptel à 5 ans :

-**Minasaro/Iropile** : d'ici 5 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 2 à 9 BV, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer le troupeau de cet éleveur.

-**Leize Haundi/Amuladoi** : d'ici 5 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 6 à 23 OL, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.
-Il y aurait un potentiel pour le pâturage de 400 à 420 OL durant 180j, ou de 50 à 55 BV durant 150j, suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.

Évolution prévisionnelle du cheptel à 10 ans :

-**Minasaro/Iropile** : d'ici 10 ans, deux éleveurs seraient en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 30 à 110 OL et de 2 à 9 BV, suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer les troupeaux de ces éleveurs.

-**Leize Haundi/Amuladoi** : d'ici 10 ans, deux éleveurs seraient en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 85 à 345 OL, suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Il y aurait un potentiel pour le pâturage de 480 à 740 OL durant 180j, ou de 65 à 100 BV durant 150j, suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.

Carte 1-13 **: Description générale du secteur**

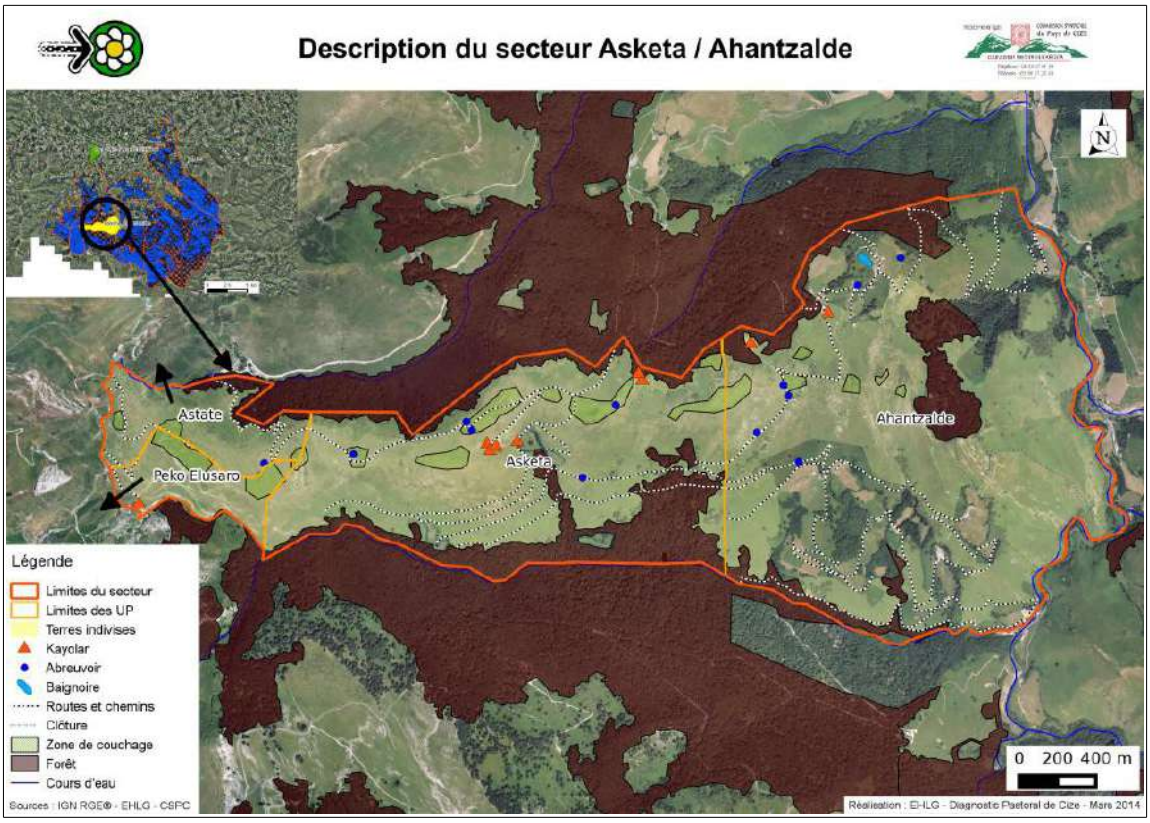


Photo 1-13 **: Secteur Asketa / Ahantzalde**



13- Secteur d'Asketa / Ahantzalde

13.1- Description et localisation du secteur

Localisation : (cf carte 1-13)

-Le secteur d'Asketa / Ahantzalde est situé en partie sur la commune St Michel (Asketa) et sur Estérençuby (Ahantzalde) *(cf photo 1-13)*. L'estive d'Asketa est totalement entourée de terrains indivis alors que sur la partie d'Ahantzalde, les terrains indivis sont entre-coupés de foncier privé agricole.
-Ce secteur est délimité au Sud par le ruisseau de la forêt d'Orion, à l'Ouest par la fin du massif de Garateme, au Nord par le bois d'Harxuri et de Bihurri, et à l'Est par la nive de Béhérobie.

-Ce secteur couvre environ **638 ha**, dont 505 ha de terres indivises, et est découpé en 2 principales UP : Asketa à l'Est et Ahantzalde à l'Ouest *(cf tableau 1-13)*. Les estives d'Astate et de Peko Elusaro sont analysées respectivement sur les secteurs 14 et 16.

Tableau 1-13 **: Répartition de la superficie par estive (ha)**

Num. Estive	Nom estive	Surface en ha	%
4	Asketa	209,25	33%
33	Ahantzalde	365,54	57%
14	Astate* (14)	37,63	6%
12	Peko Elusaro* (16)	25,52	4%
	SECTEUR 13	**637,94**	

-Ce secteur se compose d'environ **407 ha de pelouses et landes** (80 % du territoire indivis) et de 98 ha de forêt (20 %).
-L'altitude fluctue de 300 à 970m et l'exposition est globalement Nord / Sud.
-Le secteur est composé d'un seul massif très bombé s'étirant d'Ouest en Est, depuis les cabanes d'Astate jusqu'à la Nive de Béhérobie. L'altitude fluctue de 300 à 970m et l'exposition est globalement Nord / Sud. Toute la zone Ouest est constitué majoritairement de flysch calcaire entraînant des sols plutôt calcicoles. Sur l'estive d'Asketa, la roche mère est formée de schistes, accompagnés de quartzite et de dolomie. On aura ainsi des sols à tendance plutôt acidiphile. Tout le versant d'Ahantzalde est par contre constitué de calcschistes, entraînant des sols calcicoles en cours de décalcification.

Équipements :

-L'ensemble du secteur est bien couvert par le réseau routier. Les principaux accès se font par la route d'Orisson à l'Ouest, par les sources de la Nive à l'Est et par le secteur d'Iramendi / Irei au Nord.
-Sur Asketa, il y a 3 kayolars (non privés), dont un fermé. Sur Ahantzalde, il y a 6 kayolars (non privés), dont un fermé et un autre à usage non pastoral.
-Les points d'eau sont plutôt bien répartis sur l'ensemble du secteur, sauf pour la partie Est de l'estive d'Ahantzalde. Il y a également une baignoire pour réaliser les traitements anti-parasitaires.

Tableau 2-13 **: Répartition de la charge animale, des besoins fourragers (UFL) et du taux de prélèvement théorique (%)**

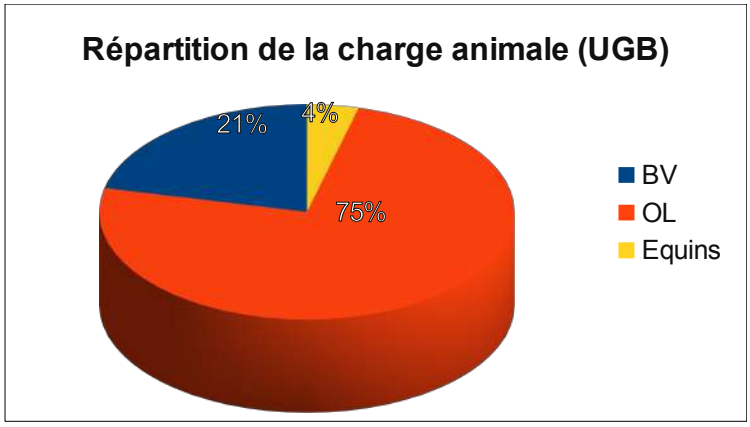
		Besoins fourragers en UFL														
Estive	Nb exploitation	Nb BV	Besoins BV	%	Nb OL	Besoins OL	%	Nb équins	Besoins Equins	%	Total UGB	Surface pâturable en ha	Chargement moyen en UGB/ha	Besoins fourragers totaux en UFL	Ressource fourragère théorique disponible en UFL	Taux de prélèvement en %
Asketa	4	26	46 800	32,8%	535	105 930	29,6%	3	5 940	20,2%	109,3	152,73	0,72	158 670	169 297	94%
Ahantzalde	8	40	72 000	50,4%	835	165 330	46,2%	10	19 800	67,2%	175,3	196,45	0,89	257 130	126 939	203%
Astate* (14)	1	0	0	0,0%	187	30 525	8,5%	0	0	0,0%	28,0	33,50	0,84	30 525	47 189	65%
Peko Elusaro* (16)	1	14	23 971	16,8%	297	56 187	15,7%	2	3 714	12,6%	60,5	24,89	2,43	83 872	33 332	252%
Secteur 13	**14**	**80**	**142 771**	**26,9%**	**1 854**	**357 972**	**67,5%**	**15**	**29 454**	**5,6%**	**373,1**	**407,57**	**0,92**	**530 197**	**376 757**	**141%**

13.2- Utilisation pastorale

Exploitations et Cheptel transhumant : (cf tableau 2-13)

-**12 exploitations** transhument sur ce secteur avec environ **373 UGB :** 80 BV, 1 854 OL et 15 équins *(cf graphique 1-13).*

Graphique 1-13 **: Répartition de la charge animale (UGB)**



-58 % des exploitations transhument avec des OL, et trois d'entre elles font également pâturer des troupeaux de 9 à 14 BV durant 180j. Les troupeaux ovins font 50 à 350 brebis et pâturent durant 180j.
-Deux exploitations transhument uniquement avec des BV : un troupeau de 9 et un de 22 vaches pâturant durant 180j.
-Trois exploitations envoient des équins : 1 à 3 chevaux par exploitant durant 180j.

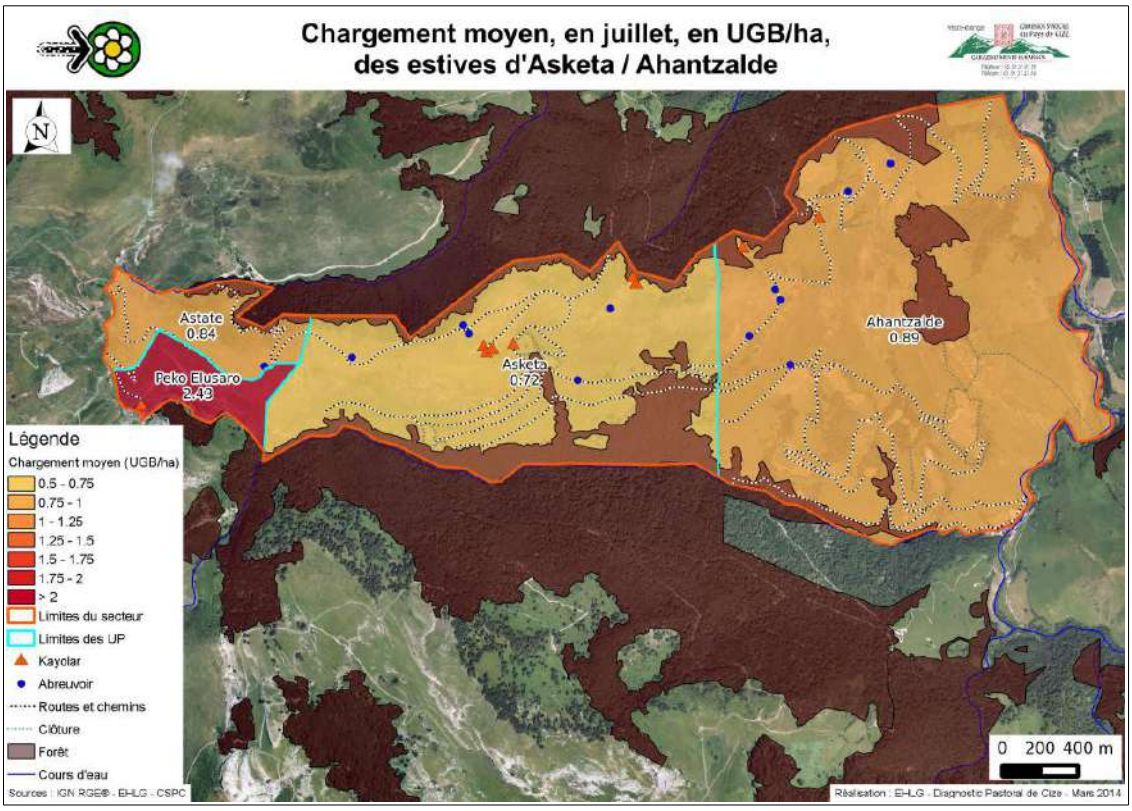
Organisation en estive :

-Tous les exploitants de ce secteur sont des éleveurs gardiens. Ils montent individuellement pour s'occuper de leur troupeau ovin en moyenne une à deux fois par jour.
-Les éleveurs de bovins montent en moyenne une fois par semaine et/ou sont en contact avec un éleveur d'ovins qui les prévient en cas de problème avec leur troupeau.
-Il n'y a pas d'organisation collective sur ce secteur.

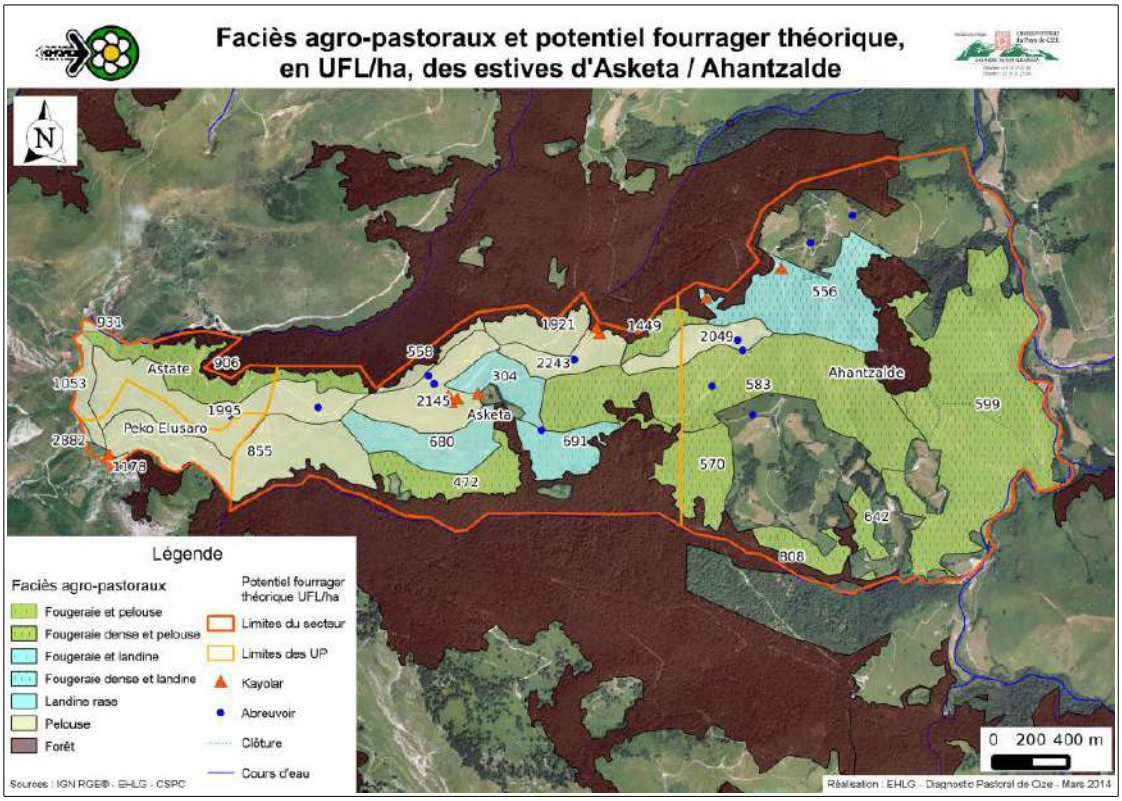
Besoins fourragers :

-Les besoins fourragers s'élèvent à près de **530 000 UFL** durant la saison, dont **68 %** pour les **OL**, 27% pour les BV et 6 % pour les équins *(cf graphique 2-13).*

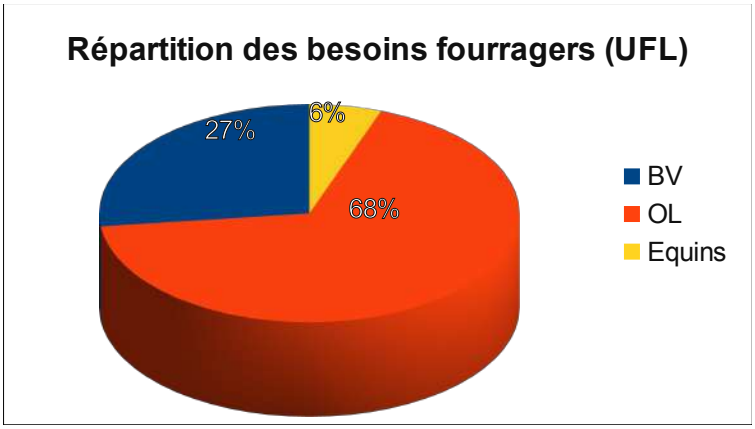
Carte 2-13 : Chargement moyen maximal des estives (UGB/ha)



Carte 3-13 : Faciès agro-pastoraux et potentiel fourrager théorique (UFL/ha)



Graphique 2-13 **: Répartition des besoins fourragers (UFL)**



-46 % des besoins fourragers destinés aux OL sont concentrés sur Ahantzalde contre 30 % sur Asketa.
-La répartition des besoins fourragers des bovins et équins par estive n'est pas analysée car ce cheptel pâture sur de gros secteurs sans limites définies comme pour les ovins.

Chargement :(cf carte 2-13)

-Le **chargement moyen** sur le secteur atteint **0,92 UGB/ha** en juillet.

-Sur l'estive d'**Ahantzalde**, le chargement moyen maximal est de **0,89 UGB/ha**. Ce taux est un peu faible afin de permettre une bonne pression sur le milieu. De plus, la majorité des animaux transhumants sont concentrés sur la butte de Sohandi et le restant de l'estive n'est que très peu pâturé. On constate ainsi sur la majeure partie de l'estive, un développement des fougeraies et ligneux bas.
-Sur **Asketa**, le chargement est un peu plus faible : **0,72 UGB/ha**. La pression pastorale est assez bonne sur tout le haut de versant et sur la partie exposée au Nord. Par contre, le versant Sud connaît une pression beaucoup plus faible entraînant un développement de landines et fougeraies.

13.3- Ressource fourragère

Faciès agro-pastoraux :(cf carte 3-13)

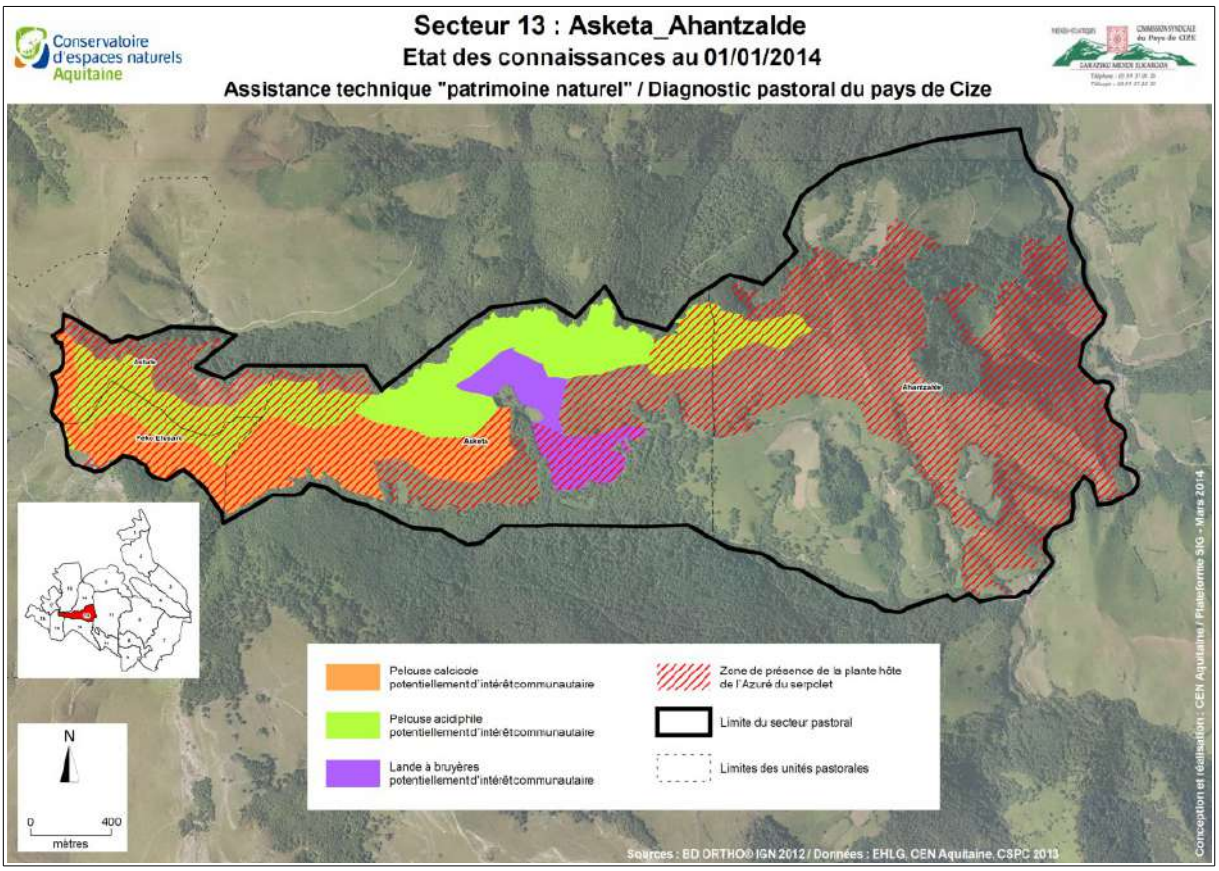
-Ce secteur est couvert par **260 ha de fougeraies** (64 %), **122 ha de pelouses** (30 %) et **26 ha de landines** (6 %) *(cf tableau 3-13)*.

-58 % des pelouses sont des pelouses calcicoles acidiclines, assez riches à riches et bien diversifiées. Elles sont composées majoritairement de Fétuque rouge, Agrostis capillaire, Trèfle, Flouve odorante, Potentille... Sur les zones de couchage, très piétinées par le cheptel, ces pelouses sont majoritairement constituées de Pâturin et de Trèfle. Certaines de ces buttes sont souvent colonisées par des Cirses sur les zones les plus dégradées. On les retrouve sur la totalité des buttes

Tableau 3-13 : Répartition des faciès agro-pastoraux et de la ressource fourragère théorique (UFL)

Faciès	Type de pelouse	Surface (ha)	%surface	Ressource fourragère théorique (UFL)	%UFL
Pelouse à *Agrostis curtisii*	Agcu	3,03	2,5%	1 689	0,8%
Pelouse à *Festuca rubra*	Fr	8,39	6,9%	16 117	8,1%
Pelouse à *Festuca ovina*	Fo	34,24	28,0%	29 262	14,7%
Pelouse à *Festuca rubra et Brachypodium rupestre*	FrBr	4,86	4,0%	5 122	2,6%
Pelouse à *Brachypodium rupestre*	Br	0,76	0,6%	709	0,4%
Pelouse à *Festuca rubra et Agrostis capillaris*	FrAg	70,95	58,0%	146 784	73,5%
PELOUSES		**122,23**	**30,0%**	**199 683**	**53,0%**
Landine	**Agcu / FrBr**	**25,86**	**6,3%**	**13 937**	**3,7%**
Fougeraie et pelouse	Br / FrAg	218,83	84,3%	139 072	85,2%
Fougeraie et landine	Br / FrBr	40,66	15,7%	24 065	14,8%
FOUGERAIES		**259,49**	**63,7%**	**163 137**	**43,3%**
	TOTAL FACIÈS	**407,58**		**376 757**	

Carte 4-13 : Patrimoine naturel : CEN 64



et plateaux du secteur. Elles peuvent être en partie colonisées par de l'Ajonc nain et des Éricacées sur les zones de pentes et par des fougeraies ouvertes sur le versant Nord.
-32 % des pelouses sont d'origine calcicole et composées essentiellement de Fétuque ovine et Brachypode. Ces pelouses sont peu à bien diversifiées et plus ou moins riches en légumineuses (Lotier corniculé), suivant la nature du sol. Elles sont parfois accompagnées de ligneux bas, à l'Ouest du secteur, dans de faibles proportions : Bruyère vagabonde et Genêt occidental. Elles sont localisées sur le versant Sud de Peko Elusaro et Asketa.

-82 % des fougeraies ont un fonds pastoral composé essentiellement de pelouses à Brachypode peu diversifiées. Elles couvrent la majeure partie du secteur d'Ahantzalde et le bas de versant d'Asketa. Le restant des fougeraies sont ouvertes et bien pâturées. Elles sont composées de pelouses à Fétuque rouge et Agrostis capillaire. On les retrouve sur les versants Nord et peu pentus d'Asketa.

-Les 26 ha de landines sont acidiphiles thermophiles et composées d'Ajonc et d'Éricacées. Sur la partie d'Asketa, elles sont accompagnées de pelouses acidiphiles oligotrophes à Agrostis de Curtis et Avoine de Thore. Sur Ahantzalde, le fonds pastoral est composé d'une pelouse à Brachypode et Fétuque rouge, et le faciès est densément colonisé par la Fougère aigle.

-Les zones d'habitats et d'espèces potentiellement d'intérêt communautaire sont récapitulées sur la carte 4-13 (*Source : CEN 64*).

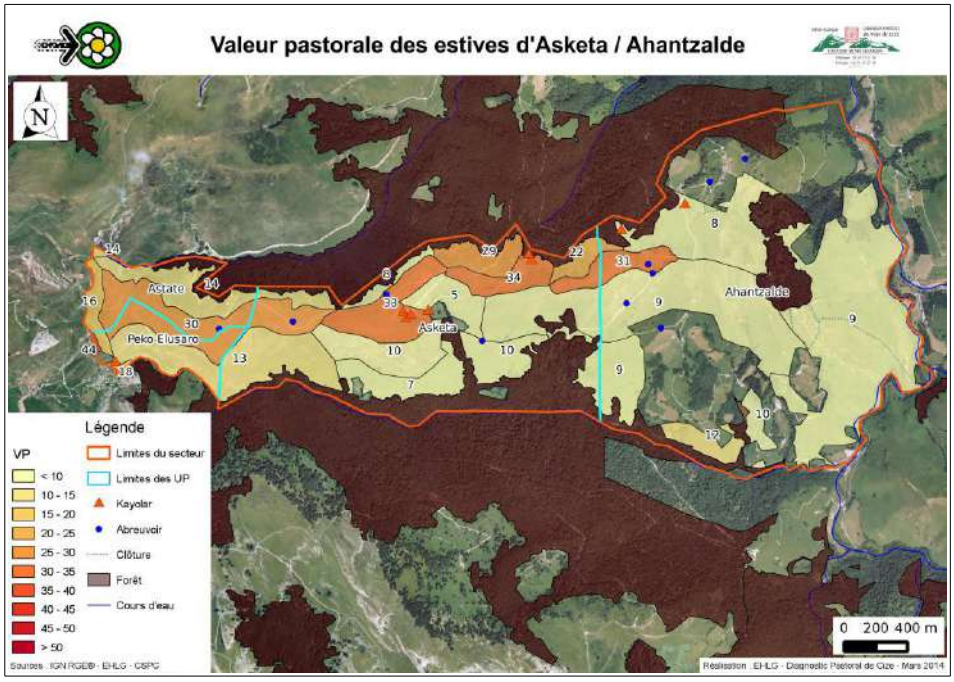
Valeur fourragère (UFL) :(cf carte 5-13)

-La ressource fourragère théorique totale atteint plus de **376 000 UFL** sur le secteur.
-53 % de la ressource disponible est fournie par les pelouses du secteur, contre 43 % pour les fougeraies et 4 % pour les landines.

-Les pelouses à Fétuque rouge et Agrostis capillaire fournissent près de 74 % de la ressource fourragère des pelouses. La qualité fourragère de ces milieux est bonne et stable tout au long de la saison s'ils ne sont pas sur-pâturés et dégradés. Leur valeur est enrichie par l'augmentation de la proportion d'Agrostis capillaire et de Trèfle dans le recouvrement total de la pelouse.
-Près de 18 % de la ressource des pelouses provient des pelouses à Brachypode et Fétuque ovine. Ces pelouses sont assez diversifiées et plus ou moins riches en légumineuses suivant les secteurs. La production de biomasse est en revanche élevée. L'appétence du Brachypode diminue durant la saison et cette graminée devient « coupante » pour les ovins si elle n'est pas pâturée tôt ou dans des conditions humides. De plus, ces pelouses sont assez séchantes durant l'été et la ressource diminue ainsi beaucoup durant la saison.

-Les fougeraies du secteur sont d'une qualité plutôt moyenne à assez riche, suivant que leur fonds pastoral est composé de pelouses à Brachypode peu diversifiées ou de pelouses bien fumées à Fétuque rouge et Agrostis de Curtis.
-Les landines à Ajoncs et Éricacées sont pauvres, peu diversifiées, et leur qualité fourragère diminue rapidement dans la saison. Leur valeur est en effet meilleure en début de saison lorsque les jeunes pousses de ligneux sont encore tendres. L'appétence et la valeur fourragère de l'Agrostis de Curtis chute également nettement dès la montée en épi. La qualité de ces pelouses est enrichie suivant la proportion d'Avoine de Thore et de Fétuque rouge accompagnant l'Agrostis. Par contre, ces pelouses sont assez séchantes durant l'été et la ressource diminue ainsi beaucoup durant la saison.

Carte 5-13 : Valeur pastorale des estives



Carte 6-13 : Taux de prélèvement théorique (%)

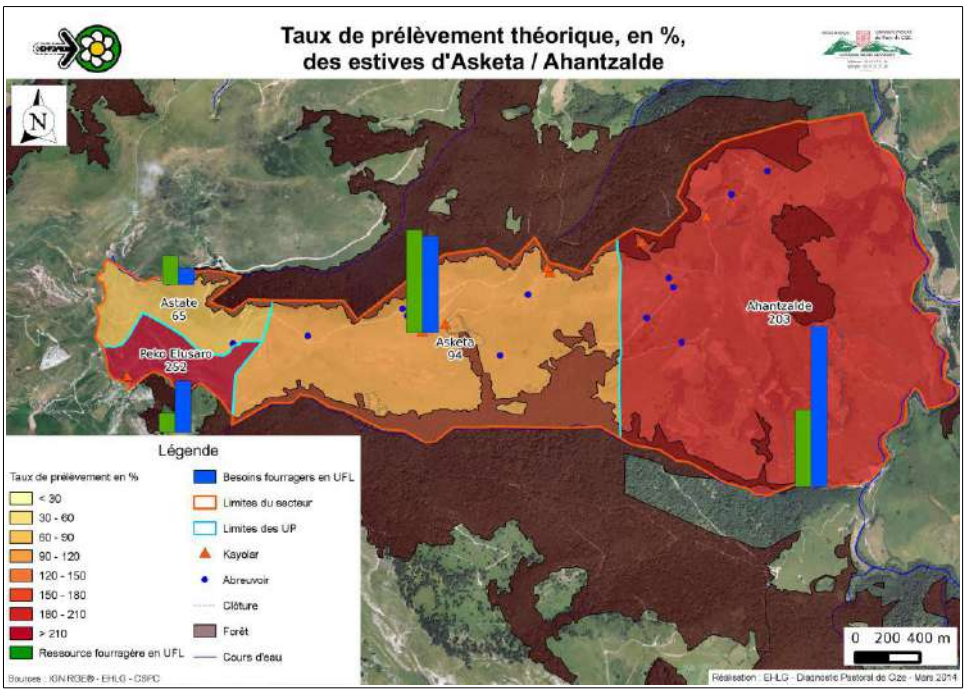


Tableau 4-13 : Charge animale à préconiser par estive

	Charge à préconiser		Charge totale actuelle		
Estive	Ovins	Bovins	Ovins	Bovins	Équins
Asketa	770	102	535	26	3
Ahantzalde	577	76	835	40	10
Secteur 13	**1 713**	**226**	**1 370**	**66**	**13**

13.4- Bilan fourrager

Comparaison ressources / besoins :(cf carte 6-13)

-Globalement sur le secteur, les besoins du cheptel sont supérieurs à la ressource théoriquement disponible. Le taux de prélèvement global atteint en effet plus de **140 %**.
-De plus, environ 70 % des surfaces (fougeraies et landines) sont assez peu valorisées par le cheptel. La ressource « réellement » valorisée est donc assez faible comparée aux besoins des troupeaux.
-Il est également important de préciser que l'estimation des besoins fourragers des troupeaux est certainement supérieure aux besoins « réels ». En effet, on ne dispose pas de la totalité des données réelles sur la période de transhumance des animaux : 10 % de données « réelles ». La totalité des exploitants déclarent transhumer 180j alors que dans la réalité, très peu d'exploitations passent 6 mois en estive. Les calculs des besoins fourragers « réels » sont ainsi sur-estimés et viennent augmenter le taux de prélèvement moyen.

-Sur **Asketa**, le taux de prélèvement est correct : **94 %**. Les besoins du cheptel transhumant sont corrélés à la ressource théoriquement disponible. Il existe toutefois une concentration des animaux sur les hauts de versants, entraînant un développement des landes à Ajonc sur les bas et mi-versants Sud.
-Sur **Ahantzalde**, les besoins fourragers sont deux fois supérieurs à la ressource théoriquement disponible : taux de prélèvement de **203 %**. De plus, une très faible surface de cette estive est bien pâturée, le cheptel se concentrant sur la butte de Sohandi et les replats intermédiaires plus à l'Est. Il est important de noter que toute la partie Est de l'estive est très escarpée et difficile d'accès par les animaux.
-Même si une complémentarité fourragère est possible avec les parcelles privées adjacentes, l'état corporel des animaux peut baisser en fin de la saison.

13.5- Préconisations de gestion

-La charge animale présente est légèrement supérieure à la ressource disponible. Il serait ainsi judicieux, soit de réduire le chargement global sur le secteur, soit de rediriger les troupeaux sur les zones les moins valorisés.
-Théoriquement, la charge animale devrait être diminuer de près de 960 OL, soit plus de la moitié des ovins transhumants, ou de 125 gros UGB. Cette préconisation n'est pas vraiment envisageable lorsque l'on voit qu'une grande partie du secteur n'est que peu valorisée par le cheptel. La charge animale à préconiser sur la totalité du secteur devrait être d'environ 1 710 OL durant 180j, ou de 225 gros UGB durant 150j *(cf tableau 4-13)*.

Gestion du pâturage :

-Il serait préconisable de mieux valoriser les **fougeraies à Brachypode** présente sur une très large partie du secteur. Ce travail nécessiterait dans un premier temps d'entretenir la fougère par fauchage *(cf paragraphe ci-dessous)*. Ensuite, il est indispensable de conduire par du gardiennage dirigé les troupeaux sur les bas et mi-versants pour limiter le développement des ligneux et la reprise de la fougère.

-Un pâturage précoce par les OL et BV doit être préconisé sur les **pelouses et fougeraies à Brachypode** afin de limiter le développement de la fougère (par la casse des crosses) et consommer le Brachypode tant qu'il est encore tendre. Les BV pourront être maintenus tout au long de la saison sur ces milieux. Le passage des BV et la forte pression exercée sur les pelouses denses à Brachypode faciliterait en plus l'installation d'autres graminées fourragères, valorisables ensuite par les OL. Cette complémentarité est très importante à développer sur ces milieux.

-Un pâturage précoce par les OL est à préconiser sur les **pelouses et landines à Agrostis de Curtis** afin de mieux valoriser cette graminée. De plus, cela limiterait la reprise des ligneux qui sont encore tendres à cette période.

-Sur les **zones sur-pâturées**, un gardiennage « forcé » pourrait être mis en œuvre afin de limiter le temps de présence des troupeaux. Cette redirection des troupeaux durant la journée sur les bas et mi-versants permettrait notamment de favoriser le renouvellement et l'implantation des graminées sur les zones les plus impactées. Sur les zones de couchage fortement colonisées par les Cirses (« Chardons »), il est préconisé de les faucher avant la montée à fleur et de les extraire de la parcelle. Ces plantes sont bisannuelles et produisent une très grande quantité de graine. De plus, leur développement est favorisé par la fertilisation provenant des déjections des troupeaux ovins. Ces opérations de fauche peuvent ainsi durer plusieurs années afin de diminuer la densité de cirses. Si le problème est vraiment récurrent, il est préconisé de fermer ces zones de couchage et de rediriger les troupeaux ovins sur de nouvelles zones de repos.

<u>Entretien des milieux :</u>(cf Partie II – 3.3)

<u>Fougeraies</u> :
-Dans le cas d'une reconquête des fougeraies du secteur, une à deux fauches manuelles (mai/juin et août) sont préconisées afin de limiter leur densification et faciliter l'accès à la pâture par le cheptel. La litière devra être extraite des parcelles ou mise en andain avant d'être brûlée.
-Ces fauches peuvent être accompagnées de passages répétés des troupeaux en début de saison sur ces zones afin de casser les crosses de la fougère et ainsi l'affaiblir.
-Il est fortement déconseillé d'entretenir les fougeraies par écobuage. Cette pratique ne ferait que favoriser et fortifier la fougeraie en place.

<u>Landes</u> :
-Les zones de landines à Ajoncs et Éricacées pourront être entretenues par écobuage dirigé tout les 4 à 5 ans si une pression pastorale dirigée est mise en place l'année d'après.
-Sur les zones les moins pentues, le broyage des landes sera à préconiser plutôt que l'écobuage.

<u>Brachypode</u> :
-Comme pour les fougeraies, l'écobuage intégral des pelouses à Brachypode est à bannir si aucune pression pastorale précoce n'est mise en œuvre dessus. Si la litière du Brachypode devient trop dense et qu'une réelle pression bovine est envisagée dessus, celle-ci pourra être brûlée tout les 2/3 ans.

<u>Aménagements :</u>

-La quasi-totalité des zones du secteur sont accessibles par le cheptel. Seul la partie Est très

Carte 7-13 **: Synthèse des préconisations de gestion sur Asketa / Ahantzalde**



escarpée d'Ahantzalde n'est pas valorisable, l'accès étant bloqué par une clôture de protection.
-L'ensemble du secteur est assez bien alimenté en point d'eau. Il serait intéressant si l'on veut maintenir des troupeaux sur les bas et mi-versant enfrichés d'installer un abreuvoir sur le bas de versant exposé Sud de l'estive d'Asketa.

13.6- Synthèse

-Le secteur d'Asketa / Ahantzalde est facilement accessible, plutôt bien desservi par les routes, et assez bien équipé pour le pastoralisme.
-Ce secteur est légèrement surchargé par rapport à la ressource théoriquement disponible. La pression pastorale est plutôt bonne sur toute la partie Ouest du secteur et sur les buttes sommitales. Par contre, les versants Sud et une majeure partie de l'estive d'Ahantzalde sont beaucoup moins pâturés et fortement colonisés par la fougère aigle.
-Il n'est pas préconisé de diminuer la charge animale pâturant sur ce secteur étant donné qu'une bonne part des estives ne sont que peu valorisées.
-On préconisera plutôt dans un premier temps de rediriger les troupeaux, notamment les BV, par du gardiennage sur les zones de bas et mi-versants constitués de fougeraies à Brachypode. Sur le versant Sud d'Asketa et tout les flancs d'Ahantzalde, cette redirection de la pression pastorale devra être accompagnée d'un entretien préalable des fougeraies par fauchage.
-Pour maintenir des BV sur le bas de versant d'Asketa, il faudrait mettre en place un point d'eau accessible sur cette zone **(***cf carte 7-13 / tableau 5-13)*.

Tableau 5-13 **: Synthèse des préconisations de gestion par estives :Asketa / Ahantzalde**

Estives	Préconisations	Actions
Asketa	**-Maintenir la pression pastorale et la rediriger sur les bas de versants**. -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Éviter les écobuages sur la fougeraie à Brachypode.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les versants à Brachypode et à Agrostis de Curtis. → Maintenir un troupeau de BV tout au long de la saison sur les fougeraies à Brachypode. → Installer un abreuvoir sur le bas de versant. → Entretien de la fougère par fauche manuelle. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Fauche des Cirses sur la butte sommitale.
Ahantzalde	**-Maintenir la pression pastorale et la rediriger sur les bas de versants**. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les hauts de versants. -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Éviter les écobuages sur la fougeraie à Brachypode.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les versants à Brachypode. → Rediriger les BV tout au long de la saison sur les fougeraies à Brachypode. → Entretien de la fougère par fauche manuelle. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Fauche des Cirses sur la butte sommitale.

Tableau 6-13 : Évolution prospective du chargement à 10 ans suivant le taux de reprise d'exploitation prévisionnel

	Taux de reprise	Pas de reprise						25 %						50 %						75 %					
Exploitants > 55 ans	Estive	Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective		
		OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV
	Ahantzalde	350	0	1	146%	-362	-48	263	0	1	160%	-452	-60	175	0	1	174%	-542	-71	88	0	0	189%	-632	-83

13.7- Gestion prospective à 5/10 ans

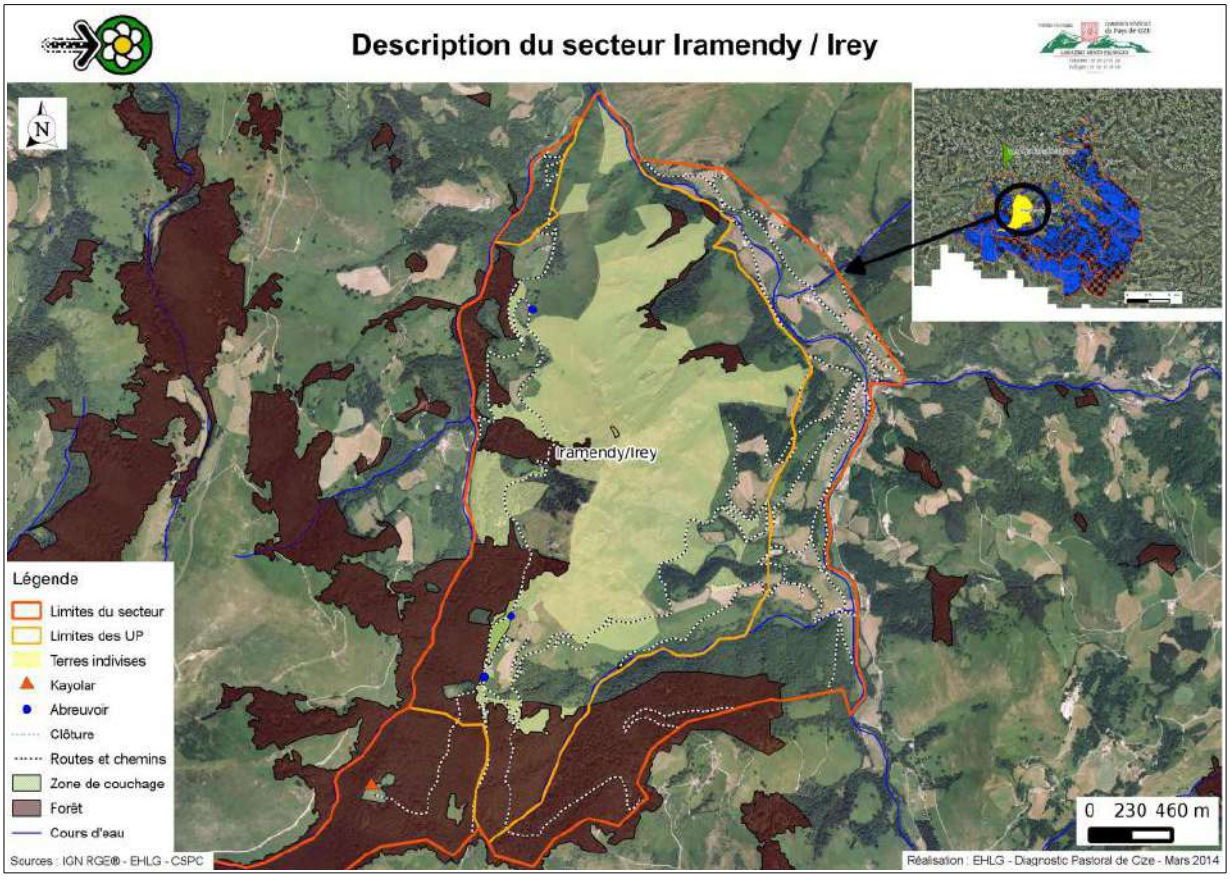
-Cette analyse prospective prend en compte le cheptel des éleveurs âgés de plus de 60 ans (prospective à 5 ans) et ceux âgés de plus de 55 ans (prospective à 10 ans). Pour les exploitations sans données sur une reprise éventuelle, il sera appliqué un taux de reprise probable de 75, 50, 25 et 0 %. *(cf tableau 6-13)*
-Dans cette analyse, les exploitations changeant de système de production (arrêt de la transhumance) ne pourront pas être prises en compte.

-D'ici 5 ans, un seul éleveur serait en âge de prendre la retraite. Il fait pâturer un seul équin.

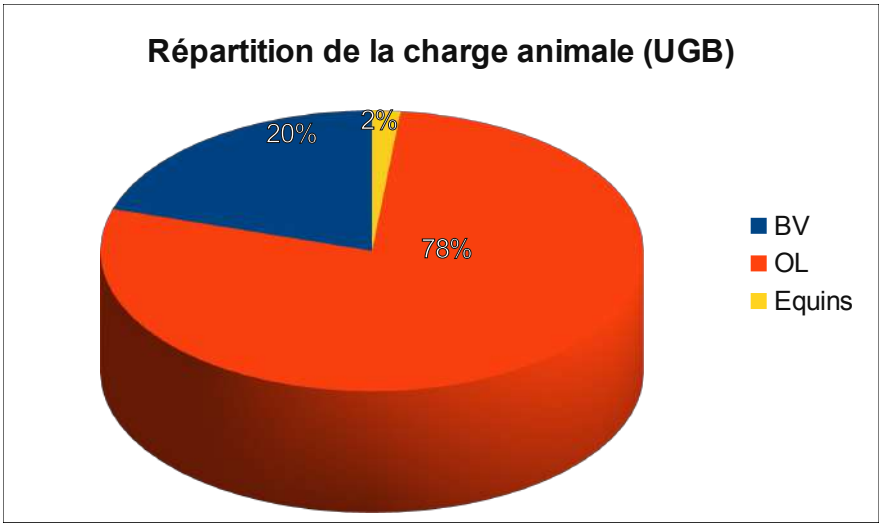
Évolution prévisionnelle du cheptel à 10 ans :

-**Ahantzalde** : d'ici 10 ans, deux éleveurs seraient en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 90 à 350 OL et un équin, suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer les troupeaux de ces éleveurs.

Carte 1-14 : Description générale du secteur



Graphique 1-14 : Répartition de la charge animale (UGB)



14- Secteur d'Iramendi / Irei

14.1- Description et localisation du secteur

Localisation : (cf carte 1-14)

-Le secteur d'Iramendi / Irei est un **massif situé entre St Michel et Estérençuby**. Une partie des terres indivises est entre-coupée ou en bordure de propriétés privées ou de zones intermédiaires communales. Ce secteur est délimité au Sud par le bois de Bihurri, à l'Ouest par le ruisseau de Mendiola, à l'Est par la nive de Béhérobie et au Nord par les gorges de Soussignaté.

-Ce secteur couvre environ **800 ha,** dont 306 ha de terres indivises, et constitue une seule UP.
-Il est couvert par **197 ha de pelouses et fougeraies** (64 % du territoire indivis) et 109 ha de forêt (36 %).
-Il est composé d'un seul massif assez escarpé, s'étirant du Sud au Nord. L'altitude fluctue de 200 à 865m et l'exposition est majoritairement Est / Ouest. Tous le secteur est constitué de poudingues, de grès et schistes, entraînant des sols très acidiphiles. Il y également un petit affleurement rocheux calcaire sur le bas de versant à l'Ouest du secteur.

Équipements :

-Toute la partie basse du massif est bien desservie par le réseau routier mais il n'y a pas de sentiers ou chemins facilement accessibles permettant de parcourir les versants de cette montagne. Les principaux accès se font par le village de St Michel au Nord, par le village d'Estérençuby à l'Est et par l'estive d'Asketa au Sud.
-Tous les kayolars de la zone sont privés et bordés de prairies artificielles. On les retrouve essentiellement aux abords du col d'Irei. Les abreuvoirs sont également concentrés sur ces secteurs et aucun des versants n'est alimenté en eau.

14.2- Utilisation pastorale

Exploitations et Cheptel transhumant : (cf tableau 2-14)

-**5 exploitations** transhument sur ce secteur avec environ **60 UGB :** 12 BV, 310 OL et 1 équin *(cf graphique 1-14).*

-2 exploitations transhument avec des OL : un troupeau de 100 et un autre de 210 brebis pâturant pendant 160j en moyenne.
-Les 2 autres exploitations font pâturer respectivement 4 et 8 BV durant 180 à 210j.

Tableau 2-14 **: Répartition de la charge animale, des besoins fourragers (UFL) et du taux de prélèvement théorique (%)**

		Besoins fourragers en UFL														
Estive	Nb exploitation	Nb BV	Besoins BV	%	Nb OL	Besoins OL	%	Nb équins	Besoins Equins	%	Total UGB	Surface pâturable en ha	Chargement moyen en UGB/ha	Besoins fourragers totaux en UFL	Ressource fourragère théorique disponible en UFL	Taux de prélèvement en %
Iramendi / Irei	**5**	**12**	**24 000**	**28,9%**	**310**	**56 980**	**68,7%**	**1**	**1 980**	**2,4%**	**59,5**	**217,51**	**0,27**	**82 960**	**98 290**	**84%**

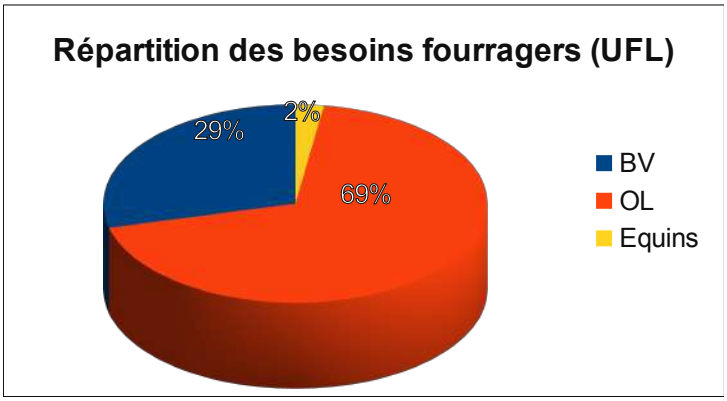
Organisation en estive :

-La majorité des exploitants de ce secteur sont des éleveurs gardiens. Ils montent individuellement pour s'occuper de leur troupeau ovin en moyenne une à deux fois par jour. Il y a également un berger salarié qui s'occupe uniquement de son troupeau.
-Les éleveurs de bovins montent en moyenne une fois par semaine et/ou sont en contact avec un éleveur d'ovins qui les prévient en cas de problème avec leur troupeau.
-Il n'y a pas d'organisation collective sur ce secteur.

Besoins fourragers :

-Les besoins fourragers s'élèvent à près de **83 000 UFL** durant la saison, dont **69 %** pour les **OL**, 29 % pour les BV et 2 % pour les équins *(cf graphique 2-14)*.

Graphique 2-14 **: Répartition des besoins fourragers (UFL)**



Chargement :

-Le **chargement moyen** est très faible et atteint **0,27 UGB/ha** en juillet. L'essentiel de la pression est concentré en bordure de route et des zones privées, notamment autour du col d'Irei et du lieu-dit « Hiru Iturri ».

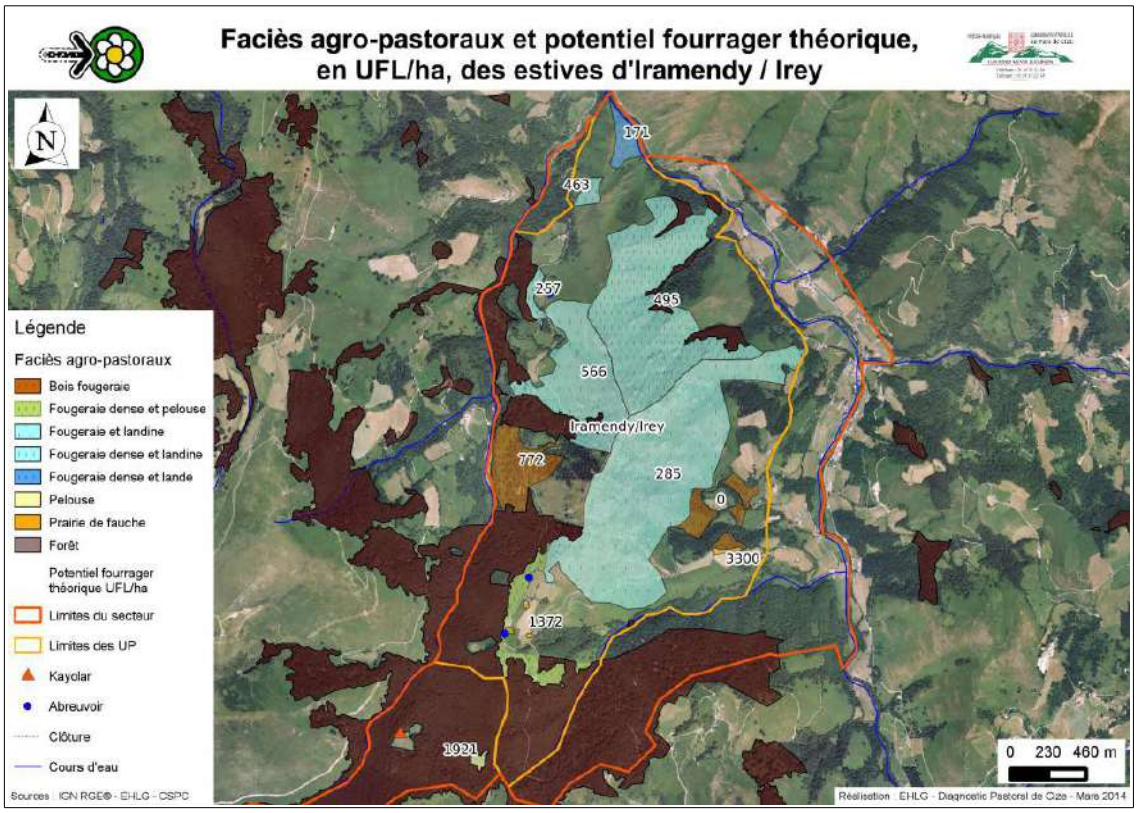
14.3- Ressource fourragère

Faciès agro-pastoraux :(cf carte 2-14)

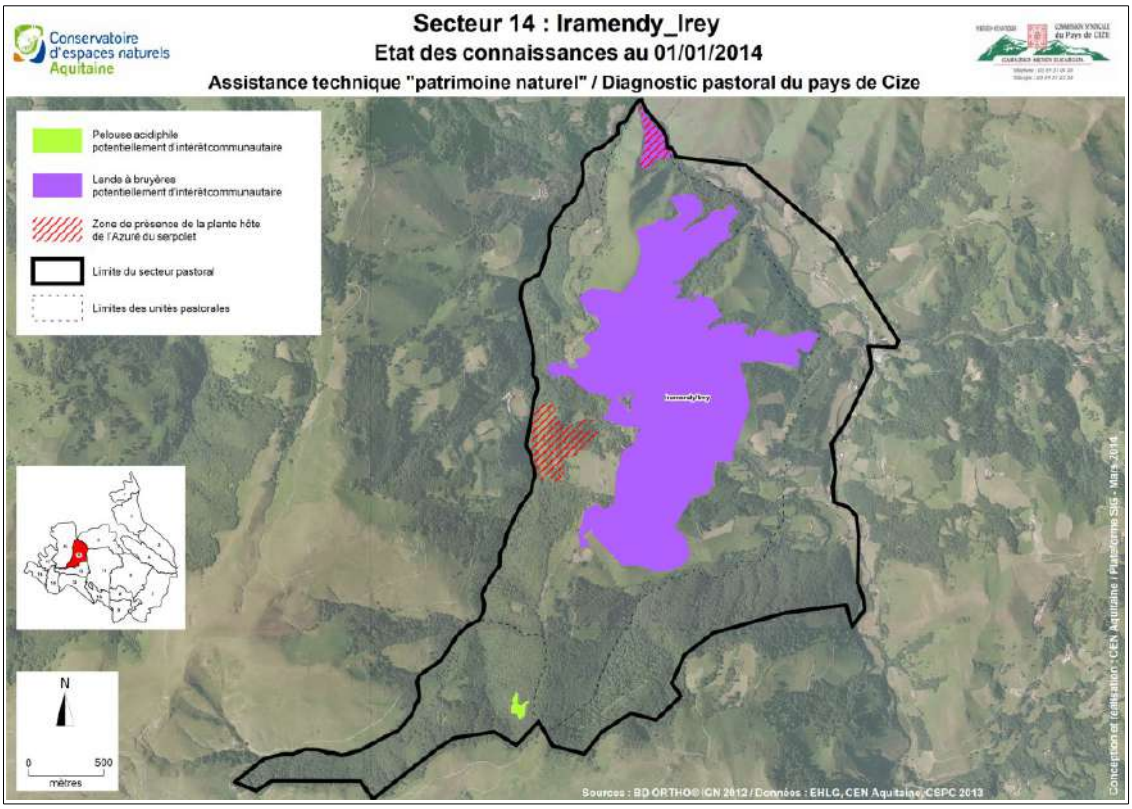
-Ce secteur est couvert par **196 ha de fougeraies** (89 %), **21 ha de bois fougeraie** (9 %) et à peine **1ha de pelouse** (0,5%) *(cf tableau 3-14)*.

-La totalité de la fougeraie pelouse a une faible densité et est située aux abords des cabanes du col d'Irei. Le fonds pastoral est assez riche et composé d'une pelouse rase mésophile acidiphile à Fétuque rouge, Agrostis capillaire et Trèfle blanc. Sur les zones de couchage, les plus piétinées par le cheptel, ces pelouses sont majoritairement constituées de Pâturin et de Trèfle.

Carte 2-14 : Faciès agro-pastoraux et potentiel fourrager théorique (UFL/ha)



Carte 3-14 : Patrimoine naturel : CEN 64



-Le reste du secteur (totalité du massif) est composé de landines acidiphiles thermophiles à Ajoncs nain et Éricacées. Elles sont plus ou moins colonisées par la Fougère Aigle suivant les secteurs. Le fonds pastoral est peu diversifié et essentiellement composé de pelouses oligotrophes acidiphiles à Agrostis de Curtis et Avoine de Thore. Sur une bonne partie des versants, ces faciès sont colonisés par le Brachypode.

-Le bois fougeraie est une hêtraie installée sur un affleurement rocheux calcaire assez abrupte. Le fonds pastoral est composé d'une pelouse calcicole à Brachypode. Cette pelouse est peu à assez diversifiée et plus ou moins riches en légumineuses (Lotier corniculé), suivant la pression pastorale induite. Elle est accompagnée de ligneux bas dans de faible proportion : Bruyère vagabonde et Genêt occidental. On peut également noter la présence d'espèces caractéristiques des fruticées (prunellier sauvage, aubépine, ronce...) dans des proportions plus ou moins élevées suivant les secteurs. Ce bois est localisé sur le bas de versant à l'Ouest du secteur.

Tableau 3-14 **: Répartition des faciès agro-pastoraux et de la ressource fourragère théorique (UFL)**

Faciès	Type de pelouse	Surface (ha)	%surface	Ressource fourragère théorique (UFL)	%UFL
Pelouse à *Festuca rubra*	**Fr**	**0,99**	**0,5%**	**1 910**	**1,9%**
Prairie de fauche	**Artificielle**	**0,86**	**0,4%**	**2 850**	**2,8%**
Fougeraie et pelouse	FrAg	7,97	4,1%	10 934	12,8%
Fougeraie et landine	Br / Agcu	183,55	93,8%	73 534	86,3%
Fougeraie et lande	Avt	4,08	2,1%	696	0,8%
FOUGERAIES		**195,6**	**89,5%**	**85 164**	**85,0%**
Bois fougeraie	**Br**	**21,05**	**9,6%**	**10 276**	**10,3%**
	TOTAL FACIÈS	**218,50**		**100 200**	

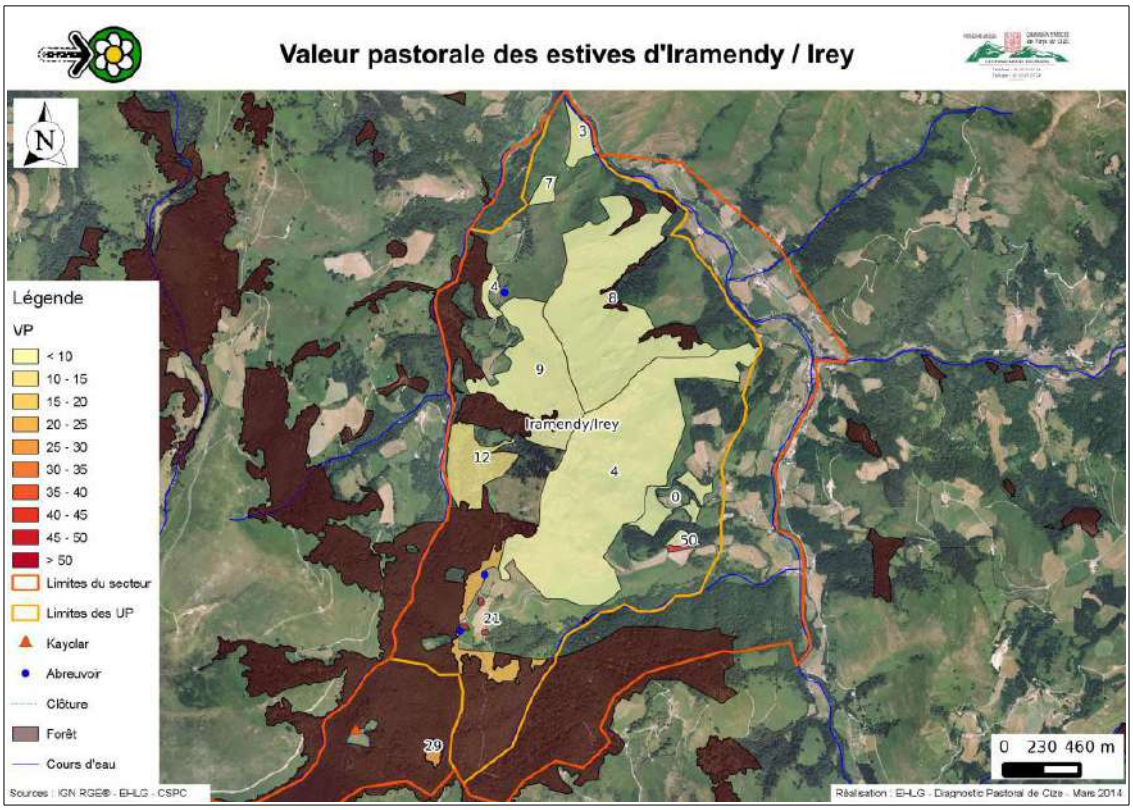
-Les zones d'habitats et d'espèces potentiellement d'intérêt communautaire sont récapitulées sur la carte 3-14 (*Source : CEN 64*).

Valeur fourragère (UFL) :(cf carte 4-14)

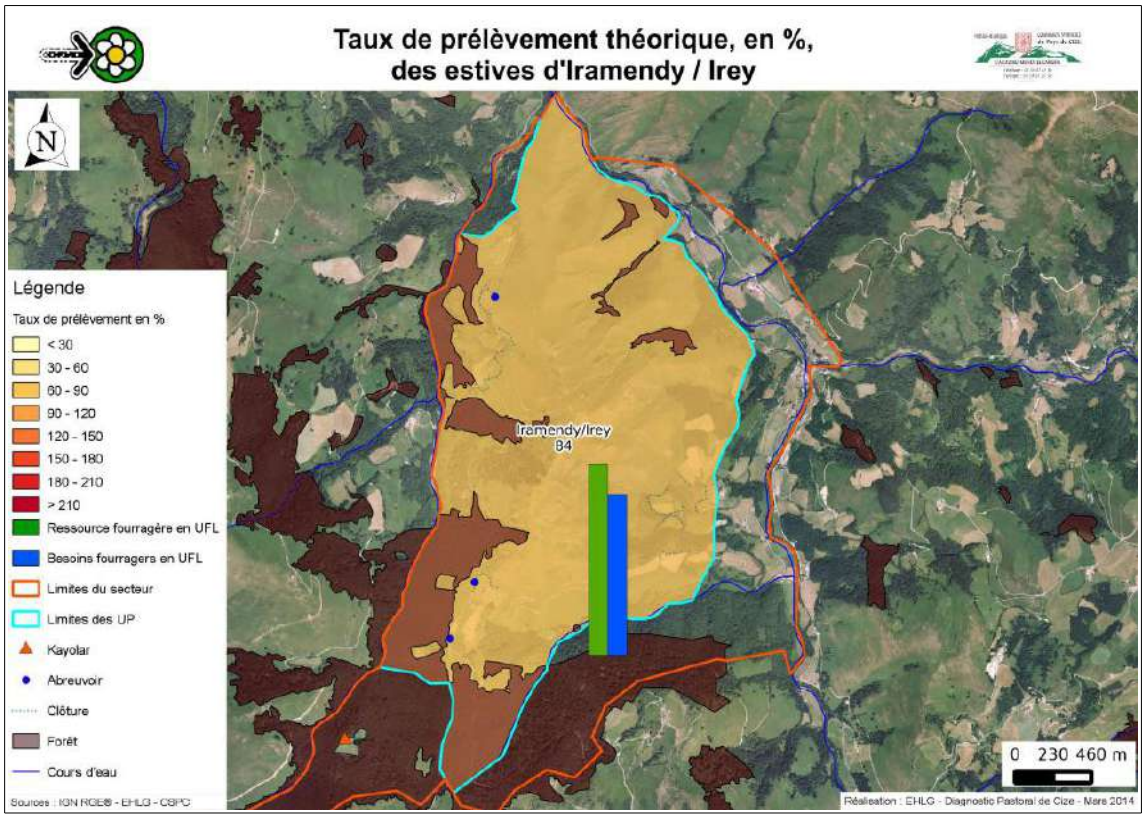
-La ressource fourragère théorique totale atteint plus de **98 000 UFL** sur le secteur, hors prairies artificielles.

-Bien que difficilement pâturable, les landines colonisées par la fougère fournissent plus de 73 % de la ressource fourragère du secteur. Ces landines à Ajoncs et Éricacées sont pauvres, peu diversifiées, et leur qualité fourragère diminue rapidement dans la saison. Leur valeur est en effet meilleure en début de saison lorsque les jeunes pousses de ligneux sont encore tendres. L'appétence et la valeur fourragère de l'Agrostis de Curtis chute également nettement dès la montée en épi. La qualité de ces pelouses est enrichie suivant la proportion d'Avoine de Thore et de Brachypode accompagnant l'Agrostis. Par contre, ces milieux sont assez séchants durant l'été et la ressource diminue ainsi beaucoup durant la saison.
-La fougeraie pelouse du col d'Irei produit près de 13 % de la ressource totale valorisable alors qu'elle ne couvre que 4 % de la surface indivise. La qualité fourragère de ces milieux est bonne et stable tout au long de la saison s'ils ne sont pas sur-pâturés et dégradés. Leur valeur est enrichie par l'augmentation de la proportion d'Agrostis capillaire et de Trèfle dans la pelouse.

Carte 4-14 **: Valeur pastorale des estives**



Carte 5-14 **: Taux de prélèvement théorique (%)**



-Le bois fougeraie à l'ouest du massif fournit un peu plus de 10 % de la ressource totale disponible. Il est composé d'une pelouse à Brachypode assez diversifiée. L'appétence du Brachypode diminue durant la saison et cette graminée devient « coupante » pour les ovins si elle n'est pas pâturée tôt ou dans des conditions humides. Ces pelouses sont assez séchantes durant l'été et la ressource diminue ainsi beaucoup durant la saison. La production de biomasse est en revanche élevée.
-L'affleurement rocheux calcaire sur lequel se trouve ce bois rends assez difficile la circulation des animaux. Ce potentiel fourrager complémentaire n'est pas pour autant à négliger par les éleveurs.

14.4- Bilan fourrager

Comparaison ressources / besoins :(cf carte 5-14)

-Globalement sur le secteur, la ressource disponible est suffisante pour satisfaire les besoins fourragers du cheptel : taux de prélèvement moyen de **84 %**.
-Cependant, 85 % de l'estive n'est que très peu valorisé par le cheptel à cause des difficultés d'accès aux flancs d'Iramendi. La ressource « réellement » pâturée est ainsi très faible comparée aux besoins des troupeaux, ce qui peut se traduire par une baisse de l'état corporel du cheptel à la descente d'estive.
-Une bonne partie du cheptel pâture néanmoins les prairies artificielles privées localisées en bordure des terres indivises.

14.5- Préconisations de gestion

-La charge animale présente est bien corrélée à la ressource théoriquement disponible. Il serait néanmoins judicieux de mieux valoriser la majorité des versants de ce secteur qui ne sont que très peu pâturés.
-Théoriquement, la charge animale pourrait être augmentée d'une trentaine de brebis durant 180j.

Gestion du pâturage :

-Même si la ressource disponible est bien corrélée aux besoins des troupeaux, la faible charge animale ne permet pas de bien valoriser l'ensemble de l'estive.

-Il est ainsi conseillé d'augmenter la pression instantanée, tôt en saison, par du gardiennage dirigé, sur les landines à Agrostis de Curtis et Avoine de Thore, par les troupeaux ovins et bovins. Cette pression forte permettrait de limiter le développement des ligneux bas et la densification de la fougère, et favoriserait la pâture de l'Agrostis de Curtis par les ovins. Un entretien préalable des landes est à préconiser sur les secteurs les plus refermés *(cf paragraphe ci-dessous)*.

-La pression exercée sur la fougeraie du col d'Irei est à conserver en l'état. La fougeraie est maintenue ouverte et la pelouse ne présente pas de signes de sur-pâturage.

Tableau 4-14 **: Synthèse des préconisations de gestion par estives : Iramendi / Irei**

Estives	Préconisations	Actions
Iramendi / Irei	**-Maintenir/Augmenter la pression pastorale et rediriger la pression sur les bas de versants.** -Potentiel pour 30 ovins supplémentaires. **-**Mieux valoriser la ressource sur les versants.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les versants à Agrostis de Curtis et Brachypode. → Entretien par écobuage dirigé sur les landes à Ajoncs et Éricacées. → Ouverture d'accès pour les troupeaux sur les versants d'Iramendi. → Mise en place d'un aménagement pour maintenir le cheptel sur les flancs.

Photo 1-14 **: Secteur : Iramendi / Irei**



Entretien des milieux :(cf Partie II – 3.3)

Fougeraies :
-Les fougeraies ayant colonisé la majorité du massif ne sont pas encore très denses et ne nécessitent pas de mettre en œuvre des actions particulières pour les maîtriser.
-Il est cependant fortement déconseillé d'entretenir ces fougeraies par écobuage. Cette pratique ne ferait que favoriser et fortifier la fougeraie en place.

Landes :
-Les zones de landes et landines pourront être entretenues par écobuage dirigé tout les 4 à 5 ans si une pression pastorale dirigée est mise en place l'année d'après.
-Le broyage mécanique de ces landes n'est pas envisageable au vue de la topographie de cette montagne.

Brachypode :
-Comme pour les fougeraies, l'écobuage intégral des pelouses à Brachypode est à bannir si aucune pression pastorale précoce n'est mise en œuvre dessus. Si la litière du Brachypode devient trop dense et qu'une réelle pression bovine ou ovine est envisagée dessus, celle-ci pourra être brûlée tout les 2/3 ans.

Aménagements :

-La majeure partie de l'estive est difficilement accessible au cheptel : zones escarpées et taux de ligneux élevé. De plus, aucun sentier ne traverse les flancs d'Iramendi, ce qui limite le pâturage des landines à Agrostis de Curtis par les troupeaux.
-Si une politique de reconquête de cette montagne est mise en œuvre, il faudra d'une part, faciliter l'accès des troupeaux par l'ouverture de sentiers et d'autre part, maintenir ces troupeaux sur les versants. Cette démarche nécessitera soit de mettre en place un point d'eau ou une pierre à sel, soit de parquer les animaux durant de courtes périodes.

14.6- Synthèse

-Le secteur d'Iramendi / Irei est facilement accessible depuis les villages alentours. Cependant, la majorité de l'estive n'est que très peu accessible pour le cheptel du fait du manque de sentiers et de l'enfrichement de la montagne.
-Ce secteur est très peu chargé et la ressource théoriquement disponible est suffisante pour couvrir les besoins fourragers du cheptel transhumant. Néanmoins, la majeure partie de la ressource n'est que très peu valorisée par les troupeaux, ce qui pourrait se traduire par un manque de fourrage pour le cheptel.
-Pour reconquérir cette montagne, il sera indispensable d'ouvrir des accès aux troupeaux afin qu'ils puissent bien pâturer les landines couvrant les flancs de la zone.
-Cette opération devra être accompagnée en amont par un entretien des landines par écobuage et par le maintien de troupeaux sur ces zones ré-ouvertes : mise en place d'un point d'eau, d'une pierre à sel ou par du parcage d'animaux **(***cf tableau 4-14 / photo 1-14)*.

Tableau 5-14 : Évolution prospective du chargement à 10 ans suivant le taux de reprise d'exploitation prévisionnel

	Taux de reprise	Pas de reprise						25 %						50 %						75 %					
Exploitants > 55 ans	Estive	Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective		
		OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV
	Iramendi/Irei	210	0	0	42%	238	31	158	0	0	53%	185	24	105	0	0	63%	133	18	53	0	0	74%	80	11

14.7- Gestion prospective à 5/10 ans

-Cette analyse prospective prend en compte le cheptel des éleveurs âgés de plus de 60 ans (prospective à 5 ans) et ceux âgés de plus de 55 ans (prospective à 10 ans). Pour les exploitations sans données sur une reprise éventuelle, il sera appliqué un taux de reprise probable de 75, 50, 25 et 0 %. *(cf tableau 5-14)*
-Dans cette analyse, les exploitations changeant de système de production (arrêt de la transhumance) ne pourront pas être prises en compte.

Évolution prévisionnelle du cheptel à 10 ans :

-D'ici 10 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle du cheptel de 55 à 210 OL suivant le taux de reprise prévisionnel de l'exploitation.
-Il y aurait un potentiel pour le pâturage de 80 à 240 OL durant 180j ou de 10 à 30 BV durant 150j, suivant le taux de reprise prévisionnel. Le potentiel serait supérieur dans le cas d'une reconquête des versants de cette estive.

Carte 1-15 : **Description générale du secteur**

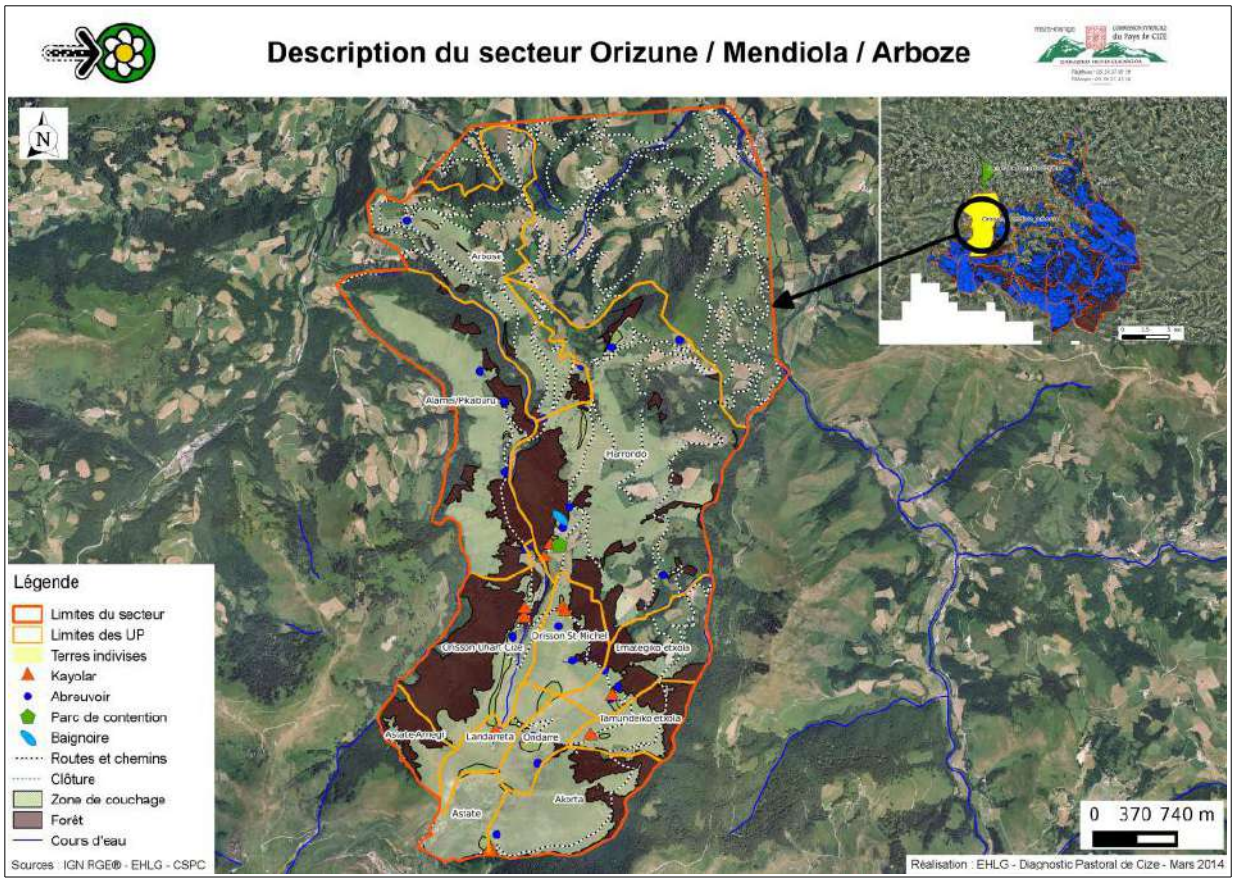


Tableau 1-15 **: Répartition de la superficie par estive (ha)**

Num. Estive	Nom estive	Surface en ha	%
16	Akorta	98,41	7%
14	Astate	38,49	3%
1	Arboze	184,07	14%
24	Astate-Arnegi	30,92	2%
2	Alamei/Pikaburu	212,48	16%
3	Orizune Uharte Garazi	128,54	10%
19	Harrondo	407,57	30%
17	Orizune Eiheralarre	53,96	4%
20	Tamundeiko etxola	45,28	3%
18	Ematégiko etxola	76,76	6%
15	Landarreta	34,37	3%
21	Ondarre	34,93	3%
	SECTEUR 15	**1 345,77**	

15- Secteur d'Orizune / Mendiola / Arboze

15.1- Description et localisation du secteur

Localisation : (cf carte 1-15)

-Le secteur d'Orizune / Mendiola / Arboze est situé sur les hauteurs entre **Uhart Cize et St Michel**.
-Toute la partie Nord du secteur est composée de zones intermédiaires. Les terres indivises sont morcelées et entre-coupées de parcelles privées, essentiellement constituées de prairies artificielles.
-Ce secteur est délimité au Sud par le pic d'Hostategi, à l'Ouest par le ruisseau de Pagola, à l'Est par le ruisseau de Mendiola et au Nord par le massif d'Arboze.

-Ce secteur couvre environ **1 345 ha,** dont 898ha de terres indivises, et est redécoupé en 12 UP *(cf tableau 1-15)*. Sur quatre de ces estives (Astate-Arnegi / Tamundeiko etxola / Emategiko etxola et Alamei-Pikaburu), aucun exploitant ne déclare transhumer ou déclare sous le nom d'une autre estive. Afin de mieux répartir la charge animale, nous intégrerons la ressource de ces estives aux estives limitrophes, sur Orizune notamment. Les estives seront ainsi regroupées suivant le code couleur du tableau ci-dessous. Nous nommerons ces nouvelles entités : estives « élargies ».

-Le secteur est composé d'environ **620 ha de pelouses et landes** (69 % du territoire indivis) et de 278 ha de forêt (31%).
-Il est constitué d'un seul massif bombé s'étirant du Sud au Nord, depuis les cabanes d'Astate jusqu'au piémont d'Uhart-Cize et St Michel. L'altitude fluctue de 300 à 1 160m et l'exposition est majoritairement Est / Ouest. Toute la butte de haut de versant est formée par des quartzites, de la dolomie et des schistes, alors que les versants sont essentiellement constitués de schistes. Les sols sont ainsi à tendance acidiphile. Le versant d'Alamei / Pikaburu est composé de schistes et de calcaire, entraînant des sols calcicoles acidiclines, étant donné la forte décalcification due aux précipitations.

Équipements :

-L'ensemble du secteur est bien couvert par le réseau routier. Les principaux accès se font par le village d'Uhart-Cize au Nord-Ouest, par la route d'Hostategi au Sud et par le village de St Michel au Nord-Est.

-La route venant d'Uhart-Cize est très fréquentée pendant toute la saison de transhumance par les pèlerins de St Jacques de Compostelle. Il n'existe en effet aucun sentier pour ces marcheurs qui se concentrent sur la route. Cette fréquentation pose des problèmes de circulation pour les éleveurs montant quotidiennement en estive et induit un danger non négligeable pour les pèlerins, notamment par jour de mauvais temps ou de brouillard. Deux autres points sont assez néfastes pour le pastoralisme : d'une part, il n'y a aucune toilette sur cette route très prisée, ce qui engendre une pollution des abords de la route, et d'autre part, on constate une perturbation des troupeaux par des pèlerins mal sensibilisés à la conduite à tenir envers le cheptel. L'aménagement d'un sentier paraît ainsi être indispensable pour ces marcheurs. Une forte sensibilisation, sur la conduite à tenir en

Tableau 2-15 (1) : Répartition de la charge animale, des besoins fourragers (UFL) et du taux de prélèvement théorique (%)

		Besoins fourragers en UFL														
Estive	Nb exploitation	Nb BV	Besoins BV	%	Nb OL	Besoins OL	%	Nb équins	Besoins Equins	%	Total UGB	Surface pâturable en ha	Chargement moyen en UGB/ha	Besoins fourragers totaux en UFL	Ressource fourragère théorique disponible en UFL	Taux de prélèvement en %
Astate-Arnegi	0	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0,0	12,67	0,00	0	16 541	0%
Landarreta	0	6	10 478	5,0%	0	0	0,0%	2	3 716	5,2%	8,0	34,36	0,23	14 194	38 368	37%
Akorta	2	0	0	0,0%	430	85 140	14,7%	0	0	0,0%	64,5	73,80	0,87	85 140	44 586	191%
Astate	1	0	0	0,0%	192	31 350	5,4%	0	0	0,0%	28,8	38,02	0,76	31 350	35 811	88%
Arboze	2	4	7 200	3,5%	55	6 353	1,1%	0	0	0,0%	12,3	63,51	0,19	13 553	18 818	72%
Alamei/Pikaburu	0	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0,0	92,08	0,00	0	54 627	0%
Orizune Uhart Cize	5	23	39 183	18,8%	765	116 765	20,2%	7	13 895	19,5%	144,8	38,48	3,76	169 844	50 643	335%
Harrondo	4	73	124 243	59,7%	285	43 065	7,4%	22	44 060	61,8%	137,9	136,44	1,01	211 368	83 006	255%
Orizune St Michel	9	10	16 448	7,9%	1100	198 000	34,2%	3	5 833	8,2%	177,6	37,09	4,79	220 281	39 715	555%
Tamundeiko etxola	0	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0,0	27,60	0	0	15 564	0%
Emategiko etxola	0	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0,0	20,74	0	0	21 686	0%
Ondarre	2	6	10 648	5,1%	585	98 340	17,0%	2	3 776	5,3%	95,9	34,36	2,79	112 764	20 662	546%
Secteur 15	**25**	**122**	**208 200**	**24,3%**	**3 412**	**579 013**	**67,4%**	**36**	**71 280**	**8,3%**	**669,8**	**609,15**	**1,10**	**858 493**	**440 027**	**195%**

montagne, doit aussi être mise en œuvre par les offices de tourisme et les gîtes avant le départ des pèlerins.

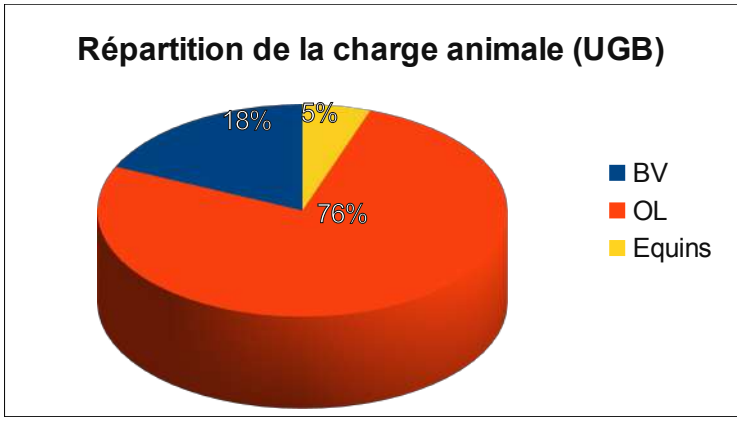
-6 kayolars, dont 2 libres, sont situés sur la partie de St Michel et 3 autres se trouvent sur la commune d'Uhart-Cize. Les autres exploitations se trouvent soit en bordure de zone indivise, soit possèdent des kayolars privés.
-Les points d'eau sont bien répartis sur les hauts de versants mais il y en a très peu sur les bas ou mi-versants. Il y a également un parc de contention et une baignoire pour les traitements anti-parasitaires.

15.2- Utilisation pastorale

Exploitations et Cheptel transhumant : (cf tableau 2-15 (1))

-**25 exploitations** transhument sur ce secteur avec environ **670 UGB :** 122 BV, 3 412 OL et 36 équins *(cf graphique 1-15).*

Graphique 1-15 **: Répartition de la charge animale (UGB)**



-56 % des exploitations transhument avec des OL et deux d'entre elles font pâturer un troupeau de 16 à 19 BV durant 150j. Les troupeaux d'OL varient entre 55 et 410 ovins et transhument durant 155j en moyenne.
-7 exploitations envoient uniquement des bovins en estive : troupeaux de 4 à 18 BV durant 180j.
-Deux autres exploitants font pâturer 15 équins durant 180j.

Organisation en estive :

-Tous les exploitants de ce secteur sont des éleveurs gardiens. Ils montent individuellement pour s'occuper de leur troupeau ovin en moyenne une à deux fois par jour.
-Les éleveurs de bovins montent en moyenne une fois par semaine et/ou sont en contact avec un éleveur d'ovins qui les prévient en cas de problème avec leur troupeau.
-Il n'y a pas d'organisation collective sur ce secteur.

Carte 2-15 : Chargement moyen maximal des estives (UGB/ha)

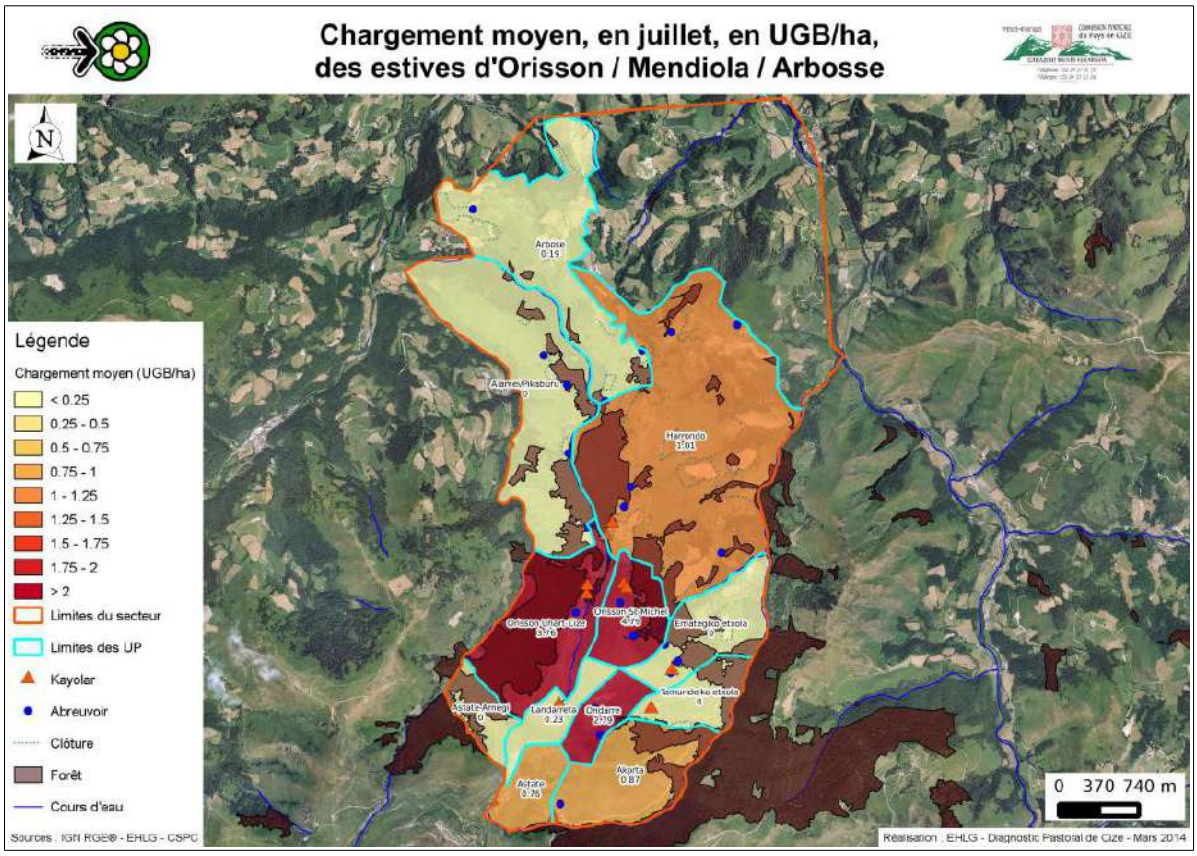


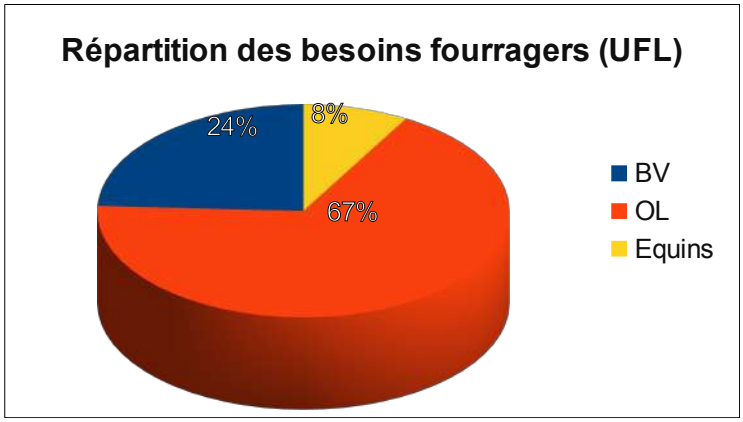
Tableau 2-15 (2) : Récapitulatif des données après regroupement des estives

Estives regroupées	Total UGB	Surface pâturable en ha	Chargement moyen en UGB/ha	Besoins fourragers totaux en UFL	Ressource fourragère théorique disponible en UFL	Taux de prélèvement en %
Orizune Uhart Cize	144,8	143,23	1,01	169 844	121 811	139%
Orizune St Michel	177,6	85,43	2,08	220 281	76 965	286%
Ondarre / Landarreta	103,9	68,72	1,51	126 958	59 030	215%

Besoins fourragers :

-Les besoins fourragers s'élèvent à près de **860 000 UFL** durant la saison, dont **67 %** pour les **OL**, 24 % pour les bovins et 8 % pour les équins *(cf graphique 2-15)*.

Graphique 2-15 **: Répartition des besoins fourragers (UFL)**



-La majorité des besoins fourragers des OL sont concentrés sur les estives d'Orizune St Michel et Uhart-Cize, respectivement 34 et 20 % des besoins totaux ovins, puis sur Akorta avec 15 % des besoins ovins.
-La répartition des besoins fourragers des bovins et équins par estive n'est pas analysée car ce cheptel pâture sur de gros secteurs sans limites définies comme pour les ovins. Cependant, la concentration en gros UGB est localisée sur les deux estives d'Orizune et sur Harrondo.

Chargement :(cf carte 2-15)

-Le **chargement moyen** sur tout le secteur atteint **1,1 UGB/ha** en juillet.

-L'estive d'**Orizune St Michel** « élargie » *(cf tableau 2-15 (2))* connaît une forte pression pastorale avec un chargement maximum en juillet atteignant **2,08 UGB/ha**. Malgré ce chargement, on constate qu'une bonne partie de l'estive est en cours d'enfrichement par les ligneux bas.

-Sur **Ondarre / Landarreta**, le chargement est plus faible (**1,51 UGB/ha**) mais on observe le même résultat que précédemment avec un enfrichement des versants d'Ondarre.

-Sur **Orizune Uhart-Cize « élargie », Astate, Akorta et Harrondo**, le chargement varie entre **0,76 et 1 UGB/ha**, soit une pression instantanée assez faible. On constate ainsi un développement des faciès à lande et une densification des fougeraies, hormis sur l'estive d'Orisson Uhart Cize qui est très fortement pâturée.

-Sur **Arboze**, le chargement est très faible (**0,19 UGB/ha**) et entraîne donc une fermeture des versants.

Carte 3-15 **: Faciès agro-pastoraux et potentiel fourrager théorique (UFL/ha)**

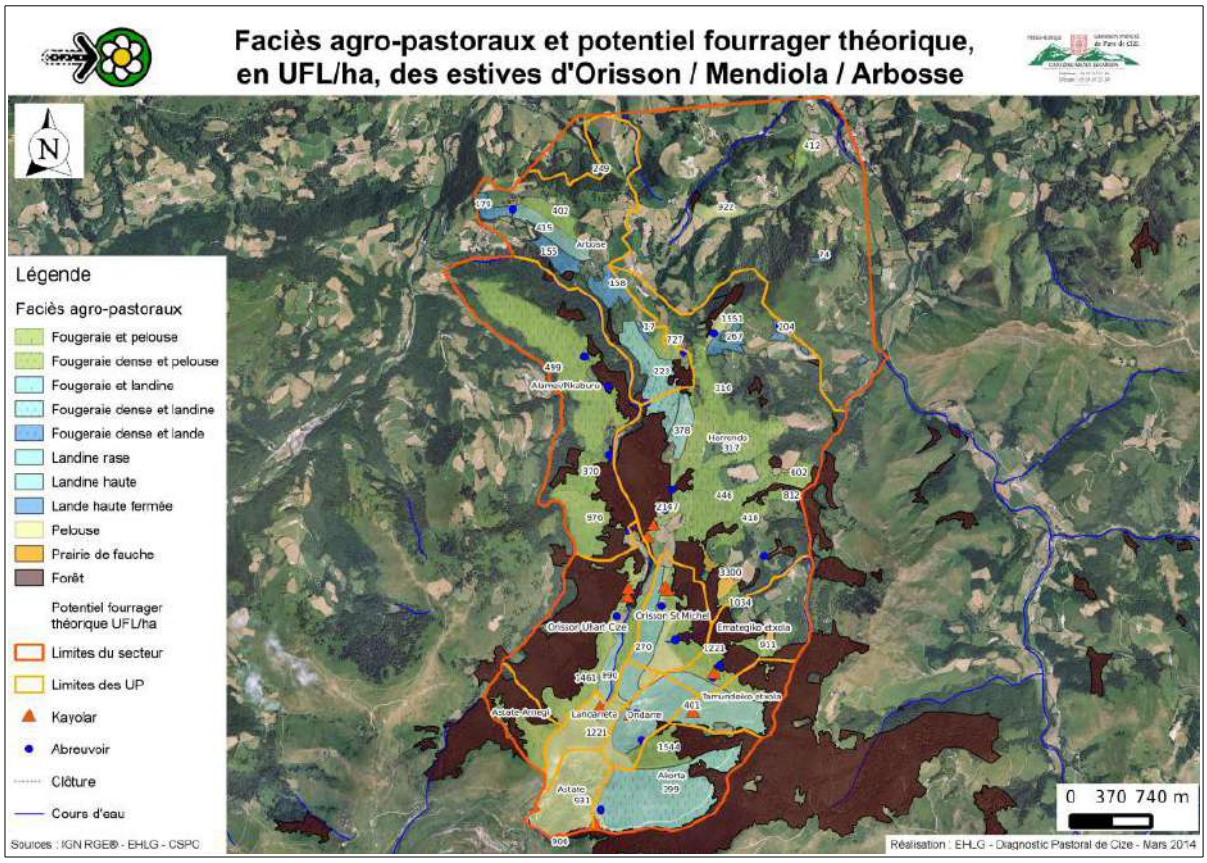


Tableau 3-15 **: Répartition des faciès agro-pastoraux et de la ressource fourragère théorique (UFL)**

Faciès	Type de pelouse	Surface (ha)	%surface	Ressource fourragère théorique (UFL)	%UFL
Pelouse à *Festuca rubra et Agrostis curtisii*	FrAgcu	31,64	32,9%	38 633	33,3%
Pelouse à *Brachypodium rupestre*	Br	45,55	47,3%	42 375	36,5%
Pelouse à *Festuca rubra et Agrostis capillaris*	FrAg	19,04	19,8%	35 128	30,2%
PELOUSES		**96,23**	**15,5%**	**116 136**	**25,9%**
Prairie de fauche	**Artificielle**	**6,93**	**1,1%**	**22 873**	**5,1%**
Landine	**Agcu / Br**	**92,7**	**15,0%**	**38 604**	**8,6%**
Lande	**Avt / Br**	**2,69**	**0,4%**	**136**	**0,0%**
Fougeraie et pelouse	Br / FrAg	304,25	72,2%	234 562	86,5%
Fougeraie et landine	Agcu / Br	90,46	21,5%	31 659	11,7%
Fougeraie et lande	Br	26,56	6,3%	4 903	15,5%
FOUGERAIES		**421,27**	**68,0%**	**271 124**	**60,4%**
	TOTAL FACIÈS	**619,82**		**448 873**	

15.3- Ressource fourragère

Faciès agro-pastoraux :(cf carte 3-15)

-Ce secteur est couvert par **420 ha de fougeraies** (68%), **96 ha de pelouses** (15 %) et environ **95 ha de landines et landes** (15%) *(cf tableau 3-15)*.

-47 % des pelouses sont des faciès à Brachypode peu diversifiés et pauvres en légumineuses. Sur certains secteurs, le Brachypode est accompagné par de la Fétuque rouge, de la Canche flexueuse, de l'Avoine sillonnée et parfois du Dactyle. Ces pelouses sont plus ou moins colonisées par les ligneux bas suivant les zones : Ajoncs nain et européen et Éricacées. On les retrouvera essentiellement sur les versants des estives d'Alamei/Pikaburu, Harrondo et Arboze.
-Les pelouses acidiphiles oligotrophes à Agrostis de Curtis couvrent 1/3 des surfaces en pelouses. Ces faciès sont peu diversifiés et accompagnés de Fétuque rouge et d'Avoine de Thore, suivant les secteurs. Le taux de ligneux avoisine souvent les 10/20 % (Ajonc nain et Éricacées). Elles sont localisées sur la quasi-totalité des versants des estives d'Astate, d'Akorta et d'Ondarre.
-Les replats et zones de faible pente, bien pâturées et fertilisées, sont couverts par des pelouses mésophiles acidiphiles peu diversifiées et composées de Fétuque rouge et d'Agrostis capillaire : 20 % des pelouses du secteur. Sur les buttes sommitales (zones de couchage), très piétinées par le cheptel, ces pelouses sont majoritairement constituées de Pâturin et de Trèfle. Elles sont majoritairement présentes sur les estives de Landarreta, Orizune St Michel et Orizune Uhart Cize.

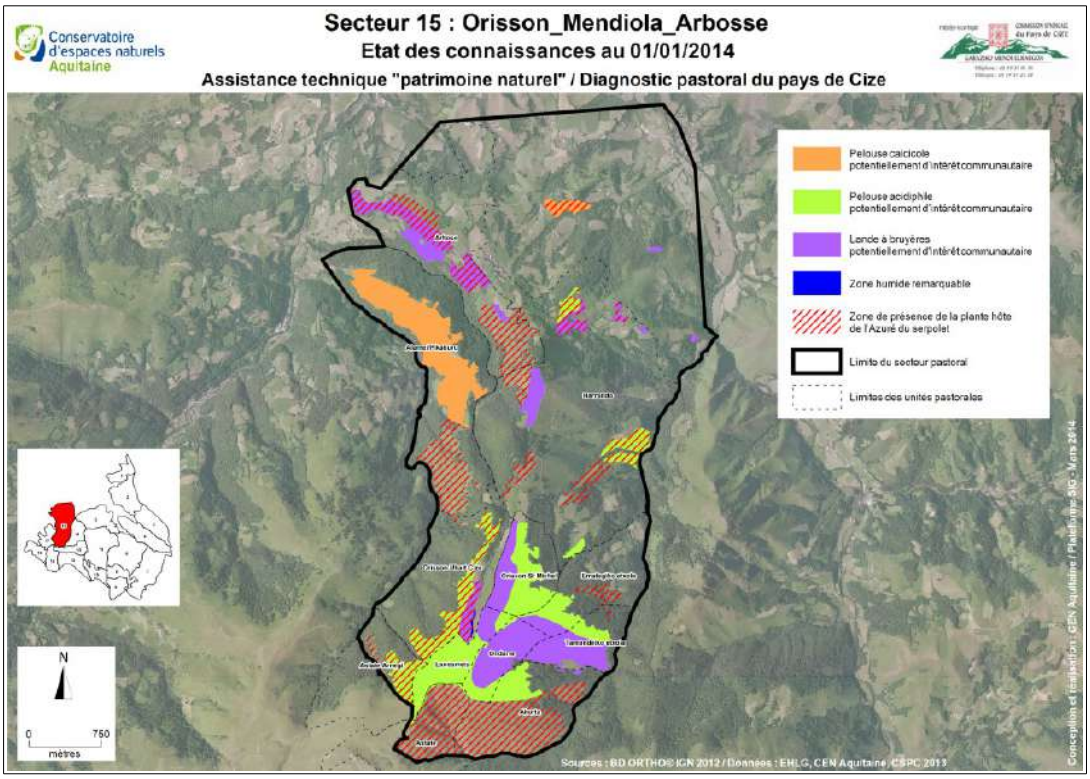
-La majorité des fougeraies (72%) ont un fonds pastoral majoritairement herbacé. Elles sont composées, soit de pelouses à Brachypode peu diversifiées, essentiellement sur Harrondo et Alamei/Pikaburu, soit de pelouses acidiphiles à Fétuque rouge et Agrostis capillaire sur Akorta, Orizune St Michel et Orizune Uhart-Cize. Celle d'Astate-Arnegi possède un fonds pastoral plus oligotrophe composé majoritairement d'Agrostis de Curtis.
-La landine, colonisée par la fougère sur Akorta, possède un fonds pastoral à Agrostis de Curtis et Avoine de Thore.
-Les autres landines et landes colonisées par la fougeraie sont majoritairement composées de pelouses à Brachypode. Elles sont concentrées sur Arboze.
-La quasi-totalité des landes et landines sont acidiphiles thermophiles et composées d'Ajonc nain, européen et d'Éricacées. Le fonds pastoral de ces landes est couvert par des pelouses à Agrostis de Curtis et à Avoine de Thore, mais certaines sont fortement colonisées par le Brachypode.

-Les zones d'habitats et d'espèces potentiellement d'intérêt communautaire sont récapitulées sur la carte 4-15 (*Source : CEN 64*).

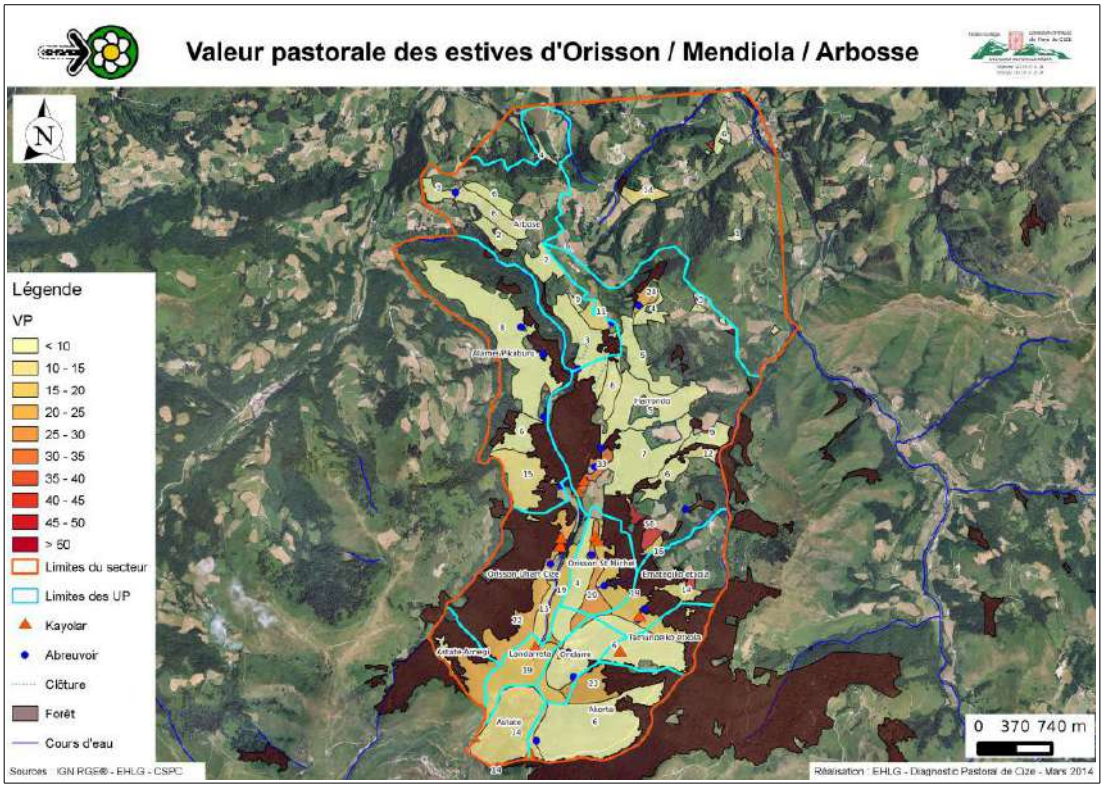
Valeur fourragère (UFL) :(cf carte 5-15)

-La ressource fourragère théorique totale atteint plus de **448 000 UFL** sur le secteur.
-Plus de 60 % de la ressource fourragère provient des fougeraies du secteur, contre 26 % pour les pelouses, et 8 % pour les landes et landines.
-Plus de 36 % de la ressource des pelouses provient des pelouses à Brachypode. Ces pelouses sont assez peu diversifiées et plutôt pauvres en légumineuses. L'appétence du Brachypode diminue

Carte 4-15 : Patrimoine naturel : CEN 64



Carte 5-15 : Valeur pastorale des estives



durant la saison et cette graminée devient « coupante » pour les ovins si elle n'est pas pâturée tôt ou dans des conditions humides. De plus, ces pelouses sont assez séchantes durant l'été et la ressource diminue ainsi beaucoup durant la saison. La production de biomasse est en revanche élevée.
-Les pelouses à Agrostis de Curtis et Fétuque rouge fournissent un tiers de la ressource fourragère totale des pelouses. Ces faciès sont pauvres, peu diversifiés et leur qualité fourragère diminue rapidement dans la saison. L'appétence et la valeur fourragère de l'Agrostis de Curtis chute nettement dès la montée en épi. La qualité de ces pelouses est enrichie suivant la proportion d'Avoine de Thore et de Fétuque rouge accompagnant l'Agrostis. Par contre, ces pelouses sont assez séchantes durant l'été et la ressource diminue ainsi beaucoup durant la saison.
-Les pelouses à Fétuque rouge et Agrostis capillaire fournissent près de 30 % de la ressource fourragère des pelouses. La qualité fourragère de ces milieux est bonne et stable tout au long de la saison si ils ne sont pas sur-pâturés et dégradés. Leur valeur est enrichie par l'augmentation de la proportion d'Agrostis capillaire et de Trèfle dans le recouvrement total de la pelouse.

-Les fougeraies à Brachypode sont denses, assez peu diversifiées et pauvres en légumineuses. Elles fournissent néanmoins 45 % de la ressource fourragère des fougeraies.
-Les fougeraies à Fétuque rouge et Agrostis capillaire produisent autant de ressource fourragère que la précédente, alors qu'elles ne représentent que 20 % de la surface totale des fougeraies. Ces milieux sont encore ouverts, bien pâturés et plutôt riches.
-Les 10 % restants de la ressource des fougeraies sont fournis par des faciès à Agrostis de Curtis pauvres et peu diversifiés.

-Les landines et landes à Ajoncs et Éricacées sont pauvres et peu diversifiées. Leur valeur est meilleure en début de saison lorsque les jeunes pousses de ligneux sont encore tendres et que l'Agrostis de Curtis n'est pas monté en épi. Leur qualité est enrichie suivant la proportion d'Avoine de Thore et de Brachypode dans le recouvrement.

15.4- Bilan fourrager

Comparaison ressources / besoins :(cf carte 6-15)

-Globalement sur le secteur, les besoins du cheptel sont largement supérieurs à la ressource théoriquement disponible. Le taux de prélèvement est en effet de **195 %**, c'est à dire que la ressource valorisable ne pourrait subvenir qu'à la moitié des besoins du cheptel déclaré.
-Il est important de préciser que l'estimation des besoins fourragers des troupeaux est certainement supérieure aux besoins « réels ». En effet, on ne dispose pas de la totalité des données réelles sur la période de transhumance des animaux : 26 % de données « réelles ». La majorité des exploitants déclarent transhumer 180j alors que dans la réalité, très peu d'exploitations passent 6 mois en estive. Les calculs des besoins fourragers « réels » sont ainsi sur-estimés et viennent fausser les résultats.
-De plus, environ 80 % des surfaces sont en cours d'enfrichement (fougeraies et landes) et ne sont que très peu valorisées par le cheptel. La ressource « réellement » valorisée est ainsi très faible comparée aux besoins des troupeaux. Ce constat peut se traduire par une baisse de l'état corporel du cheptel à la descente d'estive.
-Comme nous l'avons également vu, une partie des terres indivises sont en bordure de parcelles privées. Le pâturage du cheptel en estive peut ainsi être un complément du pâturage sur les

Carte 6-15 : Taux de prélèvement théorique (%)

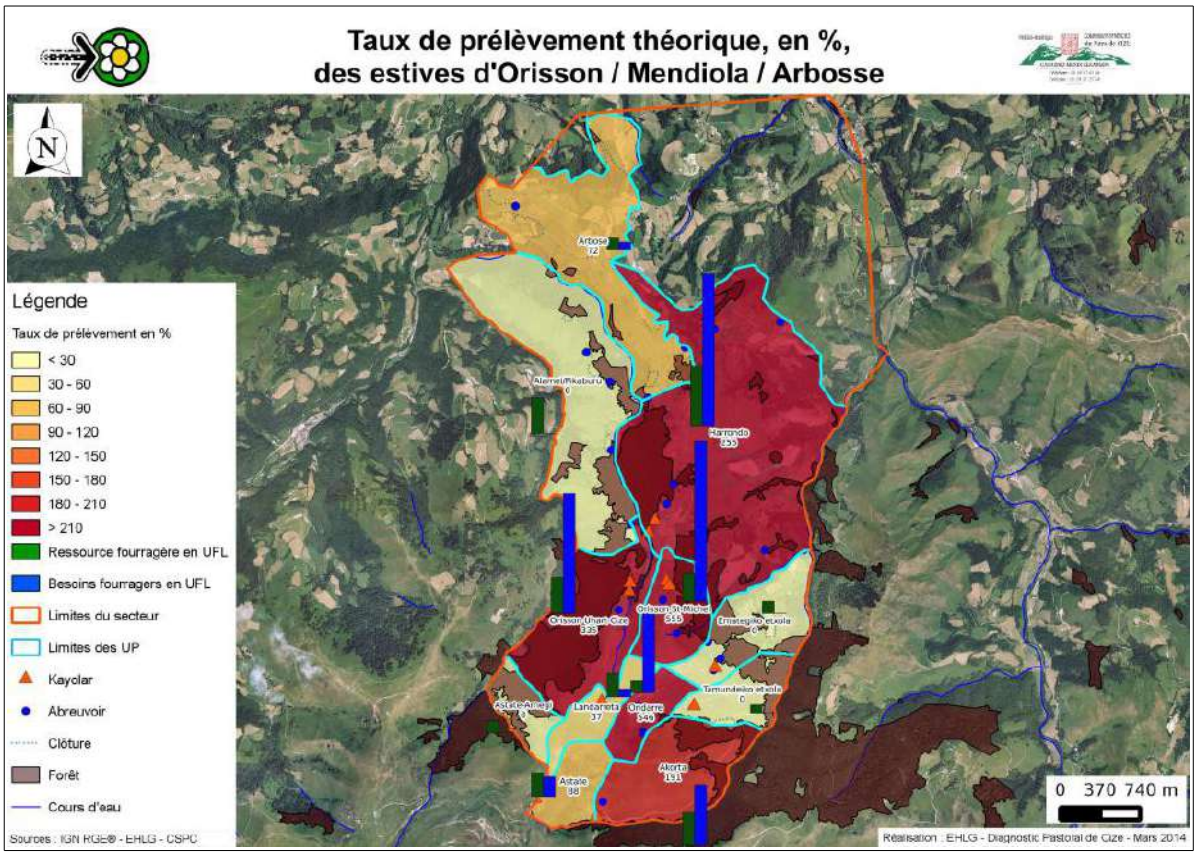


Tableau 4-15 : Charge animale à préconiser par estive

	Charge à préconiser		Charge totale actuelle		
Estive	Ovins	Bovins	Ovins	Bovins	Équins
Astate-Arnegi	75	10	0	0	0
Landarreta	174	23	0	6	2
Akorta	203	27	430	0	0
Astate	163	21	192	0	0
Arboze	86	11	55	4	0
Alamei/Pikaburu	248	33	0	0	0
Orizune Uharte Garazi	230	30	765	23	7
Harrondo	377	50	285	73	22
Orizune Eiheralarre	181	24	1 100	10	3
Tamundeiko etxola	71	9	0	0	0
Ematégiko etxola	99	13	0	0	0
Ondarre	94	12	585	6	2
Secteur 15	**2 000**	**264**	**3 412**	**122**	**36**

exploitations, ce qui compenserait les besoins non couverts. Cependant, même dans ce cadre là, le secteur reste surchargé par rapport à la ressource.

-Sur **Orizune St Michel « élargie », Ondarre / Landarreta, Harrondo** et **Akorta**, le taux de prélèvement est très élevé : de **190** à presque **290 %** suivant les estives. Le chargement paraît beaucoup trop élevé par rapport à la ressource existante et il serait judicieux de diminuer la charge animale présente. Cependant, ces mêmes estives connaissent un enfrichement assez fort de leurs versants par les ligneux et fougeraies alors que les buttes et replats sont sur-pâturés.

-Sur **Orizune Uhat-Cize « élargie »**, le taux de prélèvement atteint **139 %**. La ressource ne permet pas de subvenir aux besoins fourragers du cheptel transhumant. Ce manque de ressource est d'autant plus fort que le cheptel se concentre essentiellement sur l'estive d'Orizune Uhart-Cize alors que tout le secteur d'Alamei/Pikaburu est très peu pâturé et valorisé.

-Sur **Astate** et **Arboze**, les taux de prélèvement sont respectivement de **88** et **72 %**. La ressource est ainsi suffisante pour couvrir les besoins du cheptel. On peut néanmoins noter que l'estive d'Arboze est très peu pâturée, entraînant une fermeture des milieux par les ligneux et la Fougère.

15.5- Préconisations de gestion

-La charge animale présente est trop importante par rapport à la ressource disponible. Il serait ainsi judicieux, soit de réduire le chargement global sur le secteur, soit de rediriger les troupeaux sur les secteurs les moins valorisés.
-Théoriquement, la charge animale devrait être diminuée de près de 2 300 OL, soit 68 % des ovins transhumants, ou de 300 gros UGB. Cette préconisation n'est pas vraiment envisageable lorsque l'on voit que la majorité du secteur n'est que très peu valorisée par le cheptel. La charge animale à préconiser sur la totalité du secteur devrait être d'environ 2 000 OL durant 180j, ou de 265 gros UGB durant 150j *(cf tableau 4-15)*.

Gestion du pâturage :

-Il serait judicieux de **réinvestir les versants très peu pâturés** afin de subvenir aux besoins des animaux et d'améliorer leur état corporel en descente d'estive. Ce travail nécessite dans un premier temps un effort important d'entretien des landes et fougeraies *(cf paragraphe ci-dessous)*. Ensuite, il est indispensable de conduire par du gardiennage dirigé les troupeaux sur les bas et mi-versants pour limiter le développement des ligneux et la reprise de la fougère.
-Un troupeau de 35 bovins pourrait également être transféré toute l'année depuis les estives d'Harrondo et d'Orizune vers celle d'Alamei/Pikaburu afin de ré-équilibrer la pression pastorale.

-Sur les **zones sur-pâturées** et en voie de dégradation (pic d'Itsasegi et d'Orizune), un gardiennage « forcé » pourrait être mis en œuvre afin de limiter le temps de présence des troupeaux sur ces replats. Cette redirection des troupeaux durant la journée sur les bas de versants permettrait notamment de favoriser le renouvellement et l'implantation des graminées sur les zones dégradées.

-Un pâturage précoce par les OL et BV est ainsi à préconiser sur les **pelouses et fougeraies à Brachypode** afin de limiter le développement de la fougère (par la casse des crosses) et consommer le Brachypode tant qu'il est encore tendre. Les BV pourront être maintenus tout au long de la saison sur ces milieux. Le passage des BV et la forte pression exercée sur les pelouses denses à Brachypode faciliterait en plus l'installation d'autres graminées fourragères, valorisables ensuite par les OL. Cette complémentarité est très importante à développer sur ces milieux.

-Un pâturage précoce par les OL est également à préconiser sur les **pelouses et landines à Agrostis de Curtis** afin de mieux valoriser cette graminée. De plus, cela limiterait la reprise des ligneux, qui sont encore tendres à cette période. Les bovins peuvent également être envoyés sur ces pâtures tout au long de la saison afin de consommer l'Avoine de Thore.

Entretien des milieux :(cf Partie II – 3.3)

Fougeraies :
-La fougeraie présente sur le replat au nord du pic d'Orizune serait à conserver en l'état. En effet, les animaux pâturent bien cette zone et limitent la densification de la fougeraie en place. De plus, conserver une telle fougeraie permet de maintenir une ressource en herbe appétente et « fraîche » durant la saison estivale.
-Sur les estives d'Harrondo et d'Alamei/Pikaburu, une à deux fauches manuelles (juin et août) sont préconisées afin de limiter la densification de la fougeraie et faciliter l'accès à la pâture par le cheptel. La litière devra être extraite des parcelles ou mise en andain avant d'être brûlée. Ces opérations devront être suivies d'une forte pression pastorale en début de saison par les bovins et ovins.
-Ces fauches peuvent être accompagnées de passages répétés des troupeaux en début de saison sur ces zones afin de casser les crosses de la fougère et ainsi l'affaiblir.
-Il est fortement déconseillé d'entretenir les fougeraies par écobuage. Cette pratique ne ferait que favoriser et fortifier la fougeraie en place.

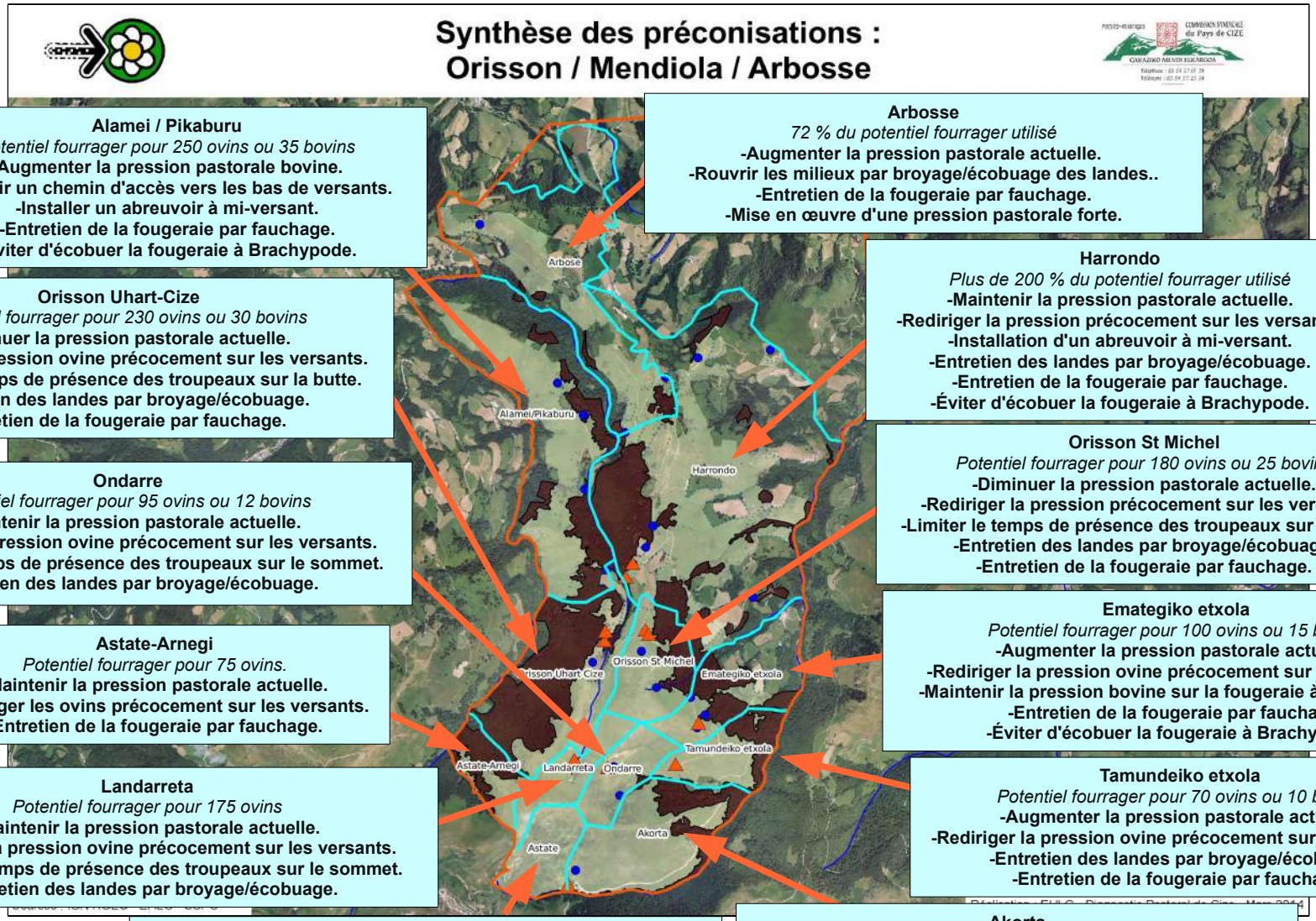
Landes :
-Les zones de landes et landines pourront être entretenues par écobuage dirigé tout les 4 à 5 ans si une pression pastorale dirigée est mise en place l'année d'après.
-Sur les zones les moins pentues, le broyage des landes sera à préconiser plutôt que l'écobuage.

Brachypode :
-Comme pour les fougeraies, l'écobuage intégral des pelouses à Brachypode est à bannir si aucune pression pastorale précoce n'est mise en œuvre dessus. Si la litière du Brachypode devient trop dense et qu'une réelle pression bovine est envisagée dessus, celle-ci pourra être brûlée tout les 2/3 ans.

Aménagements :

-La majorité des zones du secteur sont accessibles par le cheptel même si certains chemins nécessiteraient un entretien mécanique. Un nouveau chemin serait intéressant à ouvrir sur le bas de versant de l'estive d'Alamei/Pikaburu afin de valoriser cette zone peu accessible.
-Le maintien de cheptel sur les versants d'Alamei/Pikaburu et d'Harrondo serait facilité par la mise en place d'un point d'eau à mi-versant ou d'une pierre à sel.

Carte 7-15 : Synthèse des préconisations de gestion sur Orizune / Mendiola / Arboze



Alamei / Pikaburu
Potentiel fourrager pour 250 ovins ou 35 bovins
-Augmenter la pression pastorale bovine.
-Rouvrir un chemin d'accès vers les bas de versants.
-Installer un abreuvoir à mi-versant.
-Entretien de la fougeraie par fauchage.
-Éviter d'écobuer la fougeraie à Brachypode.

Orisson Uhart-Cize
Potentiel fourrager pour 230 ovins ou 30 bovins
-Diminuer la pression pastorale actuelle.
-Rediriger la pression ovine précocement sur les versants.
-Limiter le temps de présence des troupeaux sur la butte.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.
-Entretien de la fougeraie par fauchage.

Ondarre
Potentiel fourrager pour 95 ovins ou 12 bovins
-Maintenir la pression pastorale actuelle.
-Rediriger la pression ovine précocement sur les versants.
-Limiter le temps de présence des troupeaux sur le sommet.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.

Astate-Arnegi
Potentiel fourrager pour 75 ovins.
-Maintenir la pression pastorale actuelle.
-Rediriger les ovins précocement sur les versants.
-Entretien de la fougeraie par fauchage.

Landarreta
Potentiel fourrager pour 175 ovins
-Maintenir la pression pastorale actuelle.
-Rediriger la pression ovine précocement sur les versants.
-Limiter le temps de présence des troupeaux sur le sommet.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.

Arbosse
72 % du potentiel fourrager utilisé
-Augmenter la pression pastorale actuelle.
-Rouvrir les milieux par broyage/écobuage des landes..
-Entretien de la fougeraie par fauchage.
-Mise en œuvre d'une pression pastorale forte.

Harrondo
Plus de 200 % du potentiel fourrager utilisé
-Maintenir la pression pastorale actuelle.
-Rediriger la pression précocement sur les versants.
-Installation d'un abreuvoir à mi-versant.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.
-Entretien de la fougeraie par fauchage.
-Éviter d'écobuer la fougeraie à Brachypode.

Orisson St Michel
Potentiel fourrager pour 180 ovins ou 25 bovins
-Diminuer la pression pastorale actuelle.
-Rediriger la pression précocement sur les versants.
-Limiter le temps de présence des troupeaux sur la butte.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.
-Entretien de la fougeraie par fauchage.

Ematégiko etxola
Potentiel fourrager pour 100 ovins ou 15 bovins
-Augmenter la pression pastorale actuelle.
-Rediriger la pression ovine précocement sur les versants.
-Maintenir la pression bovine sur la fougeraie à Brachypode.
-Entretien de la fougeraie par fauchage.
-Éviter d'écobuer la fougeraie à Brachypode.

Tamundeiko etxola
Potentiel fourrager pour 70 ovins ou 10 bovins
-Augmenter la pression pastorale actuelle.
-Rediriger la pression ovine précocement sur les versants.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.
-Entretien de la fougeraie par fauchage.

Astate
88 % du potentiel fourrager utilisé
-Maintenir la pression pastorale actuelle.
-Rediriger la pression ovine précocement sur les versants.
-Limiter le temps de présence des troupeaux sur le sommet.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.

Akorta
191 % du potentiel fourrager utilisé
-Maintenir la pression pastorale actuelle.
-Rediriger la pression ovine précocement sur les versants.
-Limiter le temps de présence des troupeaux sur la crête.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.
-Entretien de la fougeraie par fauchage.

-Dans le cadre de la reconquête de ces secteurs, notamment sur Alamei/Pikaburu et Arboze, la mise en œuvre de parcs mobiles sur les flancs permettrait d'entretenir et d'améliorer la qualité fourragère des estives. Un fort chargement instantané, durant des périodes courtes de 2 à 3 semaines, est indispensable pour obtenir un effet notable sur les milieux.

-Hormis les aménagements pastoraux, il serait important d'aménager un sentier pour les pèlerins de St Jacques de Compostelle, afin que les éleveurs puissent circuler. La mise en place de toilettes sur cet axe paraît également indispensable afin de limiter la pollution induite.

15.6- Synthèse

-Le secteur d'Orizune / Mendiola / Arboze est facilement accessible, plutôt bien desservi par les routes, et bien équipé pour le pastoralisme.
-Ce secteur, dominé par le pâturage ovin, est surchargé par rapport à la ressource théoriquement disponible. De plus, la majorité de la pression pastorale est concentrée au niveau du pic d'Orizune et d'Itsasegi, qui présentent des signes de dégradations notables. La majorité des versants sont ensuite très peu pâturés et présentent un fort taux d'enfrichement par les ligneux bas et/ou la fougère aigle.
-Il n'est pas préconisé de diminuer la charge animale présente « normalement » sur ces estives, vu qu'une large partie du secteur est très peu valorisée par le cheptel.
-On préconisera plutôt dans un premier temps de rediriger les troupeaux par du gardiennage sur les zones de bas de versants les moins pâturés. Sur les zones intermédiaires les plus enfrichées, Arboze et Alamei/Pikaburu, cette reconquête devra être accompagnée d'un entretien préalable des fougeraies par fauchage et des landes par écobuage.
-L'ouverture d'un chemin à mi-versant sur Alamei/Pikaburu faciliterait l'accès du cheptel à cette zone. Un point d'eau favoriserait en plus le maintien des troupeaux à long terme. La mise en place de parcs mobiles, avec un chargement instantané fort durant de courtes périodes, pourrait également faciliter la reprise de ces zones.
-Un autre point d'eau serait judicieux à mettre en œuvre à mi-versant de l'estive d'Harrondo pour mieux valoriser la ressource de bas et mi-versant **(***cf carte 7-15 / tableau 5-15)*.

→ Vu que la localisation des besoins fourragers du cheptel (liée aux déclarations de transhumance) a été assez compliquée sur ce secteur, les préconisations suivantes seront faites par rapport à l'état de la végétation et à la charge animale théorique à préconiser, mais pas par rapport au résultat du taux de prélèvement.

Tableau 5-15 **: Synthèse des préconisations de gestion par estives : Orizune / Mendiola / Arboze**

Estives	Préconisations	Actions
Astate-Arnegi	-**Maintenir la pression pastorale et la rediriger sur les bas de versants**. -Mieux valoriser la ressource de bas de versant.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les bas de versants. → Possibilité de fauche manuelle de la fougère.
Landarreta	-**Maintenir la pression pastorale et la rediriger sur les bas de versants** . -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les hauts de versants.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les versants à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage sur les landes à Ajoncs.
Akorta	-**Maintenir la pression pastorale et la rediriger sur les bas de versants**. -Mieux valoriser la ressource sur les versants.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les versants à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage sur les landes à Ajoncs. → Entretien de la fougère par fauche manuelle.
Astate	-**Maintenir la pression pastorale et la rediriger sur les bas de versants**. -Mieux valoriser la ressource sur les versants.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les versants à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage sur les landes à Ajoncs.
Arboze	-**Augmenter la pression pastorale après réouverture des milieux.**	→ Réouverture des landes par écobuage intégral/broyage et des fougeraies par fauche mécanique. → Mise en place d'une pression pastorale forte, au sein de parcs mobiles ou non.
Alamei / Pikaburu	-**Augmenter la pression pastorale bovine sur les bas de versants.** -Potentiel pour 35 BV (transfert depuis Orizune ou Harrondo). -Ouvrir un accès à mi-versant pour le cheptel. -Maintenir le cheptel sur les versants. -Éviter les écobuages sur la fougeraie à Brachypode.	→ Ouvrir un nouveau chemin d'accès. → Mettre en place un point d'eau à mi-versant. → Entretien de la fougère par fauche manuelle. → Mise en place d'une pression pastorale forte, essentiellement des bovins, au sein de parcs mobiles ou non, pour valoriser le Brachypode.
Orizune Uhart Cize	-**Diminuer la pression pastorale et la rediriger sur les bas de versants**. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les hauts de versants. -Potentiel pour 230 OL ou 30 BV.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les versants à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage sur les landes à Ajoncs. → Entretien de la fougère par fauche manuelle.
Harrondo	-**Maintenir la pression pastorale et la rediriger sur les bas de versants** . -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Éviter les écobuages sur la fougeraie	→ Gardiennage dirigé des OL et BV en début de saison sur les versants à Brachypode. → Maintenir un troupeau de BV tout au long de la saison à mi-versant. → Mise en place d'un point d'eau à mi-versant.

	à Brachypode.	→ Entretien de la fougère par fauche manuelle.
Orizune St Michel	-**Diminuer la pression pastorale et la rediriger sur les bas de versants**. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les hauts de versants. -Rediriger les troupeaux sur les estives de Tamundeiko et Ematégiko etxola. -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Potentiel pour 180 OL ou 25 BV.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les versants à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage sur les landes à Ajoncs. → Maintien d'une fougeraie ouverte sur le replat au nord du pic d'Orizune.
Tamundeiko etxola	-**Augmenter la pression pastorale.** -Potentiel pour 70 OL ou 10 BV supplémentaires. -Mieux valoriser la ressource sur les versants.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les versants à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage sur les landes à Ajoncs.
Ematégiko etxola	-**Augmenter la pression pastorale.** -Potentiel pour 100 OL ou 15 BV supplémentaires. -Mieux valoriser la ressource sur les versants.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les versants à Agrostis de Curtis et Brachypode. → Entretien par écobuage dirigé/broyage sur les landes à Ajoncs. → Entretien de la fougère par fauche manuelle.
Ondarre	-**Diminuer la pression pastorale et la rediriger sur les bas de versants**. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les hauts de versants. -Mieux valoriser la ressource sur les versants. -Potentiel pour 95 OL ou 12 BV.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les versants à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage sur les landes à Ajoncs.

Tableau 6-15 : Évolution prospective du chargement à 5 et 10 ans suivant le taux de reprise d'exploitation prévisionnel

	Taux de reprise	Pas de reprise						25 %						50 %						75 %					
	Estive	Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective		
		OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV
Exploitants > 60 ans	Orizune Uhart Cize	0	10	0	300%	-537	-71	0	8	0	309%	-559	-74	0	5	0	318%	-582	-77	0	3	0	326%	-605	-80
	Arboze	55	0	0	38%	49	6	41	0	0	47%	41	5	28	0	0	55%	33	4	14	0	0	64%	25	3
	Ondarre	265	0	0	376%	-299	-39	199	0	0	419%	-343	-45	133	0	0	461%	-387	-51	66	0	0	503%	-431	-57
	Akorta	215	0	0	95%	-12	-2	161	0	0	119%	-66	-9	108	0	0	143%	-120	-16	54	0	0	167%	-174	-23
	Orizune St Michel	0	6	16	448%	-717	-95	0	5	12	474%	-771	-102	0	3	8	501%	-825	-109	0	2	4	528%	-878	-116
	Harrondo	15	0	0	251%	-675	-89	11	0	0	252%	-679	-90	8	0	0	253%	-683	-90	4	0	0	254%	-686	-91

	Taux de reprise	Pas de reprise						25 %						50 %						75 %					
	Estive	Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective		
		OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV
Exploitants > 55 ans	Orizune Uhart Cize	0	10	0	300%	-537	-71	0	8	0	309%	-559	-74	0	5	0	318%	-582	-77	0	3	0	326%	-605	-80
	Arboze	55	0	0	38%	49	6	41	0	0	47%	41	5	28	0	0	55%	33	4	14	0	0	64%	25	3
	Ondarre	265	0	0	376%	-299	-39	199	0	0	419%	-343	-45	133	0	0	461%	-387	-51	66	0	0	503%	-431	-57
	Akorta	215	0	0	95%	-12	-2	161	0	0	119%	-66	-9	108	0	0	143%	-120	-16	54	0	0	167%	-174	-23
	Orizune St Michel	400	6	16	248%	-317	-42	300	5	12	325%	-471	-62	200	3	8	401%	-625	-82	100	2	4	478%	-778	-103
	Harrondo	15	0	0	251%	-675	-89	11	0	0	252%	-679	-90	8	0	0	253%	-683	-90	4	0	0	254%	-686	-91

15.7- Gestion prospective à 5/10 ans

-Cette analyse prospective prend en compte le cheptel des éleveurs âgés de plus de 60 ans (prospective à 5 ans) et ceux âgés de plus de 55 ans (prospective à 10 ans). Pour les exploitations sans données sur une reprise éventuelle, il sera appliqué un taux de reprise probable de 75, 50, 25 et 0 %. *(cf tableau 6-15)*
-Dans cette analyse, les exploitations changeant de système de production (arrêt de la transhumance) ne pourront pas être prises en compte.

Évolution prévisionnelle du cheptel à 5 ans :

-Orizune Uhart-Cize : d'ici 5 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 3 à 10 BV suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer le troupeau de cet éleveur, sauf si l'on mets en œuvre une politique de reconquête des flancs d'Alamei/Pikaburu par le pâturage bovins.

-**Arboze** : d'ici 5 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 15 à 55 OL suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Il y aurait ainsi un potentiel pour le pâturage de 25 à 50 OL durant 180j ou de 3 à 6 BV durant 150j, suivant le taux de reprise prévisionnel. Le potentiel serait supérieur si l'on mets en œuvre une politique de reconquête des versants de cette estive.

-Ondarre : d'ici 5 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 65 à 265 OL, suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer le troupeau de cet éleveur.

-**Akorta** : d'ici 5 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 55 à 215 OL, suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer le troupeau de cet éleveur.

-Orizune St Michel : d'ici 5 ans, deux éleveurs seraient en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 2 à 6 BV et 4 à 16 équins, suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer les troupeaux de ces éleveurs.

-Harrondo : d'ici 5 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 5 à 15 OL, suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer les troupeaux de ces éleveurs.

Évolution prévisionnelle du cheptel à 10 ans :

-Orizune Uhart-Cize : *(cf prévisionnel à 5 ans)*

-Arboze : *(cf prévisionnel à 5 ans)*

-Ondarre : *(cf prévisionnel à 5 ans)*

-Akorta : *(cf prévisionnel à 5 ans)*

-Orizune St Michel : d'ici 10 ans, trois éleveurs seraient en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 100 à 400 OL, 2 à 6 BV et 4 à 16 équins, suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer les troupeaux de ces éleveurs.

-Harrondo : *(cf prévisionnel à 5 ans)*

Carte 1-16 : **Description générale du secteur**

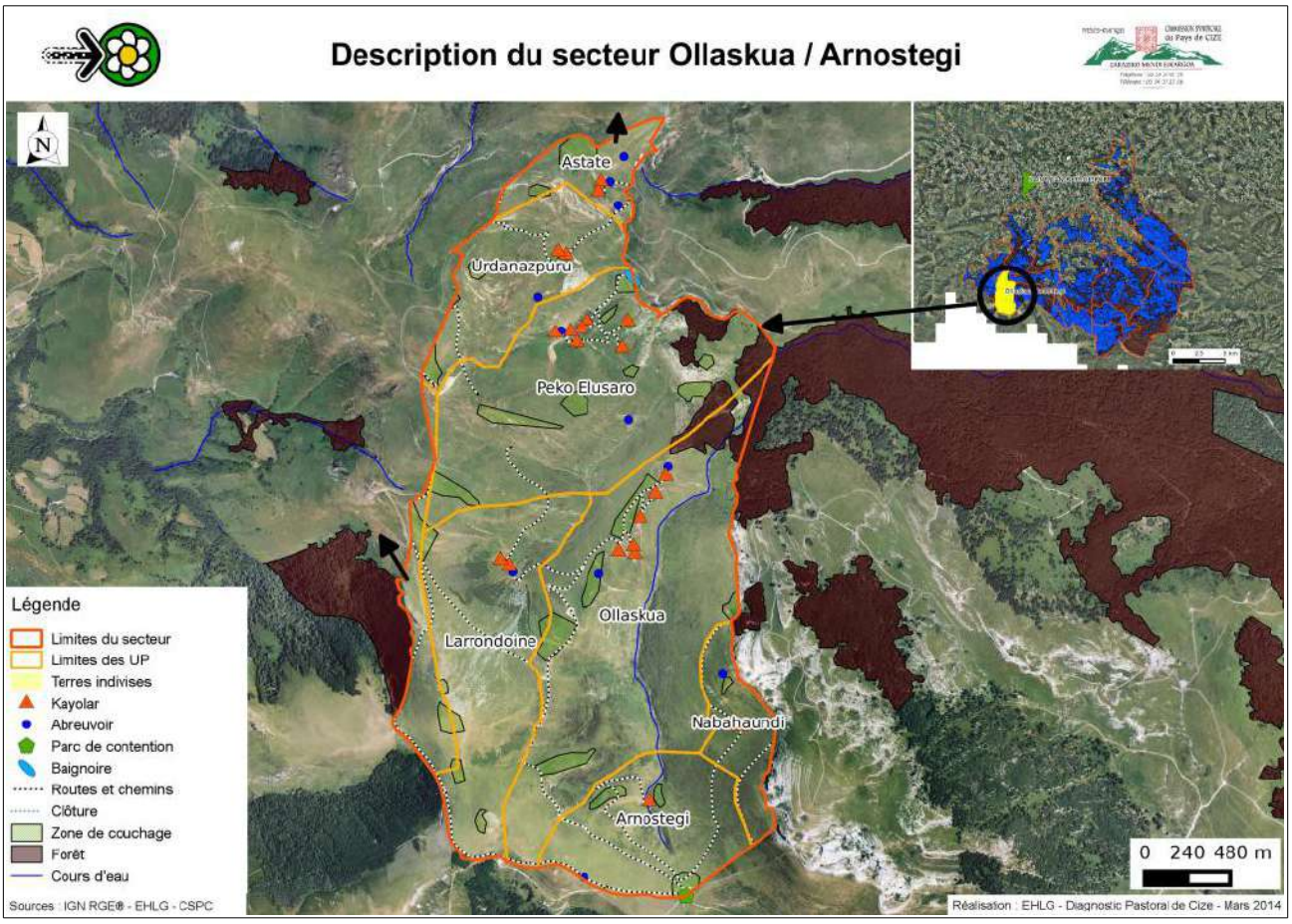


Tableau 1-16 **: Répartition de la superficie par estive (ha)**

Num. Estive	Nom estive	Surface en ha	%
13	Urdanazpuru	60,68	10%
12	Peko Elusaro	157,67	26%
11	Larrondoine	107,68	18%
9	Ollaskua	185,39	31%
8	Arnostegi	66,28	11%
7	Nabahaundi	28,01	5%
14	Astate* (15)	24,48	4%
26	Urdanari/Jatsagune/Ezkiza* (18)	25,47	4%
	SECTEUR 16	**605,71**	

16- Secteur d'Ollaskua / Arnostegi

16.1- Description et localisation du secteur

Localisation : (cf carte 1-16)

-Le secteur d'**Ollaskua / Arnostegi** est situé sur les **hauteurs de St Michel**, à l'extrême Sud-Ouest de la commune. La totalité du secteur est entourée de terres indivises gérées par la CSPC. Ce secteur est délimité au Sud par la vallée d'Aezkoa, à l'Ouest par les limites communales avec Arnéguy (pic d'Urdanarre et d'Urdanazpuru), à l'Est par les crêtes d'Urkulu et au Nord par le pic d'Hostategi.

-Ce secteur couvre environ **605 ha** et est redécoupé en 6 UP *(cf tableau 1-16)*. Les estives d'Astate et d'Urdanari / Jatsagune / Ezkiza sont analysées respectivement sur les secteurs 15 et 18.

-Il se compose d'environ **635 ha de pelouses et landes** (97 % du territoire indivis) et de 20 ha de forêt (3 %).
-Il représente la tête de bassin versant du ruisseau d'Orion. Il est composé de deux fonds de vallon, démarrant du Sud et s'écoulant vers le Nord, et intercalés par une butte aux pentes douces. Les versants sont bombés et peu abruptes. L'altitude fluctue de 800 à 1 420m et l'exposition est majoritairement Nord-Est / Nord-Ouest.
-Toute la partie Sud-Ouest du secteur (Larrondoine, Sud d'Ollaskua et Arnostegi) est constituée de quartzites, dolomie et schiste. Les sols sont ainsi très acidiphiles. Tout le restant du secteur est composé de dolomie gréseuse, entraînant des sols à tendance acidiphile. Depuis le rocher de Zerkupe jusqu'au Nord-Est de l'estive d'Ollaskua, la roche mère est calcaire, affleurante par endroit, et les sols calcicoles.

Équipements :

-L'ensemble du secteur est bien couvert par le réseau routier. Les principaux accès se font par le village d'Arnéguy au Nord-Ouest, par la route d'Orizune au Nord et par Minasaro / Iropile à l'Est.

-19 kayolars (non privés), dont un libre, sont répartis sur le secteur, avec une concentration sur Ollaskua et Peko Elusaro. On a une bonne répartition des points d'eau sur l'ensemble du secteur. Il y a également un parc de contention et une baignoire pour réaliser les traitements anti-parasitaires.

-La route venant d'Orizune est très fréquentée pendant toute la saison de transhumance par les pèlerins de St Jacques de Compostelle. Il n'existe en effet aucun sentier pour ces marcheurs qui se concentrent sur la route. Cette fréquentation pose des problèmes de circulation pour les éleveurs qui montent quotidiennement en estive et induit un danger non négligeable pour les pèlerins, par jour de mauvais temps ou de brouillard. Deux autres points sont assez néfastes pour le pastoralisme : d'une part, il n'y a aucune toilette sur cette route très prisée, ce qui engendre une pollution des abords de la route, et d'autre part, on constate une perturbation des troupeaux par des pèlerins mal sensibilisés à

Tableau 2-16 **: Répartition de la charge animale, des besoins fourragers (UFL) et du taux de prélèvement théorique (%)**

		Besoins fourragers en UFL														
Estive	Nb exploitation	Nb BV	Besoins BV	%	Nb OL	Besoins OL	%	Nb équins	Besoins Equins	%	Total UGB	Surface pâturable en ha	Chargement moyen en UGB/ha	Besoins fourragers totaux en UFL	Ressource fourragère théorique disponible en UFL	Taux de prélèvement en %
Urdanazpuru	1	34	56 706	17,4%	99	16 365	2,7%	4	8 787	4,9%	52,8	60,67	0,87	81 858	96 081	85%
Peko Elusaro	9	87	147 249	45,3%	1823	345 148	57,1%	11	22 816	12,7%	371,9	144,53	2,57	515 214	223 495	231%
Larrondoine	1	11	19 800	6,1%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	11,0	107,71	0,10	19 800	139 586	14%
Ollaskua	9	36	65 466	20,1%	1195	141 350	23,4%	46	95 701	53,2%	261,6	177,36	1,47	302 517	259 814	116%
Arnostegi	10	13	23 405	7,2%	355	51 150	8,5%	16	34 214	19,0%	82,7	66,28	1,25	108 769	93 036	117%
Nabahaundi	1	5	9 885	3,0%	58	11 405	1,9%	7	14 451	8,0%	21,1	28,00	0,75	35 741	45 412	79%
Urdanari/Jatsagune/Ezkiza* (18)	1	2	2 704	0,8%	104	18 781	3,1%	2	4 079	2,3%	18,8	25,46	0,74	25 563	38 096	67%
Astate* (15)	0	0	0	0,0%	121	19 800	3,3%	0	0	0,0%	18,2	24,48	0,74	19 800	44 401	45%
Secteur 16	**31**	**189**	**325 216**	**29,3%**	**3 756**	**603 998**	**54,5%**	**87**	**180 047**	**16,2%**	**838,0**	**634,50**	**1,32**	**1 109 261**	**939 921**	**118%**

Tableau 3-16 **: Bilan du chargement animal utilisé suite à la convention avec Aezkoa**

Nb animaux	Total Cize	Cize ↔ Aezkoa	Utilisé pour besoins fourragers	% en UGB
BV	304	115	189	23%
OL	3 899	143	3 756	67%
Equins	99	12	87	10%
Total en UGB	**987,9**	**148,5**	**839,4**	

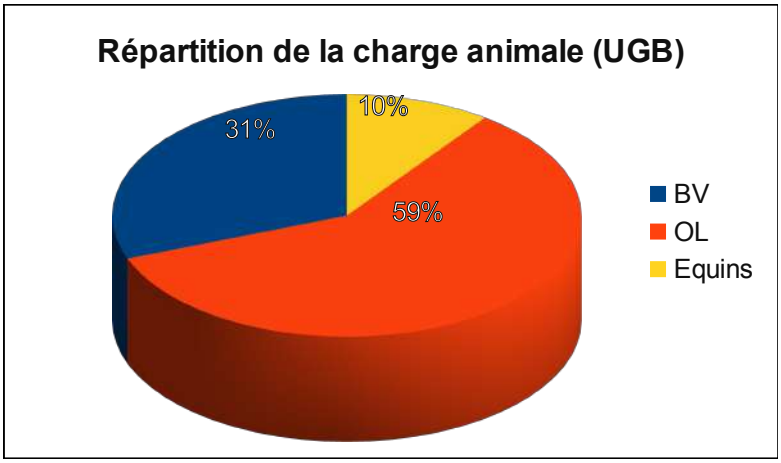
la conduite à tenir envers le cheptel. L'aménagement d'un sentier paraît ainsi être indispensable pour ces marcheurs. Une forte sensibilisation, sur la conduite à tenir en montagne, doit aussi être mise en œuvre par les offices de tourisme et les gîtes avant le départ des pèlerins.

16.2- Utilisation pastorale

Exploitations et Cheptel transhumant : (cf tableau 2-16)

-**31 exploitations** transhument sur ce secteur avec environ **988 UGB :** 304 BV, 3 899 OL et 99 équins *(cf graphique 1-16).*

Graphique 1-16 **: Répartition de la charge animale (UGB)**



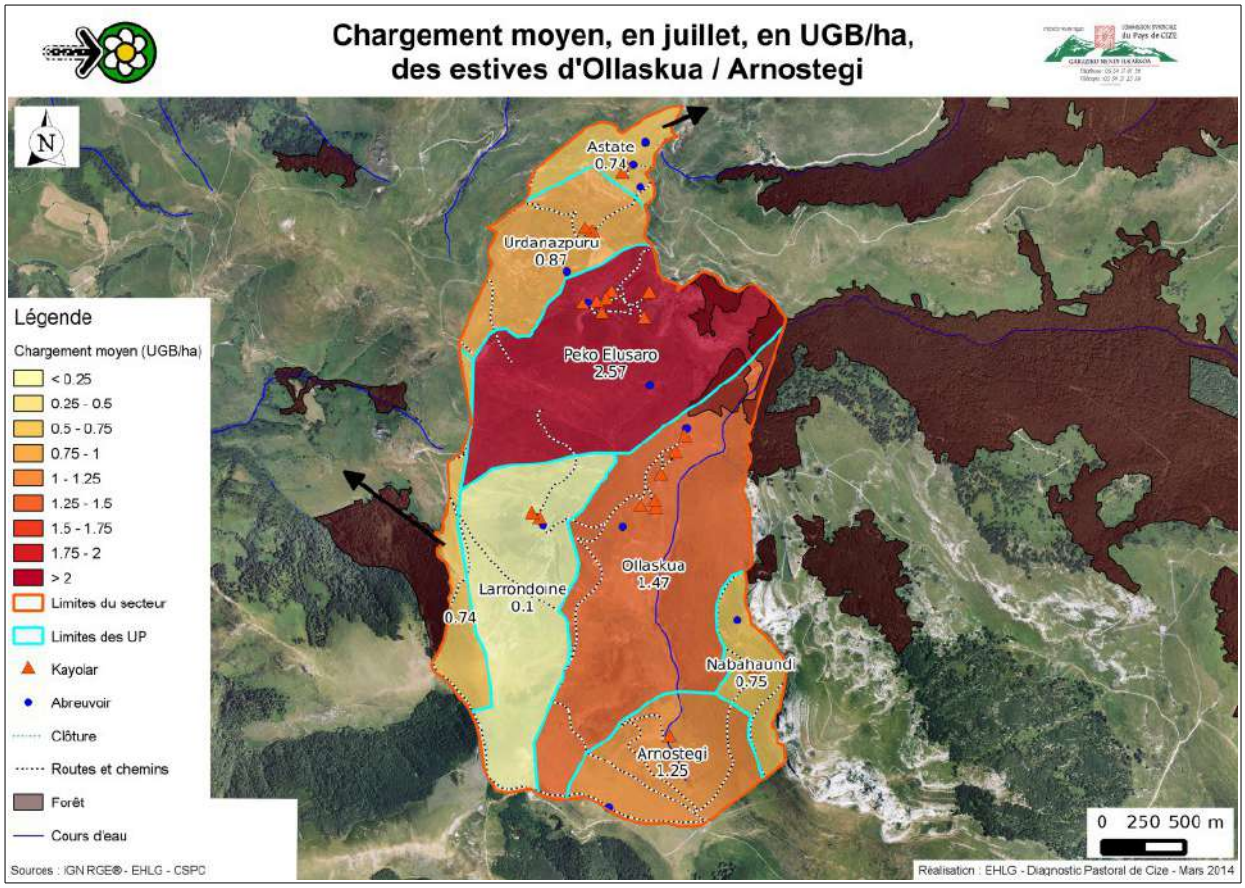
-68 % des exploitations transhument avec un troupeau ovin (de 80 à 480 OL) durant 150 jours en moyenne, de mi-mai à mi-octobre. Trois d'entre elles font également pâturer leur troupeau de 7 à 20 BV sur la même période.
-9 exploitations (29%) transhument exclusivement avec des bovins. Les troupeaux varient de 6 à 98 BV et transhument durant 170j en moyenne.
-11 exploitations envoient également leurs équins sur ce secteur : 1 à 15 équins par troupeaux pâturant durant 180 à 210j.

-La convention de pâturage signée avec la vallée d'Aezkoa permet le pâturage de 115 BV, 143 OL et 12 équins, alternativement du côté bas-navarrais et haut-navarrais *(cf tableau 3-16).*
-Pour la suite des analyses, nous prendrons en compte uniquement la charge animale présente « réellement » en Cize afin que les besoins fourragers ne soient pas sur-estimés par rapport à la ressource en place.

Organisation en estive :

-La majorité des exploitants de ce secteur (85%) sont des éleveurs gardiens. Ils montent individuellement pour s'occuper de leur troupeau ovin en moyenne une à deux fois par jour.
-3 bergers sans terre restent en permanence en estive et gardent uniquement leur troupeau ovin. Deux autres exploitants montent à tour de rôle afin de se répartir la charge de travail en estive. Cela

Carte 2-16 : **Chargement moyen maximal des estives (UGB/ha)**

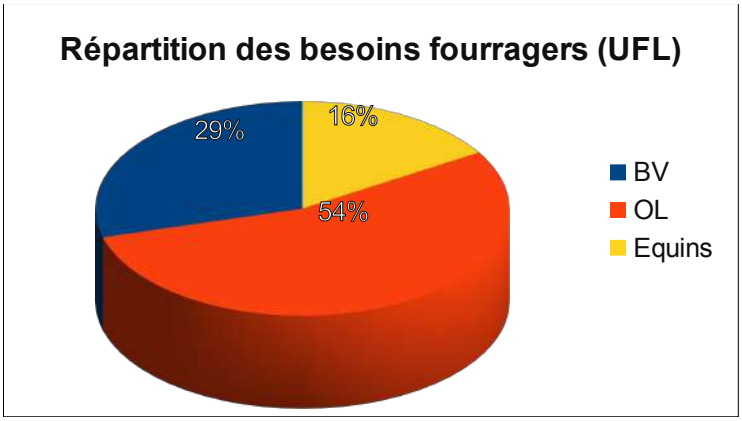


leur permet également de diminuer leur frais de déplacement.
-Les éleveurs de bovins montent en moyenne une fois par semaine et/ou sont en contact avec un éleveur d'ovins qui les prévient en cas de problème avec leur troupeau.
-Il n'y a pas de véritable organisation collective sur ce secteur.

Besoins fourragers :

-Les besoins fourragers s'élèvent à près de **1 110 000 UFL** durant la saison, dont **54 %** pour les **OL**, 29 % pour les BV et 16 % pour les équins *(cf graphique 2-16)*.

Graphique 2-16 **: Répartition des besoins fourragers (UFL)**



-La majorité des besoins fourragers des OL sont concentrés sur les estives de Peko Elusaro et Ollaskua, avec respectivement 57 et 23 % des besoins totaux ovins.
-La répartition des besoins fourragers des bovins et équins par estive n'est pas analysée car ce cheptel pâture sur de gros secteurs sans limites définies comme pour les ovins. On note néanmoins une concentration de ces troupeaux sur Arnostegi et sur les replats de haut de versant à l'Ouest du secteur.

Chargement :(cf carte 2-16)

-Le **chargement moyen** atteint **1,32 UGB/ha** en juillet.

-L'estive de **Peko Elusaro** connaît une très forte pression pastorale avec un chargement maximum en juillet atteignant **2,57 UGB/ha**. Cette charge animale entraîne de forts risques d'érosion laminaire et concentrée, notamment sur la zone de passage du cheptel reliant les kayolars au haut de versant.
-Sur l'estive d'**Ollaskua**, on a un chargement de **1,47 UGB/ha**. Le cheptel se concentre sur la butte à l'Ouest de l'estive. Cette pression pastorale ne permet pas de limiter le développement des ligneux bas.
-Sur **Nabahaundi, Arnostegi et Urdanazpuru**, le chargement est compris entre **0,75 et 1,25 UGB/ha**. La pression est suffisante même si l'on observe une concentration des troupeaux sur les hauts de versants avec un enfrichement des bas de versants par les ligneux bas.

Carte 3-16 : Faciès agro-pastoraux et potentiel fourrager théorique (UFL/ha)

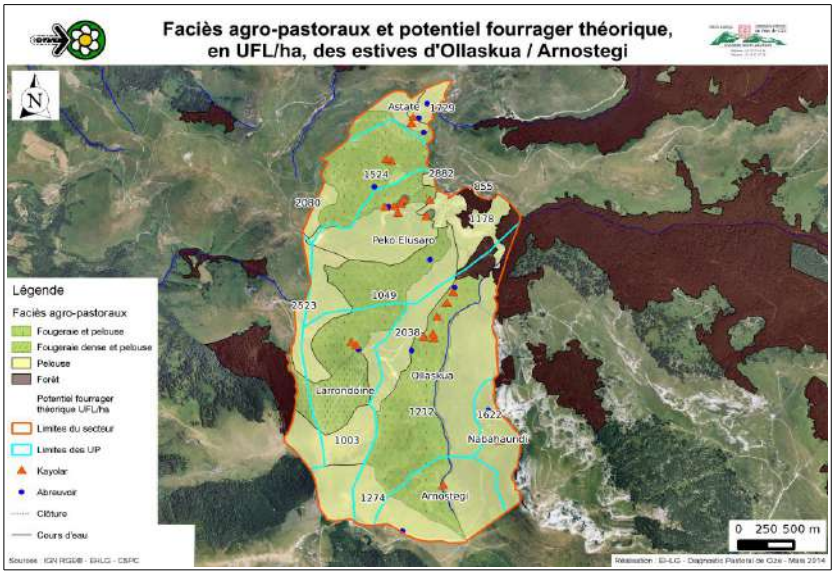
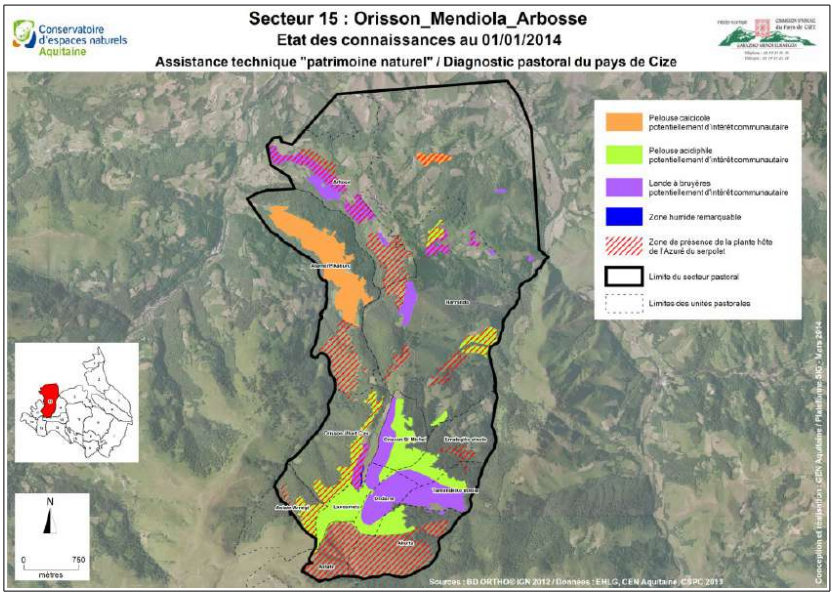


Tableau 4-16 : Répartition des faciès agro-pastoraux et de la ressource fourragère théorique (UFL)

Faciès	Type de pelouse	Surface (ha)	%surface	Ressource fourragère théorique (UFL)	%UFL
Pelouse à *Festuca rubra et Agrostis curtisii*	FrAgcu	46,52	12,9%	59 261	9,9%
Pelouse à *Agrostis curtisii*	Agcu	30,62	8,5%	30 717	5,1%
Gazon à *Poa annua*	Pa	33,85	9,4%	85 393	14,3%
Pelouse à *Festuca ovina*	Fo	0,4	0,1%	342	0,1%
Pelouse à *Festuca rubra et Agrostis capillaris*	FrAg	249,54	69,1%	422 317	70,6%
PELOUSES		**360,93**	**56,9%**	**598 030**	**63,6%**
Fougeraie et pelouse	**FrAg / FrAgcu**	**273,56**	**43,1%**	**341 908**	**36,4%**
	TOTAL FACIÈS	**634,49**		**939 938**	

Carte 4-16 : Patrimoine naturel : CEN 64



-Sur **Larrondoine**, le chargement calculé est très faible (**0,1 UGB/ha**). Ce résultat paraît être faussé au vue de l'état convenable des pelouses, du moins sur les zones au-dessus de la route. De plus, seulement 11 bovins sont déclarés sur cette estive de plus de 100ha, ce qui minimise la chargement final.

16.3- Ressource fourragère

Faciès agro-pastoraux :(cf carte 3-16)

-Ce secteur est couvert par **360ha de pelouses** (57%) et **273ha de fougeraies** (43 %) *(cf tableau 4-16)*.

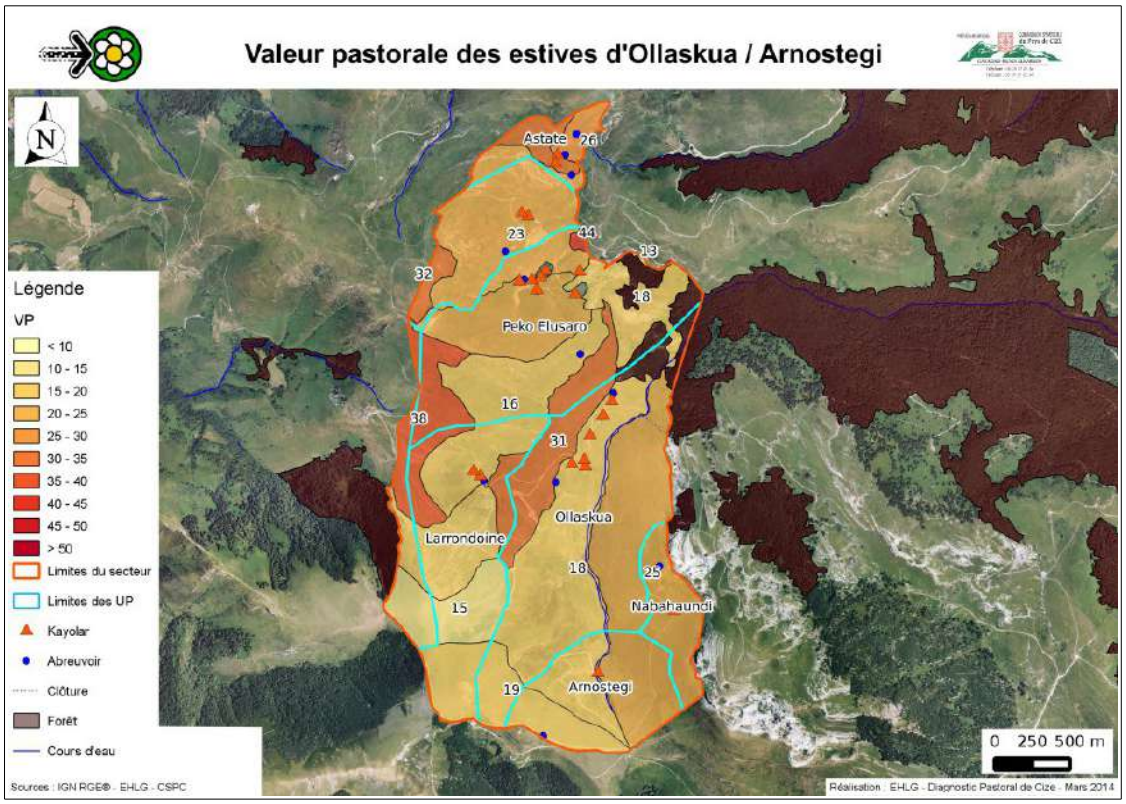
-La majorité des pelouses (78 %) sont des pelouses mésophiles acidiphiles, assez riches à riches, situées sur des zones de replat ou de faible pente bien pâturées et fertilisées : 88 % sont composées de Fétuque rouge et Agrostis capillaire et les 12 % restants représentent des zones de couchage, très piétinées, à Pâturin et Trèfle. Ces pelouses sont localisées sur toute la butte sommitale à l'Ouest du secteur et sur la butte intermédiaire à l'Ouest d'Ollaskua. Ces faciès peuvent être plus ou moins colonisés par le Brachypode sur Urdanazpuru.
-Les 21 % de pelouses restantes sont des faciès acidiphiles oligotrophes à Agrostis de Curtis, accompagné de Fétuque rouge, suivant la pression pastorale. Ces pelouses sont peu diversifiées et possèdent un taux de ligneux bas (Ajonc nain et Éricacées) avoisinant les 10/20 %. On les retrouve sur les zones de plus forte pente, moins pâturées et fertilisées par le cheptel, notamment sur tout le Sud-Ouest du secteur et sur Nabahaundi.
-On observe également une pelouse calcaire, majoritairement composée de Fétuque ovine et de Thym serpollet. Cette pelouse est bien diversifiée et assez riche en légumineuses. Elle est accompagnée d'espèces de landes épineuses en faible proportion : Bruyère vagabonde et Genêt occidental. On la retrouve sur l'affleurement rocheux calcaire à l'Est de l'estive de Peko Elusaro.
-La totalité des fougeraies du secteur ont un fonds pastoral composé de pelouses mésophiles acidiphiles. Elles sont colonisées par les Ajoncs et Éricacées, entre 10 et 20 % du recouvrement, suivant la pression pastorale exercée. 62 % d'entre elles sont bien pâturées et composées majoritairement de Fétuque rouge et d'Agrostis capillaire. Ces fougeraies sont localisées sur Urdanazpuru, Peko Elusaro et Larrondoine. On peut noter la présence d'une fougeraie dense sur une zone d'éboulis en contrebas de la route de l'estive de Larrondoine.
-Les 38 % de fougeraies restantes ont un caractère plus oligotrophe. L'Agrostis de Curtis prends une part importante dans le recouvrement du fonds pastoral et est accompagné de Fétuque rouge. On retrouve ces fougeraies essentiellement sur Ollaskua.

-Les zones d'habitats et d'espèces potentiellement d'intérêt communautaire sont récapitulées sur la carte 4-16 (*Source : CEN 64*).

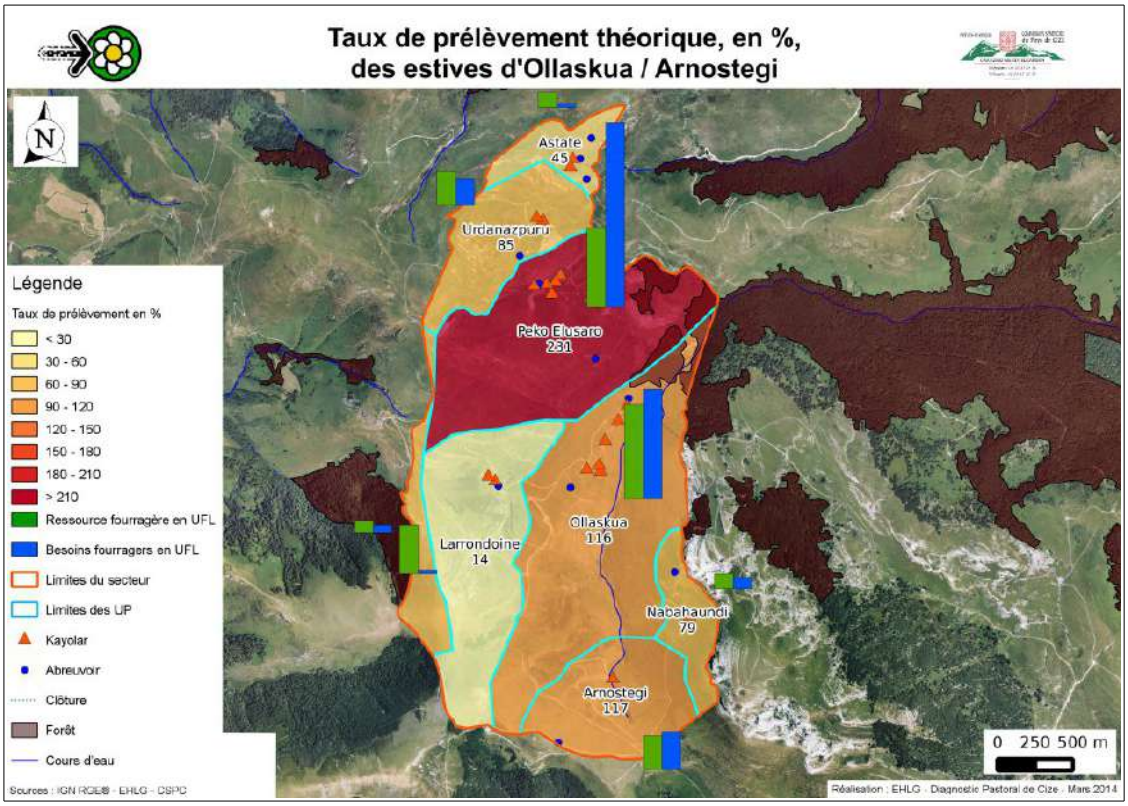
Valeur fourragère (UFL) :(cf carte 5-16)

-La ressource fourragère théorique totale atteint près de **940 000 UFL** sur le secteur.
-Près de 64 % de la ressource fourragère est fournie par les pelouses du secteur, contre 36 % pour les fougeraies.

Carte 5-16 : Valeur pastorale des estives



Carte 6-16 : Taux de prélèvement théorique (%)



-Les pelouses et fougeraies à Fétuque rouge et Agrostis capillaire fournissent près de 77 % de la ressource fourragère totale du secteur. La qualité fourragère de ces milieux est bonne et stable tout au long de la saison si ils ne sont pas sur-pâturés et dégradés. Leur valeur est enrichie par l'augmentation de la proportion d'Agrostis capillaire et de Trèfle.
-Les pelouses à Agrostis de Curtis et Fétuque rouge fournissent 23 % de la ressource fourragère totale. Ces faciès sont pauvres, peu diversifiés et leur qualité fourragère diminue rapidement dans la saison. L'appétence et la valeur fourragère de l'Agrostis de Curtis chute nettement dès la montée en épi. La qualité de ces pelouses est enrichie suivant la proportion de Fétuque rouge accompagnant l'Agrostis. Par contre, ces pelouses sont assez séchantes durant l'été et la ressource diminue ainsi beaucoup durant la saison.

16.4- Bilan fourrager

Comparaison ressources / besoins :(cf carte 6-16)

-Globalement sur le secteur, le taux de prélèvement théorique atteint **118 %**. Les besoins du cheptel sont donc légèrement supérieurs à la ressource théoriquement disponible.
-Il est important de préciser que l'estimation des besoins fourragers des troupeaux est certainement supérieure aux besoins « réels ». En effet, on ne dispose pas de la totalité des données réelles sur la période de transhumance des animaux : 46 % de données « réelles ». La majorité des exploitants déclarent transhumer 180j alors que dans la réalité, très peu d'exploitations passent 6 mois en estive. Les calculs des besoins fourragers « réels » sont ainsi sur-estimés et viennent augmenter ce taux de prélèvement. On peut donc estimé que les besoins des troupeaux sont plutôt bien corrélés à la ressource disponible.

-Sur **Peko Elusaro**, estive très chargée, ce taux atteint plus de **230 %**. La pression est très forte et entraîne un sur-pâturage des zones les moins pentues. De plus, il est important de noter les forts risques d'érosion concentrée sur les zones de passage du cheptel allant des kayolars de Peko Elusaro au pic d'Urdanasburu.

-Sur les estives d'**Ollaskua et d'Arnostegi**, le taux de prélèvement est autour de **115 %**. Les besoins sont légèrement supérieurs à la ressource. Cependant, on constate une concentration du cheptel sur les replats et hauts de versants, entraînant un enfrichement localisé des bas de versants par les ligneux bas. L'entretien de ces landes, accompagné d'un pâturage précoce des bas de versants, augmenterait la valeur pastorale de ces pelouses et diminuerait ainsi le taux de prélèvement actuel.

-Sur **Nabahaundi et Urdanazpuru**, le taux de prélèvement varie entre **80** et **85 %**. La charge animale est corrélée à la ressource fourragère. On peut néanmoins observer un enfrichement du versant de Nabahaundi, la pression pastorale devrait ainsi être dirigée précocement sur ce versant afin de limiter le développement des ligneux.

-Comme nous l'avons vu précédemment, les besoins fourragers sont très faibles sur **Larrondoine** et le taux de prélèvement n'est ainsi que de **14** %. Cette faible pression entraîne une progression de la lande à Ajoncs et Éricacées.

Tableau 5-16 **: Charge animale à préconiser par estive**

	Charge à préconiser		Charge totale actuelle		
Estive	Ovins	Bovins	Ovins	Bovins	Équins
Urdanazpuru	437	58	99	34	4
Peko Elusaro	1 016	134	1 823	87	11
Larrondoine	634	84	0	11	0
Ollaskua	1 181	156	1 195	36	46
Arnostegi	423	56	355	13	16
Nabahaundi	206	27	58	5	7
Ollaskua / Arnostegi	**4 272**	**564**	**3 530**	**187**	**85**

16.5- Préconisations de gestion

-La charge animale présente sur le secteur est globalement bien adaptée à la ressource fourragère. Cependant, on observe de fortes disparités dans la pression pastorale, notamment entre l'estive de Peko Elusaro et celle de Larrondoine. Il serait judicieux de rediriger une partie des troupeaux vers ce secteur moins chargé.
-Théoriquement, la charge animale à préconiser sur la totalité du secteur devrait être d'environ 4 270 OL durant 180j, ou de 565 gros UGB durant 150j *(cf tableau 5-16)*.

Gestion du pâturage :

-Il existe une estive vraiment surchargée (Peko Elusaro) et une autre très peu chargée (Larrondoine). Il pourrait être envisageable de transférer une partie du cheptel de Peko Elusaro vers Larrondoine afin de ré-équilibrer ce différentiel. L'estive de Larrondoine pourrait supporter un troupeau ovin de 530 brebis supplémentaires. La réutilisation du kayolar « libre » sur Larrondoine serait un plus afin de faciliter le pâturage de ce troupeau sur l'estive. Ce « transfert » de la charge en ovins permettrait de diminuer les besoins fourragers sur Peko Elusaro. Le taux de prélèvement théorique suite à cette opération serait cependant toujours de 184 % sur cette estive.

-Sur les **zones sur-pâturées** et/ou dégradées (zones de couchage), un gardiennage « forcé » pourrait être mis en œuvre afin de limiter le temps de présence des troupeaux sur ces replats. Cette redirection des troupeaux durant la journée sur les bas de versants permettrait notamment de favoriser le renouvellement et l'implantation des graminées sur les zones dégradées. Sur la zone de passage des troupeaux de Peko Elusaro, il faudrait soit habituer le cheptel à changer d'itinéraire, soit mettre la zone en défens et entreprendre des opérations de génie écologique afin de réhabiliter le milieu.

-Un pâturage précoce par les OL est à préconiser sur les **pelouses et fougeraies à Agrostis de Curtis** afin de mieux valoriser cette graminée. De plus, cela limiterait la reprise des ligneux, qui sont encore tendres à cette période.

Entretien des milieux :(cf Partie II – 3.3)

Fougeraies :
-Le chargement actuel élevé limite le développement et la densification des fougeraies. Il n'est donc pas préconisé de faucher la fougère sur les versants concernés. En effet, le maintien d'une fougeraie ouverte et pâturée permet de conserver une ressource fraîche et appétente durant la saison estivale.
-Cependant, dans le cas d'une densification de ces fougeraies, une à deux fauches (juin et août) seraient préconisées afin de limiter le développement de la fougère et faciliter l'accès à la pâture par le cheptel. La litière devra être extraite des parcelles ou mise en andain avant d'être brûlée.
-Ces fauches peuvent être accompagnées de passages répétés des troupeaux en début de saison sur ces zones afin de casser les crosses de la fougère et ainsi l'affaiblir.
-Il est fortement déconseillé d'entretenir les fougeraies par écobuage. Cette pratique ne ferait que

Carte 7-16 **: Synthèse des préconisations de gestion sur Ollaskua / Arnostegi**



Urdanazpuru
85 % du potentiel fourrager utilisé
-Maintenir la pression pastorale actuelle.
-Rediriger la pression précocement sur les versants.
-Limiter le temps de présence des troupeaux sur les replats.

Peko Elusaro
Plus de 200 % du potentiel fourrager utilisé
-Diminuer la pression pastorale actuelle.
-Transférer 530 ovins vers Larrondoine.
-Rediriger la pression précocement sur les versants.
-Limiter le temps de présence des troupeaux sur les replats.
-Réhabiliter la zone érodée.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.

Larrondoine
14 % du potentiel fourrager utilisé
-Augmenter la pression pastorale actuelle.
-Potentiel pour 530 ovins supplémentaires.
-Rediriger la pression ovine précocement sur les versants.
-Limiter le temps de présence des troupeaux sur les buttes.
-Réinvestir le kayolar « libre ».
-Entretien des landes par broyage/écobuage.

Ollaskua
116 % du potentiel fourrager utilisé
-Maintenir la pression pastorale actuelle.
-Rediriger la pression ovine précocement sur les versants.
-Limiter le temps de présence des troupeaux sur les replats.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.

Nabahaundi
79 % du potentiel fourrager utilisé
-Maintenir la pression pastorale actuelle.
-Rediriger la pression ovine précocement sur les versants.
-Limiter le temps de présence des troupeaux sur les replats.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.

Arnostegi
117 % du potentiel fourrager utilisé
-Maintenir la pression pastorale actuelle.
-Rediriger la pression ovine précocement sur les versants.
-Limiter le temps de présence des troupeaux sur les replats.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.

favoriser et fortifier la fougeraie en place.
-La fougeraie dense sur la zone d'éboulis en contrebas de la route, sur Larrondoine, ne devrait pas non plus être touchée. L'écobuage de cette zone n'aurait pour effet que d'augmenter l'instabilité de l'éboulis.

Landes :
-Les patchs de landes à Ajoncs, localisés sur les bas de versants d'Arnostegi, Ollaskua et Nabahaundi, pourront être entretenues par écobuage dirigé tout les 4 à 5 ans si une pression pastorale dirigée est mise en place l'année d'après.
-Sur les zones les moins pentues, le broyage des landes sera à préconiser plutôt que l'écobuage.

Aménagements :

-La globalité du secteur est très bien aménagé. La réutilisation du kayolar « libre » de Larrondoine pourrait néanmoins être envisagée s'il est décidé de transférer une partie de la charge en OL de Peko Elusaro vers Larrondoine.

-Hormis les aménagements pastoraux, il serait important d'aménager un sentier pour les pèlerins de St Jacques de Compostelle, afin que les éleveurs puissent circuler. La mise en place de toilettes sur cet axe paraît également indispensable afin de limiter la pollution induite.

16.6- Synthèse

-Le secteur d'Ollaskua / Arnostegi est facilement accessible, très bien desservi par les routes et bien équipé pour le pastoralisme.
-Ce secteur, dominé par le pâturage ovin, est assez chargé par rapport à la ressource théoriquement disponible. Un gros déséquilibre existe pourtant entre la surcharge animale pâturant sur Peko Elusaro et la faible charge animale de Larrondoine. Il est donc envisageable de transférer une partie du cheptel ovin vers Larrondoine. Cette opération pourrait être facilitée par la réutilisation du kayolar « libre » sur cette estive.
-Hormis ce constat, les estives sont très bien pâturées par le cheptel présent. Il serait important d'insister sur la mise en œuvre d'un pâturage précoce des zones de bas et mi-versants à Agrostis de Curtis.
-Cette pression pastorale dirigée pourra être accompagnée d'un entretien des ligneux bas par écobuage localisé ou par broyage sur les zones de faible pente **(***cf carte 7-16 / tableau 6-16 / photo 1-16)*.

Photo 1-16: Secteur Ollaskua / Arnostegi





***Tableau 6-16*: Synthèse des préconisations de gestion par estives : Ollaskua / Arnostegi**

Estives	Préconisations	Actions
Urdanazpuru	-**Maintenir la pression pastorale et la rediriger sur les bas de versants**. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les hauts de versants.	→ Gardiennage « forcé » sur les bas de versants.
Peko Elusaro	**-Diminuer la pression pastorale ou rediriger une partie des ovins vers Larrondoine : 530 OL.** -Rediriger la pression pastorale sur les bas de versants. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les hauts de versants. -Alterner les zones de passage du cheptel vers les crêtes (érosion). -Potentiel pour 1 020 OL ou 135 BV.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les versants. → Entreprendre des actions de réhabilitation de la zone dégradée.
Larrondoine	-**Augmenter la pression pastorale et la rediriger sur les bas de versants.** -Potentiel pour 530 OL supplémentaires. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les hauts de versants. -Aucune intervention sur la zone d'éboulis. -Réinvestir le kayolar libre.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les versants à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs.
Ollaskua	-**Maintenir la pression pastorale et la rediriger sur les bas de versants**. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les hauts de versants. -Mieux valoriser la ressource des bas de versants.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les versants à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs.
Arnostegi	**Maintenir la pression pastorale et la rediriger sur les bas de versants**. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les hauts de versants. -Mieux valoriser la ressource des bas de versants.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les versants à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs.
Nabahaundi	**Maintenir la pression pastorale et la rediriger sur les bas de versants**. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les hauts de versants. -Mieux valoriser la ressource des bas de versants.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les versants à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs.

Tableau 7-16 : Évolution prospective du chargement à 5 et 10 ans suivant le taux de reprise d'exploitation prévisionnel

	Taux de reprise	Pas de reprise						25 %						50 %						75 %					
		Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective		
Exploitants > 60 ans	Estive	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV
	Ollaskua	245	6	21	78%	163	21	184	5	16	87%	35	5	123	3	11	97%	-92	-12	61	2	5	107%	-220	-29
	Larrondoine	0	11	0	0%	634	84	0	8	0	4%	609	80	0	6	0	7%	584	77	0	3	0	11%	559	74
	Arnostegi	290	0	1	61%	135	18	218	0	1	75%	70	9	145	0	1	89%	4	1	73	0	0	103%	-61	-8
	Urdanazpuru	114	0	0	66%	118	16	86	0	0	71%	95	12	57	0	0	75%	71	9	29	0	0	80%	47	6

	Taux de reprise	Pas de reprise						25 %						50 %						75 %					
		Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective		
Exploitants > 55 ans	Estive	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV
	Ollaskua	245	6	21	78%	163	21	184	5	16	87%	35	5	123	3	11	97%	-92	-12	61	2	5	107%	-220	-29
	Larrondoine	0	11	0	0%	634	84	0	8	0	4%	609	80	0	6	0	7%	584	77	0	3	0	11%	559	74
	Arnostegi	290	11	1	40%	235	31	218	8	1	59%	145	19	145	6	1	78%	54	7	73	3	0	98%	-36	-5
	Urdanazpuru	114	0	0	66%	118	16	86	0	0	71%	95	12	57	0	0	75%	71	9	29	0	0	80%	47	6

16.7- Gestion prospective à 5/10 ans

-Cette analyse prospective prend en compte le cheptel des éleveurs âgés de plus de 60 ans (prospective à 5 ans) et ceux âgés de plus de 55 ans (prospective à 10 ans). Pour les exploitations sans données sur une reprise éventuelle, il sera appliqué un taux de reprise probable de 75, 50, 25 et 0 %. *(cf tableau 7-16)*
-Dans cette analyse, les exploitations changeant de système de production (arrêt de la transhumance) ne pourront pas être prises en compte.

Évolution prévisionnelle du cheptel à 5 ans :

-Ollaskua : d'ici 5 ans, trois éleveurs seraient en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 60 à 245 OL, 2 à 6 BV et 5 à 21 équins suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-En cas de non reprise des exploitations, il y aurait un potentiel pour le pâturage de 160 OL durant 180j ou 21 BV durant 150j. Par contre, pour les autres cas, il n'y aurait pas de potentiel pour augmenter la charge animale.

-Larrondoine : d'ici 5 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 3 à 11 BV suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Afin de maintenir une pression suffisante dans 5 ans, il existerait un potentiel pour faire pâturer 560 à 630 OL durant 180j.

-**Arnostegi** : d'ici 5 ans, deux éleveurs seraient en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 73 à 290 OL et 1 équin, suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Il y aurait ainsi un potentiel pour le pâturage de 70 à 135 OL durant 180j ou de 9 à 18 BV durant 150j, respectivement en cas de reprise d'1/4 des exploitations ou de non reprise. Par contre, pour les autres cas, il n'y aurait pas de potentiel pour augmenter la charge animale.

-Urdanazpuru : d'ici 5 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 29 à 114 OL, suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Suivant le taux de reprise, il y aurait un potentiel pour le pâturage de 47 à 118 OL durant 180j ou de 6 à 16 BV durant 150j.

Évolution prévisionnelle du cheptel à 10 ans :

-Ollaskua / Larrondoine / Urdanazpuru : *(cf prévisionnel à 5 ans)*

-**Arnostegi** : d'ici 10 ans, un éleveur supplémentaire serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 73 à 290 OL, 3 à 11 BV et 1 équin, suivant le taux de reprise prévisionnel des exploitations.
-Il y aurait ainsi un potentiel pour le pâturage de 54 à 235 OL durant 180j ou de 7 à 31 BV durant 150j, respectivement, en cas de reprise de la moitié, d'1/4 des exploitations ou de non reprise. Par contre, pour les autres cas, il n'y aurait pas de potentiel pour augmenter la charge animale.

Carte 1-17 : **Description générale du secteur**

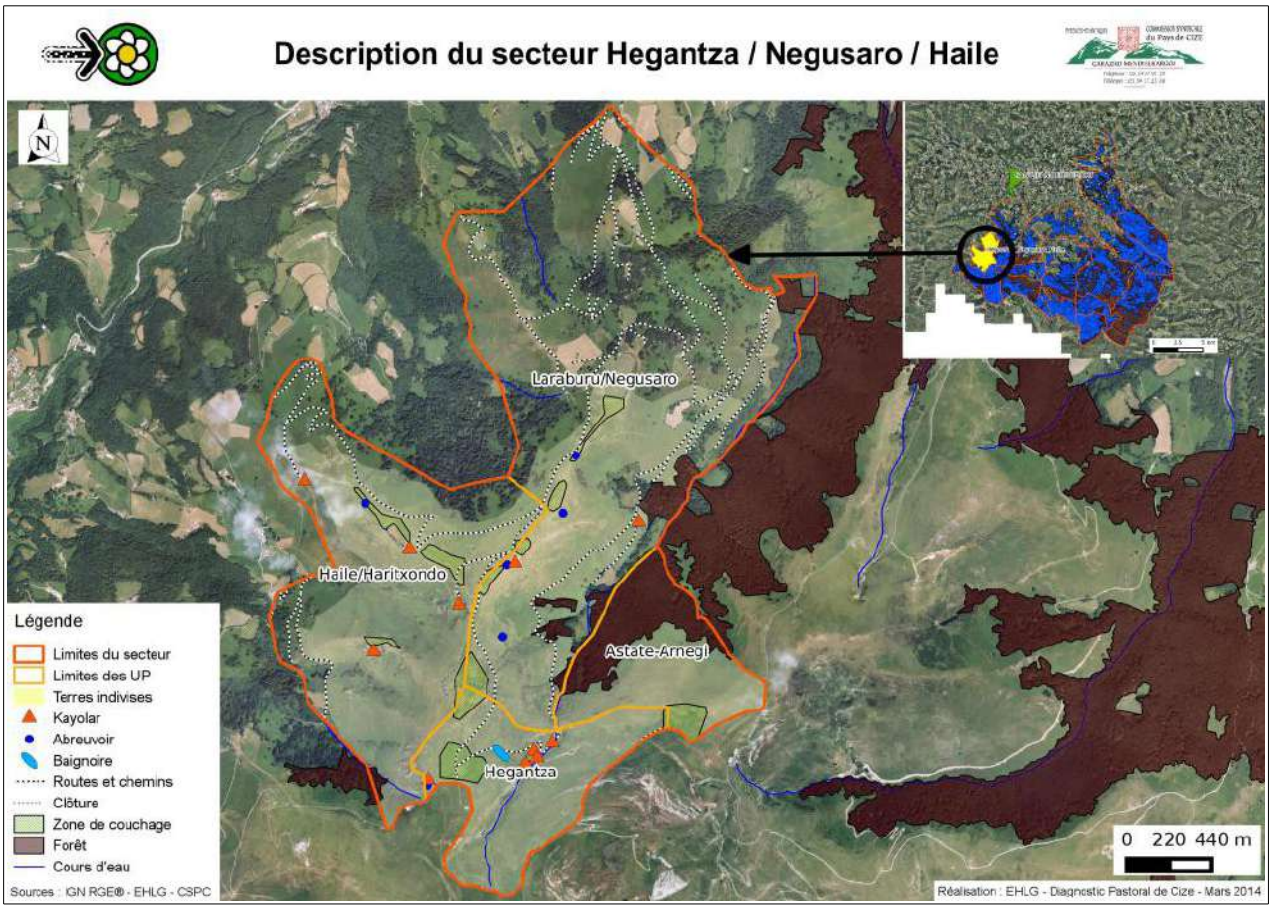


Tableau 1-17 **: Répartition de la superficie par estive (ha)**

Num. Estive	Nom estive	Surface en ha	%
23	Haile/Harritxondo	164,79	28%
22	Larraburu/Negusaro	309,24	52%
25	Hegantza	67,04	11%
24	Astate-Arnegi	56,61	9%
	SECTEUR 17	**597,68**	

17- Secteur d'Hegantza / Negusaro / Haile

17.1- Description et localisation du secteur

Localisation : (cf carte 1-17)

-Le secteur d'Hegantza / Negusaro / Haile est situé à l'est de la commune d'Arnéguy, en bordure des communes d'Uhart Cize et de St Michel.
-Ce secteur est délimité au Nord et à l'Ouest par des parcelles et zones intermédiaires privées et communales, au Sud par le col d'Hegantza et à l'Est par le pic d'Hostategi et le ruisseau de Pagola.
-Les terres indivises sont entre-coupées de parcelles privées, essentiellement constituées de prairies artificielles.

-Ce secteur couvre environ **598 ha**, dont 345 ha de terres indivises (58%) et est redécoupé en 4 UP *(cf tableau 1-17)*. Sur Astate-Arnegi, aucun exploitant ne déclare transhumer alors que l'estive est pâturée. Afin de mieux répartir la charge animale, nous intégrerons la ressource de cette estive à l'estive limitrophe : Hegantza. Les estives seront regroupées suivant le code couleur du tableau ci-dessous.

-Ce secteur se compose d'environ **310 ha de pelouses et landes** (90 % du territoire indivis) et de 35 ha de forêt (10%).
-Il est constitué d'un massif démarrant du pic de Beillurti au Sud et qui se divise en deux : les crêtes de Negusaro descendant vers le Nord et la butte d'Haile vers le Nord-Ouest. L'Est du secteur représente la tête de bassin versant du ruisseau de Pagola. L'altitude fluctue de 650 à 1 140m et l'exposition varie majoritairement du Nord-Ouest à l'Est.
-L'ensemble du secteur est constitué de roches mères à base de quartzites, dolomies et schistes, entraînant des sols acidiphiles.

Équipements :

-L'ensemble du secteur est bien desservi par le réseau routier. Les principaux accès se font par le village d'Arnéguy à l'Ouest et au Nord-Ouest, ou par le col d'Hegantza au Sud.
-Le secteur dispose de 7 kayolars (non privés) et d'une cabane vétuste inutilisée. Les points d'eau sont plutôt bien répartis sur tout le secteur, même si un abreuvoir supplémentaire pourrait être mis en place sur le bas de versant à l'ouest du pic de Beillurti. Il y a également une baignoire pour réaliser les traitements anti-parasitaires.

Tableau 2-17 (1) **: Répartition de la charge animale, des besoins fourragers (UFL) et du taux de prélèvement théorique (%)**

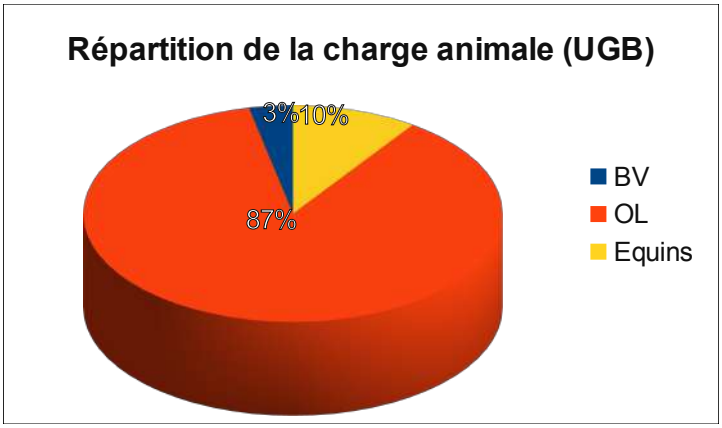
		Besoins fourragers en UFL														
Estive	Nb exploitation	Nb BV	Besoins BV	%	Nb OL	Besoins OL	%	Nb équins	Besoins Equins	%	Total UGB	Surface pâturable en ha	Chargement moyen en UGB/ha	Besoins fourragers totaux en UFL	Ressource fourragère théorique disponible en UFL	Taux de prélèvement en %
Haile/Harritxondo	3	6	10 012	34,8%	518	85 866	16,3%	16	32 351	34,8%	99,3	114,88	0,86	128 229	119 737	107%
Larraburu/Negusaro	6	10	18 788	65,2%	1250	247 500	46,8%	30	60 709	65,2%	228,0	95,63	2,38	326 997	134 815	243%
Hegantza	3	0	0	0,0%	985	195 030	36,9%	0	0	0,0%	147,8	67,04	2,20	195 030	136 729	143%
Astate-Arnegi	0	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0,0	33,99	0,00	0	65 144	0%
Secteur 17	**12**	**16**	**28 800**	**4,4%**	**2 753**	**528 396**	**81,3%**	**46**	**93 060**	**14,3%**	**475,0**	**311,54**	**1,52**	**650 256**	**456 425**	**142%**

17.2- Utilisation pastorale

Exploitations et Cheptel transhumant : (cf tableau 2-17 (1))

-**12 exploitations** transhument sur ce secteur avec environ **475 UGB :** 16 BV, 2 750 OL et 46 équins *(cf graphique 1-17).*

Graphique 1-17 **: Répartition de la charge animale (UGB)**



-83 % des exploitations transhument avec un troupeau ovin de 130 à 425 brebis durant 175 jours en moyenne. Une d'entre elles fait également pâturer un troupeau de 12 BV durant 180j. Quatre autres envoient aussi des troupeaux de 2 à 30 équins durant 195j en moyenne.
-Un exploitant transhume uniquement avec son troupeau de 4 vaches durant 180j. Un autre envoie 5 chevaux durant 180j.

Organisation en estive :

-Tous les exploitants de ce secteur sont des éleveurs gardiens. Ils montent individuellement pour s'occuper de leur troupeau ovin en moyenne une à deux fois par jour.
-L'éleveur de bovins monte en moyenne une fois par semaine et/ou est en contact avec un éleveur d'ovins qui le prévient en cas de problème avec son troupeau.
-Il n'y a pas d'organisation collective sur ce secteur.

Besoins fourragers :

-Les besoins fourragers du cheptel s'élèvent à plus de **650 000 UFL** durant la saison. Plus de **80 %** sont destinés aux troupeaux d'**OL**, 4 % pour les BV et 14 % pour les équins *(cf graphique 2-17).*

Carte 2-17 : **Chargement moyen maximal des estives (UGB/ha)**

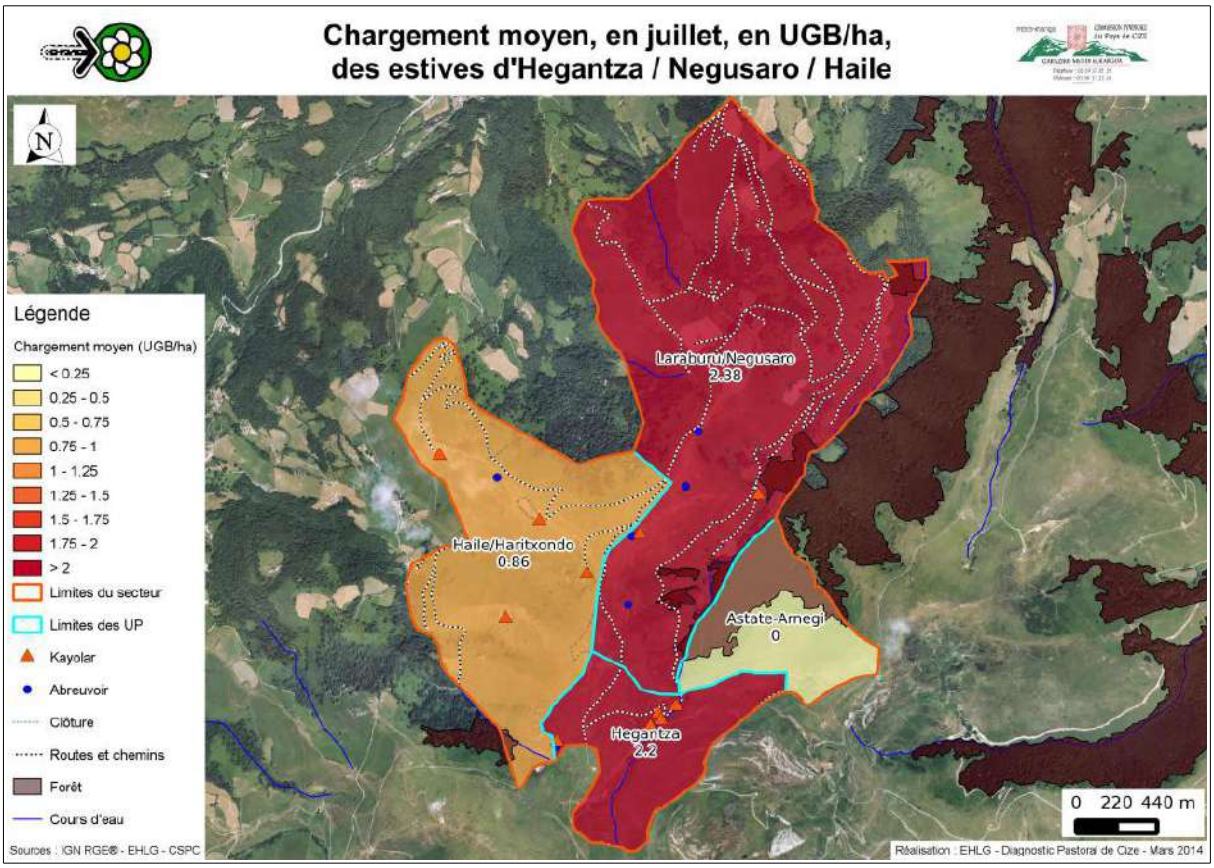
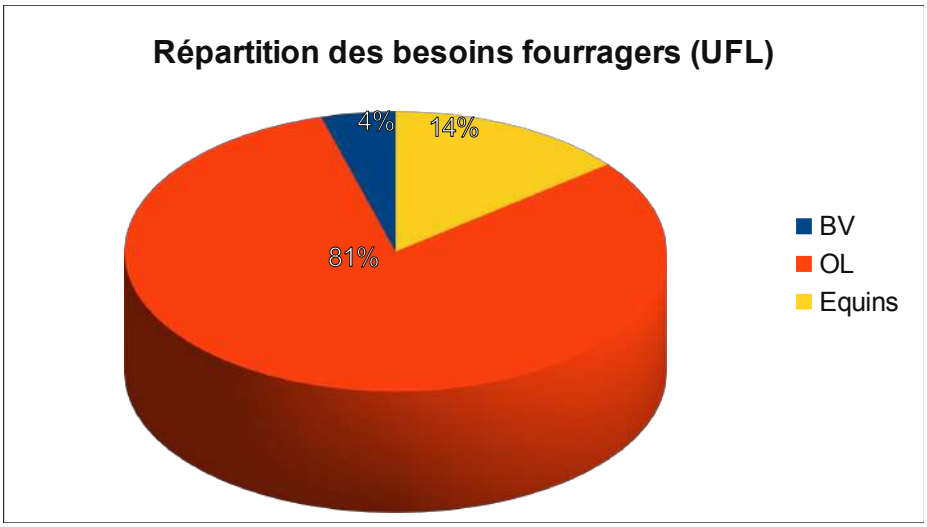


Tableau 2-17 (2) **: Récapitulatif des données après regroupement des estives**

Estives élargies	Total UGB	Surface pâturable en ha	Chargement moyen en UGB/ha	Besoins fourragers totaux en UFL	Ressource fourragère théorique disponible en UFL	Taux de prélèvement en %
Hegantza / Astate-Arnegi	147,8	101,03	1,46	195 030	201 873	97%

Graphique 2-17 **: Répartition des besoins fourragers (UFL)**



-47 % des besoins fourragers des ovins sont localisés sur l'estive de Larraburu / Negusaro, 37 % sur Hegantza et 16 % sur Haile / Harritxondo.
-Les besoins des bovins et équins du secteur sont localisés sur les estives de Larraburu / Negusaro et d'Haile / Harritxondo, même si les gros UGB pâturent de grands secteurs libres. Le cheptel se concentre essentiellement sur les replats sommitaux des buttes de Negusaro et d'Haile.

Chargement :(cf carte 2-17)

-Le **chargement moyen** sur tout le secteur atteint **1,52 UGB/ha,** en juillet, lorsque tout le cheptel est en estive.

-Sur **Larraburu/Negusaro**, le chargement instantané s'élève à **2,38 UGB/ha**. La pression pastorale paraît forte mais la majorité du cheptel est concentrée sur les buttes de hauts de versant. Cette concentration des troupeaux entraîne une dégradation des zones de replats sur-pâturées et un enfrichement des flancs par la fougeraie et les ligneux bas.

-Sur **Hegantza / Astate-Arnegi** *(cf tableau 2-17 (2))*, le chargement moyen atteint **1,46 UGB/ha**. La pression pastorale est bonne et bien répartie à travers l'estive, même si l'on peut observer une dégradation de la pelouse au sommet du pic de Beillurti, due à la concentration du cheptel.

-Sur **Haile/Harritxondo**, le chargement est plus faible : **0,86 UGB/ha**. La pression pastorale est plus faible et concentrée sur la butte sommitale d'Haile. Ce chargement ne permet pas une bonne valorisation de l'ensemble de l'estive qui est en cours d'enfrichement par la fougère aigle et les landes à Ajoncs et Éricacées.

Carte 3-17 **: Faciès agro-pastoraux et potentiel fourrager théorique (UFL/ha)**

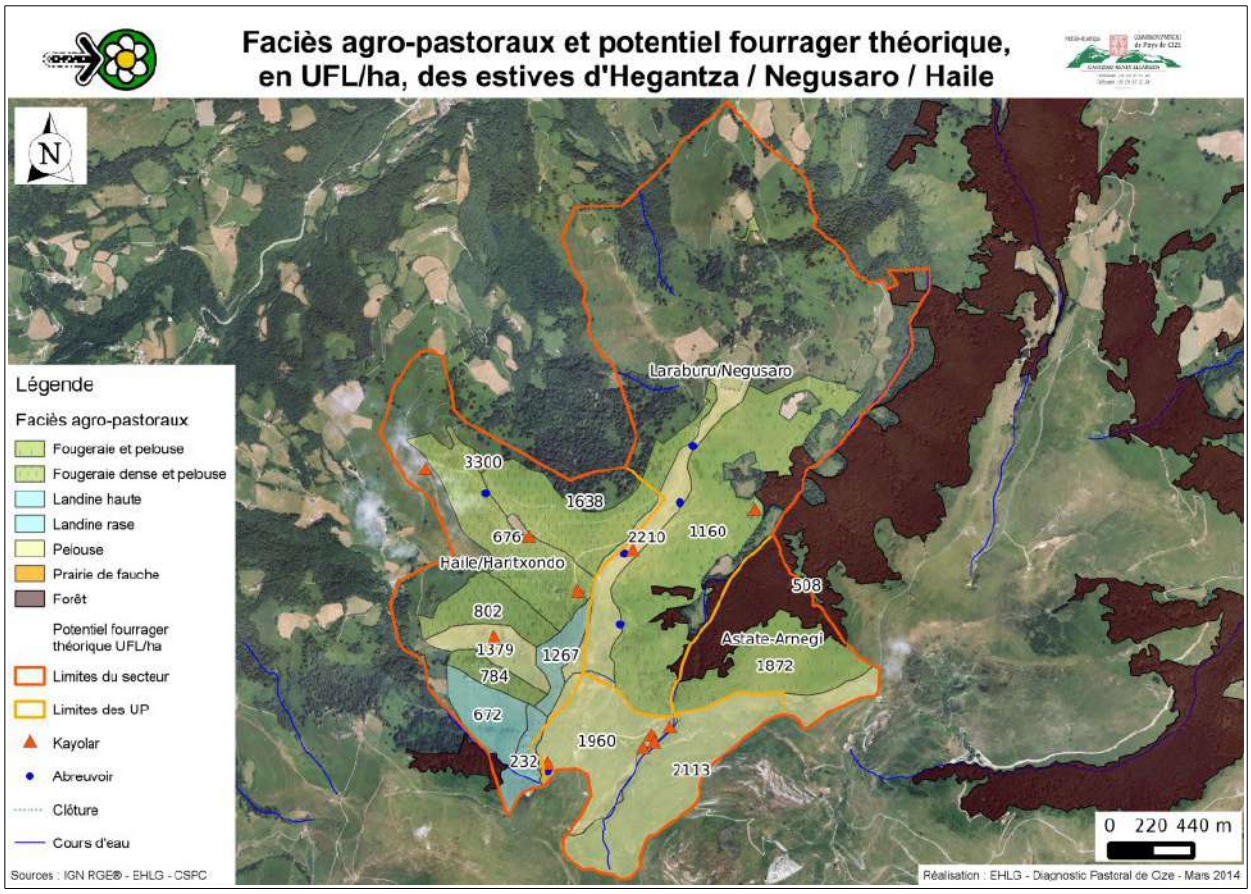


Tableau 3-17 **: Répartition des faciès agro-pastoraux et de la ressource fourragère théorique (UFL)**

Faciès	Type de pelouse	Surface (ha)	%surface	Ressource fourragère théorique (UFL)	%UFL
Pelouse à *Brachypodium rupestre*	Br	10,11	9,3%	13 946	6,4%
Pelouse à *Festuca rubra et Agrostis capillaris*	FrAg	98,05	90,7%	204 749	93,6%
PELOUSES		**108,16**	**34,7%**	**218 695**	**47,9%**
Prairie de fauche	**Artificielle**	**0,66**	**0,2%**	**2 187**	**0,5%**
Landine	**Br / FrAg / Agcu**	**26,06**	**8,4%**	**18 718**	**4,1%**
Fougeraie et pelouse	**FrAg / Br**	**176,66**	**56,7%**	**216 833**	**47,5%**
	TOTAL FACIÈS	**311,54**		**456 433**	

17.3- Ressource fourragère

Faciès agro-pastoraux :(cf carte 3-17)

-Le secteur est couvert par **176ha de fougeraies** (57%), **108ha de pelouses** (35%) et **26ha de landines** (8%) *(cf tableau 3-17).*

-Plus de 90 % des pelouses sont des pelouses mésophiles acidiphiles, assez riches à riches, à Fétuque rouge et Agrostis capillaire. Ces faciès se retrouvent sur toutes les zones de replat et de faible pente bien pâturées et fertilisées par les déjections du cheptel. Elles sont localisées sur la quasi-totalité d'Hegantza et sur la butte sommitale de Negusaro. Sur les zones de couchage, très piétinées, ces pelouses sont composées majoritairement de Pâturin et de Trèfle. Ces zones sont dégradées par le sur-pâturage et en cours de colonisation par les Cirses (« Chardons »), notamment sur le sommet du pic de Beillurti.

-Les pelouses à Brachypode recouvrent 9 % des pelouses totales du secteur. Ces faciès sont peu diversifiés et pauvres en légumineuses. Le Brachypode est accompagné dans de faible proportion par de l'Agrostis de Curtis, de la Canche flexueuse et de la Fétuque rouge. On retrouve cette pelouse sur le versant exposé Ouest de l'estive d'Haile/Harritxondo.

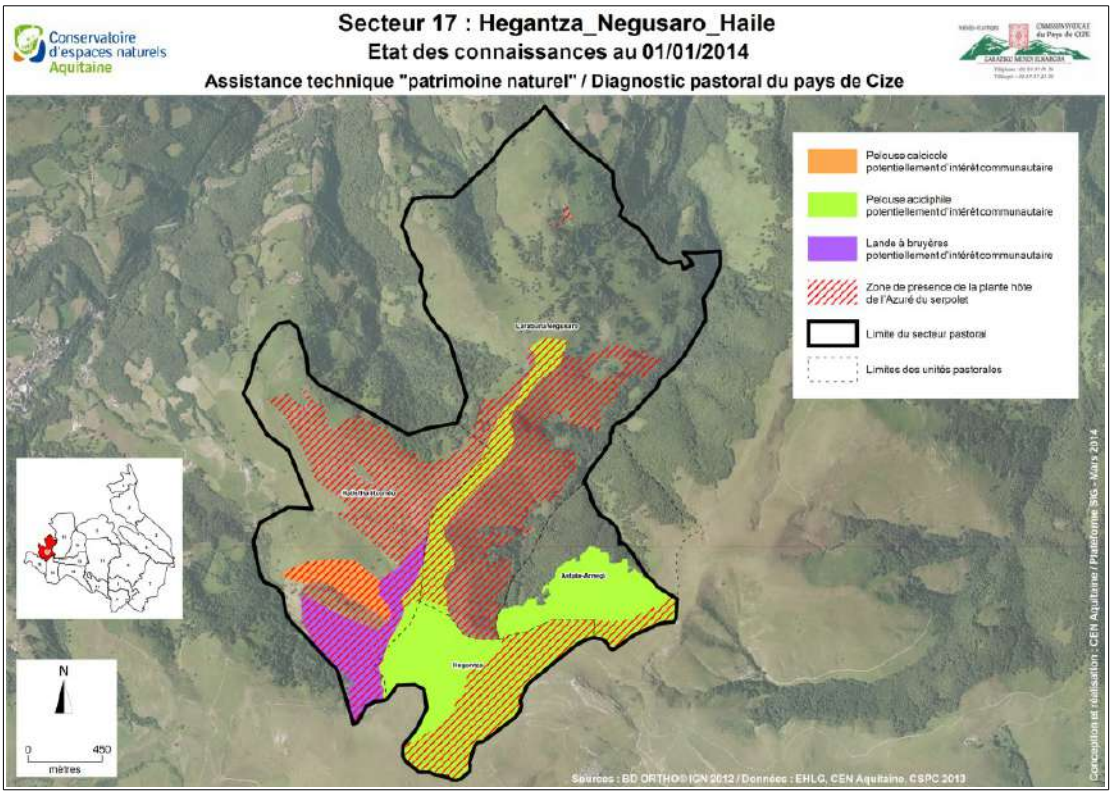
-La totalité des fougeraies a un fonds pastoral majoritairement composé de pelouses. 72 % d'entre elles sont ainsi accompagnées de pelouses mésophiles acidiphiles à Fétuque rouge et Agrostis capillaire. Sur Astate-Arnegi, l'Agrostis de Curtis prendra une proportion importante dans le recouvrement de la pelouse. Sur la zone au Nord d'Haile/Harritxondo, ces pelouses sont en cours de colonisation par le Brachypode. Le taux de ligneux bas (Ajoncs et Éricacées) sur ces fougeraies avoisine en permanence les 10/20 %.

-Le restant des fougeraies du secteur (28%) sont beaucoup plus denses et ont un fonds pastoral essentiellement composé de pelouses à Brachypode peu diversifiées. On les retrouve sur Haile/Harritxondo et sur le versant exposé Est de Larraburu / Negusaro.

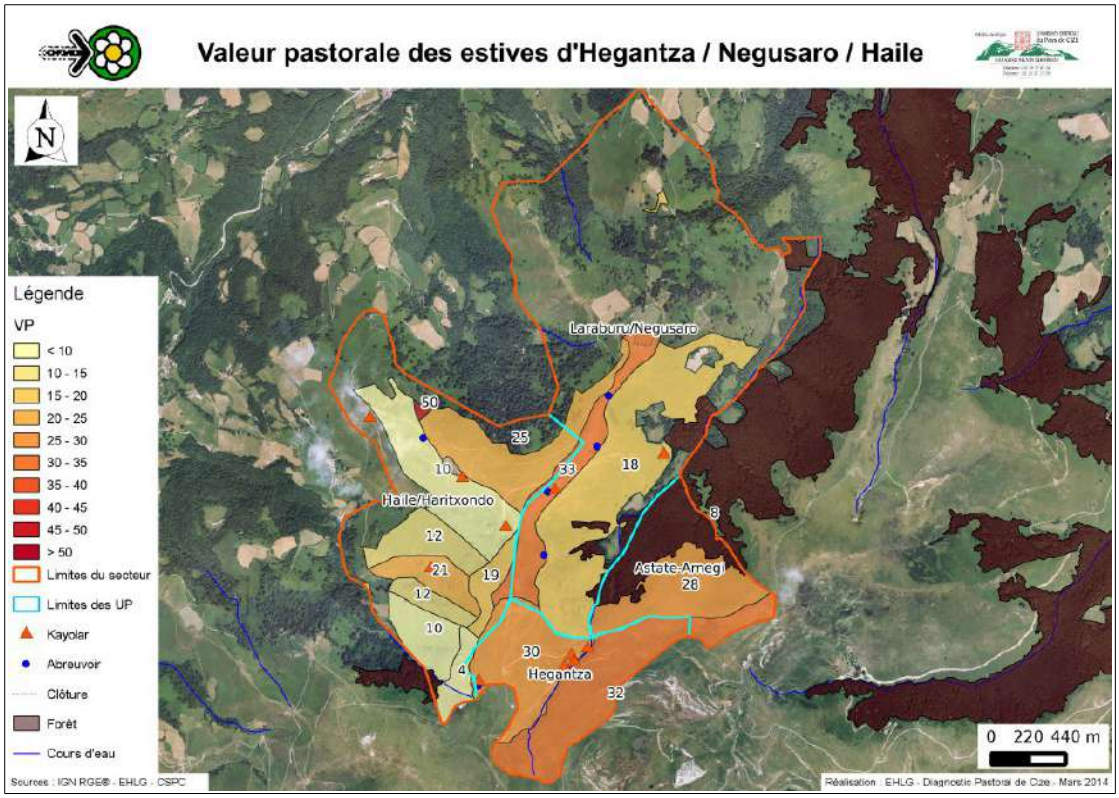
-Toutes les landines du secteur sont des landes acidiphiles thermophiles à Ajoncs nain et Éricacées. Elles sont accompagnées d'un fonds pastoral majoritairement composé de pelouses peu diversifiées à Agrostis de Curtis. Sur les zones de crêtes plus pâturées et fumées, on retrouvera des faciès à Fétuque rouge et Agrostis capillaire. Certaines zones sont en cours de colonisation par le Brachypode. Toutes ces landines sont situées sur les versants au Sud-Ouest du pic de Beillurti.

-Les zones d'habitats et d'espèces potentiellement d'intérêt communautaire sont récapitulées sur la carte 4-17 (*Source : CEN 64*).

Carte 4-17 : Patrimoine naturel : CEN 64



Carte 5-17 : Valeur pastorale des estives



Valeur fourragère (UFL) :(cf carte 5-17)

-La ressource fourragère théorique totale atteint plus de **455 000 UFL** sur le secteur.
-Près de 48 % de la ressource fourragère totale est fournie par les pelouses du secteur, 47 % provient des fougeraies et seulement 4 % des landines.

-94 % de la ressource fourragère des pelouses provient des pelouses à Fétuque rouge et Agrostis capillaire. La qualité fourragère de ces milieux est bonne et stable tout au long de la saison s'ils ne sont pas sur-pâturés et dégradés. Leur valeur est enrichie par l'augmentation de la proportion d'Agrostis capillaire et de Trèfle.
-Les 6 % restants de la ressource des pelouses sont fournis par les faciès à Brachypode. Ces pelouses sont peu diversifiées et pauvres en légumineuses. L'appétence du Brachypode diminue durant la saison et cette graminée devient « coupante » pour les ovins si elle n'est pas pâturée tôt ou dans des conditions humides. La production de biomasse est en revanche élevée.

-Les fougeraies à Fétuque rouge et Agrostis capillaire fournissent plus de 83 % de la ressource totale des fougeraies. Ces fougeraies sont encore maintenues ouvertes par la pression pastorale est possède un fonds pastoral assez riche, notamment sur le versant exposé Nord au Nord de l'estive d'Haile/Harritxondo. Sur le versant exposé Est de Larraburu/Negusaro, la valeur de la fougeraie est plus faible. Ceci est du à l'enfrichement du versant par les ligneux bas et à sa colonisation par le Brachypode.
-Les 17 % restants de la ressource totale des fougeraies proviennent de faciès pauvres et peu diversifiés à Brachypode. On les retrouve sur les versants d'Haile/Harritxondo.

-Les landines à Ajoncs et Éricacées sont pauvres et peu diversifiées. Leur valeur intrinsèque est meilleure en début de saison lorsque les jeunes pousses de ligneux sont encore tendres et que l'Agrostis de Curtis n'est pas monté en épi. Leur qualité est enrichie suivant la proportion d'Avoine de Thore et de Brachypode dans le recouvrement.

17.4- Bilan fourrager

Comparaison ressources / besoins :(cf carte 6-17)

-Globalement sur ce secteur, les besoins du cheptel sont supérieurs à la ressource théoriquement disponible. Le taux de prélèvement atteint en effet **142 %**.

-Il est important de préciser que l'estimation des besoins fourragers des troupeaux est certainement supérieure aux besoins « réels ». En effet, on ne dispose pas de la totalité des données réelles sur la période de transhumance des animaux : 42 % de données « réelles ». La majorité des exploitants déclarent transhumer 180j alors que dans la réalité, très peu d'exploitations passent 6 mois en estive. Les calculs des besoins fourragers « réels » sont ainsi sur-estimés et viennent augmenter ce taux de prélèvement.

Carte 6-17 : Taux de prélèvement théorique (%)

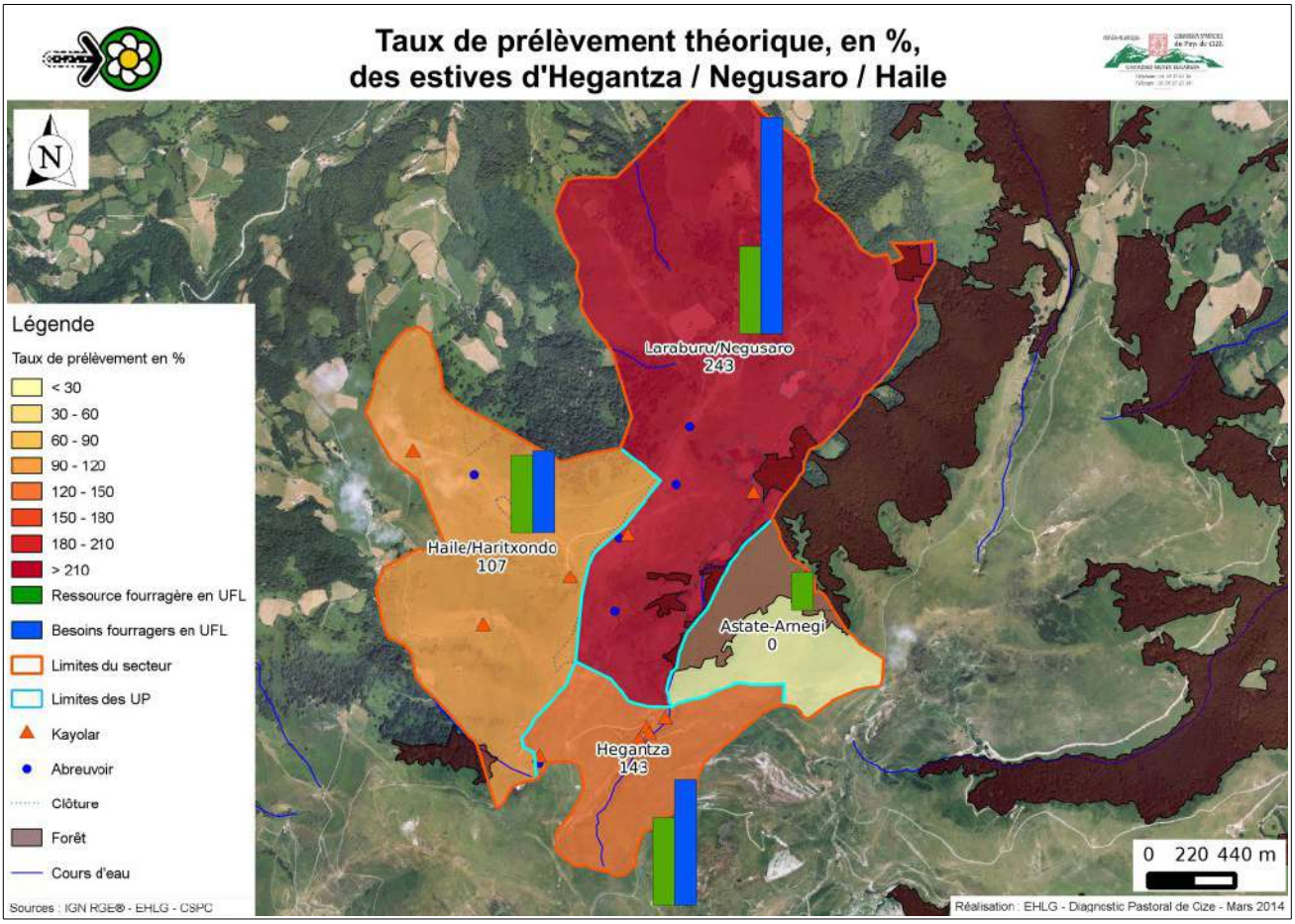


Tableau 4-17 : Charge animale à préconiser par estive

	Charge à préconiser		Charge totale actuelle		
Estive	Ovins	Bovins	Ovins	Bovins	Équins
Haile/Harritxondo	544	72	518	6	16
Larraburu/Negusaro	613	81	1 250	10	30
Hegantza	621	82	985	0	0
Astate-Arnegi	296	39	0	0	0
Secteur 17	**2 075**	**274**	**2 753**	**16**	**46**

-Sur **Larraburu/Negusaro**, le taux de prélèvement atteint **243 %**. Les besoins fourragers du cheptel sont largement supérieurs à la ressource théoriquement disponible. De plus, une majeure partie de l'estive n'est que peu valorisée par les troupeaux (fougeraie exposée Est) qui se concentrent sur la butte sommitale. Ce constat peut se traduire par une baisse de l'état corporel du cheptel à la descente d'estive.

-Sur **Haile / Harritxondo**, la ressource disponible est assez bien corrélée aux besoins des troupeaux, le taux de prélèvement est de **107 %**. On peut néanmoins observer la même tendance avec une sous-valorisation des versants de toute la partie au Sud de l'estive et une concentration du cheptel sur les hauts de versants.

-Sur **Hegantza / Astate**, le taux de prélèvement atteint **97 %** et traduit une bonne adéquation entre ressources et besoins. La pression est forte et ces estives sont bien pâturées dans leur ensemble.

17.5- Préconisations de gestion

-La charge animale présente est trop élevée par rapport à la ressource disponible, notamment sur Larraburu / Negusaro. Il serait ainsi préconisable, d'une part de rediriger une partie des troupeaux de cette estive vers Haile / Harritxondo et d'autre part, d'améliorer le pâturage des zones sous-valorisées par du gardiennage dirigé.
-Théoriquement, la charge animale à préconiser sur la totalité du secteur devrait être d'environ 2 075 OL durant 180j, ou de 275 gros UGB durant 150j *(cf tableau 4-17)*.

Gestion du pâturage :

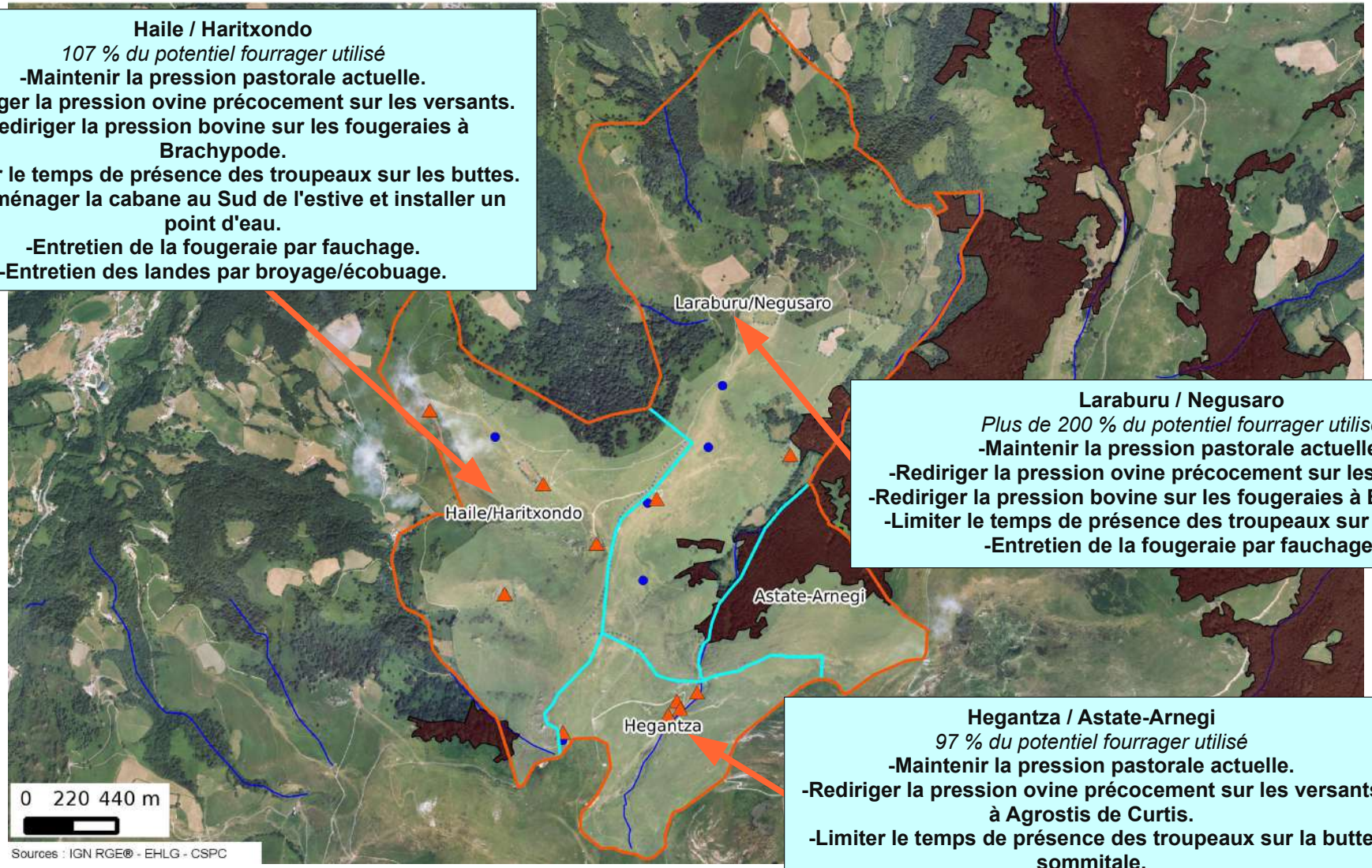
-Dans un premier temps, il serait judicieux de mieux valoriser la ressource faiblement pâturée sur les flancs du secteur par du gardiennage « forcé », tout en limitant le temps de présence des animaux sur les crêtes et hauts de versants. Ces efforts devront être concentrés sur le versant Est de Larraburu / Negusaro (fougeraie à Brachypode) et sur le flanc à l'Ouest du pic de Beillurti (fougeraie à Brachypode et landine à Agrostis de Curtis).

-Sur les **zones sur-pâturées**, un gardiennage « forcé » pourrait être mis en œuvre afin de limiter le temps de présence des troupeaux. Cette redirection des troupeaux durant la journée sur les bas et mi-versants permettrait notamment de favoriser le renouvellement et l'implantation des graminées sur les zones les plus impactées. Sur les zones de couchage fortement colonisées par les Cirses (« Chardons »), il est préconisé de les faucher avant la montée à fleur et de les extraire de la parcelle. Ces plantes sont bisannuelles et produisent une très grande quantité de graine. De plus, leur développement est favorisé par les déjections des troupeaux ovins. Ces opérations de fauche devraient durer plusieurs années afin de diminuer la densité de cirses. Si le problème est vraiment récurrent, il est préconisé de rediriger les troupeaux ovins sur de nouvelles zones de repos.

-Un pâturage précoce par les OL et BV est à préconiser sur les **fougeraies à Brachypode** afin de limiter le développement de la fougère (par la casse des crosses) et consommer le Brachypode tant qu'il est encore tendre. Les BV pourront ensuite être maintenus tout au long de la saison sur ces milieux. Le passage des BV et la forte pression exercée sur les pelouses denses à Brachypode faciliterait en plus l'installation d'autres graminées fourragères, valorisables ensuite par les OL.

Carte 7-17 : **Synthèse des préconisations de gestion sur Hegantza / Negusaro / Haile**

Synthèse des préconisations : Hegantza / Negusaro / Haile



Haile / Haritxondo
107 % du potentiel fourrager utilisé
-Maintenir la pression pastorale actuelle.
-Rediriger la pression ovine précocement sur les versants.
-Rediriger la pression bovine sur les fougeraies à Brachypode.
-Limiter le temps de présence des troupeaux sur les buttes.
-Ré-aménager la cabane au Sud de l'estive et installer un point d'eau.
-Entretien de la fougeraie par fauchage.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.

Laraburu / Negusaro
Plus de 200 % du potentiel fourrager utilisé
-Maintenir la pression pastorale actuelle.
-Rediriger la pression ovine précocement sur les versants.
-Rediriger la pression bovine sur les fougeraies à Brachypode.
-Limiter le temps de présence des troupeaux sur les buttes.
-Entretien de la fougeraie par fauchage.

Hegantza / Astate-Arnegi
97 % du potentiel fourrager utilisé
-Maintenir la pression pastorale actuelle.
-Rediriger la pression ovine précocement sur les versants à Agrostis de Curtis.
-Limiter le temps de présence des troupeaux sur la butte sommitale.
-Entretien des landes par broyage/écobuage.
-Entretien de la fougeraie par fauchage.
-Entretien des Cirses par fauchage.

Cette complémentarité est très importante à développer sur ces milieux.

-Un pâturage précoce par les OL est à préconiser sur les **pelouses et landines à Agrostis de Curtis** afin de mieux valoriser cette graminée. De plus, cela limiterait la reprise des ligneux qui sont encore tendres à cette période.

Entretien des milieux :(cf Partie II – 3.3)

Fougeraies :
-Dans le cas d'une reconquête des fougeraies du secteur, une à deux fauches (juin et août) sont préconisées afin de limiter leur densification et faciliter l'accès à la pâture par le cheptel. La litière devra être extraite des parcelles ou mise en andain avant d'être brûlée.
-Ces fauches peuvent être accompagnées de passages répétés des troupeaux en début de saison sur ces zones afin de casser les crosses de la fougère et ainsi l'affaiblir.
-Il est fortement déconseillé d'entretenir les fougeraies par écobuage. Cette pratique ne ferait que favoriser et fortifier la fougeraie en place.

Landes :
-Les zones de landines à Ajoncs et Éricacées pourront être entretenues par écobuage dirigé tout les 4 à 5 ans si une pression pastorale dirigée est mise en place l'année d'après.
-Sur les zones les moins pentues, le broyage des landes sera à préconiser plutôt que l'écobuage.

Brachypode :
-Comme pour les fougeraies, l'écobuage intégral des pelouses à Brachypode est à bannir si aucune pression pastorale précoce n'est mise en œuvre dessus. Si la litière du Brachypode devient trop dense et qu'une réelle pression bovine et ovine est envisagée dessus, celle-ci pourra être brûlée tout les 2/3 ans.

Aménagements :

-Toutes les zones du secteur sont accessibles par le cheptel même si certains chemins nécessiteraient un entretien mécanique. Un autre sentier pourrait être réaménagé à mi-versant sur le flanc à l'ouest du pic de Beillurti afin de faciliter l'accès au cheptel et son maintien dans cette zone. Une vieille cabane est déjà localisée sur ce versant, mais elle est non utilisable et nécessiterait d'être rénovée. L'aménagement d'un point d'eau dans ce même secteur pourrait également favoriser le maintien du cheptel et revaloriser les pâtures de ces versants.

17.6- Synthèse

-Le secteur d'Hegantza / Negusaro / Haile est facilement accessible, bien desservi par les routes et assez bien aménagé pour le pastoralisme.
-La pression pastorale est dominée par le pâturage ovin (87 % du cheptel) de mai à octobre. Cependant, ce secteur est surchargé par rapport à la ressource théoriquement disponible, notamment sur Larraburu / Negusaro. Ce constat est d'autant plus vrai que la majeure partie de la pression est concentrée sur les hauts de versants et sur l'estive d'Hegantza / Astate, soit sur à peine 30 % de la superficie du secteur.

Photo 1-17 : Secteur Hegantza / Negusaro / Haile





-Cette concentration du cheptel pourrait être limitée par un gardiennage forcé des troupeaux en début de saison sur les bas et mi-versants constitués essentiellement de fougeraies à Brachypode.
-Afin de réinvestir le versant à l'ouest du pic de Beillurti, en cours d'enfrichement, il pourrait être envisagé de réaménager la cabane déjà en place, avec mise en place d'un point d'eau. Le maintien d'animaux sur ce secteur (ovins et bovins) permettrait de revaloriser toute cette zone très peu pâturée et limiter le chargement présent sur les crêtes.
-La reconquête de ces versants peu valorisés devrait être précédée par des actions d'entretien ou de réouverture des milieux, soit par fauchage des fougeraies, soit par broyage/écobuage des landes **(***cf carte 7-17 / tableau 5-17 / photo 1-17)*.

Tableau 5-17 **: Synthèse des préconisations de gestion par estives : Hegantza / Negusaro / Haile**

Estives	Préconisations	Actions
Haile / Harritxondo	**-Maintenir la pression pastorale et la rediriger sur les bas de versants**. -Faciliter l'accès du cheptel sur les flancs à l'Ouest du pic de Beillurti. -Maintenir un troupeau sur ces versants. -Mieux valoriser la ressource des versants. -Éviter d'écobuer les fougeraies à Brachypode.	→ Possibilité de débroussaillage des accès et abords à la cabane vétuste. → Réaménager la cabane et installer un point d'eau. → Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les versants. → Gardiennage dirigé des BV tout au long de la saison sur les faciès à Brachypode. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Entretien de la fougère par fauche manuelle.
Larraburu / Negusaro	**-Maintenir la pression pastorale et la rediriger sur les bas de versants.** -Rediriger une partie du cheptel sur Haile/Harritxondo. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur les crêtes. -Mieux valoriser la ressource de bas de versant. -Éviter d'écobuer les fougeraies à Brachypode.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les versants. → Gardiennage dirigé des BV tout au long de la saison sur les faciès à Brachypode. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Entretien de la fougère par fauche manuelle.
Hegantza / Astate-Arnegi	**-Maintenir la pression pastorale et la rediriger sur les bas de versants**. -Limiter le temps de présence des troupeaux sur la butte sommitale. -Mieux valoriser la ressource des versants.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les versants à Agrostis de Curtis. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Entretien de la fougère par fauche manuelle. → Fauche des Cirses sur la butte sommitale.

Tableau 6-17 : Évolution prospective du chargement à 10 ans suivant le taux de reprise d'exploitation prévisionnel

	Taux de reprise	Pas de reprise						25 %						50 %						75 %					
Exploitants > 60 ans	Estive	Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective		
		OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV
	Laraburu/Negusaro	150	0	2	218%	-869	-115	113	0	2	224%	-911	-120	75	0	1	230%	-954	-126	38	0	1	236%	-996	-131

	Taux de reprise	Pas de reprise						25 %						50 %						75 %					
Exploitants > 55 ans	Estive	Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective			Animaux en moins			Prospective		
		OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV
	Laraburu/Negusaro	150	0	2	218%	-869	-115	113	0	2	224%	-911	-120	75	0	1	230%	-954	-126	38	0	1	236%	-996	-131
	Haile/Haritxondo	200	0	6	73%	100	13	150	0	5	82%	49	6	100	0	3	90%	-2	0	50	0	2	99%	-53	-7

17.7- Gestion prospective à 5/10 ans

-Cette analyse prospective prend en compte le cheptel des éleveurs âgés de plus de 60 ans (prospective à 5 ans) et ceux âgés de plus de 55 ans (prospective à 10 ans). Pour les exploitations sans données sur une reprise éventuelle, il sera appliqué un taux de reprise probable de 75, 50, 25 et 0 %. *(cf tableau 6-17)*
-Dans cette analyse, les exploitations changeant de système de production (arrêt de la transhumance) ne pourront pas être prises en compte.

Évolution prévisionnelle du cheptel à 5 ans :

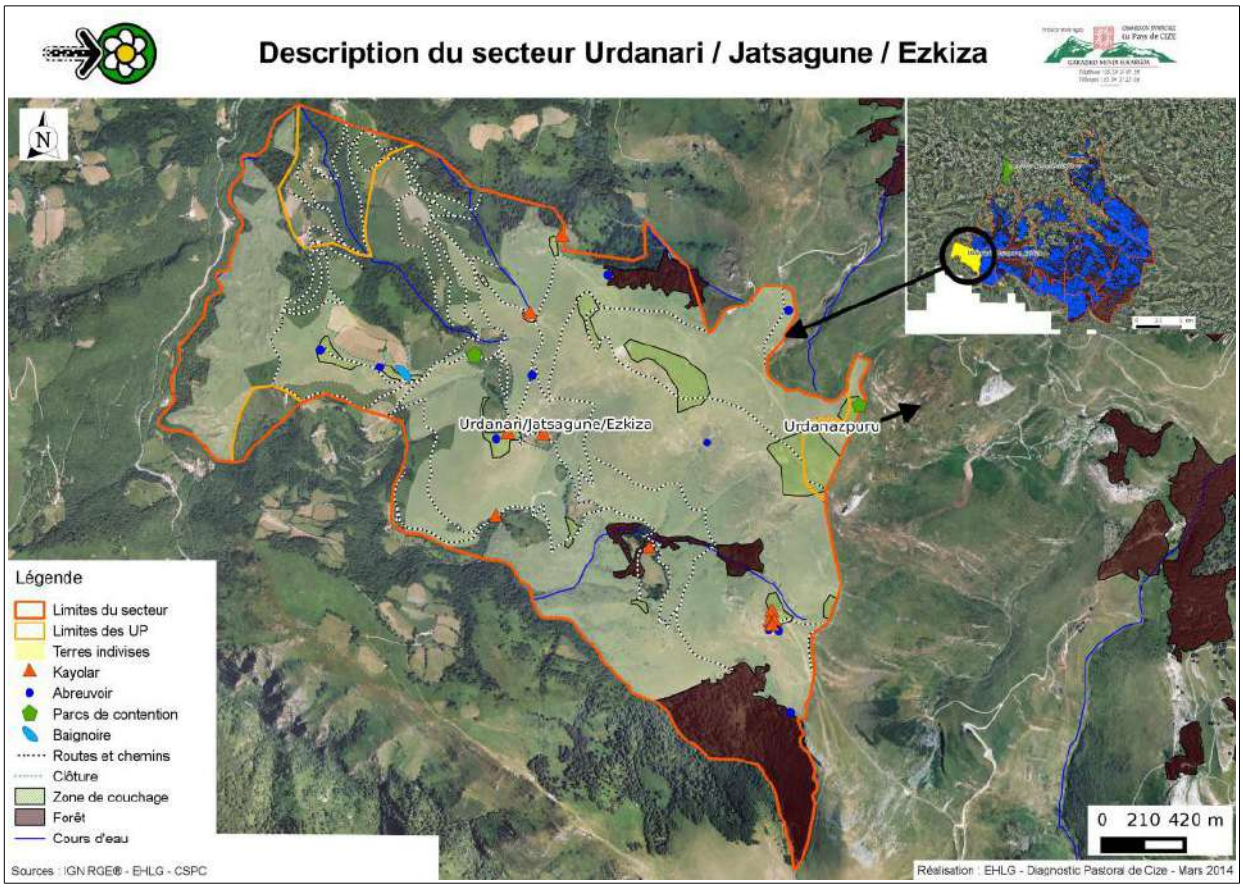
-Larraburu / Negusaro : d'ici 5 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 40 à 150 OL et de 1 à 2 équins, suivant le taux de reprise d'exploitation prévisionnel.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer le troupeau de cet éleveur.

Évolution prévisionnelle du cheptel à 10 ans :

-Larraburu / Negusaro : *(cf prévisionnel à 5 ans)*

-Haile / Harritxondo : d'ici 10 ans, un éleveur serait en âge de prendre la retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 50 à 200 OL et de 2 à 6 équins, suivant le taux de reprise d'exploitation prévisionnel.
-Il y aurait un potentiel pour le pâturage de 50 à 100 OL durant 180j ou de 6 à 13 BV durant 150j, respectivement en cas de reprise d'1/4 des exploitations ou de non reprise.

Carte 1-18 : Description générale du secteur



18- Secteur d'Urdanari / Jatsagune / Ezkiza

18.1- Description et localisation du secteur

Localisation : (cf carte 1-18)

-Le secteur d'Urdanari / Jatsagune / Ezkiza est situé sur les **hauteurs d'Arnéguy.** Toute la partie au Nord-Ouest du secteur se trouve en bordure de parcelles privées et de zones intermédiaires privées et/ou communales. Les terres indivises sont entre-coupées de parcelles privées, essentiellement constituées de prairies artificielles.
-Ce secteur est délimité au Sud et à l'Ouest, respectivement par le ruisseau de Gorritxo et par la nive d'Arnéguy, au Nord par le col d'Hegantza et à l'Est par les pics d'Urdanazpuru et d'Urdanarre.

-Ce secteur couvre environ **562 ha**, dont 444 ha de terres indivises, et est constitué d'une seule principale UP *(cf tableau 1-18)*. L'estive d'Urdanazpuru est analysée plus précisément sur le secteur 16.

Tableau 1-18 **: Répartition de la superficie par estive (ha)**

Num. Estive	Nom estive	Surface en ha	%
26	Urdanari/Jatsagune/Ezkiza	561,72	98%
13	Urdanazpuru* (16)	9,06	2%
	SECTEUR 18	**570,78**	

-Ce secteur se compose d'environ **400 ha de pelouses et landes** (90 % du territoire indivis) et de 44 ha de forêt (10%).
-L'altitude fluctue de 400 à 1 220m et l'exposition varie majoritairement du sud à l'ouest.
-Il est composé d'un massif principal, à l'Est, dominé par le plateau d'Elhursaro, et d'un versant exposé Sud-Ouest, entre-coupé de nombreux ruisseaux. L'Ouest du secteur est constitué de petits massifs intermédiaires, bombés, qui redescendent vers l'Ouest et la vallée de la Nive d'Arnéguy. L'altitude fluctue de 400 à 1 220m et l'exposition est majoritairement Sud-Ouest.
-L'ensemble du secteur est constitué de roches mères à base de quartzites, dolomies et schistes, entraînant des sols acidiphiles.

Équipements :

-L'ensemble du secteur est bien couvert par le réseau routier. Les principaux accès se font par le village d'Arnéguy au Nord-Ouest, par la route d'Orizune au Nord et par Arnostegi au Sud-Est.
-7 kayolars (non privés) se trouvent sur la zone, avec près de la moitié concentrée au Sud-Est sur Jatsagune. Les autres exploitants possèdent soit des kayolars privés, accompagnés de prairies artificielles, soit ont leur exploitation en bordure de zone indivise.
-On a une bonne répartition des points d'eau sur les hauts de versants mais aucun sur les bas ou mi-versants. Il y a également deux parcs de contention et une baignoire pour réaliser les traitements anti-parasitaires.

Tableau 2-18 **: Répartition de la charge animale, des besoins fourragers (UFL) et du taux de prélèvement théorique (%)**

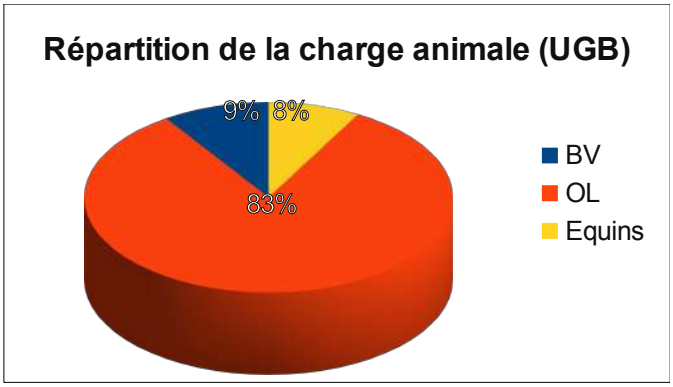
		Besoins fourragers en UFL														
Estive	Nb exploitation	Nb BV	Besoins BV	%	Nb OL	Besoins OL	%	Nb équins	Besoins Equins	%	Total UGB	Surface pâturable en ha	Chargement moyen en UGB/ha	Besoins fourragers totaux en UFL	Ressource fourragère théorique disponible en UFL	Taux de prélèvement en %
Urdanari/Jatsagune/ Ezkiza	14	38	64 896	88,5%	2507	450 735	99,5%	36	97 891	98,7%	450,9	389,55	1,16	613 522	423 390	145%
Urdanazpuru	0	5	8 473	11,5%	15	2 445	0,5%	1	1 313	1,3%	7,9	9,06	0,87	12 232	18 899	65%
Secteur 18	**14**	**43**	**73 369**	**11,7%**	**2 522**	**453 180**	**72,4%**	**37**	**99 204**	**15,9%**	**458,8**	**398,61**	**1,15**	**625 754**	**442 289**	**141%**

18.2- Utilisation pastorale

Exploitations et Cheptel transhumant : (cf tableau 2-18)

-**14 exploitations** transhument sur ce secteur avec environ **460 UGB :** 43 BV, 2 520 OL et 37 équins *(cf graphique 1-18).*

Graphique 1-18 **: Répartition de la charge animale (UGB)**



-Plus de 70 % des exploitations transhument avec un troupeau ovin de 30 à 380 brebis durant 160 jours en moyenne. Trois d'entre elles font également pâturer un troupeau de 10 à 15 BV durant 165j. Deux autres envoient aussi des troupeaux de 3 à 6 équins durant 135j en moyenne.
-Un exploitant transhume uniquement avec son troupeau de 12 vaches durant 150j.
-Trois exploitants envoient exclusivement leurs chevaux. Les troupeaux vont de 5 à 15 équins et pâturent durant 180j.

Organisation en estive :

-Tous les exploitants de ce secteur sont des éleveurs gardiens. Ils montent individuellement pour s'occuper de leur troupeau ovin en moyenne une à deux fois par jour.
-L'éleveur de bovins monte en moyenne une fois par semaine et/ou est en contact avec un éleveur d'ovins qui le prévient en cas de problème avec son troupeau.
-Il n'y a pas d'organisation collective sur ce secteur.

Besoins fourragers :

-Les besoins fourragers s'élèvent à près de **626 000 UFL** durant la saison, dont **72 %** pour les **OL**, 16 % pour les équins et 12 % pour les BV *(cf graphique 2-18).*

Carte 2-18 **: Faciès agro-pastoraux et potentiel fourrager théorique (UFL/ha)**

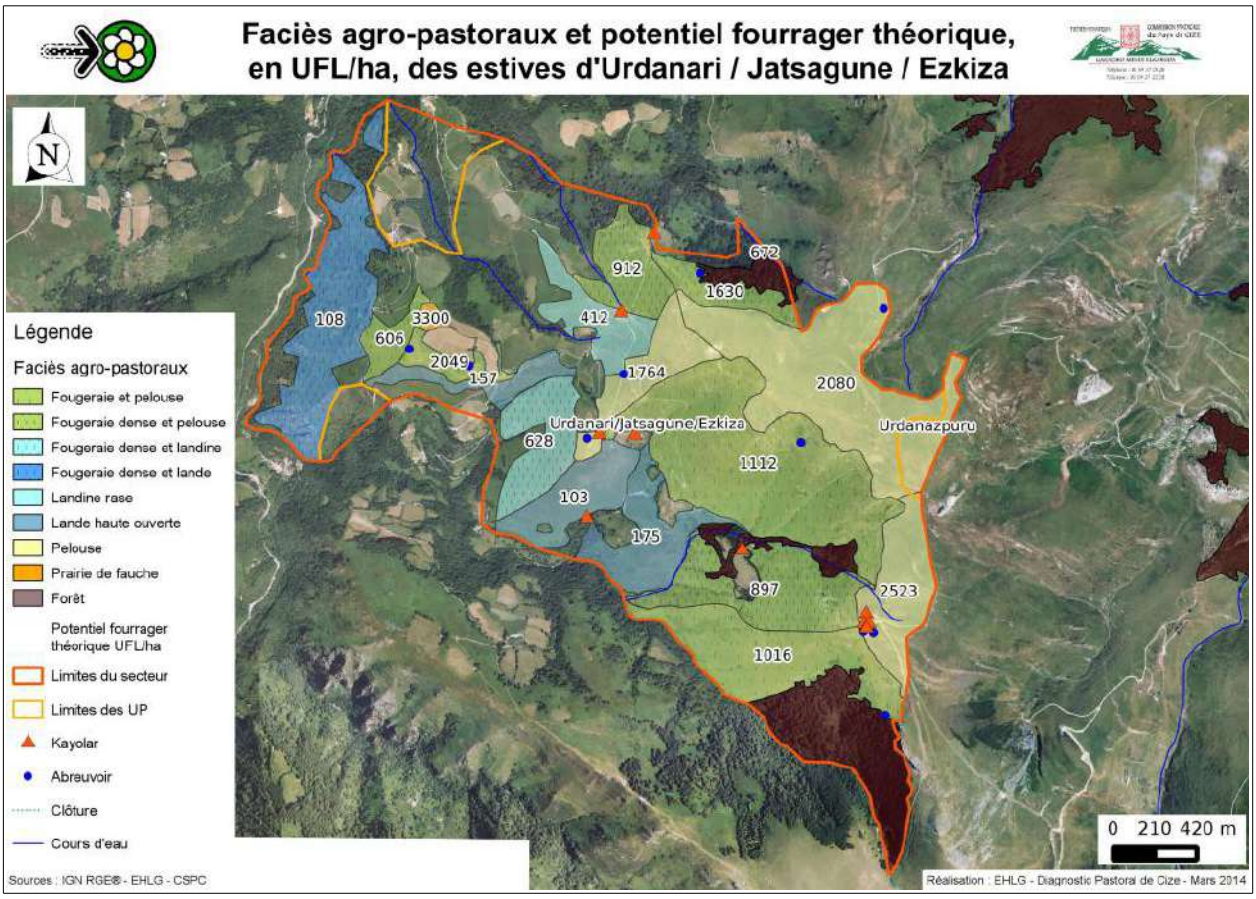
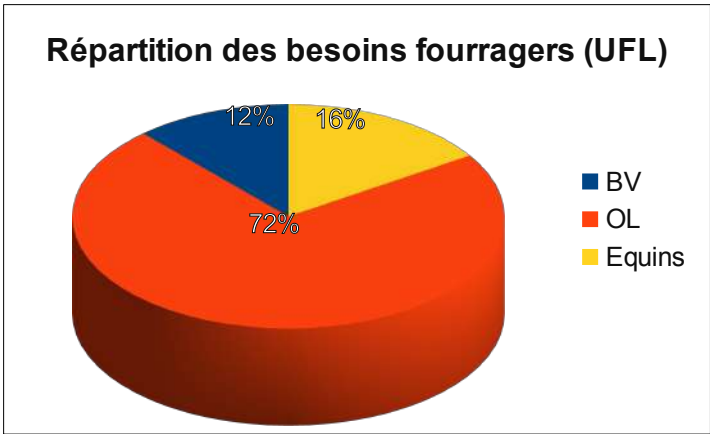


Tableau 3-18 **: Répartition des faciès agro-pastoraux et de la ressource fourragère théorique (UFL)**

Faciès	Type de pelouse	Surface (ha)	% surface	Ressource fourragère théorique (UFL)	% UFL
Gazon à *Poa annua*	Pa	21,65	21,1%	54 621	25,1%
Pelouse à *Festuca rubra et Agrostis capillaris*	FrAg	80,78	78,9%	163 093	74,9%
PELOUSES		**102,43**	**25,7%**	**217 714**	**49,2%**
Prairie de fauche	**Artificielle**	**1,59**	**0,4%**	**5 263**	**1,2%**
Landine	**Agcu / Br**	**14,68**	**3,7%**	**6 107**	**1,4%**
Lande	**Agcu / Br**	**45,68**	**11,5%**	**6 608**	**1,5%**
Fougeraie et pelouse	FrAg / Br	177,29	75,7%	191 208	92,5%
Fougeraie et landine	Br	17,79	7,6%	11 179	5,4%
Fougeraie et lande	Br	39,14	16,7%	4 216	2,0%
FOUGERAIES		**234,22**	**58,8%**	**206 603**	**46,7%**
	TOTAL FACIÈS	**398,60**		**442 295**	

Graphique 2-18 **: Répartition des besoins fourragers (UFL)**



Chargement :

-Le **chargement moyen** atteint **1,15 UGB/ha** en juillet. La pression pastorale est bonne mais essentiellement concentrée sur le plateau d'Elhursaro, sur les buttes et replats sommitaux, et aux abords des kayolars et points d'eau.
-Cette concentration du cheptel sur les hauts de versants entraîne une dégradation de certaines pelouses et on constate également un fort enfrichement sur la majorité des versants du secteur, soit par la fougère aigle, soit par les landes à Ajoncs et Éricacées.

18.3- Ressource fourragère

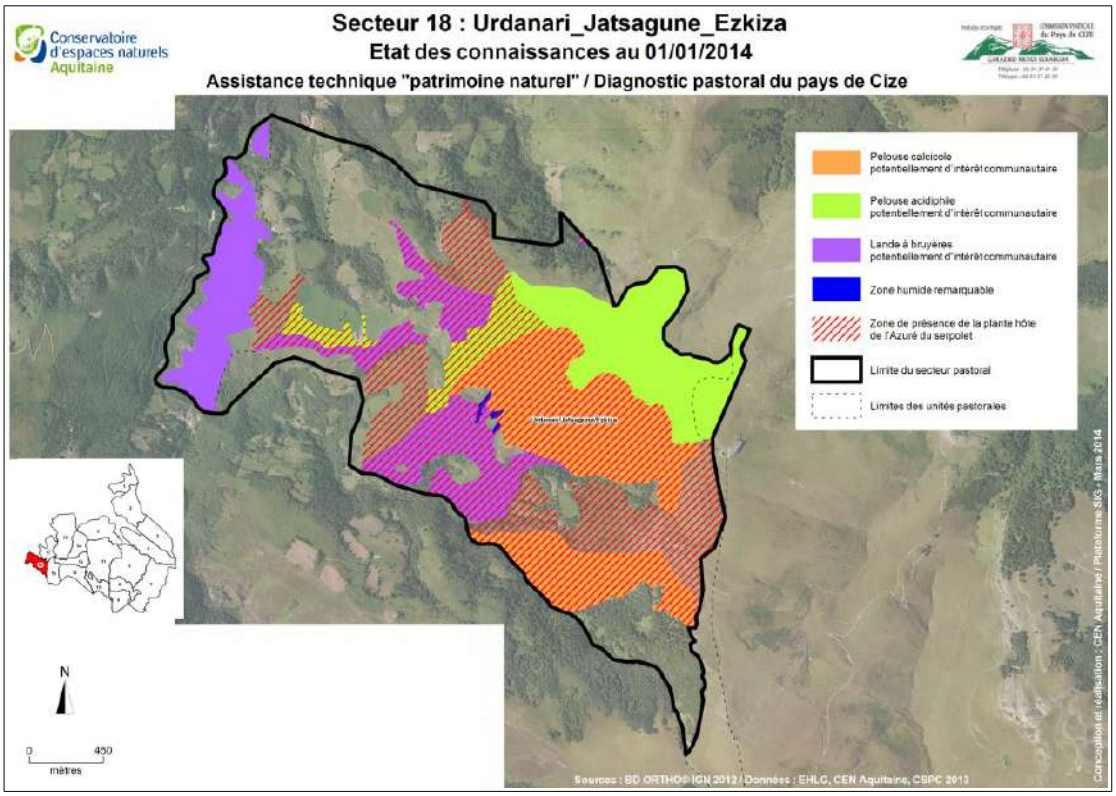
Faciès agro-pastoraux :(cf carte 2-18)

-Ce secteur est couvert de **234ha de fougeraies** (59%), de **102ha de pelouses** (26 %) et d'environ **60ha de landines et landes** (15%) *(cf tableau 3-18)*.

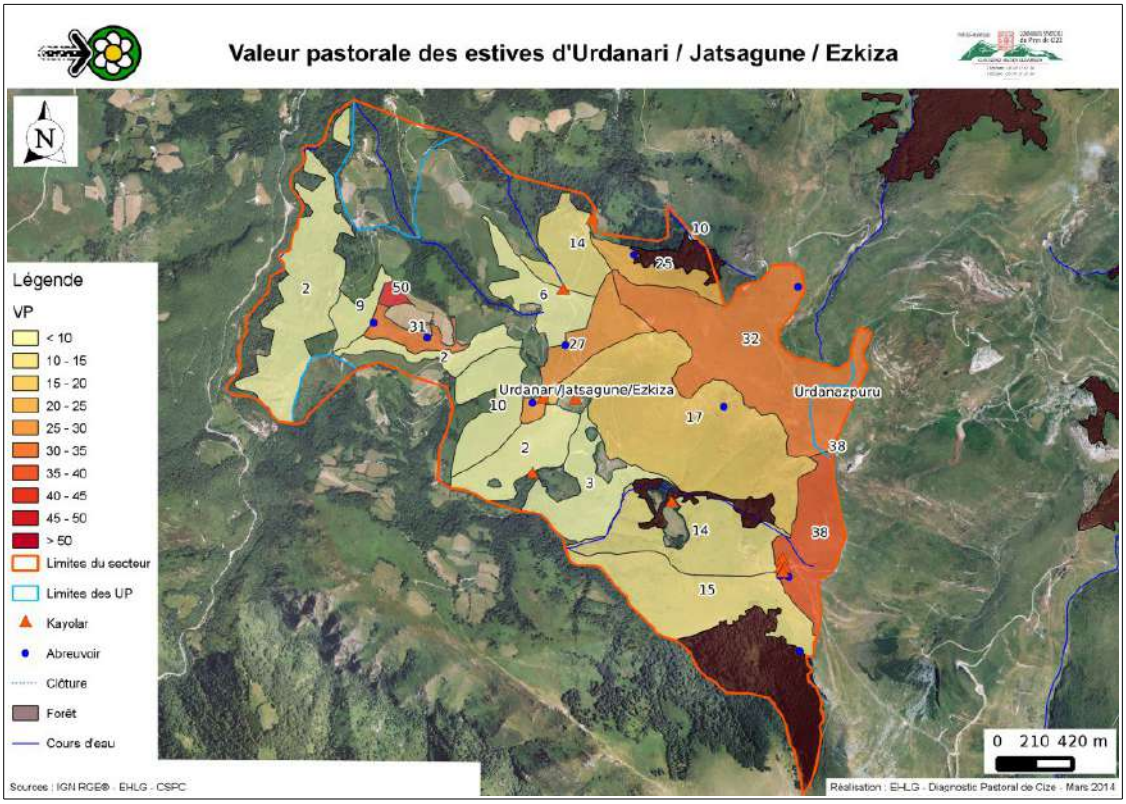
-La majorité des pelouses sont des pelouses mésophiles acidiphiles, assez riches à riches, à Fétuque rouge et Agrostis capillaire (79 % des pelouses). On les retrouve sur les zones de replat et de faible pente, bien pâturées et fertilisées par le cheptel, notamment sur tout le plateau d'Elhursaro. Sur les zones les plus pentues et les moins pâturées, ces pelouses sont accompagnées de « patchs » de lande à Ajoncs : 10 à 20 % du recouvrement.
-Sur les zones de couchage, très piétinées, ces pelouses seront composées majoritairement de Pâturin et de Trèfle (21 %). Ces zones sont parfois dégradées par le sur-pâturage et en cours de colonisation par les Cirses (« Chardons »).

-63 % des fougeraies du secteur ont un fonds pastoral composé de pelouses à Brachypode peu diversifiées. Le Brachypode est accompagné d'Agrostis de Curtis, de Fétuque rouge, de Canche flexueuse ou d'Avoine de Thore, suivant les zones, mais toujours dans de faibles proportions. Ces faciès sont concentrés sur tout le Sud-Est du secteur. Le taux de ligneux avoisine en permanence les

Carte 3-18 : Patrimoine naturel : CEN 64



Carte 4-18 : Valeur pastorale des estives



10/20 % suivant la fréquence d'écobuage. On retrouvera majoritairement de l'Ajonc et de la Bruyère vagabonde mais on peut noter le fort développement du genêt à balais sur les bas de versant.
-Les fougeraies ouvertes et bien pâturées à Fétuque rouge et Agrostis capillaire recouvrent 19 % des fougeraies totales. L'une est située au Nord du secteur, sur le versant exposé Nord, et l'autre sur la butte sommitale de Legarreta, à l'Ouest du secteur.
-Les 18 % de fougeraies restantes sont majoritairement accompagnées de pelouses oligotrophes à Agrostis de Curtis. Ces faciès ont en permanence un taux de ligneux avoisinant les 10/20 %, et composé d'Ajonc nain et d'Éricacées. On retrouve ces fougeraies sur les zones plus pentues en bordure des précédentes (celles à Fétuque rouge et Agrostis capillaire).

-La totalité des landes et landines du secteur sont des landes acidiphiles thermophiles à Ajoncs nain et Éricacées. Elles sont constituées d'un fonds pastoral majoritairement composé de pelouses acidiphiles oligotrophes, peu diversifiées, à Agrostis de Curtis, parfois accompagné d'Avoine de Thore. Certains de ces milieux sont fortement colonisés par le Brachypode. Toutes ces landes sont situées sur les bas de versants du secteur. Elles sont très peu pâturées, voire inaccessible pour le cheptel.
-Une majeure partie de ces landes est en cours de colonisation par les ligneux hauts (hêtre, chêne, bouleau, aulne et châtaignier) sur les bas de versants et en bordure de cours d'eau.

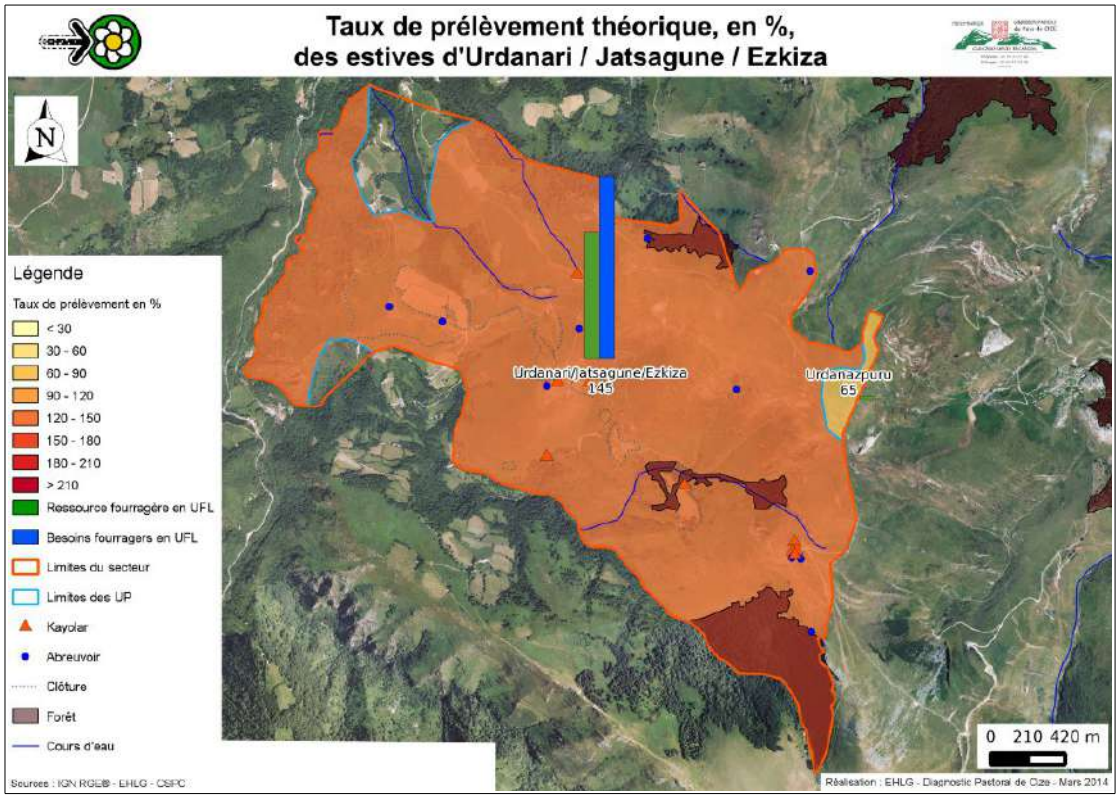
-Les zones d'habitats et d'espèces potentiellement d'intérêt communautaire sont récapitulées sur la carte 3-18 (*Source : CEN 64*).

Valeur fourragère (UFL) :(cf carte 4-18)

-La ressource fourragère théorique totale atteint plus de **442 000 UFL** sur le secteur.
-Près de 50 % de la ressource disponible provient des pelouses du secteur, contre 47 % pour les fougeraies et 3 % pour les landes et landines.

-La totalité de la ressource fourragère des pelouses provient des faciès à Fétuque rouge et Agrostis capillaire. La qualité fourragère de ces milieux est bonne et stable tout au long de la saison s'ils ne sont pas sur-pâturés et dégradés. Leur valeur est enrichie par l'augmentation de la proportion d'Agrostis capillaire et de Trèfle.
-55 % de la ressource totale des fougeraies proviennent de faciès pauvres et peu diversifiés à Brachypode. Ces fougeraies sont enrichies suivant la proportion de Fétuque rouge ou d'autres graminées fourragères accompagnant le Brachypode. L'appétence du Brachypode diminue durant la saison et cette graminée devient « coupante » pour les ovins si elle n'est pas pâturée tôt ou dans des conditions humides. La production de biomasse est en revanche élevée.
-Les fougeraies à Fétuque rouge et Agrostis capillaire fournissent 26 % de la ressource totale des fougeraies. Ces fougeraies sont encore maintenues ouvertes par la pression pastorale actuelle. Elles possèdent un fonds pastoral assez riche, suivant la proportion d'Agrostis capillaire et de légumineuses présente dans le recouvrement.
-Les 19 % restants de la ressource fourragère des fougeraies proviennent de faciès pauvres et peu diversifiés à Agrostis de Curtis.
-Les landes à Ajoncs et Éricacées sont pauvres et peu diversifiées. Leur valeur est meilleure en début de saison lorsque les jeunes pousses de ligneux sont encore tendres et que l'Agrostis de Curtis n'est pas monté en épi. Leur qualité est enrichie suivant la proportion d'Avoine de Thore et de Brachypode présente dans le recouvrement.

Carte 5-18 **: Taux de prélèvement théorique (%)**



18.4- Bilan fourrager

Comparaison ressources / besoins :(cf carte 5-18)

-Globalement sur le secteur, les besoins du cheptel sont supérieurs à la ressource théoriquement disponible. Le taux de prélèvement moyen atteint **145 %**.
-Il est important de préciser que l'estimation des besoins fourragers des troupeaux est certainement supérieure aux besoins « réels ». En effet, on ne dispose pas de la totalité des données réelles sur la période de transhumance des animaux : 66 % de données « réelles ». La majorité des exploitants déclarent transhumer 180j alors que dans la réalité, très peu d'exploitations passent 6 mois en estive. Les calculs des besoins fourragers « réels » sont ainsi sur-estimés et viennent augmenter ce taux de prélèvement.
-De plus, 70 % des surfaces sont en cours d'enfrichement (fougeraies et landes) et ne sont que très peu valorisées par le cheptel. La ressource « réellement » valorisée est ainsi faible comparé aux besoins des troupeaux. Ce constat peut se traduire par une baisse de l'état corporel du cheptel à la descente d'estive.

18.5- Préconisations de gestion

-La charge animale présente est trop importante par rapport à la ressource disponible. Au vue de l'enfrichement de certaines zones de ce secteur, il n'est pas préconisé de diminuer le chargement global mais plutôt de mieux valoriser la ressource déjà présente sur les versants.
-Théoriquement, la charge animale à préconiser sur la totalité du secteur devrait être de 2 010 ovins durant 180j, ou de 265 gros UGB durant 150j *(cf tableau 4-18)*.

Tableau 4-18 **: Charge animale à préconiser**

	Charge à préconiser		Charge totale actuelle		
Estive	Ovins	Bovins	Ovins	Bovins	Équins
Urdanari/Jatsagune/Ezkiza	**2 010**	**265**	**2 522**	**43**	**37**

Gestion du pâturage :

-Il serait fortement préconisable d'augmenter la pression instantanée sur les versants à fougère et lande par du gardiennage « forcé », après entretien de ces milieux *(cf paragraphe ci-dessous)*.

-Sur les **zones sur-pâturées**, un gardiennage « forcé » pourrait être mis en œuvre afin de limiter le temps de présence des troupeaux. Cette redirection des troupeaux durant la journée sur les bas et mi-versants permettrait notamment de favoriser le renouvellement et l'implantation des graminées sur les zones les plus impactées.

-Un pâturage précoce par les OL et BV est à préconiser sur les **fougeraies à Brachypode** afin de limiter le développement de la fougère (par la casse des crosses) et consommer le Brachypode tant qu'il est encore tendre. Les BV pourront ensuite être maintenus tout au long de la saison sur ces milieux. Le passage des BV et la forte pression exercée sur les pelouses denses à Brachypode faciliterait en plus l'installation d'autres graminées fourragères, valorisables ensuite par les OL. Cette complémentarité est très importante à développer sur ces milieux.

-Un pâturage précoce par les OL est à préconiser sur les **pelouses et landes à Agrostis de Curtis** afin de mieux valoriser cette graminée. De plus, cela limiterait la reprise des ligneux qui sont encore tendres à cette période.

Entretien des milieux :(cf Partie II – 3.3)

Fougeraies :
-Dans le cas d'une reconquête des fougeraies du secteur, une à deux fauches (mai/juin et août) sont préconisées afin de limiter leur densification et faciliter l'accès à la pâture par le cheptel. La litière devra être extraite des parcelles ou mise en andain avant d'être brûlée.
-Ces fauches peuvent être accompagnées de passages répétés des troupeaux en début de saison sur ces zones afin de casser les crosses de la fougère et ainsi l'affaiblir.
-Il est fortement déconseillé d'entretenir les fougeraies par écobuage. Cette pratique ne ferait que favoriser et fortifier la fougeraie en place.

Landes :
-Les zones de landes à Ajoncs et Éricacées pourront être entretenues par écobuage dirigé tout les 4 à 5 ans si une pression pastorale dirigée est mise en place l'année d'après.
-Sur les zones les moins pentues, le broyage des landes sera à préconiser plutôt que l'écobuage.

Brachypode :
-Comme pour les fougeraies, l'écobuage intégral des pelouses à Brachypode est à bannir si aucune pression pastorale précoce n'est mise en œuvre dessus. Si la litière du Brachypode devient trop dense et qu'une réelle pression bovine est envisagée dessus, celle-ci pourra être brûlée tout les 2/3 ans.

Aménagements :

-Toutes les zones du secteur sont accessibles par le cheptel même si certains chemins nécessiteraient un entretien mécanique sur les bas de versants.
-La difficulté de maintenir des troupeaux sur les fougeraies et landes pourrait être enrayée par l'installation d'abreuvoir, sur les replats de bas de versants sans points d'eau à proximité, ou par la mise en place de pierres à sel.

Tableau 6-18 **: Évolution prospective du chargement à 10 ans suivant le taux de reprise d'exploitation prévisionnel**

	Taux de reprise	Pas de reprise						25 %						50 %						75 %					
Exploitants > 55 ans	Estive	Animaux en moins			Prospection			Animaux en moins			Prospection			Animaux en moins			Prospection			Animaux en moins			Prospection		
		OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV	OL	BV	EQ	Taux	Potentiel OL	Potentiel BV
	Urdanari/Jatsagune /Ezkiza	30	0	5	141%	-1094	-144	23	0	4	142%	-1114	-147	15	0	3	143%	-1134	-150	8	0	1	144%	-1154	-152

18.6- Synthèse

-Le secteur d'Urdanari / Jatsagune / Ezkiza est facilement accessible, plutôt bien desservi par les routes et bien équipé pour le pastoralisme.
-Ce secteur, dominé par le pâturage ovin, est surchargé par rapport à la ressource théoriquement disponible. De plus, la majorité de la pression pastorale est concentrée sur le plateau d'Elhursaro qui ne représente que 25 % de la surface du secteur pastoral.
-Cette concentration du cheptel pourrait être limitée par un gardiennage forcé des troupeaux, notamment sur les bas et mi-versants, occupés par des fougeraies et landes. La mise en œuvre de cette pression dirigée devra être accompagnée de quelques aménagements afin de faciliter le maintien des troupeaux sur ces zones : installation d'abreuvoir ou de pierre à sel à proximité d'un replat.
-La reconquête de ces versants peu valorisés devra être précédée par des actions d'entretien ou de réouverture des milieux, soit par fauchage des fougeraies, soit par broyage/écobuage des landes **(***cf tableau 5-18)*.

Tableau 5-18 **: Synthèse des préconisations de gestion par estives : Urdanari / Jatsagune / Ezkiza**

Estives	Préconisations	Actions
Urdanari / Jatsagune / Ezkiza	**-Maintenir la pression pastorale et la rediriger sur les bas de versants.** -Limiter le temps de présence des troupeaux sur le plateau et les buttes sommitales. -Mieux valoriser la ressource de bas de versant. -Éviter d'écobuer les fougeraies à Brachypode.	→ Gardiennage dirigé des OL en début de saison sur les versants à Agrostis de Curtis et à Brachypode. → Gardiennage dirigé des BV tout au long de la saison sur les faciès à Brachypode. → Entretien par écobuage dirigé/broyage des landes à Ajoncs. → Entretien de la fougère par fauche manuelle. → Entretien des chemins d'accès aux bas de versants par débroussaillage mécanique.

18.7- Gestion prospective à 5/10 ans

-Cette analyse prospective prend en compte le cheptel des éleveurs âgés de plus de 60 ans (prospective à 5 ans) et ceux âgés de plus de 55 ans (prospective à 10 ans). Pour les exploitations sans données sur une reprise éventuelle, il sera appliqué un taux de reprise probable de 75, 50, 25 et 0 %. *(cf tableau 6-18)*
-Dans cette analyse, les exploitations changeant de système de production (arrêt de la transhumance) ne pourront pas être prises en compte.

Évolution prévisionnelle du cheptel à 10 ans :

-D'ici 10 ans, 2 éleveurs seraient en âge de prendre leur retraite. On aurait ainsi une diminution prévisionnelle de 8 à 30 OL et de 1 à 5 équins, suivant le taux de reprise d'exploitation prévisionnel.
-Étant donné le chargement actuel sur cette estive, il n'est pas conseillé de remplacer les troupeaux de ces éleveurs.

V-AUTRES PRÉCONISATIONS ET PROPOSITIONS DE GESTION AGRO-PASTORALE

-Des préconisations ont été réalisées pour chaque secteur pastoral mais il est important de mettre en évidence les points à améliorer à un niveau plus global et d'anticiper ainsi sur les lignes d'actions et d'animations prévisionnelles.
-Toutes les analyses précédentes nous ont permis de mettre l'accent sur 2 enjeux cruciaux pour la gestion pastorale future du territoire :

- Le **développement d'un gardiennage permanent** en montagne,
- L'**amélioration de la conduite du pâturage** et la **revalorisation des espaces pastoraux sous-utilisés**.

1- Développer le gardiennage permanent en montagne

-Le développement du gardiennage permanent en montagne a pour objectif d'améliorer la gestion et la conduite des troupeaux sur les estives, de mieux valoriser les différentes pelouses et landes du territoire, de surveiller et d'alerter les éleveurs face à d'éventuels problèmes sur leurs troupeaux, de sensibiliser les autres usagers aux règles à respecter en montagne et de re-dynamiser la vie en estive.

1.1- Favoriser le travail en commun ou à tour de rôle

-Dans un premier temps, il peut être mené un travail d'animation afin de favoriser un gardiennage à tour de rôle entre éleveurs voisins, s'il n'y a pas de conflits de personnes bien sûr. L'entente entre paysans doit être bonne et les conditions sur la conduite de chaque troupeau et sur les modalités de gardiennage doivent être claires d'entrée afin d'éviter d'éventuels conflits ultérieurs.

-Ces modalités de travail en estive peuvent être développées entre deux éleveurs distincts ou à plusieurs paysans regroupés au sein de Groupements Pastoraux (GP).

-L'identification des potentialités de travail en commun demande un important travail d'animation. Des réunions peuvent être mises en œuvre afin de regrouper tous les paysans ayant des problèmes de gardiennage et montant une à deux fois par jour. Ces problèmes doivent être listés, quantifiés et répertoriés par secteur pastoral ou par estive, afin de pouvoir démarrer une animation concrète de terrain : organisation de rencontres entre éleveurs de la zone concernée, définition des modalités de conduite des troupeaux par rapport à la mise à la reproduction et à la végétation, mise en commun des saro pour mieux adapter le pâturage à la végétation présente, inventaires des tâches à réaliser sur chaque troupeau...

-Même si le travail en commun ou à tour de rôle n'est pas un gage de gardiennage permanent des troupeaux en estive, les avantages induits sont élevés : meilleure gestion du pâturage par la conduite des troupeaux, baisse de la charge de travail par éleveur gardien, diminution des frais de déplacements et développement des relations sociales en estive.

1.2- Installation de bergers sans terre

-Le système de bergers sans terre (BST) est le plus à même pour favoriser le développement du gardiennage permanent. En effet, ces bergers sont présents en permanence en estive et durant toute la durée de transhumance : début mai à fin octobre.

-Le rôle des BST dans le gardiennage de plusieurs troupeaux est déjà clairement identifié et indispensable sur certaines estives : Apatesaro, Kontrasaro, Oraate, Darte/Ataburu, Muskuldi et Salbatore. Actuellement, ce type de gardiennage est établi à travers un accord de principe oral entre bergers et éleveurs.

-Il serait intéressant de rencontrer les autres BST du territoire de Cize qui gardent uniquement leur troupeau et mettre en place une animation avec les éleveurs voisins qui ont des problèmes de gardiennage. Ce travail doit permettre d'identifier et hiérarchiser les besoins des différents éleveurs en terme de gardiennage, de les comparer aux disponibilités du BST et d'évaluer les possibilités de gardiennage en commun.

-À l'avenir, l'installation de nouveaux bergers sans terre doit être préconisée sur des secteurs ou estives où ils ne sont pas présents actuellement et où il existe un réel manque de gardiennage.

-Afin de pérenniser ce type de gardiennage par les BST et éviter tout conflit, il paraît indispensable de mettre par écrit (actuellement accord de principe oral) les conditions de gardiennage de chaque troupeau (travaux à réaliser, spécificités des parcours ou de la conduite...) et de rémunération des bergers : salaires, récupération du lait des brebis gardées...

-Ces rémunérations complémentaires pour les BST viendraient conforter leur situation économique.

1.3- Embauche de bergers salariés

-L'emploi de bergers salariés permet d'assurer un gardiennage permanent des troupeaux en estive durant toute la saison. L'offre de bergers qualifiés sur le territoire est non négligeable et facilitée par la formation de bergers/vachers et la « Spécialisation d'Initiative Locale (SIL) – Production ovine laitière et transformation fromagère fermière » dispensées à Ostabat (CFPPA 64).

-Les besoins des éleveurs en bergers sur le territoire de Cize s'articulent à deux niveaux suivant le travail à effectuer en estive et la qualification des bergers :

- **Travail de gardiennage et de surveillance des troupeaux uniquement** : conduite du pâturage des troupeaux, soins généraux sur le cheptel... Dans ce cas là, l'embauche a généralement lieu après que le troupeau ait été tari, soit à partir de juin ou juillet, et les besoins en terme de qualification du berger sont moins élevés.
- **Travail de traite/transformation en estive et gardiennage** : dans ce cas là, le berger salarié doit être bien qualifié et doit maîtriser toutes les étapes du cycle de production/transformation. L'embauche a lieu dès le début du mois de mai.

-L'emploi d'un salarié peut intervenir à trois niveaux :

- Embauche isolée par un éleveur gardien seul,
- Embauche à plusieurs éleveurs organisés ou non en GP,
- Embauche par la CSPC puis mise à disposition des bergers aux éleveurs avec des problèmes de main d'œuvre.

-Cette dernière option paraît être la plus appropriée car la CSPC possède une vision globale de l'activité pastorale et des besoins sur tout son territoire. De plus, l'emploi et la gestion d'un salarié, d'un point de vue administratif et social, demande des compétences pas toujours maîtrisées par les paysans. La recherche de financements (Plan de Soutien à l'Économie de Montagne) et l'avance de trésorerie pour l'embauche sont également facilitées si la Commission s'en charge directement. Le solde (salaire moins subventions) serait ensuite facturé aux éleveurs concernés.

-La création d'une commission main d'œuvre, comprenant la CSPC (délégués et techniciens), les éleveurs intéressés par l'embauche d'un berger et les bergers qualifiés ou en formation, peut se réunir tous les hivers avec pour but de :

- Identifier les besoins en bergers salariés (secteurs, périodes, qualifications nécessaires...),
- Mettre en relation les éleveurs et salariés potentiels,
- Acter ou non l'embauche de salariés.

-Cette commission doit également se réunir une fois par an à l'automne afin de réaliser un bilan de l'opération, ou à chaque fois que le besoin est ressenti par l'un des participants à cette commission : problèmes avec un salarié, un éleveur...

-En prenant en compte tous les éleveurs qui font l'aller/retour deux fois par jour pour se rendre en estive, nous avons estimé qu'il y aurait un potentiel pour l'emploi d'une trentaine de berger par an s'il est prévu d'embaucher un berger pour 3 troupeaux (*cf Partie III – 2.1.5*).

2- Améliorer la conduite des troupeaux et valoriser les espaces sous-utilisés

-La conduite des troupeaux est essentiellement liée au type de gardiennage effectué et dépend donc directement des réflexions faites dans la partie précédente (*cf Partie V – 1*).

2.1- Adapter la gestion du pâturage à la ressource

-Cette thématique à déjà été abordée de manière fine à travers l'analyse de tous les secteurs pastoraux (*cf Partie IV*) et plus globalement dans les fiches synthétiques des faciès agro-pastoraux de Cize (*cf Annexe 12*). Nous développerons ainsi ici d'autres points plus généraux sur la gestion du pâturage en Cize.

2.1.1- Développer une pression pastorale dirigée des bovins et équins

-Un **point de blocage** important doit être relevé par rapport à l'adaptation du pâturage à la ressource et est directement lié à la **réglementation de la CSPC** et aux **entités de gestion**.

-En effet, les troupeaux ovins sont cantonnés dans des parcours « réduits » où les types de ressources sont généralement peu diversifiés. La conduite du troupeau suivant la végétation est ainsi limitée à un ou deux faciès différents et n'est pas très flexible.

-Par contre, il n'y a **aucune réglementation précise quant au pâturage des bovins et équins** qui circulent librement sur de grands secteurs et peuvent ainsi « choisir » les faciès sur lesquels ils vont pâturer. Ces animaux disposent ainsi d'une multitude de ressources, mais sans gardiennage, ils se concentrent sur les zones les plus faciles à pâturer, où se trouvent les meilleures pelouses et viennent « concurrencer » le pâturage ovin.

-Les bovins et équidés ont la **capacité de valoriser certaines espèces peu ou pas consommées par les ovins**, essentiellement le Brachypode (« Alga ») et l'Avoine de Thore pour les bovins et l'Agrostis de Curtis (« Mandobiloa ») pour les chevaux.

-Le **gardiennage dirigé de ces troupeaux sur ces végétations « cibles »** améliorerait la qualité fourragère de ces pelouses, limiterait l'envahissement par les landes, diminuerait la fréquence d'écobuage de ces milieux et faciliterait ensuite un retour du pâturage ovin. De plus, cela apaiserait certaines tensions qui peuvent exister de la part d'éleveurs d'ovins par rapport à ces troupeaux de bovins et équins.

-Ce gardiennage pourrait être effectué soit par un **vacher** embauché spécialement par la CSPC, soit par un **éleveur bovin référent** désigné sur chaque grand secteur de pâturage : Behorlegi, Gasnategi / Salbatore / Irati, Irau / Arxilondo, Erreta / Hegieder / Iturranburu, Pikete / Buluntza, Minasaro / Iropile, Orizune / Arboze, Asketa / Ahantzalde, Ollaskua / Arnostegi, Arnegi.

-S'il n'est pas envisageable d'exercer un gardiennage dirigé de ces troupeaux, la mise en place de parcs mobiles ou la conduite au fil du cheptel sur ces zones « cibles » pourraient être des solutions à étudier.

2.1.2- Améliorer la qualité fourragère par un pâturage précoce

-La majorité des types de pelouses de Cize doivent être pâturées précocement (mai) afin d'être mieux valorisées par le cheptel, de favoriser des repousses tendres et de repousser la montée en épi et la baisse de la qualité fourragère des graminées : appétence et digestibilité.

-Cependant, la majorité des éleveurs ne monte qu'à partir de juin, voire en juillet, alors que la qualité fourragère des estives a déjà diminué, surtout si les parcours n'ont pas été pâturés au printemps.

-Il pourrait ainsi être envisagé, à une petite échelle, d'autoriser les éleveurs montant tôt en estive de pâturer en partie les saro voisins qui ne sont pas encore occupés, en accord avec les éleveurs montant plus tardivement. Cette pression pastorale précoce serait profitable d'une part pour les éleveurs montant tôt, mais aussi pour ceux arrivant plus tard, grâce à l'amélioration de la qualité fourragère induite par le pâturage précoce.

2.2- Revaloriser les espaces sous-utilisés

-La majorité des espaces sous-utilisés correspond soit à des zones d'estive pentues, subissant une faible pression pastorale et en cours d'enfrichement par les landes à Ajoncs (« otia ») et les fougeraies, soit aux zones intermédiaires. Nous ne reviendrons pas dans cette partie sur les pelouses à Brachypode que nous avons déjà traité plus haut.

2.2.1- Une augmentation de la pression pastorale sur les bas et mi-versants

-La **pression pastorale** sur les estives est assez **hétérogène**. En effet, la majorité des troupeaux se concentre sur les hauts de versants où les replats qui sont très fortement pâturés alors que les zones de bas et mi-versants sont très peu, voire pas pâturées par endroits. Ce phénomène est généralisé sur l'ensemble des secteurs pastoraux.

-Cette différence de pression pastorale est essentiellement due au **manque de gardiennage dirigé** des troupeaux vers ces **zones de bas de versants** durant la journée. Il faudrait que les gardiens redirigent au minimum deux fois par jour leur troupeau vers ces bas de versants.

-Ce constat est négatif d'une part pour le cheptel qui se concentre sur des zones où la ressource est très fortement pâturée et salie par les déjections, et d'autre part pour le milieu qui s'enfriche par manque de pression.

2.2.2- Une réouverture des zones intermédiaires

-La réouverture des zones intermédiaires (ZI) est un enjeu pastoral, économique et écologique. On peut estimer entre 2 300 et 2 500 ha de zones intermédiaires sur l'ensemble du territoire indivis de

Cize, soit 20 % des milieux agro-pastoraux totaux. Ces ZI, une fois entretenues, pourraient ainsi **fournir un potentiel fourrager supplémentaire** au cheptel. Cependant, il faut une réelle volonté politique pour rouvrir et entretenir ces zones enfrichées par les landes à Ajoncs et les fougeraies.

-L'entretien actuel de ces zones se fait essentiellement par **écobuage et fauchage** mais il n'est pas forcément mis en œuvre de **forte pression pastorale dirigée** sur ces zones l'année suivante.

→ Il serait intéressant que pour chaque **demande d'écobuage sur ces zones intermédiaires**, un **plan de gestion** soit obligatoirement mis en place avec l'éleveur afin de maintenir à long terme ce milieu ouvert par le pâturage et limiter la fréquence du feu.

-Les difficultés techniques pour maintenir le cheptel sur ces zones pourraient être levées dans un premier temps par l'**installation de parcs mobiles**. En effet, le parcage avec des chargements instantanés important et durant de courtes périodes favoriserait une forte pression pastorale qui limiterait la reprise des ligneux.

-Il pourrait être envisagé de parquer durant les mois de mars/avril des troupeaux équins sur demande à la CSPC afin de favoriser l'entretien de ces secteurs. De plus, les conflits entre éleveurs d'ovins et de chevaux, vis à vis de la concurrence à la pâture en début de saison, seraient atténués.

-Les autres moyens pour maintenir et forcer les troupeaux à aller sur ces zones seraient d'installer des points d'eau ou des blocs de sel sur les bas ou mi-versants.

3- Re-dynamiser et favoriser la transformation fromagère en estive

-Le développement de l'activité de traite/transformation en montagne est totalement corrélé aux différents enjeux relevés ci-dessus. En plus d'assurer un **revenu supplémentaire aux exploitations** par la valorisation du fromage d'estive, cette pratique favorise une transhumance précoce des troupeaux, une meilleure valorisation de la ressource en herbe et un gardiennage permanent du cheptel en estive.

-Un travail d'animation pourrait être mené afin de **renforcer et promouvoir la production de fromage d'estive**. Ces objectifs passent par le maintien des transformateurs actuels, l'installation de nouveaux bergers, l'entretien et la transmission des outils de production actuels, la mise à disposition d'outils de transformation aux bergers intéressés et la valorisation du fromage d'estive : spécificités de la production et du produit, plus-value par rapport au fromage de plaine...

-La valorisation du fromage d'estive au niveau de l'exposition du Chalet de Cize doit être favorisée par des outils de communication afin de développer la demande et ainsi inciter les producteurs à maintenir cette activité ou à la re-démarrer. La production de dépliants inventoriant tous les kayolars fromagers rentrant dans cette démarche serait également un plus pour les visiteurs recherchant des produits de qualité, typiques des montagnes de Cize.

4- Autre proposition

- **Préciser les données des déclarations de transhumance :**

-Ce premier diagnostic pastoral n'est qu'une photographie à un instant donné de l'état du pastoralisme et de la végétation en Cize. Cette étude constitue ainsi une base de réflexion mais sera encore plus utile d'ici 5 à 10 ans pour faire un suivi de l'évolution de l'utilisation de la montagne. La collecte de données précises sur la transhumance des troupeaux est donc importante à prendre en compte dès aujourd'hui.

-En effet, dans cette étude, il a été très difficile d'estimer les besoins fourragers du cheptel transhumant par manque de données précises sur la durée de transhumance. Même s'il est maintenu un temps de séjour forfaitaire (90, 120, 150 ou 180j), il est indispensable pour les gestionnaires d'estives de savoir exactement quelle est la pression pastorale, à tel moment et sur tel secteur, s'ils veulent engager des actions concrètes et justifiées.

-Il est donc important dans les années à venir que les éleveurs fassent leur déclarations de transhumance sur les 103 estives identifiées sur le territoire indivis de Cize. De plus, il serait primordial de préciser les informations contenues dans les déclarations, notamment la date de montée prévisionnelle et la durée exacte de transhumance.

CONCLUSION

Durant les 20 dernières années, le nombre d'exploitations transhumantes en Cize a régressé de plus de 20%, la taille des troupeaux a augmenté de plus d'un tiers et le nombre de bovins transhumants a presque doublé, entraînant une légère augmentation du nombre total d'UGB transhumants.

Le maintien de la transhumance dans les systèmes agro-pastoraux locaux est indispensable à la viabilité de la majorité des fermes. En effet, le principal facteur d'utilisation de la montagne concerne la libération des terres durant l'été et la constitution des stocks fourragers hivernaux. Cependant, la dépendance vis à vis de la transhumance est très variable suivant les systèmes rencontrés. L'utilisation de la montagne est ainsi indispensable pour les systèmes traditionnels en espèce rustique avec peu de SAU, alors que d'autres systèmes ont une nécessité moins forte à transhumer car ils ont compensé le manque à gagner en estive par une augmentation de la taille et de la productivité de leurs troupeaux.

Globalement, l'intensification de la production sur les fermes et la baisse de main d'œuvre familiale sur les exploitations ont entraîné de lourdes tendances par rapport à l'utilisation de la montagne :

- Baisse de la durée de transhumance et montée plus tardive en estive : juin / juillet.
- Abandon de l'activité de traite/transformation en estive.
- Diminution du gardiennage permanent des troupeaux.

Ces changements de pratique engendrent un déséquilibre au niveau de la pression pastorale en estive. Les zones facilement accessibles par les troupeaux ont tendance à être sur-pâturées alors que les versants plus pentus et les zones intermédiaires sont en cours d'embroussaillement par les landes et les fougeraies et entretenus majoritairement par écobuage.

Afin de limiter cette fermeture des milieux par l'activité pastorale et améliorer la qualité fourragère des estives, il est préconisé de favoriser un pâturage précoce (mai) et dirigé des troupeaux sur certains milieux cibles. Cette finalité pourrait être atteinte par le développement d'un gardiennage permanent en estive (installation de bergers sans terre, embauche de bergers/vachers salariés), par l'amélioration de la conduite des troupeaux suivant la ressource disponible et par la dynamisation de l'activité de transformation en estive. Toutes ces propositions devront faire l'enjeu d'un gros travail d'animation auprès des éleveurs/bergers transhumants et de la Commission Syndicale du Pays de Cize dans les années à venir.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages et publications :

Aldacourrou, H. (2009). Diagnostic actualisé du métier de berger sans terre. Euskal Herriko Artzainak, 31 p.

Bensettiti, F., Boullet, V., Chavaudret-Laborie, C. & Deniaud, J. (2005). « Cahiers d'habitats » Natura 2000.Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 – Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 445 p. et 487 p.

Berhouet, N. (2012). Quelle est l'influence technico-économique de la transhumance pour les exploitations du territoire de Cize au Pays Basque. Rapport de LP GAENR, SupAgro Florac, 92 p.

Capdeville, J. (2011). Traitement de lactosérum sur tumulus de compost et intégration du dispositif à une filière complète. Institut de l'élevage, Juillet 2011, 48 p.

CERPAM (2006). Techniques pastorales : Diagnostic pastoral en alpages. 125 p.

CREN Aquitaine, EHLG (2013). Document d'objectifs, Massif du Mondarrain et de l'Artzamendi FR 7200759. 260 p.

CREN Limousin (2011). Guide de gestion des landes, retour d'expériences en Limousin. 123 p.

CREN Rhône-Alpes (2010). La lande, ressource pastorale des Cévennes vivaroises, guide technique. 41 p.

EHLG (2012). Observatoire de l'agriculture du Pays Basque, Recensement agricole 2010, Données générales. 20 p.

Ferrer Lorés, V. (2008). Tipificación, valoración y cartografía de los recursos pastables del lugar de importancia comunitaria (L.I.C) Roncesvalles-Selva de Irati (ES2200002) : I. Monte Aezkoa. 74 p.

Interprofession lait de brebis (2013). Observatoire économique de la filière ovins lait. Résultats provisoires campagne 2012, 8 p.

Jauzion, A. ; Arranz, J-M. (2008). Diagnostic pastoral des cayolars souletins en gestion syndicale,. Synthèse des enquêtes sur les cayolars et exploitations pastorales. 74 p.

LP GAEMP (2012). Portrait de territoire de la Commission Syndicale du Pays de Cize. 59 p.

OIER-SUAMME (2009). Le diagnostic pastoral, Manuel pastoral, Boîte à outils pastoraux. Extrait du Guide des milieux agro-pastoraux et habitats associés, version mai 2009, 13 p.

ONF (2012). Forêt Syndicale du Pays de Cize, Révision de l'aménagement forestier 2013-2032.

SADL (2012). Étude de programmation des nouveaux aménagements d'accueil du plateau d'Iraty Cize. 51 p.

Waldmann, A. (2005). Quel avenir pour le pastoralisme en montagne de Cize ? Mémoire d'ingénieur, 86 p.

Sites Internet :

- www.aucoeurduchemin.org : Site des amis du Chemin de St Jacques de Compostelle
- www.mnhn.fr : Site Officiel du Muséum National d'Histoire Naturelle
- www.onf.fr : Site Officiel de l'Office National des Forêts
- www.chasseurs64.com : Site de la Fédération Départementale des Chasseurs des Pyrénées-Atlantiques
- www.aappma-delanive.fr : Site de l'Association Agréée pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques de la Nive
- www.aprn.fr : Site de l'Association des Propriétaires Riverains de la Nive
- www.tela-botanica.org : Le réseau de la botanique francophone

ABREVIATIONS

AP :	Agriculture Paysanne
AREMIP :	Action Recherche Environnement Midi-Pyrénées
ARS :	Agence Régionale de la Santé
BST :	Berger Sans Terre
BV :	Bovin Viande
CLE :	Commission Locale d'Écobuage
COPIL :	Comité de PILotage
CREN :	Conservatoire Régional des Espaces Naturels
CSPC :	Commission Syndicale du Pays de Cize
DDTM :	Direction Départementale des Territoires et de la Mer
DOCOB :	DOCument d'OBjectifs
DRAF :	Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt
EARL :	Exploitation Agricole à Responsabilité Limitée
EHA :	Euskal Herriko Artzainak
EHLG :	Euskal Herriko Laborantza Ganbara
EQ :	Équin
EXP :	Exploitation
GAEC :	Groupement Agricole D'Exploitation en Commun
GP :	Groupement Pastoral
GR :	Grande Randonnée
HRP :	Haute Randonnée Pyrénéenne
IA :	Insémination Artificielle
ICHN :	Indemnités Compensatoires de Handicaps Naturels
LPO :	Ligue de Protection des Oiseaux
MN :	Monte Naturelle
MO :	Main d'œuvre
MS :	Matière Sèche
MTN :	Manex Tête Noire
MTR :	Manex Tête Rousse
OL :	Ovin Lait
ONF :	Office National des Forêts
PA :	Pyrénées-Atlantiques
PHAE :	Prime Herbagère Agro Environnementale
PPI :	Périmètre de Protection Immédiat
PPR :	Périmètre de Protection Rapproché
PSEM :	Plan de Soutien à l'Économie de Montagne
RGA :	Recensement Général Agricole
SAU :	Surface Agricole Utile
SCEA :	Société Civile d'Exploitation Agricole
SIC :	Site d'Intérêt Communautaire
SIL :	Spécialisation d'Initiative Locale
STH :	Surface Toujours en Herbe
UGB :	Unité Gros Bétail
UP :	Unité Pastorale
UTA :	Unité de Travail Annuel
VA :	Vache Allaitante
VP :	Valeur Pastorale
ZI :	Zone Intermédiaire
ZPS :	Zone de Protection Spéciale