



EUSKAL HERRIKO
LABORANTZA GANBARA

Décembre 2018

Diagnostic pastoral du massif du Mondarrain



Rapport technique



Ainhoa



Préambule

Le présent document est le rapport technique du diagnostic pastoral du massif du Mondarrain réalisé durant l'année 2018 par l'association Euskal Herriko Laborantza Ganbara.

L'étude a été cofinancé par la région Nouvelle Aquitaine et les communes d'Ainhoa, d'Espelette et d'Itxassou.

Les livrables comprennent le présent rapport technique ainsi qu'un atlas cartographique. Il convient donc d'associer à la lecture du rapport technique, l'atlas cartographique pour une meilleure compréhension du propos. Chaque carte est systématiquement appelée de la manière suivante « *cf Carte ...* ».

Les sources des illustrations sont systématiquement citées. Le cas échéant, l'illustration provient de l'association EHLG.

Table des matières

| | |
|---|----|
| 1 MATÉRIEL ET MÉTHODE DU DIAGNOSTIC PASTORAL..... | 6 |
| 1.1 Étude des documents existants..... | 6 |
| 1.2 Localisation du territoire d'étude..... | 6 |
| 1.3 Caractérisation des exploitations transhumantes et des pratiques pastorales..... | 7 |
| 1.3.1 Rencontre individuelle avec l'ensemble des transhumants du massif du Mondarrain..... | 7 |
| 1.4 Caractérisation de la végétation et estimation de la potentialité fourragère..... | 10 |
| 1.4.1 Relevés de terrain et cartographie des milieux..... | 10 |
| 1.4.2 Estimation de la Valeur Pastorale (VP) | 11 |
| 1.4.3 Estimation du potentiel fourrager des estives..... | 11 |
| 1.5 Estimation des besoins fourragers et du taux de prélèvement théorique..... | 13 |
| 1.6 Analyse cartographique des éléments récoltés..... | 13 |
| 2 PRÉSENTATION DU TERRITOIRE D'ÉTUDE..... | 14 |
| 2.1 Le massif du Mondarrain : des conditions pédo-climatiques favorables à l'activité pastorale... 14 | |
| 2.1.1 Un climat favorable à la production herbagère..... | 16 |
| 2.1.2 Géologie..... | 16 |
| 2.1.3 Une altitude faible mais des versants pentus..... | 17 |
| 2.1.4 Les sites Natura 2000..... | 17 |
| 3 LES ACTIVITÉS PASTORALES SUR LE MASSIF DU MONDARRAIN..... | 19 |
| 3.1 Une gestion communale..... | 19 |
| 3.1.1 La gestion des transhumants..... | 19 |
| 3.1.2 Organisations d'éleveurs..... | 19 |
| 3.2 Tendances récentes de l'agriculture sur le massif..... | 20 |
| 3.2.1 Tendances générales..... | 20 |
| 3.2.1.1 SAU et nombre d'exploitations..... | 20 |
| 3.2.1.2 Productions agricoles..... | 22 |
| 3.2.1.3 Des paysages modelés par les pratiques agropastorales ancestrales..... | 22 |
| 3.3 Des élevages diversifiés : retour sur les entretiens avec les transhumants..... | 26 |
| 3.3.1 Les transhumants du massif du Mondarrain..... | 26 |
| 3.3.1.1 Des petites fermes diversifiées..... | 26 |
| 3.3.1.2 Un renouvellement grâce à de nouvelles pratiques agricoles..... | 26 |
| 3.3.2 Les pratiques pastorales sur le massif..... | 27 |
| 3.3.2.1 Les troupeaux ovins..... | 27 |
| 3.3.2.2 Les troupeaux bovins..... | 30 |
| 3.3.3 Bilan des zones de pâturage..... | 33 |
| 3.3.4 Les besoins fourragers..... | 34 |
| 3.3.5 Les besoins des transhumants..... | 35 |
| 3.3.5.1 Une montagne déjà bien pourvue en équipements pastoraux..... | 35 |
| 3.3.5.2 Des besoins ponctuels en terme d'aménagements..... | 36 |
| 3.3.5.3 La cohabitation avec les autres usagers..... | 37 |
| 3.3.5.4 Un besoin de présence humaine à la montagne?..... | 38 |

| | |
|--|----|
| 4 LES RESSOURCES ET BESOINS FOURRAGERS SUR LE MASSIF DU MONDARRAIN. | 40 |
| 4.1 Les faciès agropastoraux..... | 40 |
| 4.1.1 Les pelouses..... | 40 |
| 4.1.1.1 Les pelouses à <i>Festuca rubra</i> et <i>Agrostis capillaris</i> | 41 |
| 4.1.1.2 <i>Les pelouses à Agrostis curtisii</i> | 42 |
| 4.1.1.3 Les gazons sommitaux à <i>Poa annua</i> | 43 |
| 4.1.2 Les landes..... | 43 |
| 4.1.2.1 Les landes à <i>Ulex</i> sp..... | 44 |
| 4.1.2.2 Les fougeraies..... | 45 |
| 4.1.2.3 Les landes arbustives..... | 46 |
| 4.1.3 Les forêts..... | 47 |
| 4.2 La valeur pastorale..... | 49 |
| 4.3 La ressource fourragère..... | 49 |
| 4.4 Mise en relation du potentiel fourrager et du besoin des troupeaux : le bilan fourrager..... | 50 |
| 5 PRÉCONISATIONS ET PROPOSITIONS D'AMÉLIORATIONS PASTORALES..... | 51 |
| 5.1 Vers une gestion collective de la montagne ?..... | 51 |
| 5.2 Améliorer la conduite des troupeaux et valoriser les espaces sous-utilisés..... | 52 |
| 5.2.1 Embauche d'un berger salarié..... | 52 |
| 5.2.2 Développer une pression pastorale dirigée des bovins et équins..... | 52 |
| 5.2.3 Améliorer la qualité fourragère par un pâturage précoce..... | 53 |
| 5.2.4 Revaloriser les espaces sous-utilisés..... | 53 |
| 5.2.4.1 Une augmentation de la pression pastorale sur les bas et mi-versants..... | 53 |
| 5.2.4.2 Une réouverture des zones intermédiaires..... | 54 |

Introduction

L'agro-pastoralisme sur le massif de l'Artzamendi Mondarrain a connu une forte évolution ces 40 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 de la montagne dans les systèmes d'exploitation traditionnels en ovins lait et bovins viande du Pays Basque.

Par ailleurs, sur le massif du Mondarrain, de nouvelles dynamiques agricoles en matière de transhumance sont observées ces dernières années avec la montée en estive de nouveaux troupeaux (Sasi ardi et Betizu bouclés) par des transhumants, souvent pluri-actifs.

En parallèle de ces modifications dans 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, les communes concernées par le massif du Mondarrain (Ainhoa, Espelette et Itxassou) ont décidé de réaliser un diagnostic pastoral sur la montagne du Mondarrain. L'association Euskal Herriko Laborantza Ganbara a été choisie pour mener cette étude durant l'année 2018. Hormis la réalisation d'un état des lieux exhaustif du pastoralisme sur ce territoire, les communes sont en attente d'outils de gestion agro-pastoraux et de propositions pour le développement d'un projet agro-pastoral du massif.

Après avoir récapitulé la méthodologie utilisée pour cette étude, nous présenterons les spécificités du territoire du massif du Mondarrain et analyserons les activités pastorales.

Puis, nous détaillerons les besoins, propositions et visions des transhumants en matière d'aménagements de la montagne et de cohabitation avec les autres usagers.

Sur l'ensemble de la montagne du Mondarrain, une analyse de la ressource et des besoins fourragers sera proposée.

Nous finirons cette étude en étayant d'autres propositions de gestion plus globales, répondant aux principaux enjeux pour garantir la pérennité des activités agro-pastorales sur la montagne du Mondarrain.

1 MATÉRIEL ET MÉTHODE 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.

1.1 Étude des documents existants

- Dans un premier temps, un travail bibliographique et méthodologique a été réalisé afin de collecter 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 :

- la méthodologie du diagnostic pastoral : Diagnostic pastoral en alpages (CERPAM, 2006), Le diagnostic pastoral – Manuel pastoral – Boîte à outils pastoraux (OIER-SUAMME, 2009), Diagnostic pastoral du territoire indivis géré par la Commission Syndicale du Pays de Cize (EHLG, 2014)
- le Document d'Objectifs du site N2000 de l'Artzamendi Mondarrain (CEN Aquitaine et EHLG, 2013)

1.2 Localisation du territoire d'étude

La zone d'étude correspond à l'ensemble des territoires pastoraux du massif du Mondarrain duquel ont été soustraites les parcelles privées clôturées.

La zone d'étude a ensuite été précisée afin qu'elle corresponde à des limites naturelles ou physiques : cours d'eau, crêtes, forêt... Les zones de fortes pentes de landes fermées et de forêts ont également été soustraites au zonage.

➤ Limites :

Le cheptel ne s'en tient pas toujours aux limites administratives (limites cadastrales, limites communales). De même, en fonction des conditions climatiques, les zones boisées en fortes pentes peuvent alors être valorisées comme abris ou zone alimentaire à l'automne.

1.3 Caractérisation des exploitations transhumantes et des pratiques pastorales

1.3.1 Rencontre individuelle avec l'ensemble des transhumants du massif du Mondarrain

➤ Objectifs :

Le but de cette partie est d'avoir une description générale du fonctionnement des différents systèmes d'exploitation transhumant sur le Mondarrain. Ce type d'analyse permet en effet de disposer d'une vision globale de l'exploitation au regard notamment des activités pastorales. Il s'agit également d'acquérir des données spécifiques par rapport à l'utilisation de la montagne : délimitation et utilisation réelle des parcours, conduite des troupeaux en montagne, mode de gardiennage, appréciation et état des lieux des équipements pastoraux...

➤ Réalisation des entretiens :

Afin de mener les entretiens, un **questionnaire d'enquête** a été créé pour recueillir d'une part les données sur la gestion du parcours et du gardiennage et d'autre part la perception des éleveurs/bergers sur l'avenir de la transhumance. L'intégralité du questionnaire est présenté en Annexe 1.

➤ Choix des exploitations :

Il a été fait le choix d'analyser le maximum d'exploitations transhumantes sur la montagne du Mondarrain ; l'objectif étant d'avoir une vision la plus exhaustive et réelle possible sur les activités pastorales : « qui monte quoi, où et combien de temps ? ».

Pour ce faire, la liste compilant les déclarations de transhumances des années 2015 à 2018 a été utilisée. Celle-ci a été mise à jour afin d'obtenir une image réaliste et la plus actuelle possible des activités pastorales.

➤ Contenu du questionnaire :

Le questionnaire d'enquête comprend trois parties. Une première partie sur les caractéristiques générales de l'exploitation (MO, SAU, cheptel et production), 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...et enfin une troisième portant spécifiquement sur la Betizu sauvage.

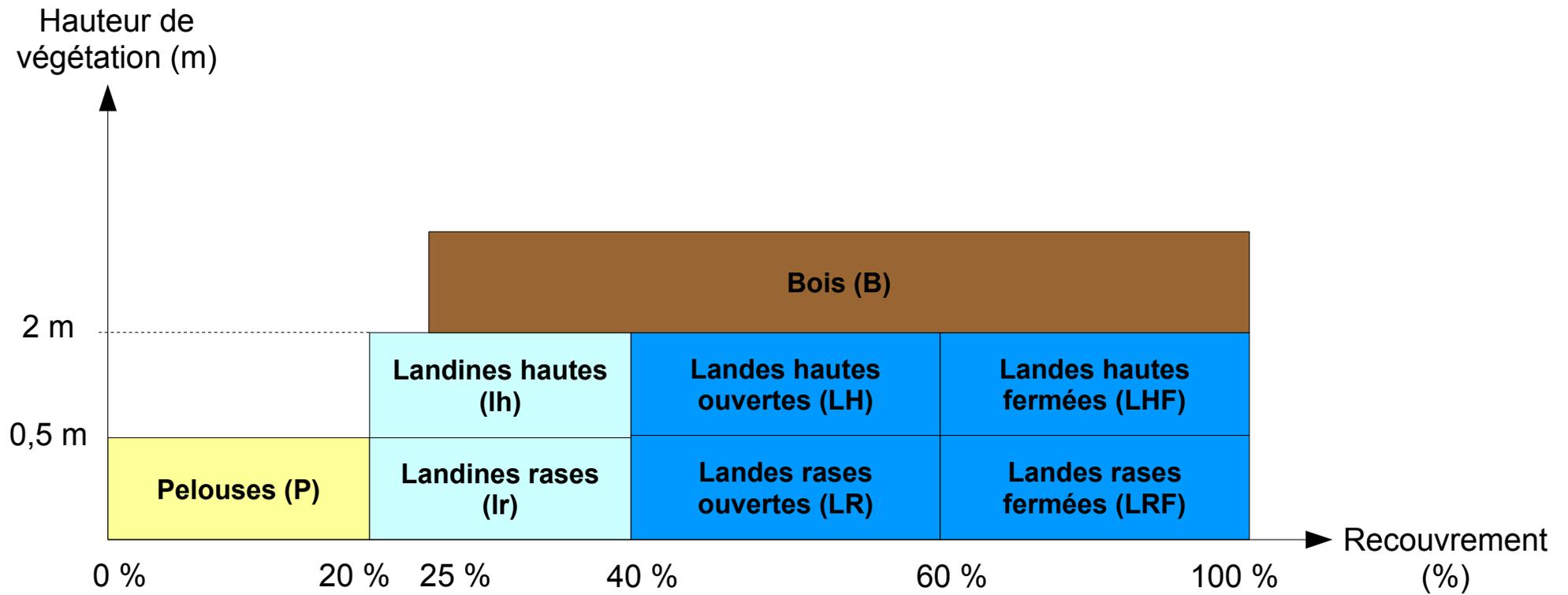
La délimitation des parcours, la localisation des équipements et la conduite des troupeaux sont rapportées sur des cartes, avec fonds orthophotos, le plus souvent au 1/10 000ème ou au 1/12 2500ème.

L'intégralité du questionnaire est présenté en annexe 1.

➤ **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) et suivant le type des besoins et des attentes des transhumants vis à vis de la montagne (nature du gardien, fréquence et durée de montée, place de la montagne dans le système d'exploitation, etc...).

Illustration 1 : Définition des formations végétales



1.4 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 (VP) de la montagne du Mondarrain

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).

1.4.1 Relevés de terrain et cartographie des milieux

En amont des inventaires de terrain, un pré-zonage cartographique de toute la zone d'étude 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 (*cf Carte 1*).

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... (*cf Annexe 2*).

La caractérisation des faciès agro-pastoraux est réalisée suivant les critères de hauteurs et de recouvrement des formations végétales présentés sur le schéma page précédente (*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.

1.4.2 Estimation de la Valeur Pastorale (VP)

- Il existe peu de données sur les VP des différents faciès dans la partie ouest de la montagne basque. Le mode de calcul est celui défini par DAGET et POISSONET en 1971.
- 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) :

| 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 |

Tableau : VP et qualité fourragère correspondante

➤ **Limites :**

- Les VP 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 dans le bol alimentaire des animaux.

1.4.3 Estimation du potentiel fourrager des estives

- Pour que la VP ait 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 du massif.

➤ **Coefficients de pondération :**

Le coefficient d'usage C prend en compte la pénétrabilité du milieu, c'est à dire les difficultés rencontrées par le cheptel pour parcourir le milieu et mobiliser la ressource. Les valeurs de ce coefficient sont présentées en Annexe 3.

Le coefficient de conversion énergétique K permet de passer d'une valeur théorique à une valeur d'Unités Fourragères Lait (UFL). Il varie en fonction de l'altitude et du type de formation végétale. Sur le Mondarrain, le coefficient K vaut toujours 80.

➤ **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 la montagne 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.

1.5 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 (d'après le Diagnostic pastoral de Soule, 2008 et des données internes) :

- 1,5 kg de MS / j / manex tête noire et manex tête rousse,
- 1,1 kg de MS / j / sasi ardi,
- 10 kg de MS / j / vache,
- 9 kg de MS / j / pottok et âne.

$$\text{Besoins fourragers (UFL)} = \text{Consommation moyenne journalière (kg de MS)} \times \text{effectif} \times \text{durée de transhumance (j)} \times 1 \text{ UFL/kg MS}$$

La somme de tous ces besoins fourragers sera comparée au potentiel fourrager total du massif du Mondarrain et donnera ainsi le taux de prélèvement théorique par estive.

$$\text{Taux de prélèvement théorique (\%)} = \text{Besoins fourragers (UFL)} / \text{Ressource fourragère théorique (UFL)}$$

➤ Limites :

L'estimation des besoins fourragers a été réalisée essentiellement sur la base des déclarations des éleveurs. Même si l'exhaustivité a été recherchée, il est possible que certains petits transhumants (retraités avec quelques pottok par exemple) n'aient pas été rencontrés.

1.6 Analyse cartographique des éléments récoltés

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

La production cartographique riche de ce travail figure dans l'atlas cartographique. Il convient donc d'associer à la lecture du rapport l'atlas cartographique pour une meilleure compréhension du propos. Chaque carte est systématiquement appelée de la manière suivante « *cf Carte ...* » .

2 PRÉSENTATION DU TERRITOIRE D'ÉTUDE

Dans cette partie, nous détaillerons dans un premier temps le contexte pédo-climatique du massif du Mondarrain, puis nous analyserons le contexte agro-pastoral actuel et les autres enjeux présents sur ce territoire.

2.1 Le massif du Mondarrain : des conditions pédo-climatiques favorables à l'activité pastorale

Le Mondarrain est un territoire situé dans le Labour, sur les contre-forts ouest des Pyrénées. Les communes d'Espelette et d'Itxassou font partie du canton Baigura et Mondarrain alors que la commune d'Ainhoa est intégrée au canton d'Ustraritz – Vallé de Nive et Nivelles (*cf Carte 2*).

2.1.1 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 Föhn. Les étés sont relativement frais et soumis à des épisodes orageux assez fréquents, limitant le dessèchement des pelouses.

Le climat sur la montagne basque 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 (de 1 100 en plaine à 2 500mm en altitude) et plutôt bien réparties durant l'année (140j/an en moyenne).

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

Le climat pluvieux et doux 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*).

La première moitié de l'année 2018 a été particulièrement arrosée. En effet comme le montrent les graphiques 1 et 2, les mois de janvier, février, mars, juin et juillet ont connu des précipitations largement excédentaires par rapport aux normales mensuelles (1981-2010) : de 30 à 100 % de précipitations en plus en fonction des mois. Le reste de l'année a été déficitaire, notamment pour les mois d'automne et d'entrée dans l'hiver.

2.1.2 Géologie

Les données ci-dessous sont issues de la carte géologique de France au 1/50 000 – Espelette – 1026 – BRGM (*cf Carte 3*).

Les terrains datent principalement de l'ère paléozoïque. Ils présentent une typologie tourmentée avec

une opposition marquée entre :

- des crêtes déchiquetées de quartzites ordoviciens et dévoniens comme sur le Mondarrain,
- des zones d'éboulis et d'accumulations caillouteuses au pied des fortes pentes,
- des zones davantage collinéennes de schistes dévoniens, ordoviciens et carbonifères.

2.1.3 Une altitude faible mais des versants pentus

Le territoire d'étude se trouve à une altitude comprise entre 170m en bordure de la zone d'étude et 747m au sommet du Mondarrain (*cf Carte 4*). Cette amplitude altitudinale entre les fonds de vallons et les sommets et les expositions différentes qui en résultent, engendrent une **forte diversité des conditions pédo-climatiques** locales et donc des types de formations végétales présentes sur le secteur d'étude.

Le haut de crêtes et les sommets sont en général bombés et constitués de replats et de pentes douces facilement accessibles par les troupeaux. Sur ces espaces, les pentes sont comprises entre 0 et 20 %. Par contre, les multiples versants sont fortement pentus et débouchent au bas des pentes par des ravins **profonds et encaissés**. Cette typologie entraîne de fortes pentes (souvent plus de 80 %) difficilement accessibles par le cheptel, voire dangereuses pour les animaux sur certains secteurs (*cf Carte 5*). La pente moyenne sur l'ensemble de la zone d'étude est de 44 %.

2.1.4 Les sites Natura 2000

La montagne du Mondarrain est intégrée dans le site N2000 de l'Artzamendi – Mondarrain (FR 7200759) (*cf Carte 2*) désigné au titre de la Directive « Habitats, faune et flore » dont l'animation est confiée au SIVU de l'Artzamendi Mondarrain. Il a pour objectifs de concilier l'ensemble des usages du site et de conserver les habitats d'intérêts communautaires. Le document d'objectifs (DOCOB) du site qui trouve sa légitimité à travers le processus de concertation territoriale est un véritable outil d'aménagement du territoire. Il place au centre les activités pastorales comme outils de gestion pour préserver les enjeux environnementaux du site. Les partenaires techniques du SIVU pour la gestion du site sont l'association EHLG et le CEN Aquitaine.

Les principaux objectifs de gestion du site N2000 sont :

- Favoriser un pastoralisme adapté au maintien des habitats d'intérêt communautaire
- Préserver les habitats forestiers, notamment ceux abritant des insectes saproxyliques d'intérêt communautaire
- Maintenir les zones humides d'intérêt communautaire
- Préserver les habitats des chauves-souris
- Préserver les stations d'espèces végétales des ravins (Soldanelle, Trichomanes) et d'espèces animales cavernicoles (Escargot de Quimper)
- Améliorer la connaissance scientifique du site
- Évaluer les effets des mesures de gestion mises en place sur le site
- Informer, sensibiliser et accompagner les acteurs locaux dans une gestion durable de leur territoire.

Dans le cadre de l'animation N2000, les principaux outils de gestion du territoire sont les mesures agroenvironnementales et climatiques (MAEC), les contrats N2000 forestiers ou ni agricoles et ni forestiers. Le tableau ci-dessous présente les principales MAEC mises en place sur le territoire.

| Nom MAEC | Habitats visés | Prix unitaire |
|------------------------------|----------------------------------|---------------|
| Gestion de la fertilisation | Prairies | 53,42€/ha |
| Prairies fleuries | Prairies | 66,01€/ha |
| Gestion pastorale | Landes et pelouses | 75,44€/ha |
| Gyrobroyages des ligneux | Landes et pelouses sous ajonc | 113,60€/ha |
| Fauche précoce de la fougère | Landes et pelouses sous fougères | 170,86€/ha |

Tableau : les principales MAEC mises en place sur le site N2000 de l'Artzamendi Mondarrain

Par ailleurs, la réglementation impose aux organisateurs d'événements sportifs, culturels ou autres de réaliser une étude d'incidence afin que l'impact de leur action sur le site soit le plus réduit possible.

SYNTHÈSE

→ Le massif du Mondarrain est 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.

→ Le massif du Mondarrain fait entièrement partie du **site N2000 de l'Artzamendi Mondarrain** dont l'un des objectifs de gestion est **le maintien d'un pastoralisme adapté** à la conservation des habitats communautaires.

3 LES ACTIVITÉS PASTORALES SUR LE MASSIF DU MONDARRAIN

3.1 Une gestion communale

Actuellement, ce sont les communes d'Ainhoa, d'Espelete et d'Itxassou qui gèrent les activités pastorales sur la montagne. Chacune d'entre elles traite directement avec les éleveurs ou les transhumants de son territoire pour faire les déclarations de transhumance et collecter la taxe de pâturage.

3.1.1 La gestion des transhumants

Les parcelles morcelées de plaine et des zones intermédiaires proches du siège d'exploitation sont gérées de façon individuelle par les agriculteurs. En revanche, les zones pastorales sont utilisées de façon collective par les éleveurs et les communes gestionnaires de la montagne.

Historiquement, des règles non écrites existaient entre les éleveurs : chacun devait pâturer autour de sa borde. Mais avec la diminution du nombre de transhumants et la modification du mode de suivi des bêtes, le partage de parcours est beaucoup plus libre. La plupart des éleveurs font des déclarations de transhumance en mairie. Ainsi, ce sont les communes qui perçoivent les aides PAC sur les zones de montagnes ainsi que les MAEC. Les communes se servent de ces fonds pour financer les actions d'aménagement et d'entretien de la montagne. L'argent restant est redistribué aux éleveurs respectifs des communes.

3.1.2 Organisations d'éleveurs

Sur les communes d'Ainhoa et d'Itxassou, les éleveurs se sont constitués en Association Foncière Pastorale (AFP) (Ainhoa) et en Groupement Pastoral (GP) (Itxassou).

C'est la première loi relative à la mise en valeur pastorale des régions d'économie montagnarde (Loi pastorale de 1972) qui a mis en œuvre ces deux outils juridiques en faveur d'une gestion collective du domaine pastoral.

Il n'existe à ce jour qu'un seul groupement pastoral, sur la commune d'Itxassou. Un nouveau bureau s'est installé en 2018 afin de relancer l'activité de groupement. L'objectif est d'avoir un espace de concertation et d'échanges en faveur des activités pastorales sur la commune d'Itxassou. Le groupement gère notamment les besoins d'aménagements et est le relai auprès de la commune d'Itxassou, gestionnaire de la montagne. Le groupement est accompagné par EHLG.

L'AFP de la commune d'Ainhoa semble peu active ces dernières années.

| Communes | Gestionnaires de la montagne | Missions |
|-----------|--|---|
| Itxassou | Commune | <ul style="list-style-type: none"> Enregistrement des déclarations des effectifs transhumants des éleveurs d'Itxassou lesquels reversent une taxe de pâturage par bête déclarée Répartition des surfaces primables en fonction des effectifs transhumants et collecte et redistribution des MAEC Organisation de la Commission Locale d'Ecobuage Travaux d'améliorations pastorales |
| | 1 Groupement pastoral | <ul style="list-style-type: none"> Association d'éleveurs pour mener des travaux collectifs d'améliorations pastorales (équipements, broyages de landes) créée en 2012, nouveau CA en 2018 Organisée autour de plusieurs secteurs d'estives : Artzamendi / Mondarrain / Arrokaragai |
| Espelette | Commune | <ul style="list-style-type: none"> Enregistrement des déclarations des effectifs transhumants des éleveurs d'Espelette Organisation de la Commission Locale d'Ecobuage Répartition des surfaces primables en fonction des effectifs transhumants et collecte et redistribution des MAEC Travaux d'améliorations pastorales |
| Ainhoa | Commune | <ul style="list-style-type: none"> Enregistrement des déclarations des effectifs transhumants des éleveurs d'Ainhoa. Répartition des surfaces primables en fonction des effectifs transhumants et collecte et redistribution des MAEC Organisation de la CLE |
| | 1 Association Foncière Pastorale (création 2005) (peu active ces dernières années) | <ul style="list-style-type: none"> Rassemble les propriétaires privés, la commune + 4 éleveurs. Chargée de la gestion de 800 ha de territoires collectifs (dont 600 ha de communaux) Travaux d'améliorations pastorales (équipements, clôtures de protection de forêts, broyages de landes) |

Tableau : Bilan de la gestion des zones pastorales du Mondarrain par commune

3.2 Tendances récentes de l'agriculture sur le massif

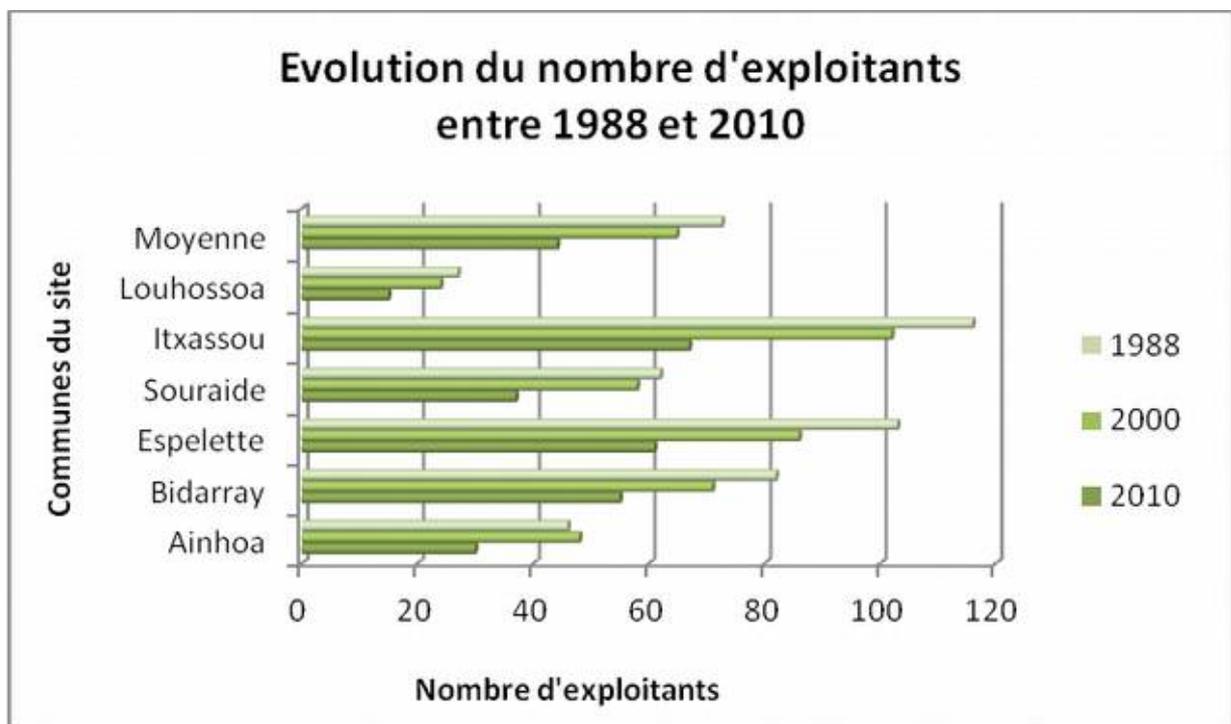
3.2.1 Tendances générales

3.2.1.1 SAU et nombre d'exploitations

Avec 156 exploitations agricoles sur les 3 communes (Recensement Général Agricole (RGA), 2010), l'agriculture est une activité économique importante pour le territoire. La Surface Agricole Utile représente environ 35 % de la surface totale des 3 communes.

| Commune | Surface occupée par la SAU/commune (%) | Nombre d'exploitations | Surface Agricole Utile totale (ha) | SAU moyenne exploitation (ha) |
|--------------|--|------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| Ainhoa | 34 | 30 | 558 | 19 |
| Espelette | 39 | 61 | 1046 | 17 |
| Itxassou | 33 | 67 | 1300 | 20 |
| TOTAL | | 158 | 2904 | 18 |

Tableau : Population agricole et surface agricole sur les 3 communes (Source : RGA 2010)



Graphique 3: Evolution du nombre d'exploitants agricoles sur les 6 communes du site N2000 Artzamendi Mondarrain entre 1988 et 2010 (Source : INSEE, 1988-2000-2010)

La Surface Agricole Utile moyenne par exploitation a augmenté sur les 3 communes, passant de 14,5 ha en 1988 à 23 ha en 2010. La tendance entre 1988 et 2010 pour ces 3 communes est la suivante : :

- Espelette est plus proche de la Côte, et subit son influence : elle présente la population la plus importante des 3 communes du site et a connu les évolutions les plus fortes. Espelette a perdu énormément de sa SAU sur les 10 dernières années donc au profit de l'urbanisation. La population augmente, l'agriculture diminue (-27% de la SAU) au profit des urbains, mais les exploitations de petite taille bénéficient de davantage de main d'œuvre (+25% U.T.A) et semblent résister (61 exploitations) (Cf. Graphique 3).

- Ainhoa n'a pas beaucoup augmenté sa population. La SAU moyenne a augmenté, mais dans des proportions très limitées par rapport aux autres communes. Sur Ainhoa, les agriculteurs partent et sont remplacés par des urbains, ou alors, ils changent de travail et quittent l'agriculture.

- Itxassou constitue la commune la moins agricole des 3 communes (33% du territoire en SAU). Elle a subi une très forte perte d'exploitants agricoles au cours des 20 dernières années, une perte importante de SAU mais une perte des U.T.A plus limitée. Il y a probablement une transition de l'agriculture vers d'autres secteurs d'activités. Toutefois, c'est la commune qui comprend en 2010, le plus de fermes.

En conclusion générale, il apparaît que ce territoire subit une réelle pression urbaine, qui consomme des emplois agricoles et des surfaces agricoles.

3.2.1.2 *Productions agricoles*

Le territoire se caractérise par des productions de qualité qui contribuent à maintenir des fermes nombreuses avec notamment l'Appellation d'Origine Protégée¹ Piment d'Espelette (qui concerne Itxassou, Espelette, Ainhoa et Souraïde) et l'AOP Ossau-Iraty qui englobe l'intégralité du site. Un travail de relance de la cerise d'Itxassou est en cours de réalisation comme celle de la filière Porc Basque Kintoa qui a récemment obtenu l'Appellation d'Origine Protégée (2016).

3.2.1.3 *Des paysages modelés par les pratiques agropastorales ancestrales*

Les systèmes d'élevage traditionnels locaux se caractérisent par une utilisation saisonnière des différents étages de la montagne : les fonds de vallée, les zones intermédiaires et les estives (*Cf. illustration 1*)

Les fonds de vallée

Ce sont dans ces fonds de vallées que l'on trouve ces parcelles de petite taille qui sont généralement gérées individuellement. Elles comprennent les sièges d'exploitation, les prairies et cultures et les bois.

Ces fonds de vallée sont pâturés par les brebis et les vaches entre 4 et 12 mois de l'année (durée variable en fonction des systèmes d'élevage). Sur les prairies, la fauche (foins, regains) est effectuée en été pour constituer des stocks fourragers pour la nourriture hivernale des bêtes.

¹ Appellation d'Origine Protégée (AOP) : ce label protège la dénomination d'un produit dont la production, la transformation et l'élaboration doivent avoir lieu dans une aire géographique déterminée avec un savoir-faire reconnu et constaté.



Illustration 1: Étagement des paysages agricoles sur le flanc du Mondarrain (Source : CEN Aquitaine)

- 1 : fonds de vallée**
- 2 : zones intermédiaires**
- 3 : estives**

Les zones intermédiaires

Ces zones constituent en quelque sorte une interface entre les fonds de vallées et les territoires de montagne. Les propriétés privées et communales, sont utilisées de façon individuelle ou collective, selon les cas.

Les milieux constituant ces zones sont des landes, de petites forêts et quelques prairies sur fortes pentes qui ne sont généralement pas mécanisables.

C'est sur ces secteurs que se pratique la récolte de fougères utilisées pour constituer la litière des bâtiments en remplacement de la paille.

Ces zones sont utilisées pour le pâturage des brebis et des pottok principalement au printemps et en automne. Durant cette période, les bêtes bénéficient de la glandée pour y consommer les glands des chênes ou les fânes des hêtres.

Parallèlement, dans les petites forêts morcelées, du bois de chauffage y était produit traditionnellement par l'étêtage des arbres. L'arbre têtard emblématique sur ce territoire avait trois grandes fonctions : la glandée, la production de charbon et de bois de chauffe. L'entretien de l'arbre se faisait donc par étêtage à 3 mètres tous les 15 ans. Lorsqu'un arbre dépérissait, il était remplacé aussitôt. Aujourd'hui, cette pratique d'étêtage a été abandonnée. Les arbres têtards présents ne sont plus entretenus.

Les estives

Ce territoire d'estives se situe au-delà de 250-300 mètres d'altitude. Les propriétés y sont majoritairement communales. La gestion des estives se fait de façon collective par la commune et/ou par les éleveurs. Certains territoires d'estives présentent une structuration collective des éleveurs par le biais d'une Association Foncière Pastorale (AFP) ou Groupement pastoral (GP).



Illustration 2: Pâturage d'une lande à bruyère

SYNTHÈSE

→ L'agriculture du territoire a subi **une baisse importante des exploitants agricoles ces 40 dernières années.**

→ Cette diminution du nombre d'exploitants, avec une légère augmentation de la SAU globale implique une extension surfacique des exploitations, et bien souvent une certaine intensification des pratiques agricoles. **Ce résultat se traduit par une transformation progressive du paysage agricole et également des impacts sur les milieux naturels du fait des changements de pratique.**

→ **La cohabitation multiséculaire et équilibrée entre l'homme et la montagne est à l'origine des paysages diversifiés du massif du Mondarrain.**

→ Mais depuis une 40^{aine} d'années, la baisse du nombre d'agriculteurs, la forte pression foncière sur les terres agricoles, l'intensification des systèmes d'élevage, la diminution de la main d'œuvre dans les fermes, causent **une profonde mutation des systèmes agropastoraux avec des répercussions directes sur les milieux naturels et les paysages locaux.**

3.3 Des élevages diversifiés : retour sur les entretiens avec les transhumants

3.3.1 Les transhumants du massif du Mondarrain

Au total, sur la base des déclarations de transhumance, 26 transhumants montent du cheptel sur la montagne. L'ensemble de ces transhumants a été rencontré afin de préciser leur type de ferme et leur usage de la montagne.

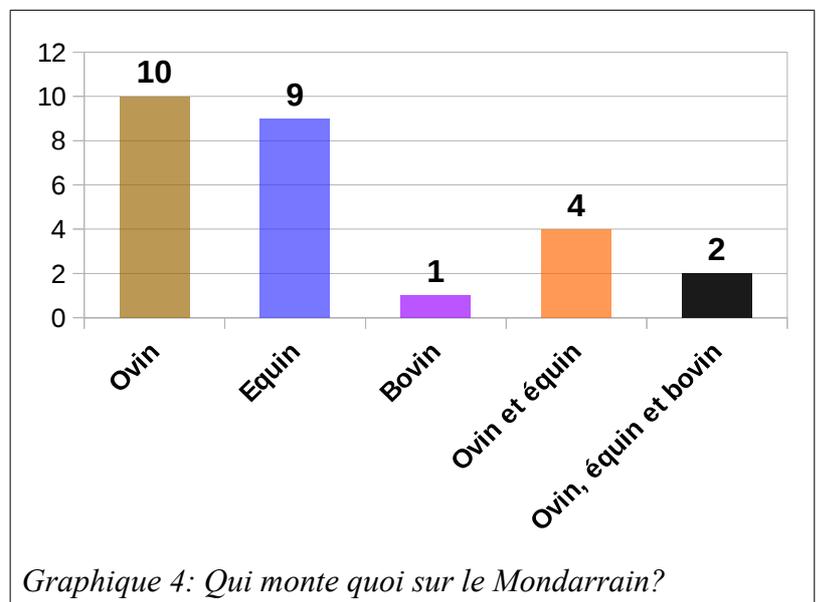
3.3.1.1 Des petites fermes diversifiées

L'âge moyen des transhumants sur le massif du Mondarrain est de 45 ans avec toutefois de grandes disparités : 3 transhumants ont 30 ans ou moins en 2018 alors que 8 autres ont 55 ans ou plus. Ces derniers devront donc cesser leur activités agricoles dans les années à venir.

Les fermes des paysans utilisant la montagne ont une surface moyenne de 25ha et sont très majoritairement la propriété foncière des éleveurs (70 % en propriété et 30 % en fermage). Les surfaces toujours en herbe sur ces fermes représentent près de 70 % de la SAU soit 17,5ha en moyenne ; le reste étant occupé par les zones de landes et de parcours (25% soit 6,25) puis les zones de cultures et autres (5%).

3.3.1.2 Un renouvellement grâce à de nouvelles pratiques agricoles

Parmi les 26 transhumants rencontrés, 14 sont exploitants agricoles tandis que 10 ont une activité à l'extérieur de la ferme. 2 seulement n'ont aucun statut agricole et ne montent que quelques pottok. L'âge moyen des personnes travaillant à l'extérieur de la ferme (36 ans) témoigne d'une modification importante dans le profil des transhumants sur le Mondarrain. Ce profil, souvent plus jeune, travaille à l'extérieur (artisan, ouvrier, restaurateur, etc.) et n'a pas le temps nécessaire pour la conduite d'une exploitation, qui plus est laitière. D'autres ateliers sont donc privilégiés tels que la production extensive de viande avec la sasi ardi ou la betizu.



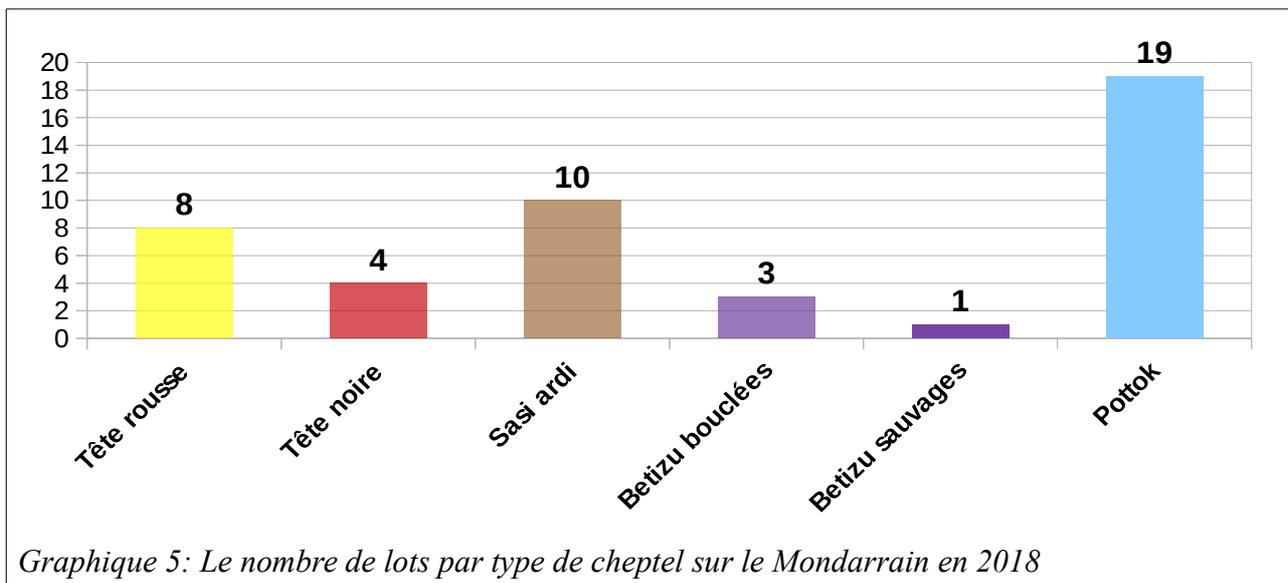
Le graphique ci contre illustre la répartition des cheptels montant à la montagne par transhumant. Sur le Mondarrain, la très grande majorité des transhumants ne monte que des ovins ou que des équins (75 % environ). Les 25 % restant étant ventilés entre celui qui ne monte que des bovins et ceux qui montent des ovins et des équins et des ovins, des équins et des bovins.

Les systèmes d'élevages locaux sont généralement basés sur trois types d'élevages souvent complémentaires.

3.3.2 Les pratiques pastorales sur le massif

Les entretiens ont permis de produire un état des lieux exhaustif des principaux cheptels présents sur les fermes et de déterminer ceux qui montent à la montagne sur le massif du Mondarrain. On distingue différents types de cheptels : les ovins, les équins et les bovins.

Le graphique 5 illustre le nombre de lots par type de cheptel transhumant sur le massif du Mondarrain en 2018. Au total, ce sont 44 lots différents qui transhument plus 1 lot de betizu sauvages présent à la montagne toute l'année. Les pottok représentent plus de 40 % des lots, les ovins près de 50 % et les bovins moins de 10 %.



3.3.2.1 Les troupeaux ovins

Les manex tête rousse

Au total, ce sont 8 transhumants qui montent chacun un lot de tête rousse à la montagne. L'ensemble des 8 lots de têtes rousses représente 1570 têtes soit 244 UGB instantanés. En moyenne, les troupeaux de tête rousse restent 155 jours sur la montagne de la fin du printemps à la fin d'été début d'automne ou de l'été à la fin d'automne. Ce qui correspond à 106 UGB temps plein à l'année.

Les troupeaux de manex tête rousse sont gardiennés de manière régulière à quotidienne mais il n'y a pas de



Illustration 3: Brebis manex tête rousse

gardiennage permanent. Le travail de l'éleveur consiste à surveiller si tout se passe bien, à conduire les brebis à l'ombre ou en direction d'un point d'eau en été, à suivre l'état sanitaire du troupeau, etc.

Les zones de pâturage des têtes rouges sont localisées sur les communes d'Espelette et d'Itxassou (*cf Carte 6*) et plus précisément sur les zones de crêtes et les hauts de pentes, là même où la ressource herbagère est facilement accessible et appétente. Sur la partie nord du massif, on retrouve des troupeaux de tête rousse sur l'Ezkandrai, le Mondarrain et plus au sud sur le petit Mondarrain. A l'ouest, les troupeaux de manex tête rousse pacagent sur le Soporro jusqu'au col des 3 croix. Dans la partie sud du massif, 3 lots différents fréquentent les secteurs de la borne frontière, les sommets du Gorrospil et du Bizkailuze ainsi que la grande crête Haizagerri qui descend plein ouest sur Ainhoa.

La majorité des fermes sur le site élève un troupeau de manex tête rouges laitières, le lait étant destiné à la production de fromage (AOP Ossau-Iraty).

2 filières de commercialisation sont notables :

- La vente de lait, collecté par des coopératives ou des industries laitières ;
- La fabrication du fromage à la ferme et la vente directe.

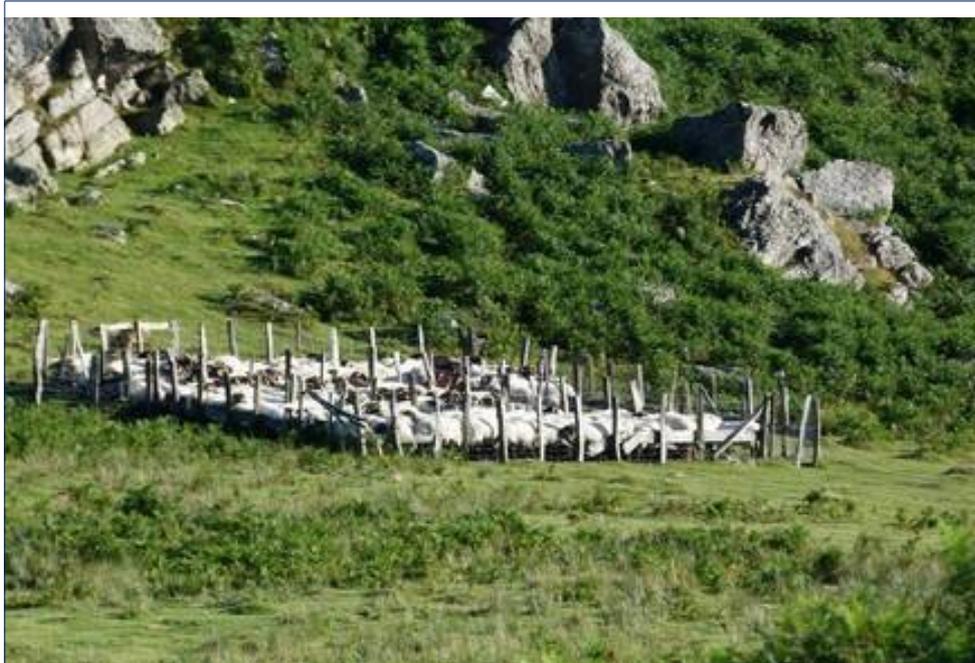
Une intensification de la conduite des brebis laitières s'est produite ces dernières décennies, entraînant une sélection génétique, une alimentation plus intensive, l'allongement de la période de traite. L'objectif de cette intensification qui était d'accroître les rendements laitiers s'est fait au détriment de la rusticité des brebis. Les troupeaux laitiers sont donc moins adaptés pour la transhumance sur les montagnes locales. Les paysans invoquent la pauvreté des landes ou des pelouses d'altitude et la présence de nombreuses tiques et de mouches pour justifier l'abandon des estives.

Notons que quelques troupeaux de manex tête rouges ne sont pas traits et sont destinés à la production de viande (agneau).

Les manex tête noire

Bien encore présent à la montagne, le nombre de manex tête noire transhumants est plus faible que celui des têtes rouges. En effet, 3 éleveurs montent 4 lots différents de tête noire. Cela représente environ 1000 têtes soit 244 UGB instantanés. Présents en moyenne 125 jours par an à la montagne, le chargement temps plein est de 62 UGB. Les têtes noires sont présentes à la montagne le printemps et l'été. Un seul lot est présent en été automne.

A l'image des têtes rouges, les lots de têtes noires sont gardiennés de manière régulière à quotidienne mais il n'y a pas de gardiennage permanent. Le travail de l'éleveur consiste à surveiller si tout se passe bien, à conduire les brebis à l'ombre ou en direction d'un point d'eau en été, à suivre l'état sanitaire du troupeau, etc.



*Illustration 4: Brebis manex tête noire rassemblées dans un corral
(Source : CEN Aquitaine)*

Bien que plus rustiques et plus adaptées aux conditions de la montagne que les manex têtes rouges, les têtes noires n'exploitent pas plus les zones de fortes pentes et les pelouses embroussaillées.

Les zones de pâturages des têtes noires (*cf Carte 7*) se situent sur la crête centrale du massif du Mondarrain : le Mondarrain et l'Urrezti au nord et du Bizkailuze au Gorrospil pour la partie sud.

Les sasi ardi



Source : Christophe Lebrun

Illustration 5: Sasi ardi dans une lande à fougères aigles et à ajoncs

Petite brebis présente dans toutes les fermes de l'ouest du Pays Basque il y a encore quelques dizaines d'années, elle a été progressivement remplacée par la manex tête rousse pour accroître la production laitière. Aujourd'hui, 1700 têtes de sasi ardi montent sur le massif du Mondarrain soit 258 UGB instantanés. Six transhumants montent de la sasi ardi en 10 lots différents. Ces troupeaux sont présents en moyenne 220 jours par an à la montagne ce qui représente en UGB temps plein 159 UGB.

La sasi ardi est une race rustique qui pâture en montagne entre 6 et 10 mois et a la particularité d'apprécier les milieux de landes et de sous-bois souvent délaissés par les autres animaux domestiques. Sa typicité se traduit par un comportement peu grégaire. Les brebis restent en petits groupes séparés. Contrairement aux autres races de brebis qui par temps chaud ont tendance à monter sur les hauteurs pour rechercher de la fraîcheur, les brebis sasi ardi rentrent dans les broussailles pour chercher de l'ombre (*cf. Carte 8*). C'est la raison pour laquelle les zones exploitées par les sasi ardi sont beaucoup plus vastes que pour les têtes rousses et les têtes noires. Les sasi exploitent de vastes pans de montagne sur le versant ouest au pied du Mondarrain et de l'Urrezti, le versant sud de l'Erebi et du Soporro ainsi que le versant ouest du Gorospil et du Bizkailuze.

3.3.2.2 *Les troupeaux bovins*

Les blondes d'Aquitaine

Beaucoup de fermes possèdent un petit troupeau de blondes d'Aquitaine en complément du troupeau ovin (6 parmi les fermes qui montent du cheptel sur le massif). Contrairement aux autres territoires de montagnes en Pays Basque, les vaches ne transhumant pas sur ce massif.

Les betizu sauvages et les betizu bouclés

Sur le massif du Mondarrain, deux types de cheptels de betizu se côtoient : les Betizu sauvages et les Betizu domestiqués que l'on appellera « betizu bouclés ».

Les betizu sauvages sont des petites vaches, à effectifs réduits qui cohabitent avec les espèces domestiques sur les montagnes les plus à l'Ouest du Pays Basque. Ils vivent en totale liberté toute l'année dans les montagnes : ils ne sont ni soignés, ni nourris, ni même abrités. Ils présentent des traits sauvages tels que rusticité, territorialité, caractère farouche, capacité à valoriser des fourrages de faible valeur nutritive.... La seule intervention directe de l'homme sur les troupeaux se limite à une gestion de l'effectif par abattage via un comité de suivi réunissant les services vétérinaires, les élus, les agriculteurs, et EHLG. Ce comité de suivi piloté par le Conservatoire Régional des Races d'Aquitaines (CRRRA) a pour objectif d'assurer le suivi de la population de betizu sur le massif du Mondarrain et de répondre aux impératifs de sécurité et de préservation de la race que pose la présence de betizu sauvages sur le massif du Mondarrain. Ces betizu constituent un problème vis-à-vis de l'administration (ni espèce sauvage, ni animal domestique...).

En 2018, le CRRRA évaluait la population de betizu sauvages sur le massif du Mondarrain à environ 80 têtes (adultes plus jeunes de l'année) soit 67 UGB temps plein. En effet, ces animaux sont présents en permanence sur la montagne et vivent en totale liberté. A l'année, nous considérerons que les betizu sauvages parcourent l'ensemble du massif même s'ils fréquentent plus les parties Espelette et Itxassou de la montagne.



Illustration 6: betizu sauvage (Source : CEN Aquitaine)

Concernant les Betizu bouclés, 3 éleveurs montent depuis peu 3 lots d'animaux pour un total en 2018 de 78 bêtes soit 76 UGB temps plein. Comme les Betizu sauvages, les Betizu bouclés pacagent toute l'année à la montagne.



Illustration 7: betizu bouclé et son jeune veau sur le versant est de l'Urrezti

Comme l'illustre la carte 9, ces 3 lots de Betizu bouclés parcourent une très grande surface notamment les ravins accidentés sur les versants ouest de l'Urrezti et du Mondarrain.

Les pottok

Le dernier type de cheptel à monter pacager sur le Mondarrain sont les pottok.

Le pottok est une race locale de petits chevaux rustiques vivant en semi liberté sur la montagne entre 8 et 12 mois de l'année. Ils se nourrissent d'herbe, de jeunes pousses arbustives, de glands et châtaignes et s'abritent dans les ajoncs, sous-bois ou anciennes bordes de bergers.



Illustration 8: Pottok et son poulain sur la crête conduisant au col des 3 croix

Plus de la moitié des transhumants sur le massif du Mondarrain font pâturer des pottok. En effet, 14 transhumants montent 18 lots différents pour 319 têtes au total. Présent en moyenne 320 jours, le chargement instantané est de 319 UGB et de 248 UGB en temps plein. En moyenne les pottok restent 320 jours à la montagne, soit la plus grande partie de l'année. 11 lots de pottok sur 18 restent à la montagne toute l'année. Ils sont alors complémentés durant les 2 à 3 mois d'hiver par du foin apporté directement sur place par les transhumants. Le reste des lots ne sont, en général, redescendus que pendant les mois d'hiver.

La surveillance de ces animaux est majoritairement régulière (2 fois par semaine) ou hebdomadaire (1 fois par semaine). Les bêtes sont régulièrement soignées et traitées contre les parasites (mouches, tiques) principalement en montagne.

Il est à noter qu'un transhumant monte un lot de 4 ânes gris sur les pentes ouest situées sous le Mondarrain. Par la suite et par souci de simplification, les ânes seront traités avec les pottok.

3.3.3 Bilan des zones de pâturage

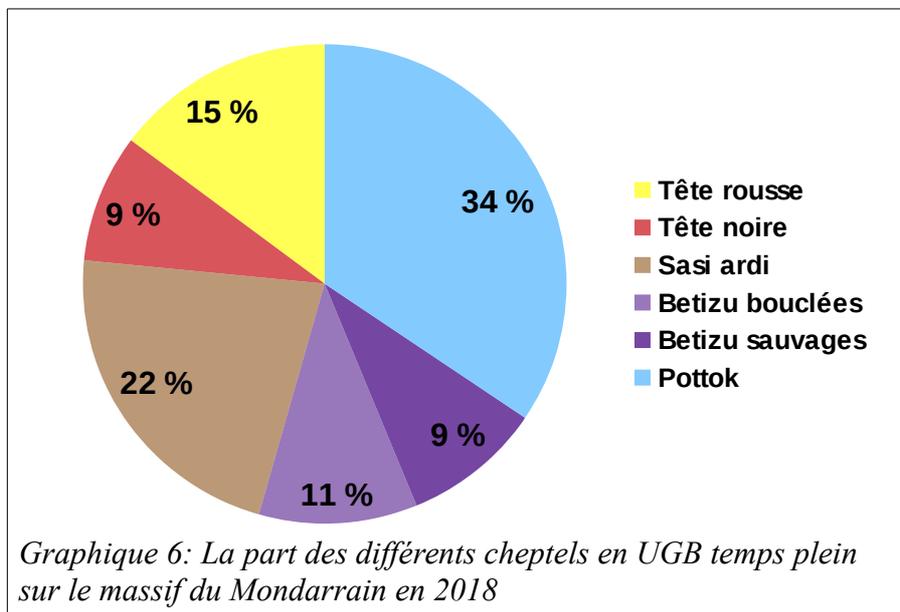
Le tableau ci dessous récapitule l'ensemble des animaux qui pacagent sur le massif du Mondarrain.

| Type animaux | Nombre | UGB instantanés | UGB temps plein | Nb de jours de présence | Période |
|-----------------|--------|-----------------|-----------------|-------------------------|----------------------------------|
| Tête rousse | 1570 | 244 | 106 | 155 | Printemps été ou été automne |
| Tête noire | 1000 | 143 | 62 | 125 | Printemps été |
| Sasi ardi | 1700 | 258 | 159 | 220 | Printemps automne ou été automne |
| Betizu bouclées | 78 | 76 | 76 | 365 | A l'année |
| Betizu sauvages | 80 | 67 | 67 | 365 | A l'année |
| Pottok | 319 | 319 | 247 | 320 | A l'année |

Tableau : Bilan des différents lots d'animaux qui transhument sur le Mondarrain pour l'année 2018

En terme d'effectif, ce sont les ovins qui sont massivement représentés sur le massif puisqu'ils totalisent 90 % des têtes de cheptels présents.

Cependant, si nous raisonnons en UGB temps plein, c'est à dire en prenant en compte le temps passé par l'ensemble des différents lots en pratisant sur 365 jours, nous obtenons un tout autre résultat (cf Graphique 6). En effet, les ovins ne représentent plus que 50 % des UGB temps plein. Les pottok qui eux ne représentent que 7 % des effectifs comptent alors pour 34% des UGB temps plein. Le ratio passe de 3 à 20 % pour les betizu bouclés comme sauvages.



Par ailleurs, en compilant l'ensemble des zones de pâturages, nous pouvons nous apercevoir que la fréquentation des animaux est très inégalement répartie sur le massif (cf Carte 11). Deux secteurs sont très fortement chargés sur l'ensemble de l'année. Il s'agit du secteur situé autour des sommets de l'Ezkandrai et du Mondarrain ainsi qu'au sud, la zone de crête allant de la borne frontière au versant nord du Bizkailuze. Plus globalement, l'ensemble des crêtes et des zones de plats est

beaucoup plus fréquenté que les bas et les milieux de pentes. Par ailleurs, les zones pastorales situées au dessus de la carrière d'Ainhoa ainsi que les pentes situées à l'ouest de l'Erebi sont très peu fréquentées par les cheptels. C'est ici que l'on observe les chargements les plus faibles : entre 0,01 et 0,035 UGB/ha/an en moyenne.

Il est à noter que la zone de pâturage des betizu sauvages n'apparaît pas dans les cartes de chargements qui suivent. Étant présents toute l'année sur l'ensemble du territoire et ne dépendant pas de la conduite des éleveurs, il a été fait le choix de présenter prioritairement le cheptel domestique. Pour prendre en compte le chargement des betizu sauvages lissé sur l'année, il suffit de rajouter 0,08 UGB / ha / an aux valeurs affichées.

Les cartes 12, 13 et 14 et 15 présentent le chargement en UGB, lissé en fonction des 4 saisons. Ces 4 cartes illustrent les pratiques des éleveurs. En effet, les deux saisons les plus fortement chargées sont le printemps et l'été. A l'inverse, durant l'automne et l'hiver beaucoup moins d'animaux restent à la montagne et les surfaces fréquentées sont plus importantes.

3.3.4 Les besoins fourragers

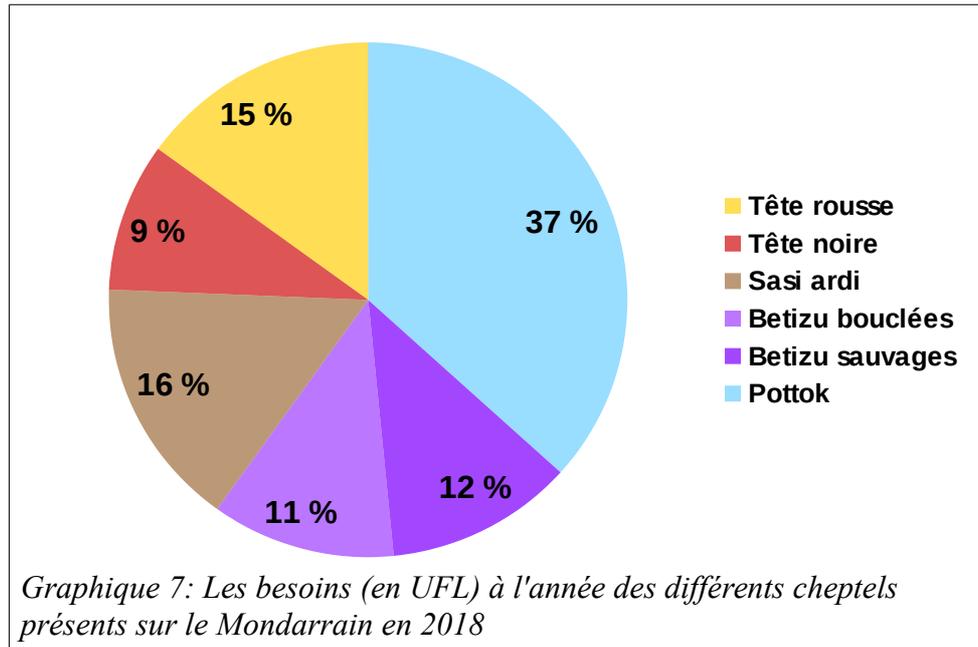
Pour calculer les besoins du troupeau, les valeurs nominales données au paragraphe « 1.5 Estimation des besoins fourragers et du taux de prélèvement théorique » ont été utilisées. Il s'agit de valeurs moyennes qui comportent certainement leur part d'incertitudes mais qui permettent tout de même de donner un chiffre global des besoins des troupeaux présents (en UFL).

| Type animaux | Nombre | Besoin MS / tête (kg MS / jour) | Besoin total MS (kg / MS / jour) | Besoins fourragers à l'année (UFL) |
|-----------------|--------|---------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Tête rousse | 1570 | 1,5 | 2355 | 373612 |
| Tête noire | 1000 | 1,5 | 1500 | 232470 |
| Sasi ardi | 1700 | 1,1 | 1870 | 391974 |
| Betizu bouclées | 78 | 10 | 780 | 284700 |
| Betizu sauvages | 80 | 10 | 800 | 292000 |
| Pottok | 319 | 9 | 2871 | 912591 |
| | | | Total | 2487347 |

Tableau : Les besoins en matières sèches (MS) et unité fourragère laitière (UFL) des différents cheptels

Le tableau ci dessus synthétise les besoins journaliers en MS puis les besoins totaux en UFL des différents cheptels présents sur le massif du Mondarrain.

Le graphique ci dessous illustre que les proportions en UGB temps plein des différents cheptels et les besoins en UFL de ces mêmes troupeaux sont similaires. Cette observation est plutôt logique puisque pour calculer le chargement lissé à l'année comme pour estimer les besoins des troupeaux, on passe par les UGB.



Les pottok représentent donc 37 % des besoins alimentaires de l'ensemble du cheptel présent sur la montagne. De même, les bovins, présents en plus petits effectifs mais tout au long de l'année représentent 23 % de besoins. Les ovins eux (sasi ardi, tête rousse et tête noire) représentent 90 % des effectifs montant à la montagne mais seulement 40 % des besoins alimentaires.

3.3.5 Les besoins des transhumants

Les entretiens avec les éleveurs ont également permis de faire ressortir leurs besoins et attentes en termes d'usage de la montagne.

3.3.5.1 Une montagne déjà bien pourvue en équipements pastoraux

La carte 16 présente l'ensemble des aménagements pastoraux de la montagne. Elle est issue des données déjà présentes dans le DOCOB du site N2000 de l'Artzamendi Mondarrain et d'une mise à jour effectuée à l'issue des entretiens.

Les équipements pastoraux sont, de manière générale, déjà présents en diversité et en quantité suffisante sur la montagne.

Les pistes d'accès sont nombreuses et permettent d'accéder en 4x4 ou en tracteur au sud du massif via la borne frontière, à mi pente de la crête d'Haizagerri, de remonter sur la crête du Bizkailuze. Au centre du massif, des accès carrossables existent entre le Bizkailuze et le pic d'Urrezti, au niveau de la cabane des chasseurs via le nord et via le sud, mais aussi d'arriver au col des 3 croix et sur les hauteurs d'Ainhoa au niveau du lieu dit la Chapelle. Au nord, l'accès se fait principalement en longeant le versant est de l'Ezkandrai. Seul le versant est du Mondarrain n'est pas pourvu en pistes d'accès carrossables, en raison des très fortes pentes.

La montagne est bien fournie en bordes (modernes ou traditionnelles) parfois clôturées, souvent en libre accès. Les bordes servent d’abris pour le cheptel et sont dans certains cas utilisées pour regrouper les animaux et entreposer du matériel.

Concernant les points d’eau, du fait de la géologie et des précipitations abondantes, le massif comprend de très nombreux points d’eau (source, abreuvoir, captage et ruisseau et rivières).

Les parcs de contentions ou corral, sont essentiellement situés dans la moitié nord du massif sauf celui situé sur le versant nord de Haizagerri.

3.3.5.2 Des besoins ponctuels en terme d’aménagements

Pour cette partie, ne sont pas pris en compte les deux transhumants n’ayant aucun statut agricole et qui ne font transhumer que quelques pottok. Sur les 24 transhumants restant, les principaux besoins exprimés lors des entretiens sont respectivement l’entretien des pistes d’accès, l’entretien des points d’eau avec création d’un point d’eau sur Haizeberri et sur le sommet du Mondarrain, l’entretien des parcs de contention et la création d’un corral dans les environs du Gorospil et à proximité du sommet du Mondarrain.

Enfin près de 20 % des transhumants rencontrés évoquent comme besoins, l’entretien de la montagne par rapport à la fermeture des milieux. De même, un peu moins de 20 % des

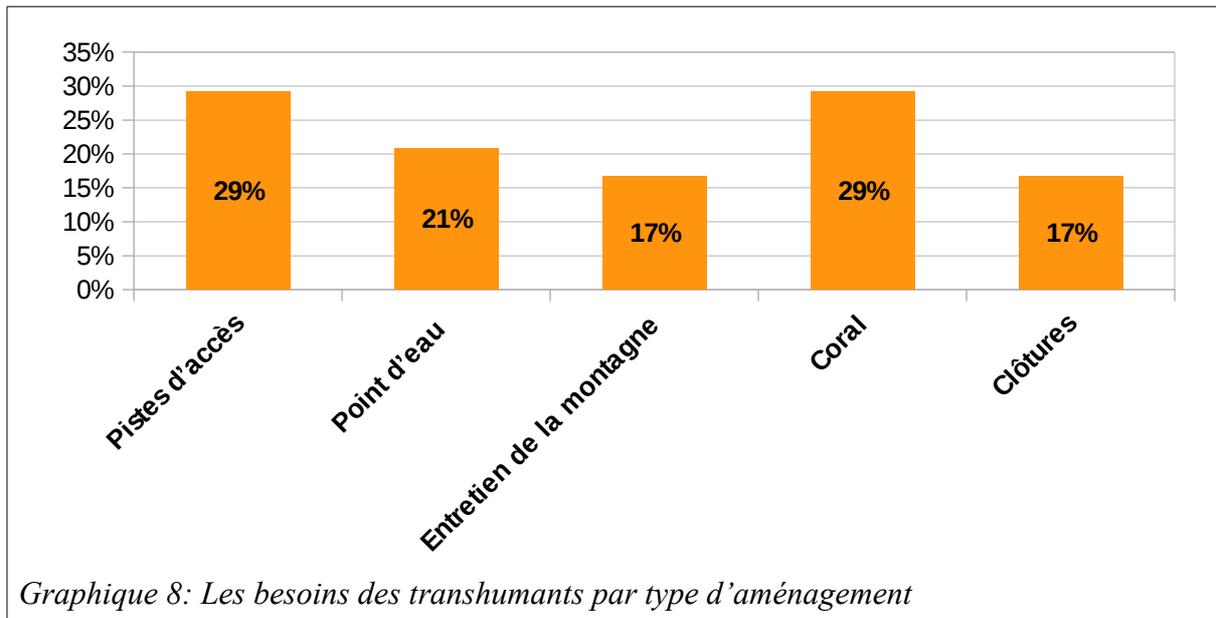


Illustration 9: Le versant ouest du Mondarrain regorge de nombreuses sources dont certaines sont aménagées

transhumants rencontrés évoquent la nécessité de refaire les clôtures délimitant l’espace pastoral afin de contenir au mieux le cheptel et notamment les pottok et les betizu sauvages en hiver. C’est le cas également pour les parcelles privées à la montagne qui sont pas ou mal clôturées et qui se font pacager par les sasi ardi notamment. (cf Graphique 8)

Seuls trois transhumants disent n’avoir aucun besoin en matière d’aménagements pastoraux.

Il est également à noter que les transhumants ayant le plus de besoins sont ceux possédant des ovins et plus particulièrement des manex tête noire et tête rousse. A l’inverse, les transhumants ne montant à la montagne que des pottok font ressortir moins de besoins pour faciliter le pacage des animaux à la montagne.



Lecture : pour 29 % des transhumants rencontrés, l'entretien des pistes d'accès à la montagne est évoqué comme nécessité pour faciliter leurs pratiques pastorales

3.3.5.3 La cohabitation avec les autres usagers

Au delà des questions d'aménagements, les transhumants font également état de besoins pour une meilleure cohabitation avec les autres usagers de la montagne.

La cohabitation avec les riverains et touristes parcourant la montagne avec leur chien non tenu en laisse est très problématique. Un éleveur d'Espelette témoigne : « *l'estive est à tout le monde, mais les chiens nous emmerdent. Il n'y a pas de respect des règles !* »

En effet, les dégâts dans les troupeaux imputés aux chiens non tenus en laisse sont importants. C'est un des points noirs évoqué par les éleveurs, notamment en troupeau ovin. En effet, un chien non tenu en laisse et ne respectant pas l'autorité de son maître, s'il ne va pas tuer du bétail sur le coup, va disperser les animaux, générer du stress, des blessures, etc. En ovin, la majorité des éleveurs témoigne de pertes non négligeables et fréquentes (1 fois / 2-3 ans à plusieurs fois par an), source de stress et d'inquiétude pour les éleveurs. 70 % des transhumants évoquent cette problématique et 100 % des éleveurs d'ovins.

Des arrêtés municipaux existent déjà pour interdire les chiens non tenus en laisse sur l'espace pastoral. Un affichage rappelant cette interdiction et la conduite à tenir est déjà présent aux principales entrées de la zone pastorale sans pour autant limiter les comportements non appropriés des propriétaires de chiens. Les éleveurs font état de la nécessité d'un meilleur respect des règles qui passe par une sensibilisation renforcée des riverains et par des actions ponctuelles d'agents assermentés.

Concernant les loisirs motorisés, cette pratique, de nouveau autorisée récemment sur les chemins communaux d'Espelette (interdite sur les 2 autres communes), dérange moins les troupeaux selon les éleveurs. Ils pointent plutôt du doigt l'impact de cette pratique sur les pistes et sentiers (ces derniers ne sont pas censés être utilisés par les pratiquants) sans compter que certains pratiquants circulent librement sur toute la montagne, hors de toute pratique légale.

Enfin, d'après le ressenti des transhumants, les usages récréatifs du massif du Mondarrain ne cessent de se développer. Même si dans la plupart des cas la cohabitation entre activité pastorale et loisirs se passe bien, l'augmentation des promeneurs, traileurs et randonneurs VTT n'est pas sans poser question pour la bonne conduite et le repos des animaux à la montagne.



*Illustration 10: La course des crêtes a lieu tout les ans
(Source : Commune d'Espelette)*

3.3.5.4 Un besoin de présence humaine à la montagne?

Plusieurs éleveurs évoquent la nécessité d'avoir une présence humaine à la montagne sur les mois les plus fréquentés (les mêmes où la présence en cheptel est la plus élevée à savoir juin, juillet, août et septembre). Pour plusieurs transhumants, cette présence humaine devrait assurer un travail de sensibilisation auprès du public sur les conduites à tenir en zone pastorale, sur l'environnement et les activités pastorales. Pour d'autres, moins nombreux, cette présence humaine pourrait assurer un gardiennage et une surveillance du cheptel à la montagne (notamment ovin) tout en effectuant des actions de sensibilisation du public. L'objectif évoqué est ainsi de mieux répartir les animaux sur la montagne, de sensibiliser les riverains sur diverses problématiques et d'assurer une surveillance sanitaire des troupeaux afin de faciliter la vie des éleveurs.

SYNTHÈSE

→ **En 2018, 26 transhumants montaient du cheptel sur le massif du Mondarrain**

→ Environ **4700 têtes de bétails** montent pacager à la montagne chaque année. Les ovins (sasi ardi, manex tête noire et manex tête rousse) représentent 90 % des têtes pour 40 % des besoins alimentaires des troupeaux présents sur la montagne. Les pottok représentent seulement 7 % du bétail qui monte à la montagne mais environ 40 % des besoins. Les betizu (sauvages comme bouclées) 3 % des têtes mais 20 % des besoins fourragers.

→ **La répartition des animaux sur le massif est très inégale.** Le bétail se concentre sur les zones de crêtes, de sommets et les replats. De larges pans de la montagne restent très largement sous pâturés.

→ Les aménagements pastoraux sont globalement présents en nombre et en diversité suffisante sur la montagne. L'enjeu principal réside dans l'entretien de pistes, corrals et points d'eau dans le temps : avec quels moyens humains et financiers ?

→ La montagne du Mondarrain connaît **une fréquentation pour les activités de loisirs croissante.** **Les chiens non tenus en laisse génèrent des nuisances importantes** pour les troupeaux ovins.

→ Plusieurs transhumants évoquent la nécessité d'avoir une personne à la montagne chargée de faire du gardiennage des troupeaux et de faire de la sensibilisation auprès du public

4 LES RESSOURCES ET BESOINS FOURRAGERS SUR LE MASSIF DU MONDARRAIN

La phase terrain a permis de cartographier l'ensemble des faciès agropastoraux du massif du Mondarrain. En appliquant la méthodologie exposée dans la première partie du rapport, la valeur pastorale de ces différents faciès et la ressource fourragère sont ensuite calculées.

4.1 Les faciès agropastoraux

Les trois grands types de faciès agropastoraux présents sur la montagne sont les pelouses, les landes et les forêts. Chacun de ces faciès se décompose en plusieurs autres sous faciès.

4.1.1 Les pelouses

Les zones de pelouses sont principalement situées sur les zones de crêtes, de replats et les sommets. Ce sont ces mêmes endroits où l'on trouve les chargements d'animaux les plus importants. La carte 17 présente la cartographie simplifiée des faciès pastoraux.

Sur la zone d'étude on compte 90 ha de pelouses et 250 ha de pelouse lande en mélange.

Comme le démontre l'illustration ci-dessous, les zones de pelouses qui apparaissent en jaunes sont principalement situées sur les hauteurs. Cette observation traduit le comportement des animaux. En effet, le cheptel en libre parcours a un comportement opportuniste et va au plus facile en fonction de ses besoins. Il recherche donc d'abord les zones où la ressource fourragère est la plus facilement consommable et la plus accessible.

Parmi les pelouses, sont présents sur le massif du Mondarrain les pelouses à *Festuca rubra* et *Agrostis capillaris*, les pelouses à *Agrostis curtisii* et les gazons sommitaux à *Poa annua* et *Trifolium repens*.

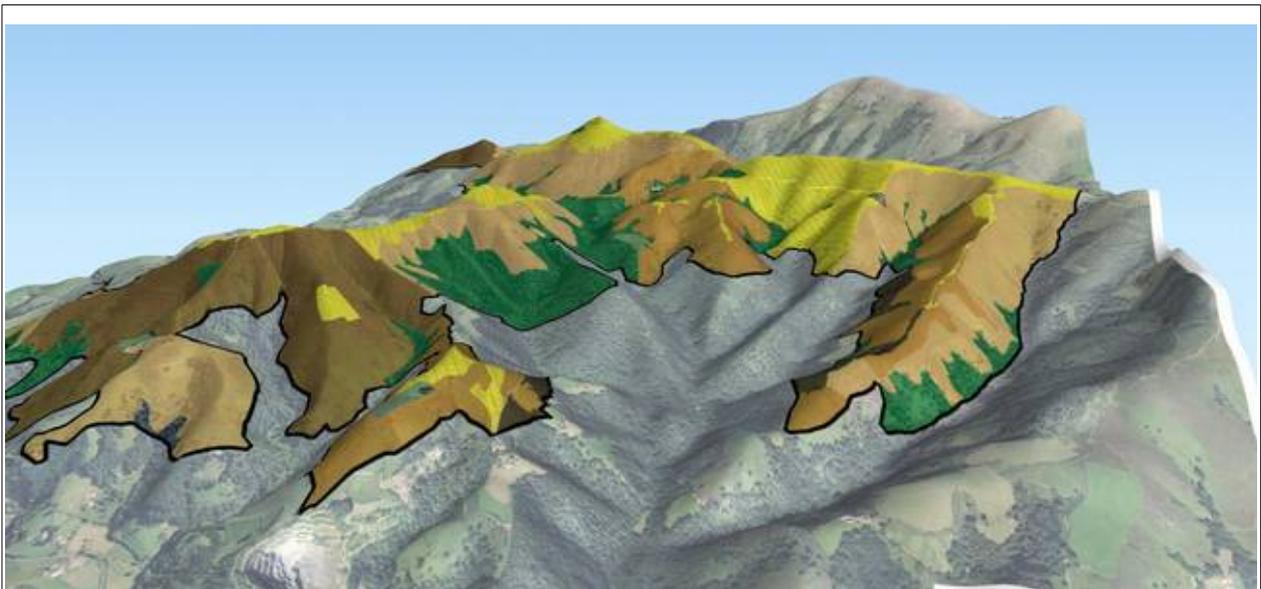


Illustration 11: Modélisation 3D des végétations pastorales sur le massif du Mondarrain

4.1.1.1 *Les pelouses à Festuca rubra et Agrostis capillaris*

Description du faciès

Ces pelouses mésophiles sont denses, plutôt rases, et dominées principalement par des graminées vivaces comme *Festuca rubra* et *Agrostis capillaris* (Fétuque rouge et Agrostis capillaire) ; elles sont bien adaptées à la pâture et au piétinement par le cheptel.

Ces faciès sont souvent accompagnés sur les zones les moins pâturées (versants) par une strate de ligneux bas, plus ou moins dense et haute, à *Ulex minor* et *Erica sp.* (Ajonc nain et Bruyères).

La strate supérieure peut également être occupée par *Pteridium aquilinum* (Fougère Aigle).



Illustration 12: Pelouse à Festuca rubra et Agrostis capillaris sur le versant ouest de l'Urrezti

Utilisation pastorale

Ces pelouses connaissent une forte pression pastorale de mai à octobre par des ovins, bovins et équins.

Au début du printemps, lors de la repousse de l'herbe, les animaux restant à la montagne toute l'année, fréquentent ces faciès pour bénéficier des premières repousses d'herbes.

Valeur pastorale

La valeur pastorale de ces pelouses est plutôt très bonne. Sa qualité augmente d'autant plus que la proportion en bonnes graminées (*Agrostis capillaris*) et en légumineuses (*Trifolium repens*) est élevée. La valeur pastorale oscille ainsi entre 20 et 50 suivant la charge animale présente et la fertilisation engendrée. La qualité des pelouses est quasiment constante tout au long de la saison même si l'appétence diminue légèrement en période estivale.

4.1.1.2 Les pelouses à *Agrostis curtisii*

Description du faciès

Ces pelouses sont denses, assez rases, dominées principalement par des graminées vivaces comme *Agrostis curtisii* (Agrostis de Curtis ou « Mandobiloa ») et *Pseudarrhenatherum longifolium* (Avoine de Thore) pour la strate supérieure.

Ces faciès sont toujours associés à une strate de ligneux bas, plus ou moins dense et haute, à *Ulex minor* et *Erica sp.* (Ajonc nain et Bruyères).

La strate supérieure peut également être occupée par *Pteridium aquilinum* (Fougère Aigle).

Utilisation pastorale

Ces pelouses supportent une pression pastorale faible à moyenne suivant les secteurs. Elles sont pâturées par les ovins, bovins et équins de mai à octobre. Cependant, la pression est moindre en début de saison car le cheptel se dirige sur les pelouses de meilleures qualités.

Ces faciès peuvent faire l'objet d'écobuage réguliers (tous les ans ou tous les 2 ans), pour contrôler le développement des landes.



Illustration 13: Pelouse à *Agrostis curtisii* sur les pentes du Bizkailuze

Valeur pastorale

La valeur pastorale de ces pelouses est moyenne. La majorité du recouvrement est en effet composé d'espèces de qualité nulle à faible (*Agrostis curtisii*, *Potentilla erecta*, *Carex sp...*). De plus, l'Agrostis de Curtis possède une appétence très faible, due à un taux de fibre très élevé et à une faible valeur en protéine. La qualité et la valeur énergétique de la pelouse diminuent beaucoup durant la saison si elle n'est pas pâturée tôt et intensément : peu de repousses herbacées. Dans ce cas là, les ovins refusent de pâturer l'Agrostis de Curtis et sélectionnent les graminées de meilleure qualité (*Festuca rubra*, *Agrostis capillaris*, *Danthonia decumbens...*).

La valeur pastorale oscille ainsi entre 12 et 22 suivant la proportion d'espèces de meilleure qualité qui accompagne l'Agrostis de Curtis. La qualité des pelouses diminue fortement dans la saison si elles ne sont pas pâturées dès le mois de mai, avec une montée en épi très précoce de l'Agrostis de Curtis.

Les pics de production ont lieu au printemps et à l'automne alors que le rendement est plus bas durant la saison estivale.

4.1.1.3 Les gazons sommitaux à *Poa annua*

Description du faciès

Ces pelouses sont rases, plus ou moins denses suivant l'intensité du piétinement, et dominées par des espèces nitrophiles comme *Poa annua* et *Trifolium repens* (Pâturin annuel et Trèfle blanc) ; elles sont bien adaptées à la pâture et au piétinement par le cheptel.

Ces gazons sont très peu diversifiés mais le recouvrement en légumineuses peut atteindre jusqu'à 50 %.

Sur les zones les plus fertilisées, il est fréquent d'observer un développement d'espèces comme *Cirsium sp.*, *Urtica dioica*... (Cirses ou « Chardons », Orties...)



Illustration 14: Gazon sommital sur le sommet du Mondarrain

Utilisation pastorale

Ces gazons connaissent une forte pression pastorale de mai à octobre par des ovins, bovins et équins. Ils sont majoritairement utilisés comme zone de couchage par le cheptel et supportent donc une forte concentration en animaux plusieurs fois par jour et durant des périodes assez longues.

Valeur pastorale

La **valeur pastorale** de ces pelouses est **bonne**. Cette valeur augmente d'autant plus que la proportion en bonnes graminées (*Agrostis capillaris*) et en légumineuses (*Trifolium repens*) est élevée. La valeur pastorale oscille ainsi entre 25 et 50.

4.1.2 Les landes

Les zones de landes représentent de loin la plus grande surface des faciès agropastoraux présents sur le massif. La zone d'étude comprend 250 ha de lande à ajonc, 233 ha de lande à fougère, 20 ha de lande arbustive et 351 ha de lande dite mixte.

4.1.2.1 Les landes à *Ulex sp.*

Descriptions des faciès

Ces landes sont majoritairement composées d'*Ulex gallii* et *U. minor* (« Otia ») et d'éricacées.



Illustration 15: Lande à *Ulex sp.* sur les pentes du versant est de l'Urrezti

La structure des landes (densité et hauteur) est très variable et dépend directement de l'intensité de la pression pastorale et de la fréquence des écobuages. On appellera ainsi landine des zones où le recouvrement en ligneux est compris entre 20 et 40 %, landes ouvertes pour des recouvrements entre 40 et 60 %, et landes fermées pour des recouvrements supérieurs à 60 %.

Sur les zones de faibles pentes bien pâturées, ces landes sont ouvertes et forment des « patchs » ou îlots de ligneux entre lesquels pâturent les animaux : structure en mosaïque pelouses/landes.

Sur les zones pentues, peu pâturées, ces faciès sont plus denses et ont

une structure assez homogène due à un entretien par écobuage répété.

La strate supérieure est souvent colonisée par *Pteridium aquilinum* (Fougère Aigle). Pour ce faciès, le recouvrement en fougère est toujours inférieur à 40 %, sinon il est pris en compte en tant que fougeraies.

Utilisation pastorale

Ces landes sont pâturées de mai à octobre par des ovins, bovins et équins. La pression pastorale est très variable suivant la zone et la topographie du milieu. Ces faciès font l'objet d'écobuages réguliers afin de limiter l'embroussaillement et de maintenir l'accessibilité pour les animaux.

Valeur pastorale

La **valeur pastorale** de ces landes est directement liée au taux de recouvrement en espèces ligneuses et au type de pelouse accompagnatrice. La VP oscille ainsi de 5 à 20 sur le territoire du Mondarrain pour une valeur pastorale moyenne de 13.

La qualité fourragère de ces landes diminue fortement en vieillissant. Par contre, les jeunes pousses d'Ajoncs sont appétentes et d'une bonne valeur nutritive : teneur en protéines. La ressource énergétique est ainsi plus élevée en début de saison ou l'année suivant un écobuage, même si cette pratique va favoriser en contre-partie le développement d'espèces peu appétentes comme le Brachypode.

4.1.2.2 Les fougeraies

Descriptions des faciès

Ces faciès comprennent une multitude de formations végétales qui ont en commun d'avoir une couverture en *Pteridium aquilinum* (Fougère Aigle) supérieure à 40 %. La fougère peut recouvrir 100 % du sol et atteindre une hauteur de 1,5 à 2m.

Sur les zones de fortes pentes peu pâturées, les fougeraies se développent sur des landes à Ajoncs et Bruyères. Sur certaines fougeraies à l'abandon, le sol est recouvert par une couche de litière plus ou moins épaisse.

Utilisation pastorale

Les fougeraies sont moyennement pâturées par les ovins, bovins et équins, suivant la pente, la densité de la fougeraie et le type de formation végétale sous-jacente. Ces faciès sont entretenus traditionnellement par fauchage des frondes à l'automne pour la production de litière. Sur les zones les plus pentues et/ou recouvertes de landes, les fougeraies sont généralement écobuées.



Illustration 16: Fougeraie sur le versant nord du Soporó

Valeur pastorale

La **valeur pastorale** des fougeraies est directement liée à la densité de la fougeraie et à la valeur de la végétation sous-jacente. Elle est ainsi très variable et oscille de 2 à 35, respectivement si le fonds pastoral est composé d'une lande dense ou de sol nu, ou s'il est composé d'une pelouse riche à Fétuque rouge et *Agrostis capillaris*. La VP moyenne des landes à fougères sur le Mondarrain est de 23.

Même si les pelouses sous-jacentes sont moins denses et de valeur nutritive plus faible que sans fougère, les conditions d'humidité sous-frondaison permettent de maintenir une qualité fourragère (appétence) et une pâture verte plus longtemps.

Le principal inconvénient des fougeraies est qu'elles sont souvent le foyer de nombreux parasites externes, notamment des tiques.

4.1.2.3 *Les landes arbustives*

Descriptions des faciès

Ces faciès comprennent une multitude de formations végétales qui ont en commun d'avoir une couverture arbustive supérieure à 60%. En fonction des stations on retrouve principalement du *Prunus spinosa* (Prunellier), du *Crataegus monogyna* (Aubépine), *Betula pubescens* (Bouleau blanc) mais aussi *Castanea sativa* (Châtaignier), *Prunus avium* (Merisier) ou encore *Fraxinus exelsior* (Frêne).

Ces faciès sont généralement situés dans des zones de fortes pentes.

Utilisation pastorale

Ces faciès sont généralement très peu accessibles pour le cheptel du fait du fort taux de recouvrement des essences arbustives. Néanmoins, *sasi ardi*, *pottok* et *betizu* pénètrent par endroit pour s'alimenter ou s'y protéger. Certaines landes arbustives sont devenues si denses qu'elles sont impénétrables pour le bétail.

Valeur pastorale

La **valeur pastorale** des landes arbustives est nulle à faible (VP moyenne de 10). Même si une ressource fourragère existe elle est souvent difficilement accessible pour le cheptel.



Illustration 17: Lande arbustive sur le versant est du col d'Amezqueta

4.1.3 Les forêts

Les forêts couvrent 290 ha sur la zone d'étude. Elles comprennent les forêts de pente et de fond de ravin ainsi que des boisements anthropiques. Les premières se trouvent dans les endroits les plus pentues et les plus difficilement accessibles et représentent 95 % des surfaces forestières totales (Cf. Carte 17). Les boisements anthropiques eux sont répartis à divers endroits du territoire sous forme de timbre poste de petites surfaces.

Descriptions des faciès

Pour les forêts de pente, les principales essences que l'on trouve sont *Fagus sylvatica* (Hêtre), *Prunus avium* (Merisier), *Castanea sativa* (Châtaignier), *Fraxinus exelsior* (Frêne), *Malus sylvestris* (Pommier sauvage), *Quercus robur* et *Pyrenaica* (Chêne pédonculé et chêne tauzin) et *Robinia pseudoacacia* (Robinier faux acacia).

Les parcelles plantées il y a plusieurs années par l'homme sont composées de *Pinus nigra* (Pins noir d'autriche), *Larix decidua* (Mélèze commun), *Quercus rubra* (Chêne rouge d'Amérique) et de *Platanus sp.* (Platane).



Illustration 18: Boisement de pins et de mélèzes entre le Mondarrain et l'Ezkandrain

Utilisation pastorale

Plus que pour leur ressource fourragère, les faciès forestiers sont utilisés par le cheptel comme zone de repos et de protection en cas d'évènement climatique (violent orage, forte chaleur, forte pluie, vent, froid, etc.). Par ailleurs, les chênaies, hêtraies et châtaigneraies produisent une ressource alimentaire non négligeable à l'automne lors de la production de fruits qui sont directement consommés par le cheptel une fois tombés au sol.



Illustration 19: Hêtraie située à l'aplomb de l'Urrezti côté est

Valeur pastorale

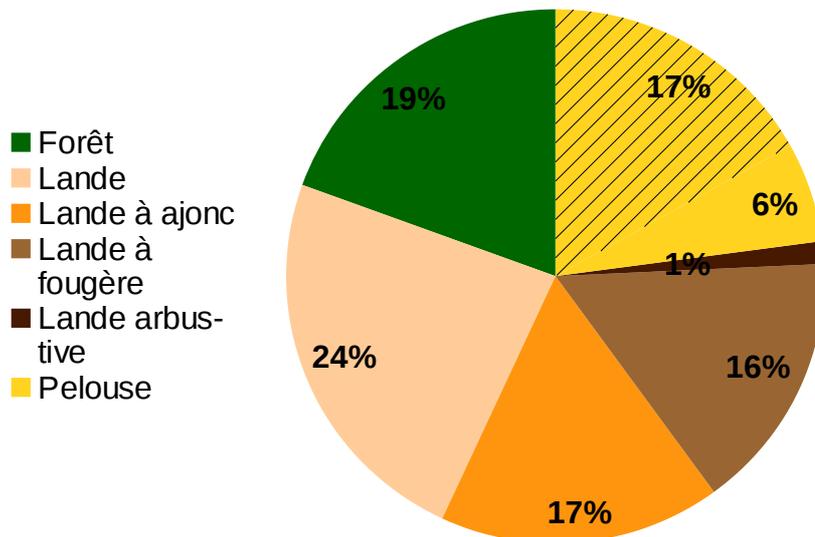
La valeur pastorale des faciès forestiers dépend directement du taux de recouvrement de la strate herbacée. Celle-ci étant généralement très faible (entre 0 et 20%), la VP des espaces forestiers est donc très faible (VP moyenne de 7).

SYNTHÈSE

→ La répartition spatiale des différents faciès agropastoraux témoigne des pratiques pastorales.

→ La répartition de chacun des faciès pastoraux se décompose de la façon suivante :

Répartition des différents faciès agro pastoraux



Graphique 9: Répartition des différents faciès agropastoraux sur le massif du Mondarrain (en fonction de leur surface)

→ En fonction des conditions climatiques et des saisons, il y a une **complémentarité entre les différents faciès agropastoraux** d'un point de vue de leur usage par les animaux. Les zones de pelouses vont par exemple être plus productives et démarrer plus tôt dans la saison mais vont monter plus rapidement en épaisseur et être plus sensibles au dessèchement estival que dans la zone de pelouse sous lande à ajoncs.

4.2 La valeur pastorale

La carte 18 présente la valeur pastorale théorique sur le massif du Mondarrain. Sans surprise, ce sont les faciès agropastoraux de pelouses et de pelouses landes en mélange qui obtiennent les meilleures valeurs pastorales. Il est rappelé que la VP n'a pas de signification en soi et qu'elle n'a pas d'unité. Elle sert simplement à qualifier selon une méthodologie établie, l'intérêt d'un type de végétation pour le bétail. Elle est comprise entre 0 et 50 et est utilisée comme valeur intermédiaire pour estimer la ressource fourragère.

4.3 La ressource fourragère

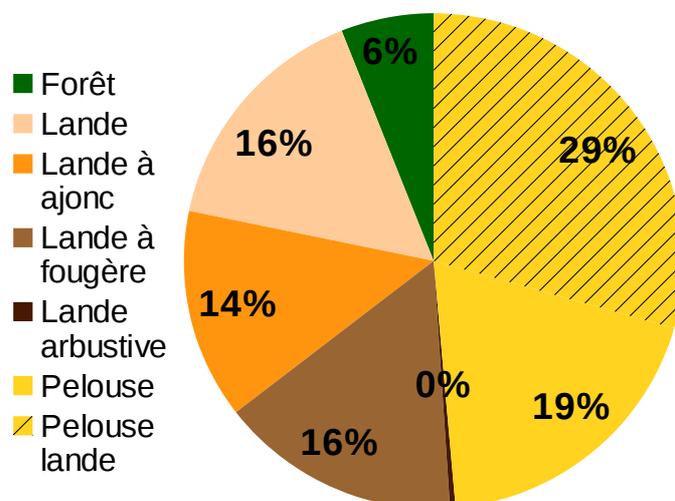
En appliquant la méthodologie du diagnostic pastoral et les calculs détaillés dans la première partie, la valeur pastorale théorique permet d'obtenir le potentiel fourrager théorique du massif du Mondarrain. Pour cela on applique à la VP 2 coefficients :

- Le coefficient d'usage C prend en compte la pénétrabilité du milieu, c'est à dire les difficultés rencontrées par le cheptel pour parcourir le milieu et mobiliser la ressource. Les valeurs de ce coefficient sont présentées en Annexe 3.

- Le coefficient de conversion énergétique K permet de passer d'une valeur théorique à une valeur d'Unités Fourragères Lait (UFL). Il varie en fonction de l'altitude et du type de formation végétale. Sur le Mondarrain, le coefficient K vaut toujours 80.

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

En appliquant ce calcul, on obtient une ressource fourragère théorique de 1 7500 000 UFL à l'année sur le massif de Mondarrain. Cette production fourragère est répartie comme suit en fonction des différents faciès agropastoraux. Les faciès de pelouses et de pelouses landes contribuent pour moitié au potentiel fourrager de la montagne alors même qu'ils ne représentent que 25 % de la surface.



Graphique 10: La contribution de chacun des faciès pastoraux au potentiel fourrager du massif du Mondarrain
Diagnostic Pastoral au Mondarrain – Euskal Herriko Laborantza Ganbara – 2018

4.4 Mise en relation du potentiel fourrager et du besoin des troupeaux : le bilan fourrager

Pour mémoire, les besoins théoriques de l'ensemble des troupeaux présents sur le Mondarrain sont d'environ 2 500 000 UFL et le potentiel fourrager théorique de la montagne a été calculé à 1 750 000 UFL. Les besoins sont donc supérieurs de 30% à ce que la montagne produit théoriquement.

Dans les faits, ce résultat est certainement à relativiser. En effet, la montagne semble produire suffisamment pour nourrir correctement l'ensemble du bétail qui y monte. Cet écart important signifie en revanche qu'à l'échelle de la montagne, le chargement animal semble largement suffisant (sans considérer les périodes et les zones de pâturage).

Au delà de la méthodologie, la zone étudiée a été limitée à 1 500 ha sans prendre en compte l'ensemble des surfaces de la montagne du Mondarrain. En effet, par soucis d'efficacité, les zones de fortes pentes, de lande très dense et de forêt dans le bas des pentes n'ont pas été étudié alors qu'elles contribuent à alimenter le cheptel qui s'y trouve.

De plus, ce résultat a priori étonnant illustre également les limites de la méthodologie. En effet, la méthodologie appliquée se base sur une liste d'espèces consommées par le cheptel en excluant la plus grande diversité des autres espèces et en considérant arbitrairement leurs valeurs comme nulle. Ces dernières, même si elles n'ont pas une valeur alimentaire élevée, peuvent cependant être consommées par le bétail qui les intègre dans son bol alimentaire au gré de ses besoins. Ce qui est d'autant plus vrai pour des animaux en libre parcours comme sur le Mondarrain. Toutes les essences d'arbres et d'arbustes ne sont par exemple pas prises en compte pour calculer le potentiel fourrager alors que leurs feuilles peuvent être consommées ponctuellement par le bétail.

SYNTHÈSE

→ La méthodologie du diagnostic pastoral démontre que sur l'ensemble du massif, **le cheptel a des besoins théoriques plus élevés de 30 % à ce que peut théoriquement produire la montagne**. Ce résultat illustre à la fois **les limites de la méthode** mais aussi **le chargement global élevé sur l'ensemble du massif**.

→ En plus des biais liés à la méthode, **cette différence s'explique par le fait qu'une partie du bétail présent sur la montagne à l'année valorise, en automne et en hiver, des espaces situés au delà des 1500 ha étudiés**. C'est le cas notamment pour les pottok et les betizu bouclées qui descendent dans les landes et forêts durant l'hiver. La ressource fourragère de ces espaces n'a pas été comptabilisé.

→ **La question de la meilleure répartition des animaux sur la montagne est donc plus que jamais posée.**

5 PRÉCONISATIONS ET PROPOSITIONS D'AMÉLIORATIONS PASTORALES

Toutes les analyses précédentes nous ont permis de mettre l'accent sur 2 enjeux cruciaux pour la gestion pastorale future du territoire :

- La nécessité d'une gestion de la montagne plus collective
- L'amélioration de la conduite du pâturage et la revalorisation des espaces pastoraux sous-utilisés

5.1 Vers une gestion collective de la montagne ?

Pour engager une gestion plus collective et plus globale de la montagne, il est proposé la création d'une commission pastorale. Cette dernière, pourrait intégrer les 3 communes du massifs (délégués et techniciens), les transhumants intéressés par la gestion de la montagne et se réunirait plusieurs fois par an, notamment en hiver avec pour but de :

- centraliser les demandes de transhumance à l'échelle du massif, harmoniser et collecter la taxe de pâturage
- gérer les questions d'aménagements et d'entretiens des aménagements pastoraux
- définir collectivement un règlement du bon usage de la montagne : comment gère t'on l'arrivée d'un nouveau transhumant ? La répartition du cheptel ? Les pratiques de loisirs ? etc.
- acter ou non l'embauche de bergers salariés

Cette commission peut également se réunir afin de répondre aux sollicitations ou besoins ponctuels s'exprimant sur la montagne.

Pour faciliter la mise en place de cette commission dont les statuts et prérogatives restent à définir, plusieurs rencontres avec des élus et éleveurs des commissions syndicales de Cize, Baigorri et Soule peuvent être envisagées pour bénéficier d'un retour d'expérience et de leurs savoir faire.

5.2 Améliorer la conduite des troupeaux et valoriser les espaces sous-utilisés

Sur le Mondarrain, il n'y a pas de gardiennage pour conduire les animaux durant la journée. Le diagnostic démontre qu'il y a un réel besoin de mieux répartir les animaux sur la montagne. Plusieurs pistes sont proposées dont l'embauche d'un berger salarié.

5.2.1 Embauche d'un berger salarié

L'emploi de bergers salariés permet d'assurer un gardiennage permanent des troupeaux à la montagne durant toute la saison et donc d'améliorer la répartition des animaux. 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).

L'emploi d'un salarié peut intervenir à trois niveaux :

- Embauche isolée par un éleveur seul,
- Embauche à plusieurs éleveurs organisés ou non en GP,
- Embauche par les communes gestionnaires de la zone pastorale

Cette dernière option pourrait être la plus appropriée car les collectivités possèdent une vision globale de l'activité pastorale et des besoins sur tout leur 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 et l'avance de trésorerie pour l'embauche sont également facilitées si la collectivité ou la « commission pastorale » s'en charge directement. Le solde (salaire moins subventions) pourrait ensuite être facturé aux éleveurs concernés.

La région Nouvelle Aquitaine finance actuellement le gardiennage dans le département 64 à hauteur 75 % en zone N2000.

5.2.2 Développer une pression pastorale dirigée des bovins et équins

Les betizu comme les pottok sont présents en montagne toute l'année. La surveillance effectuée par les transhumants est encore plus faible que pour les troupeaux d'ovins. N'étant pas gardés, ils se concentrent sur les zones les plus faciles à pâturer, où se trouvent les meilleures pelouses et viennent « concurrencer » le pâturage ovine.

Les bovins et équidés ont la capacité de valoriser certaines espèces peu ou pas consommées par les ovins, essentiellement le Brachypode et l'Avoine de Thore pour les bovins et l'Agrostis de Curtis 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 et faciliterait ensuite un retour du pâturage ovin. De plus, cela apaiserait certaines tensions qui peuvent exister de la part d'éleveurs d'ovins vis à vis de ces troupeaux de bovins et équins.

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. Cela ne permettra cependant pas de gérer les Betizu sauvages.

5.2.3 Améliorer la qualité fourragère par un pâturage précoce

La majorité des types de pelouses du Mondarrain doit être pâturée précocement (dès début mai) afin d'être mieux valorisée par le cheptel de favoriser des repousses tendres et de retarder la montée en épi tout en limitant la baisse de la qualité fourragère des graminées : appétence et digestibilité.

Cependant, la majorité des éleveurs d'ovins ne monte qu'à partir de juin, voire en juillet, alors que les troupeaux de pottok et de betizu sont déjà sur place.

Cette pression pastorale précoce serait profitable pour les éleveurs d'ovins montant tôt, mais aussi pour ceux arrivant plus tard, grâce à l'amélioration de la qualité fourragère induite par le pâturage précoce.

Les troupeaux d'ovins viandes sont à privilégiés pour le pâturage précoce.

5.2.4 Revaloriser les espaces sous-utilisés

La majorité des espaces sous-utilisés correspond soit à des zones pentues, subissant une faible pression pastorale et en cours d'enfrichement par les landes à Ajoncs et les fougeraies, soit aux zones intermédiaires.

5.2.4.1 Une augmentation de la pression pastorale sur les bas et mi-versants

La pression pastorale sur zones de pelouses est assez homogène. En effet, la majorité des troupeaux se concentre sur les hauts de versants où les replats sont très fortement pâturés alors que les zones de bas et mi-versants sont très peu, voire pas pâturées par endroit. Ce phénomène est généralisé sur l'ensemble de la montagne.

Cette différence de pression pastorale est essentiellement due à l'absence de gardiennage dirigé des troupeaux vers le 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.

5.2.4.2 Une réouverture des zones intermédiaires

La réouverture des zones intermédiaires est un enjeu pastoral, économique et écologique. Ces zones, 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 des espaces pastoraux se fait essentiellement par l'écobuage, le fauchage et via des contrats N2000 de broyage (Cf. carte 19) mais il n'est pas forcément mis en œuvre de forte pression pastorale dirigée sur ces zones l'année suivante.

Dans le cadre de l'amélioration pastorale, le région Nouvelle Aquitaine finance des travaux de réouverture à hauteur de 70 %. Plus intéressant financièrement que les contrats N2000, cet appel à projet peut être utilisé en complément des premiers.

Il serait intéressant, pour chaque demande d'écobuage sur ces zones intermédiaires, dans la mesure du possible, qu'un plan de gestion soit mis en place avec les transhumants afin de maintenir à long terme ce milieu ouvert par le pâturage et limiter la fréquence du feu.

SYNTHÈSE

→ **La création d'une « entité collective » ou d'une « commission pastorale »** traitant des questions pastorales et d'aménagement de la montagne à l'échelle du massif semble une piste importante pour une meilleure valorisation pastorale de la montagne.

→ En l'absence de gardiennage, difficile d'appliquer une vraie gestion pastorale. **L'emploi d'un.e berger.e salarié.e** durant la période d'activité pastorale la plus importante (Juin à Septembre) **est une piste à étudier sérieusement pour répartir au mieux le cheptel et optimiser la ressource fourragère**. Cette présence humaine pourrait également permettre de sensibiliser les riverains sur les activités pastorales.

→ Toutes les pentes du massif du Mondarrain connaissent un embroussaillage important. Pour le contenir et reconquérir ces espaces, **la combinaison du pâturage et d'interventions de gestion ciblées (écobuage, broyage) sont a privilégier**.

Conclusion

Euskal Herriko Laborantza Ganbara a conduit durant l'année 2018 un diagnostic pastoral sur le massif du Mondarrain.

Sur le massif du Mondarrain, la cohabitation multiséculaire et équilibrée entre l'homme et la montagne est à l'origine de paysages diversifiés. Le pastoralisme en est l'artisan principal. Cette diversité est appréciée des riverains comme en témoigne l'usage récréatif important du site.

Dans ce contexte de multi-usages de la montagne, la diminution du nombre de transhumants (allant de paire avec la diminution du nombre de ferme sur les communes concernées), l'embroussaillage de certaines zones, l'apparition de nouvelles pratiques pastorales et les réflexions conduites autour de la présence de betizu sauvages interrogent élus et transhumants. Comment gérer mieux la montagne ? Comment pérenniser demain les activités pastorales ?

Hormis la réalisation d'un état des lieux exhaustif du pastoralisme sur ce territoire, le diagnostic pastoral propose des propositions de gestions.

La création d'une « entité collective » ou d'une « commission pastorale » traitant des questions pastorales et d'aménagement de la montagne à l'échelle du massif semble une piste importante à étudier pour apporter des réponses collectives à la gestion de la montagne.

Pour améliorer la conduite des troupeaux sur le massif, une présence humaine renforcée est nécessaire. Le développement d'un gardiennage pour orienter la conduite des troupeaux suivant la ressource disponible semble inévitable.

Ce gardiennage pourrait permettre de limiter la fermeture des milieux et d'améliorer la qualité fourragère de la montagne, en favorisant un pâturage précoce (dès mai) et dirigé des troupeaux. De même, une meilleure conduite des lots de pottok et betizu bouclés tout au long de l'année afin de les repousser sur les versants est une des solutions envisagées. La réouverture des milieux embroussaillés suivi par du pâturage ciblé est aussi préconisé.

Cette présence humaine à la montagne pourrait également répondre au besoin de mieux cadrer et sensibiliser certaines activités de loisirs sur les bonnes conduites à tenir afin de favoriser une cohabitation apaisée avec les activités pastorales.

Toutes ces propositions devront faire l'enjeu d'une appropriation par les acteurs du territoire et d'un gros travail d'animation auprès des élus et transhumants du massif du Mondarrain dans les années à venir.