

# AEOLE : UNE CRÉATION D'OUTILS D'ACCOMPAGNEMENT DES AGRICULTEURS VISANT À MIEUX VALORISER LA DIVERSITÉ DES PRAIRIES D'UNE EXPLOITATION

*VENDREDI 4 OCTOBRE 2019, SOMMET DE L'ELEVAGE*



# Elevage à l'herbe : une valeur ajoutée pour l'éleveur, le territoire et les filières



## Contexte et enjeux du projet AEOLE

**- La pérennité et la durabilité de l'élevage en zone de montagne constitue une question cruciale du fait :**

- De l'évolution des marchés et de la compétition internationale
- De l'évolution des habitudes alimentaires et des attentes citoyennes
- Du changement global

**- Pourtant, malgré les « contraintes » de ces milieux, ces élevages reposent sur une ressource essentielle : les prairies**

- Qui portent une image positive pour les consommateurs
- Qui portent un ensemble de valeurs pour le consommateur et le citoyen
- Qui assurent un lien entre le territoire et la typicité des produits.

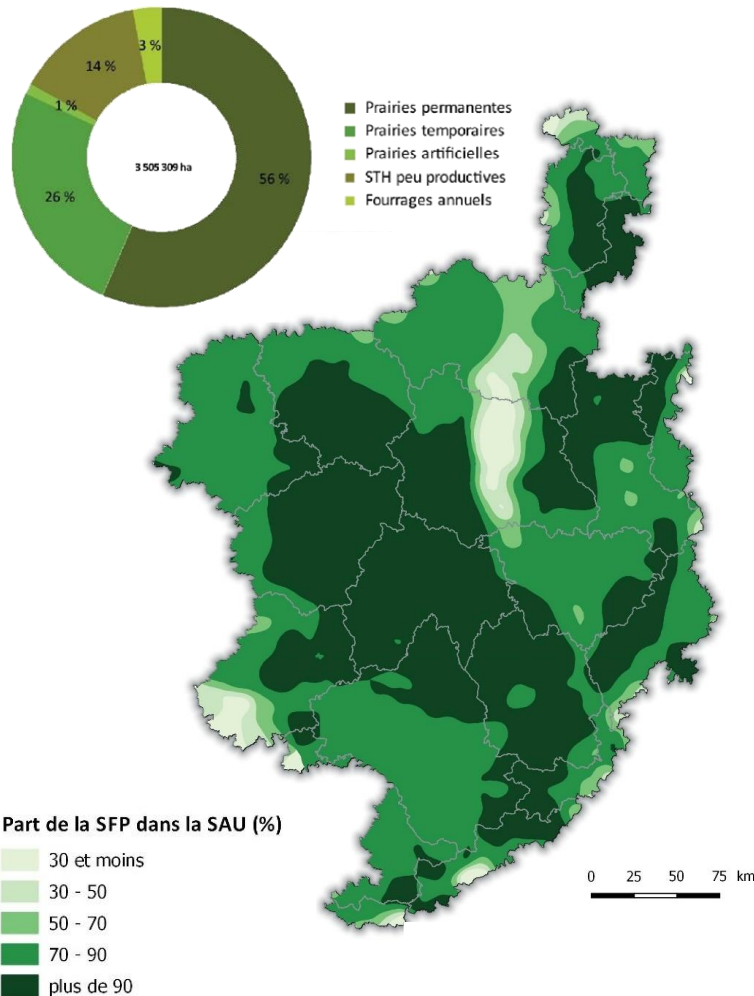


# Les Surfaces Toujours en Herbe du Massif central offrent :

- **Un socle commun de l'élevage en zone de moyenne montagne**
  - \* Un élément de l'ancrage au territoire (STH = 2/3 SAU)
  - \* Porteur de sens pour faire le lien entre  
Production / Environnement / Qualité
- **Un potentiel à valoriser pour gagner en autonomie**
  - \* travailler sur toutes les surfaces
- **Une diversité qui permet :**
  - de valoriser les complémentarités (souplesse, adaptation)
  - de réduire les vulnérabilités (risques)



# Elevage à l'herbe : une valeur ajoutée pour l'éleveur, le territoire et les filières



- La majorité des surfaces toujours en herbe du Massif central sont des **PRAIRIES NATURELLES** composées d'une forte diversité d'espèces résultant de la sélection historique entre contraintes du milieu et des pratiques
- Des prairies spécifiques à distinguer des prairies permanentes issues de prairies temporaires de plus de 5 ans
- Un potentiel unique pour ancrer la typicité de produits de qualité



SFP : Surface Fourragère Principale  
SAU : Surface Agricole Utile

Sources : ©IGN — BD CARTO® — RA 2010  
Réalisation DRAAF Auvergne-Rhône-Alpes / SRISET

# Enjeux du projet AEOLE = montrer le lien entre prairies - terroir et typicité des produits, pour faire connaître et reconnaître les spécificités et atouts des élevages herbagers du Massif central



Reconstruire une cohérence et une identité qui concilie rentabilité économique, préservation des ressources et qualité des produits.

## Cadre théorique :

- le **concept de services rendus** par les écosystèmes
- le concept d'Agro-écologie appliqué aux systèmes d'élevage.

## La méthode :

- développer une gamme « d'outils opérationnels »,
- co-construits avec les acteurs du développement et des territoires,

## L'objectif :

- Accompagner l'adaptation des systèmes d'élevage du Massif central dans une optique de durabilité, reposant sur une efficacité économique, une qualité environnementale et une vitalité des territoires.



# Le concept de services écosystémiques c'est :



- Une affirmation de l'interdépendance très forte entre le fonctionnement des écosystèmes et le bien-être humain
- Une modification de notre vision des choses

=> redéfinition des rapports hommes / milieux

## De l'éleveur

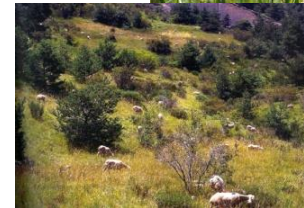
- producteur de biens de consommation



## A l'éleveur

- producteur de matière première
- conservateur de biodiversité
- stockeur de carbone
- producteur de produits sains et gastronomiques
- Hébergeur de pollinisateurs des cultures
- Producteur de paysages,...

**Le producteur de services n'en est pas le seul bénéficiaire**  
**Prendre en compte l'entièreté des porteurs d'enjeux.**



# Une question essentielle pour les producteurs et les filières :



**Comment valoriser la diversité des prairies du Massif central en atout économique dans les exploitations herbagères.**

**⇒ Une approche nécessitant des références et des outils propres aux prairies du Massif central**

Aeole a développé 3 volets

- \* Décrire la diversité des prairies
- \* Evaluer la cohérence des systèmes
- \* Accroître la compréhension du fonctionnement des systèmes.





# Un partenariat dynamique de R&D initié il y a 10 ans ....



2008 - 2012



- **Caractérisation** de la **diversité** des prairies en zones fromagères **AOP du MC**
- 2 outils opérationnels :
  - **Typologie des prairies**
  - **DIAM**



2014 - 2017



- **Autonomie fourragère** et compromis entre **services**
- **Approche territoriale**
- Animation de collectifs d'éleveurs



2016 - 2019



- Valorisation des prairies dans les systèmes herbagers
- **Elargissement** à tous les systèmes herbagers
- **Etendue géographique** plus large



... qui réaffirme que :

**En zone herbagère, la diversité des prairies permanentes est une richesse qui permet :**

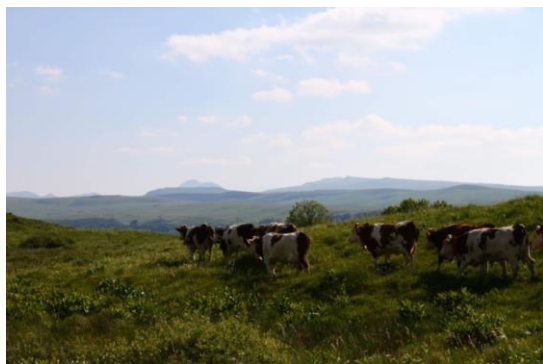
- ✓ de valoriser les complémentarités entre parcelles (souplesse)
- ✓ de réduire les vulnérabilités (risques)



**L'élevage « à l'herbe » réaffirme le lien au terroir**

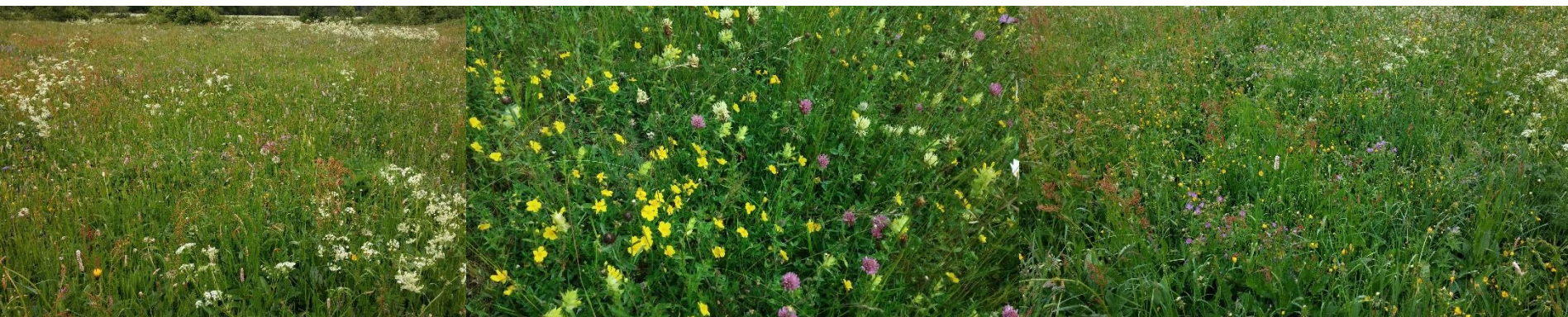
- ✓ Pour soutenir et développer des filières de qualité (plus forte plus value)
- ✓ Porteuses de valeur (environnement, social)

**Notre défi : optimiser l'utilisation des prairies dans les systèmes d'élevage pour aller vers la triple performance économique, environnementale et sociale.**



# Décrire la diversité des prairies et l'organiser pour la mettre à disposition des acteurs

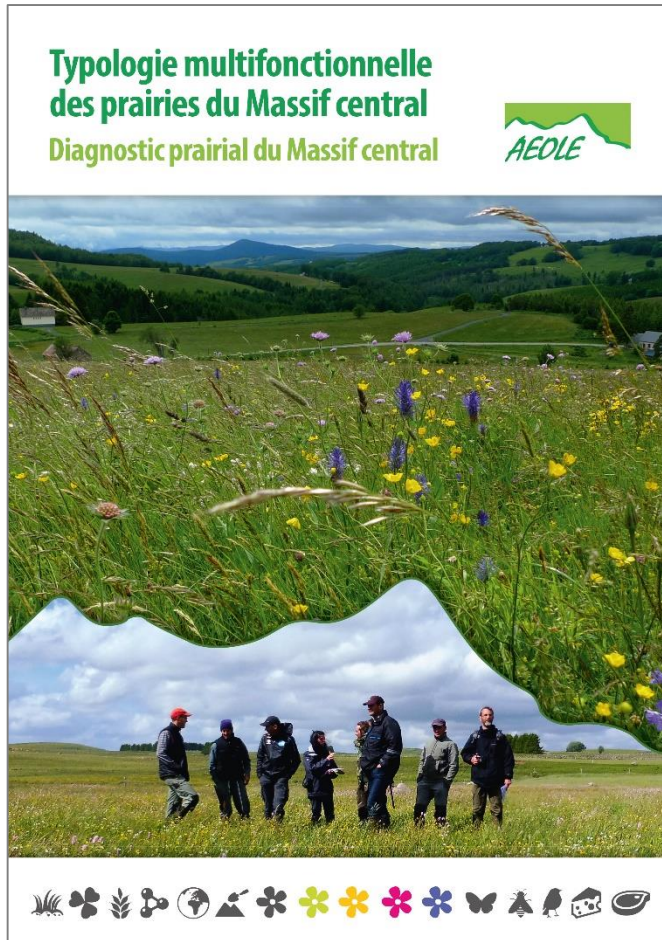
Une typologie multifonctionnelle des prairies



# Connaître pour faire reconnaître : La typologie multifonctionnelle des prairies du Massif central



Version 2011



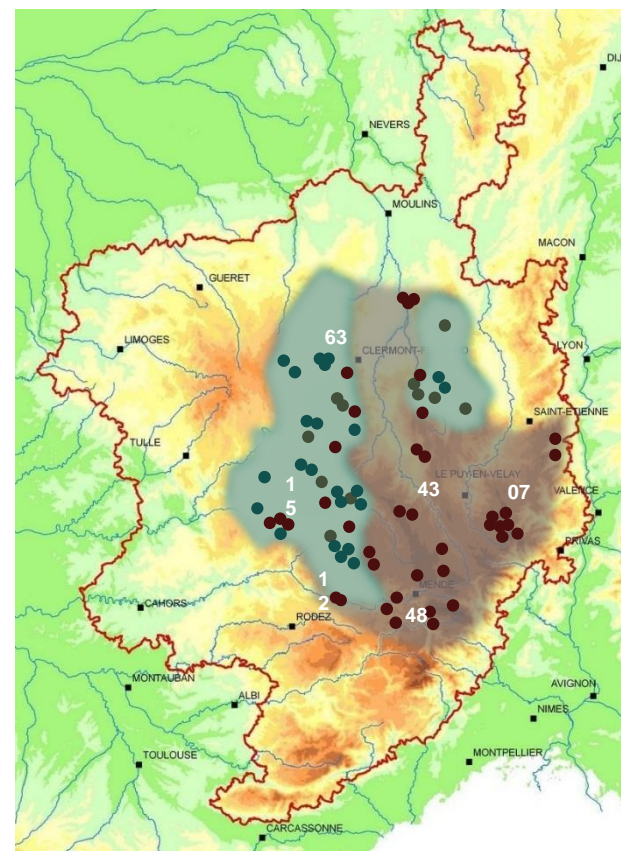
Version 2019

- ✓ Un outil de médiation à destination des conseillers agricoles et des agriculteurs
- ✓ 68 types de prairies, dont les prairies humides et les parcours
- ✓ Caractérisation complète de 39 types
- ✓ Détermination basée sur des critères ne nécessitant pas de connaissances botaniques avancées



# Domaine de validité de la typologie des prairies

- Prise en compte d'une grande diversité de systèmes d'élevage : bovins laits, ovins laits, bovins viandes, ovins viandes et systèmes mixtes
- Élargissement du périmètre géographique : 6 départements du Massif central



## Protocole de suivi d'un réseau de parcelles

143 parcelles suivies pendant 2 ans

74 exploitations suivies

6 départements

729 relevés agronomiques

647 estimations de rendement (pesées sur le terrain)

660 valeurs nutritives (analyses de fourrage)

381 tris botaniques (tris labos)

400 descriptions phytosociologiques

129 analyses de sol

129 enquêtes de pratiques

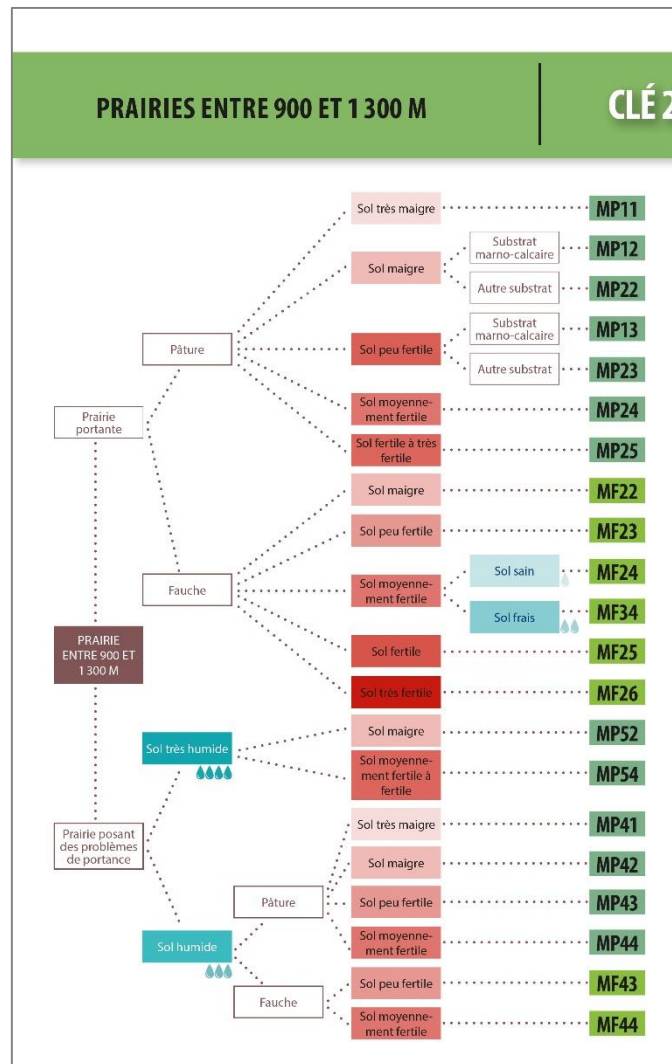
➔ Une base de données inédite



# Caractérisation de la diversité des prairies

Une clé qui prend en compte les interactions Milieu x Pratiques

Une clé simple qui permet de différencier les types de prairies et de rendre la diversité lisible



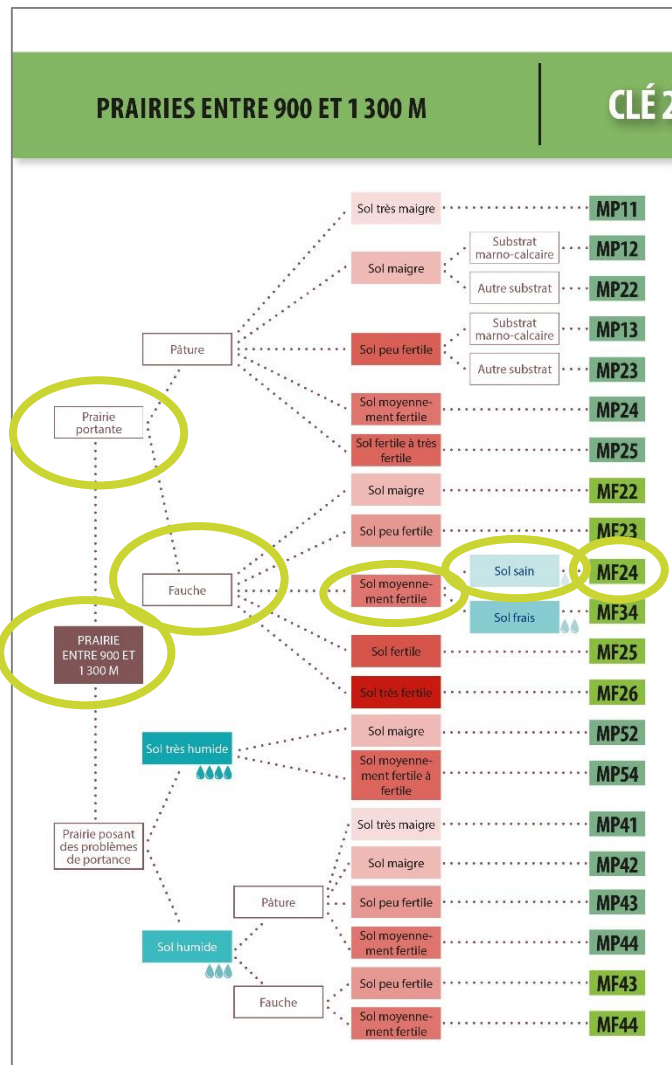
# Caractérisation de la diversité des prairies

Une clé qui prend en compte les interactions Milieu x Pratiques

Une clé simple qui permet de différencier les types de prairies et de rendre la diversité lisible



→ Cheminer sur cette clé pour identifier le type de prairie





TYPE  
**MF24**

# Prairie de fauche de montagne sur sol sain et moyennement fertile

 CONNAISSANCES : 5/5

 MILIEU

- Gamme d'altitude moyenne : 1000-1300 m
- Sol acide ( $5,6 \pm 0,2$ )
- Milieu sain
- Mécanisable

PRATIQUES 

- Utilisation majoritaire :  
fauche
- Fertilisation azotée totale :  
40-100 kg N/ha/an
- Type majoritaire d'apport :  
fumier (et engrais minéral à 20 kg N/  
ha/an)



# A l'échelle de la parcelle : le type de prairie décrit à travers une fiche-type

## Description de la végétation de la prairie sous l'effet du milieu et des pratiques

**TYPE MF24**

### Prairie de fauche de montagne sur sol sain et moyennement fertile

**MF 24**

**CONNAISSANCES : 5/5**

**MILIEU**

- Gamme d'altitude moyenne : 1000-1300 m
- Sol acide (5,6 ± 0,2)
- Milieu sain
- Mécanisable

**PRATIQUES**

- Utilisation majoritaire : fauche
- Fertilisation azotée totale : 40-100 kg N/ha/an
- Type majoritaire d'apport : fumier (et engrais minéral à 20 kg N/ha/an)

**COMPOSITION DE LA VÉGÉTATION**

Knappe jaunâtre

Knappe rouge

Grand des prés

Fleur de chat

Trèfle blanc

Ciste violet

Maraie d'auvergne

Gesse des prés

Violette pâle

Campanule cloche

Saxifrage granulée

Luzule champêtre

**ESPÈCES DOMINANTES**

- Agrostis capillaire, Triseté jaunâtre, Fleuve odorante, Fétuque rouge, Crételle, Plâtrin des prés
- Trèfle blanc, Trèfle des prés, Gesse des prés
- Céraiste des fontaines, Oscyle commune, Plantain lancéolé, Knautie d'Auvergne, Pissenlit, Bistorte officinale

**ESPÈCES CARACTÉRISTIQUES**

**Régime de fauche**  
Knautie d'Auvergne, Knautie des champs, Salisère des prés, Gesse des prés

**Etage montagnard**  
Crépis mou, Rajonice en épi, Fenouil des Alpes, Milicertuis maculé, Plâtrin de Chaix, Censaurée noire, Bistorte officinale, Violette jaune, Campanule lancéolée, Gesse à feuilles de lin

**Milieu sain moyennement fertile**  
Triseté jaunâtre, Rhinanthé mineur, Marguerite, Véronique petit-chêne, Avoine pubescente, Renoncule bulbeuse, Trèfle douteux, Gailliet vrai

**Milieu sain maigre et/ou peu fertile**  
Petite sanguisorbe, Saxifrage granulée, Brize intermédiaire, Liondent hispide, Luzule champêtre

### à Knautie d'Auvergne et Triseté jaunâtre

**USAGES**

**PRÉCOCITÉ** 45 ± 12 %

**PRODUCTIVITÉ** 63 ± 2 %

**SOUPLESSE** 63 ± 12 %

**REFUS** 7 ± 5 %

**ÉVOLUTION DE LA FLORE**

**GAMME DE SOMME DE TEMPÉRATURE (°C.j)**

**CATÉGORIES BOTANIQUES**

- Graminées
- Spécies
- Arbres
- Légumineuses
- Glacinales

**TYPES FONCTIONNELS DE GRAMINÉES**

- Type E
- Type D
- Type C
- Type B
- Type A

**DYNAMIQUE DE VÉGÉTATION**

Type correspondant à un très bon équilibre agro-écologique, avec d'un côté une abondance et une grande variété de graminées, et de l'autre le maintien de nombreuses espèces à floraison colorées. Type de prairies qui peut être riche en Bistorte (ou Boune) ainsi qu'en Fenouil des Alpes (ou Cistre), deux espèces reconnues pour leur appétence.

Ce type résulte de pratiques de fertilisation modérée et de fauche tardive, et est issu d'autres types plus marges. Il nécessite une attention particulière pour ne pas poursuivre la dynamique d'enrichissement nutritif qui conduit à la Prairie de fauche fertile à ombellifères (MF 25).

PRAIRIE NATURELLE MONTAGNARDE FAUCHÉE

Prairie de fauche de montagne sur sol sain et moyennement fertile à Knautie d'Auvergne et Triseté jaunâtre

Type de prairie multifonctionnelle des prairies du Massif central

Le 4 octobre 2019

Sommét de l'élevage 2019

103

18

## COMPOSITION DE LA VÉGÉTATION



Trisetum jaunâtre



Fétuque rouge



Fenouil des Alpes



Pâturin de Chaix



Trèfle d'Espagne



Gaillet vrai



Knautie d'Auvergne



Gesse des prés



Violette jaune



Campanule lancéolée



Saxifrage granulée



Liondent hispide

### ESPÈCES DOMINANTES

-  Agrostis capillaire, Trisetum jaunâtre, Flouve odorante, Fétuque rouge, Crételle, Pâturin des prés
-  Trèfle blanc, Trèfle des prés, Gesse des prés
-  Céraiste des fontaines, Oseille commune, Plantain lancéolé, Knautie d'Auvergne, Pissenlit, Bistorte officinale

### ESPÈCES CARACTÉRISTIQUES

#### Régime de fauche

Knautie d'Auvergne, Knautie des champs, Salsifis des prés, Gesse des prés

#### Etage montagnard

Crépis mou, Raiponce en épi, Fenouil des Alpes, Millepertuis maculé, Pâturin de Chaix, Centaurée noire, Bistorte officinale, Violette jaune, Campanule lancéolée, Gesse à feuilles de lin

#### Milieu sain moyennement fertile

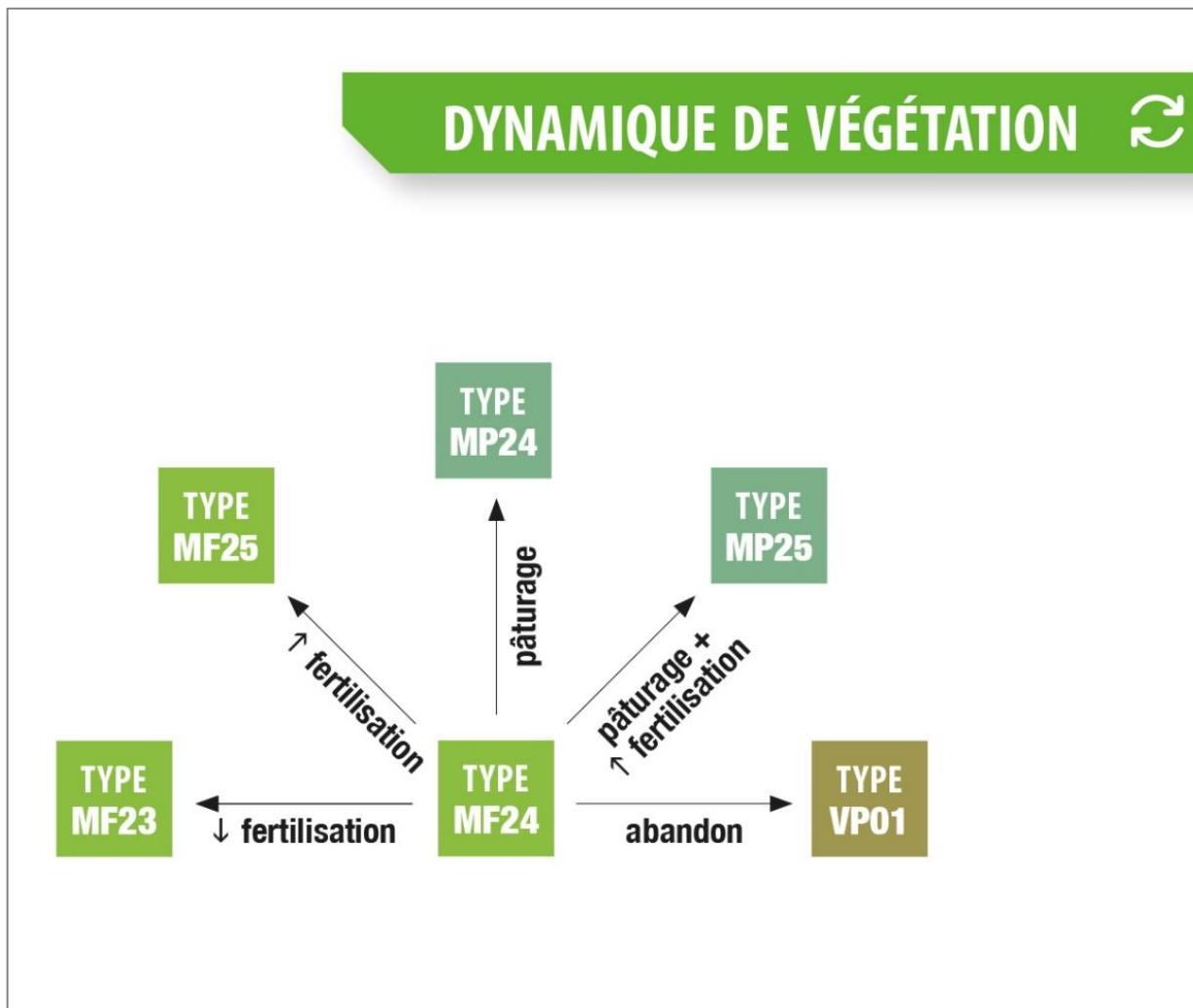
Trisetum jaunâtre, Rhinanthus minor, Marguerite, Véronique petit-chêne, Avoine pubescente, Renoncule bulbeuse, Trèfle d'Espagne, Gaillet vrai

#### Milieu sain maigre et/ou peu fertile

Petite sanguisorbe, Saxifrage granulée, Brize intermédiaire, Liondent hispide, Luzule champêtre



# Compréhension de la dynamique



## Décrire l'ensemble des services rendus par le type de prairie

- Caractériser le potentiel agronomique et écologique  
→ mesures sur le réseau de parcelles dans les élevages
- Evaluer les services rendus à l'éleveur par l'expertise → indicateurs co-construits avec des experts

Collaboration avec plus de 30 spécialistes de diverses disciplines pour renseigner l'ensemble des services rendus par les prairies



# A l'échelle de la parcelle : le type de prairie décrit à travers une fiche-type

Caractérisation des potentiels et services agricoles, Écologiques et environnementaux ainsi que pour la qualité des produits

## TYPE MF24

### Prairie de fauche de montagne sur sol sain et moyennement fertile

#### SERVICES AGRICOLES

**RENDEMENT**

**QUALITÉ NUTRITIVE DU FOURRAGE VERT À 900° J.**

**SOUPLASSE D'EXPLOITATION**

**APPORT EN ANTIOXYDANTS NATURELS**

**PRODUCTIONS ANIMALES PERMISES**

Ingestion de matière sèche (kg de MS/900 J) : 15-19 kg (vache), 8-12 kg (mouton)

#### MESURES AGRICOLES

**PRODUCTION POTENTIELLE ANNUELLE en année moyenne**

- Totale :  $8,7 \pm 1$  tMS/ha
- Accessible :  $7 \pm 0,8$  tMS/ha

**PRODUCTION POTENTIELLE PRINTANIÈRE**

**QUALITÉ POTENTIELLE AU PRINTEMPS pour un fourrage vert**

#### QUALITÉ DES PRODUITS

**QUALITÉ DES FROMAGES**

Acides gras d'intérêt : Faible

Micronutriments : Faible

Couleur de la pâte : Jaune

Richesse aromatique : Faible

Texture : Ferme

**À RETENIR**

**ATOUTS** : Excellent compromis productivité / diversité qui en fait un type emblématique des pratiques agro-écologiques en montagne, pour le bénéfice des produits animaux. Bonne souplesse d'exploitation. Habitat d'intérêt communautaire à préserver. Prairie emblématique des montagnes du Massif central. Surface d'intérêt écologique dans le DIAM.

**VIGILANCE** : Veiller à maintenir une exploitation tardive et une fertilisation modérée pour conserver les atouts du type.

## à Knautie d'Auvergne et Triseté jaunâtre

### MF 24

#### MESURES ENVIRONNEMENTALES

**STOCK DE MATIÈRES ORGANIQUES dans les dix premiers cm du sol (t/ha)**

115

**RAPPORT C/N**

11,0

**NOMBRE D'ESPÈCES VÉGÉTALES**

37

**RARETÉ DE LA FLORE**

0,33

**HABITATS**

- EUNIS : E2.31
- NZ000 : 6520-1

#### SERVICES ENVIRONNEMENTAUX

**CAPITAL CARBONE**

**STOCKAGE DE CARBONE**

**INTÉRÊT PATRIMONIAL BOTANIQUE**

**DIVERSITÉ DES COULEURS DE FLEURS**

**ACCUEIL DES POLLINISATEURS**

**CAPACITÉ MELLIFÈRE**

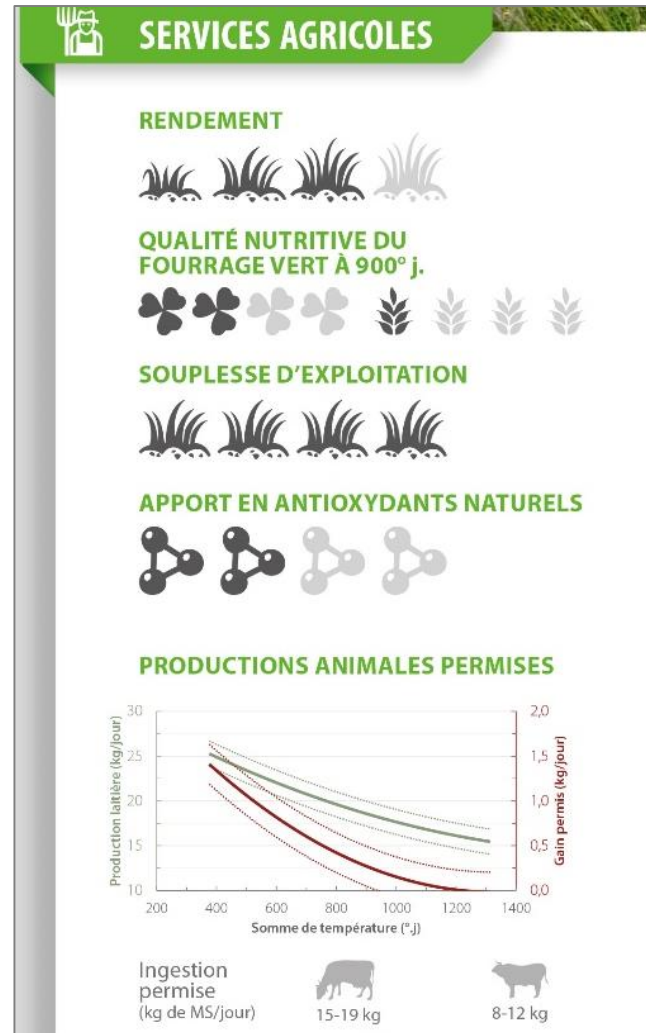
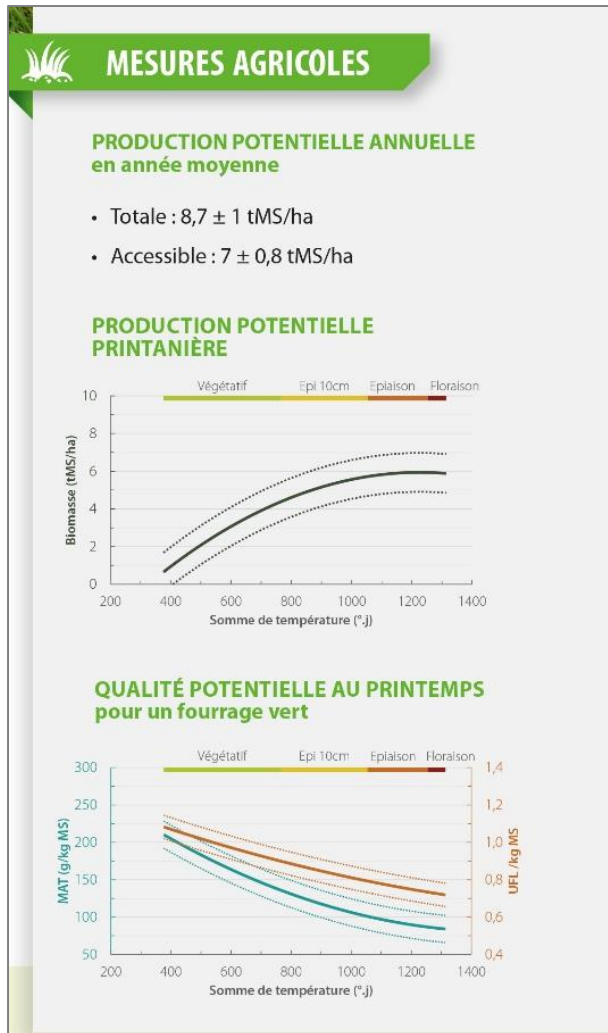
**ACCUEIL DE LA FAUNE**

Prairie naturelle Montagnarde fauchée

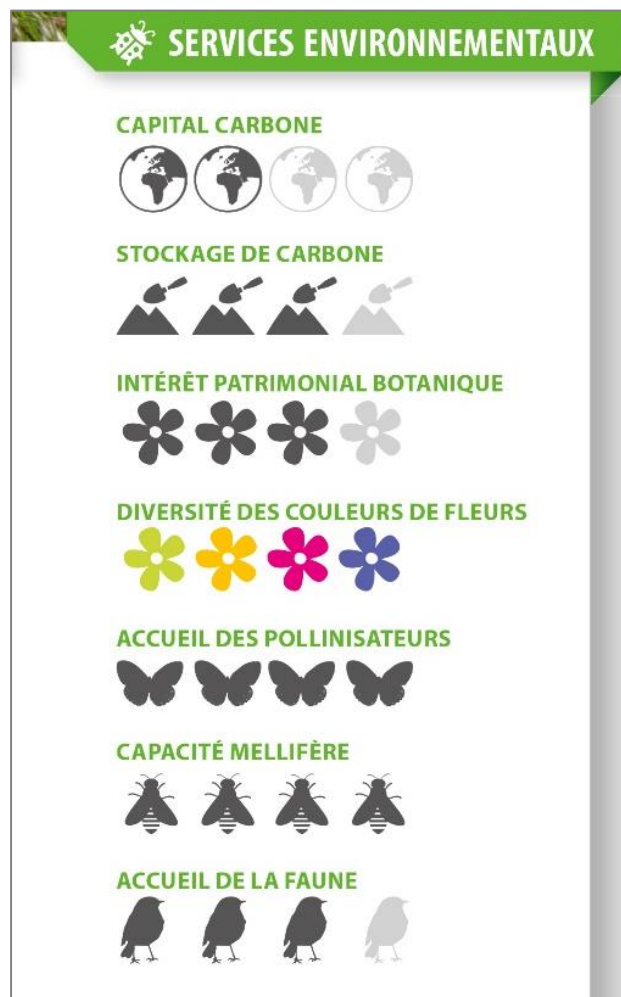
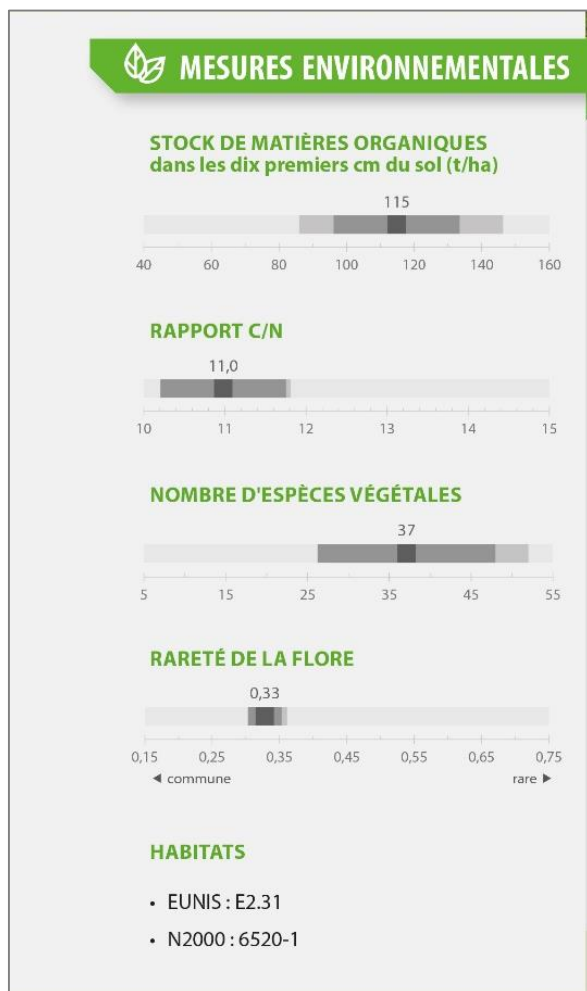
Prairie de fauche de montagne sur sol sain et moyennement fertile à Knautie d'Auvergne et Triseté jaunâtre



# Mesures et services agricoles

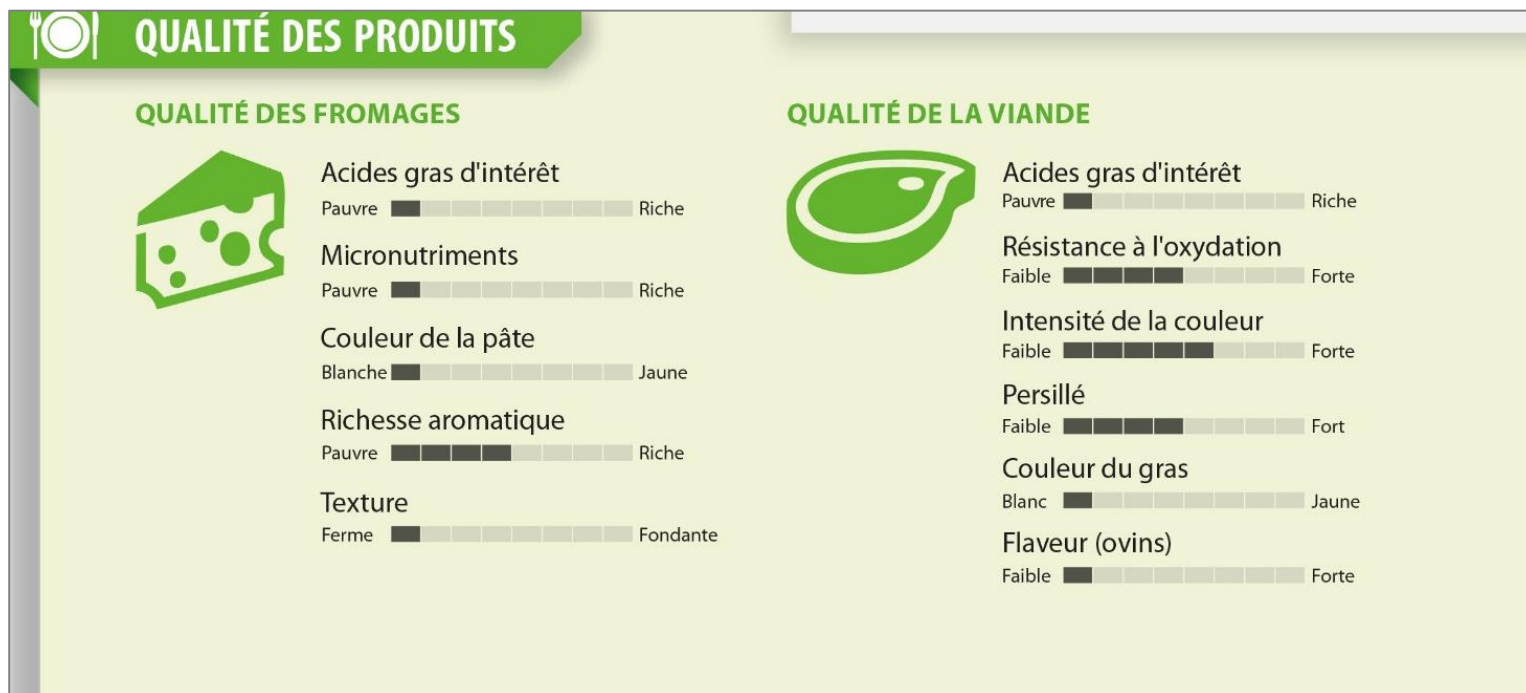


# Mesures et services environnementaux



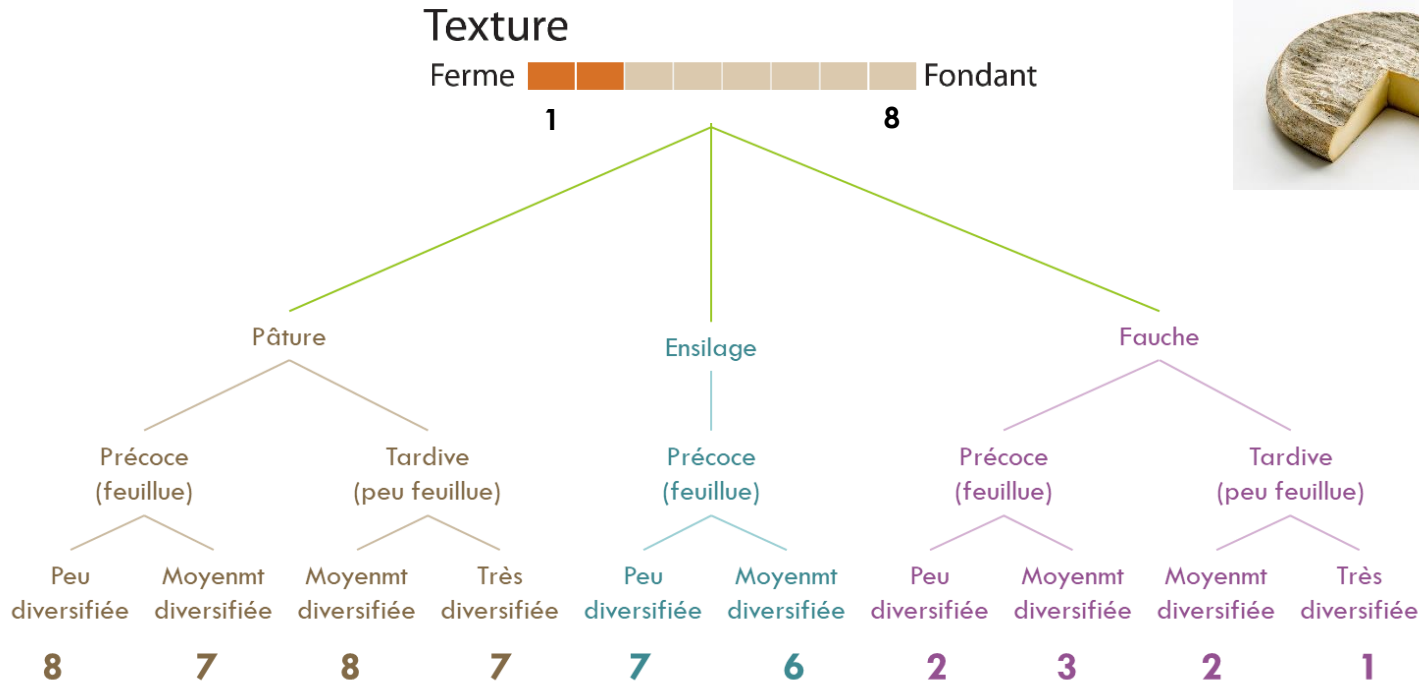


# Services pour la qualité des produits



# L'expertise pour la construction des indicateurs

Exemple de service pour la qualité des produits



**Critères:** gras / sec, TB/TP, teneur en acides gras poly-insaturés

**Facteurs de variations :** nature du fourrage, précocité et niveau de biodiversité

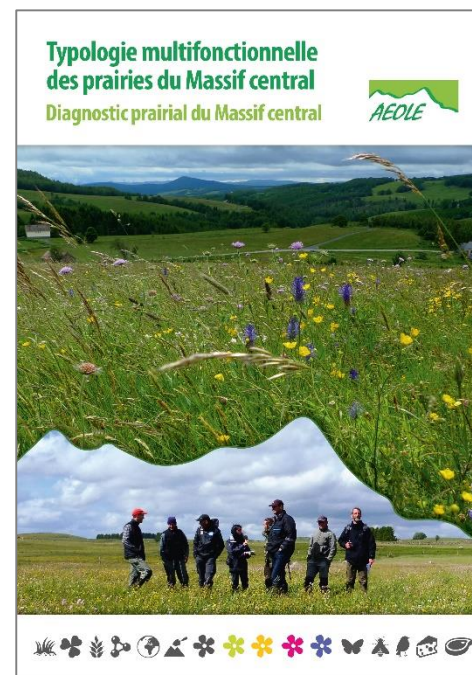
*Groupe d'experts - Bibliographie*



# Une annexe

Toutes les méthodologies et expertises synthétisées dans une annexe qui peut-être mobilisée pour

- Comprendre et en savoir plus
- Faire évoluer les indicateurs en fonction de l'avancée des connaissances scientifiques
- La formation



# A quoi sert cette typologie

- Outil de référence qui permet d'avoir une vision partagée et complète de la diversité des prairies du Massif central et des services rendus
- Outil de médiation entre les éleveurs et les techniciens/conseillers
- « Dictionnaire » qui permet de faire fonctionner l'outil de diagnostic DIAM



# *De la Typologie au Diagnostic Multifonctionnel du système fourrager*

## *DIAM 2*



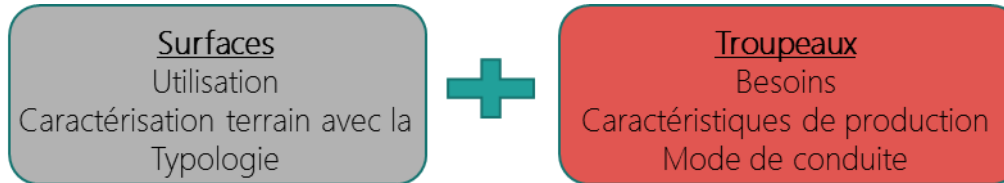
**Clémentine Lacour**

Equipe fourrages Chambre d'Agriculture 63

# Présentation de DIAM 2

Introduction : Vidéo

# Comment fonctionne DIAM?



## Triple diagnostic

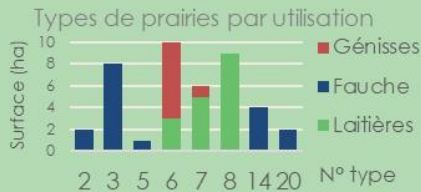
### Bilan du système herbager



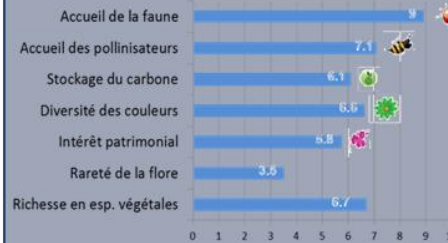
Bilan fourrager

Module fourrager

Valorisation des ressources



### Services écologiques & environnementaux



### Qualité des produits laitiers & carnés

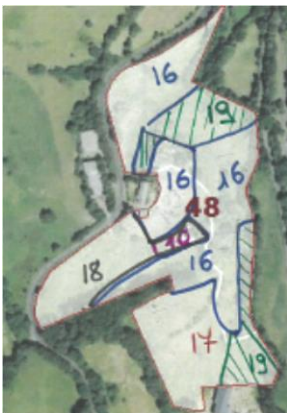


→ Analyse de la cohérence du système d'exploitation

# De la typologie au bilan fourrager



Typologie appliquée à l'ensemble des surfaces

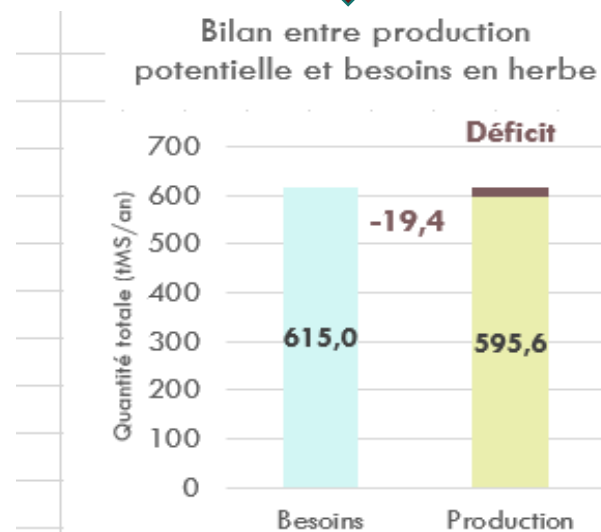


N° ilot	Nom parcelle	Utilisation (1)			Surface (ha)	Typo AOP	Surfaces (ha)			pp/PT
		1 <sup>ère</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>ème</sup>			fauchable	accessible/V		
48		pva	pva	pva	1,10	18				pp
48		pva	pva	pva	1,20	17	1,2			pp
48		pva	pva	pva	1,50	19				pp
48		pva	pva	pva	3,91	16				pp



Calcul de production théorique des surfaces en herbe

Estimation de la consommation annuelle des fourrages totaux (fourrages stockés et pâture) pour l'ensemble du troupeau



Différence de

**-19,4 tMS** soit **-0,19 tMS/ha**

Résultats hors achat ou vente de fourrage

Différence significative à partir de 0,5 tMS/ha

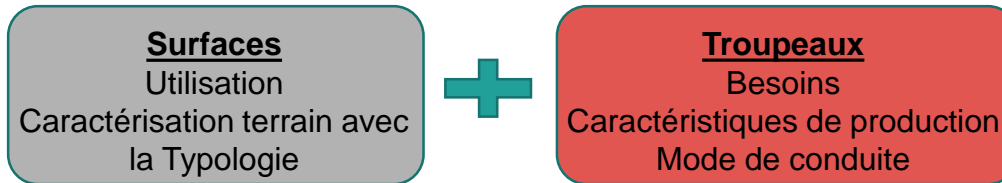
Achat de fourrages : **38,2 tMS**

Fréquence : régulièrement

Type(s) de fourrage(s) acheté(s) : foin luzerne,




# Un triple diagnostic du système fourrager



## Triple diagnostic

Bilan du système herbager

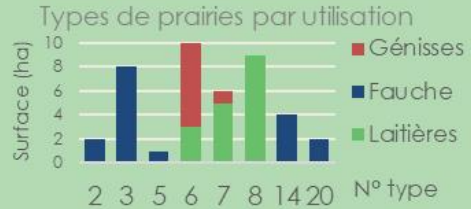


Bilan fourrager


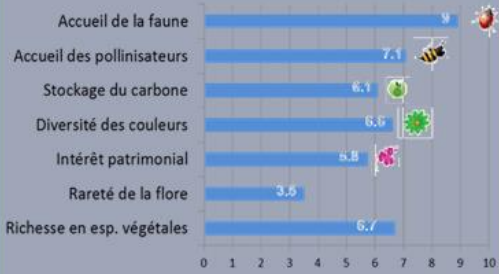
Module fourrager

Valorisation des ressources



Types de prairies par utilisation



Services écologiques & environnementaux

Qualité des produits laitiers & carnés

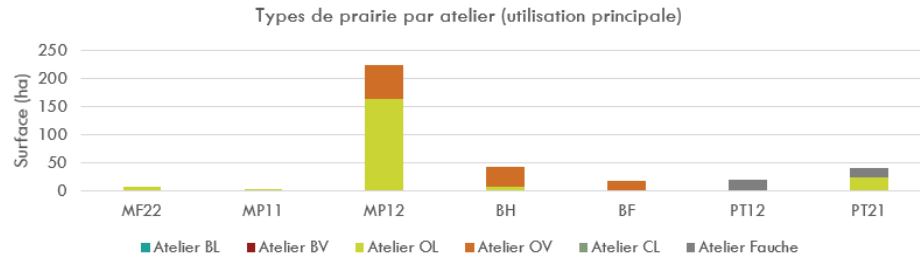
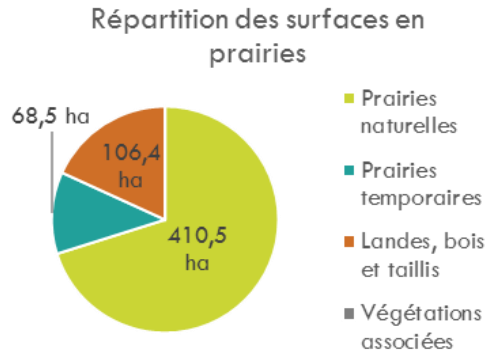



→ Analyse de la cohérence du système d'exploitation

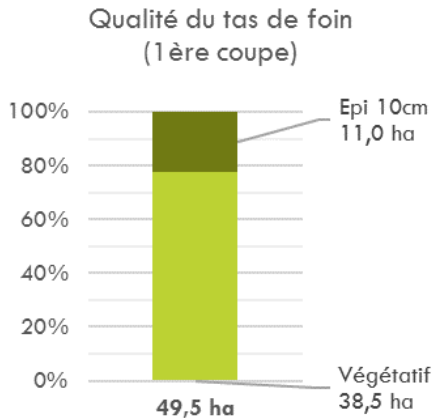
# Bilan du système herbager (échelle exploitation)



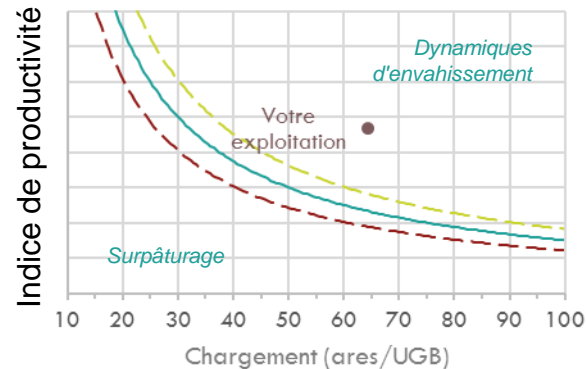
## Une vision de l'ensemble des prairies du système



## Une analyse de l'atelier de fauche



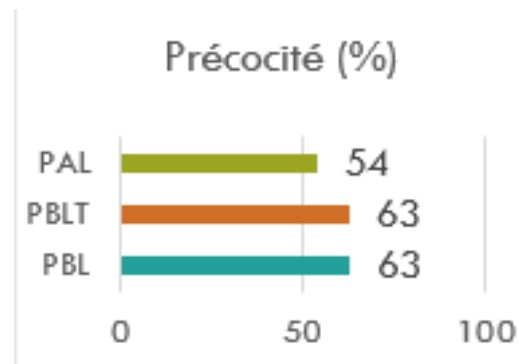
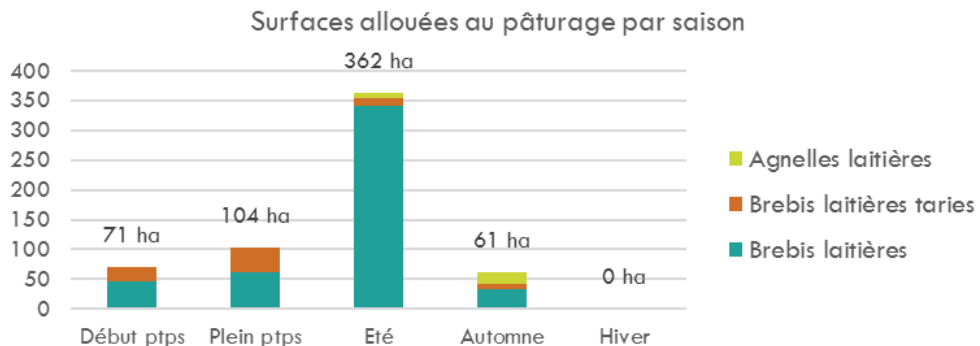
## Et de la conduite du pâturage



# Bilan du système herbager (échelle atelier ex OL)

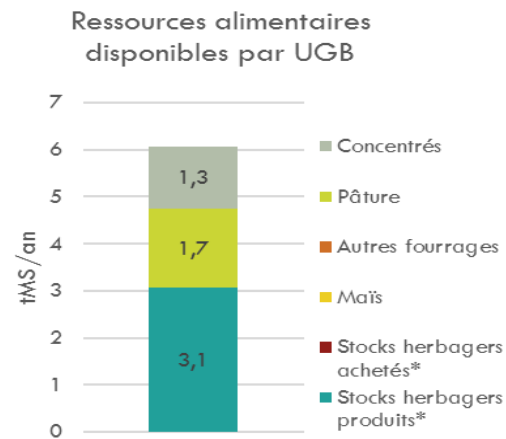
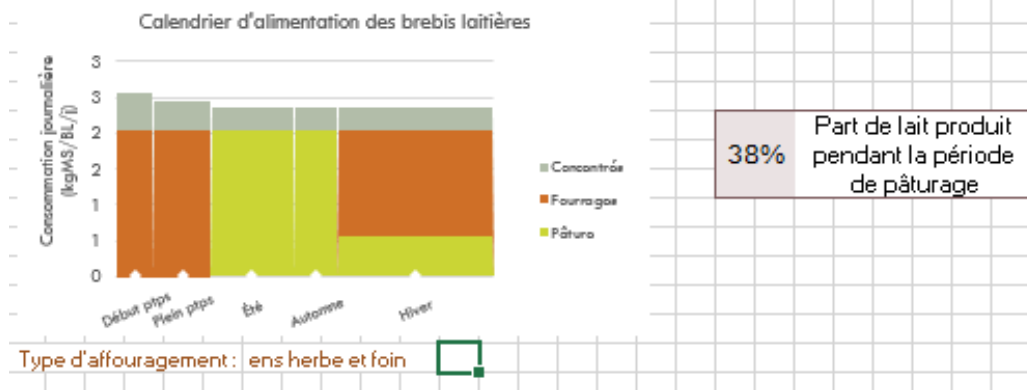


## Une vision de l'ensemble des prairies pâturées



## Alimentation du troupeau

### PLACE DE L'HERBE PATUREE DANS L'ALIMENTATION DES BREBIS LAITIÈRES



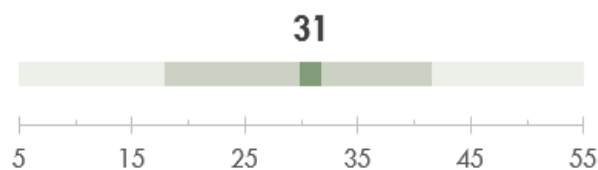
# Services écologiques et environnementaux



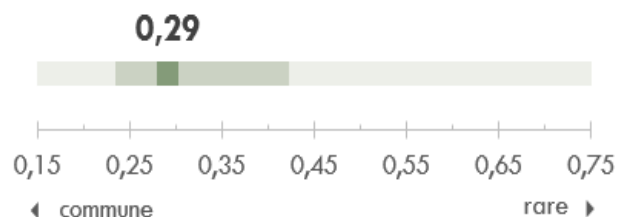
## COMPOSITION BOTANIQUE DES PRAIRIES

hors landes, bois et taillis

Nombre d'espèces moyen des parcelles



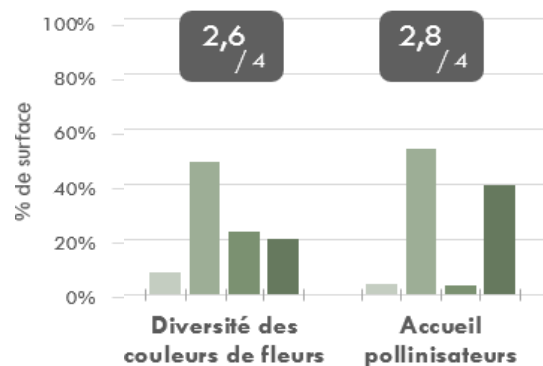
Indice de rareté moyen des parcelles



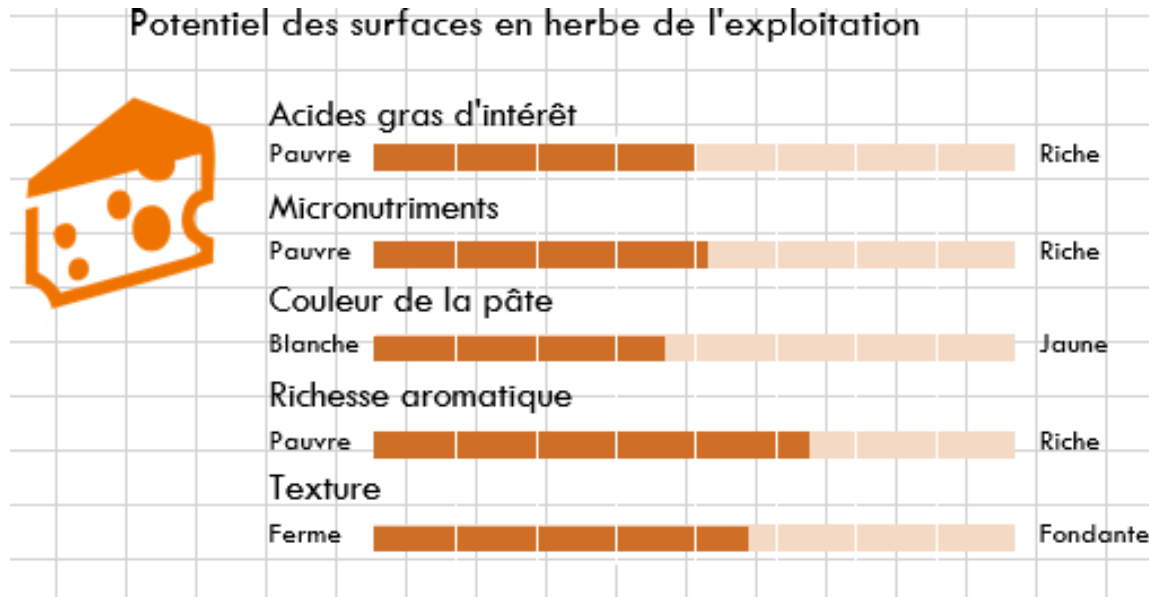
81%

de la surface des prairies  
en surface d'intérêt  
écologique

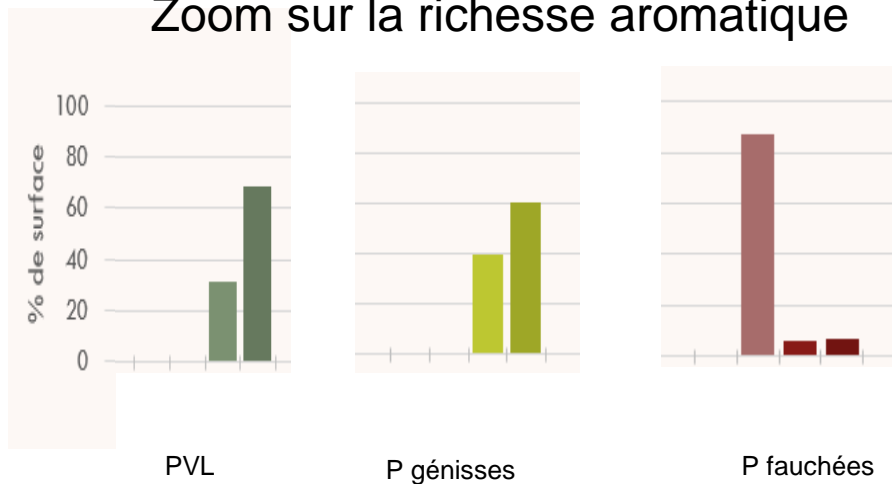
## Exemple de services environnementaux



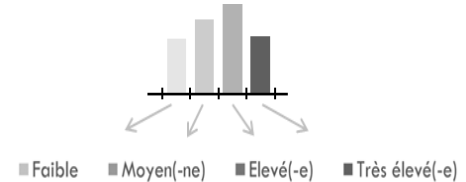
# Qualité des produits laitiers et carnés



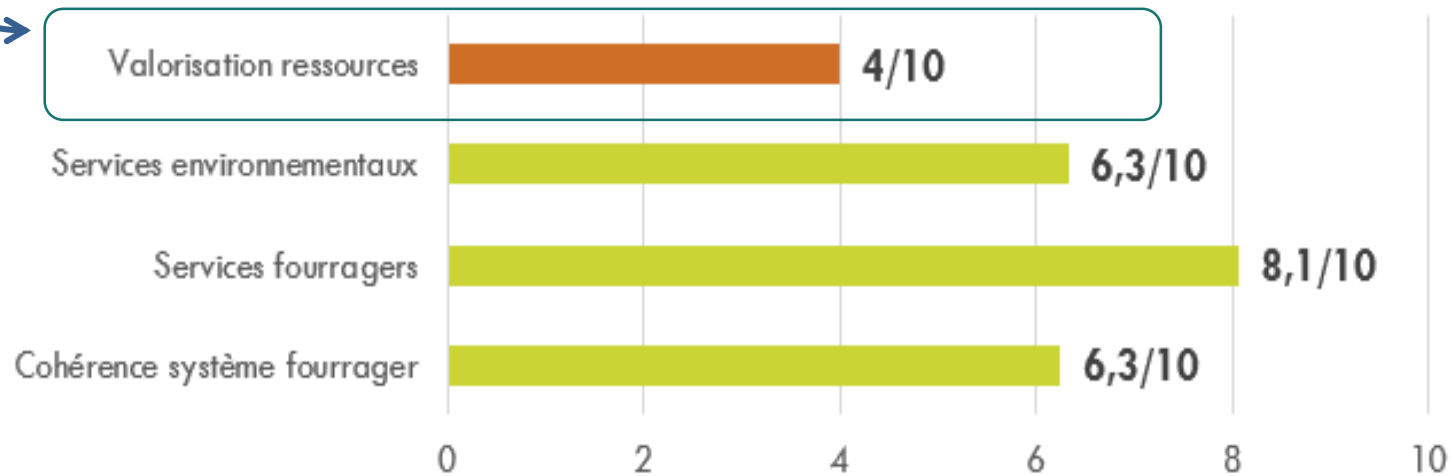
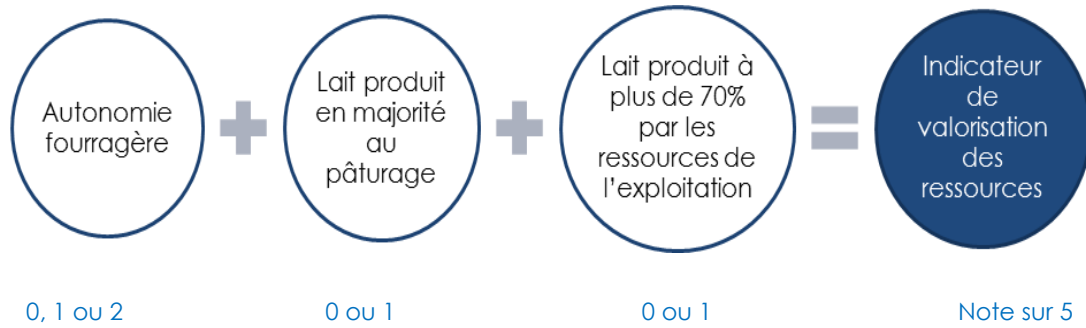
## Zoom sur la richesse aromatique



légende

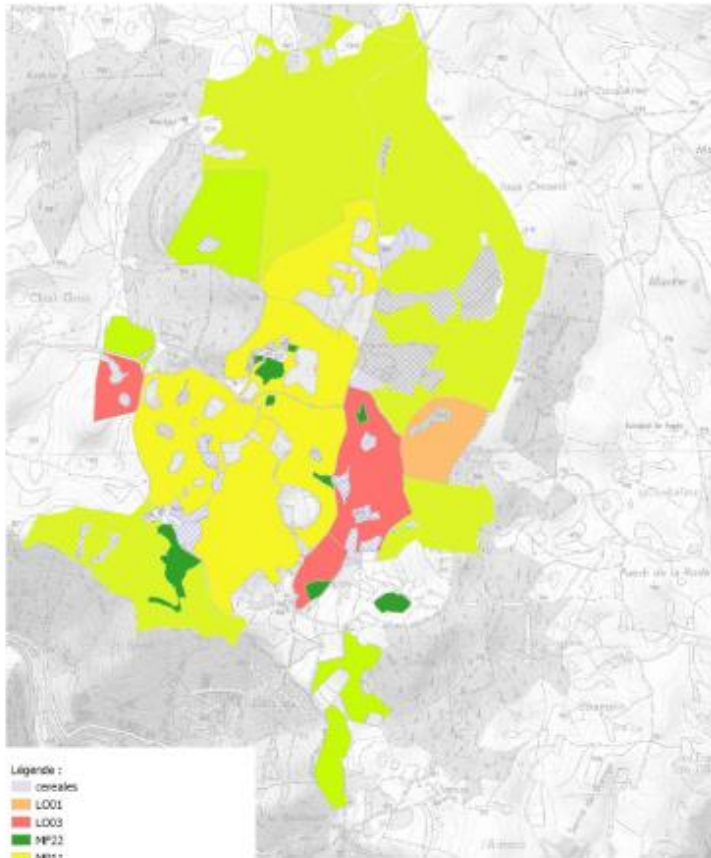


# Equilibre entre fonctionnement du système fourrager et services rendus par les prairies

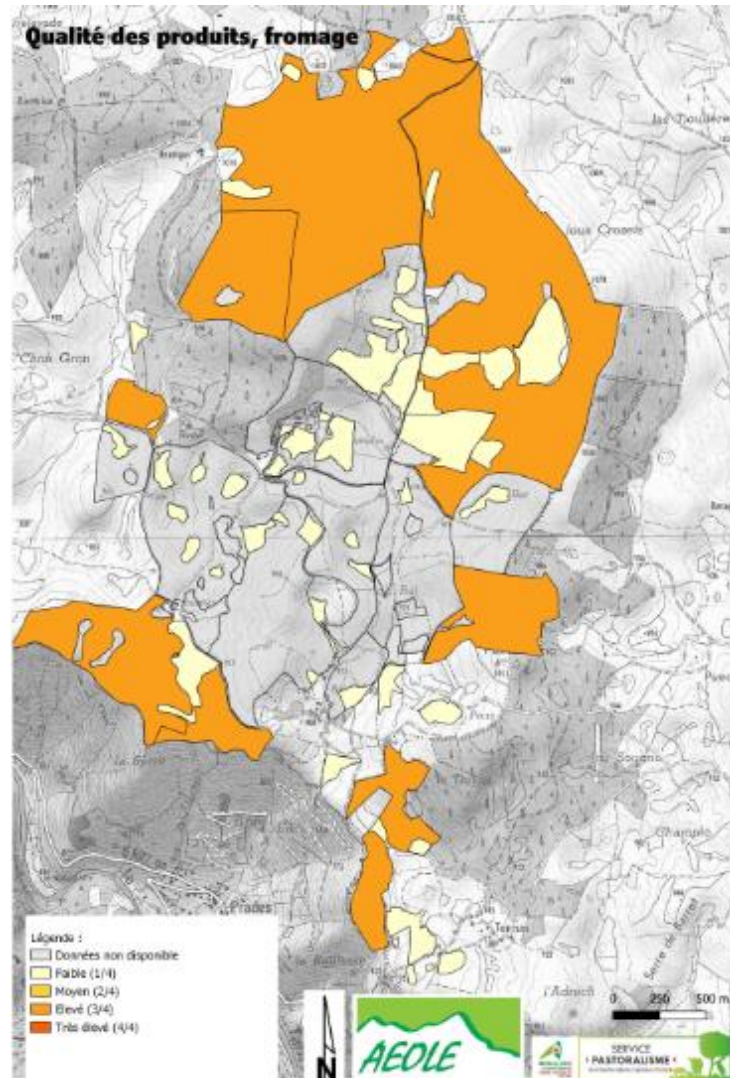


# Une représentation cartographique des types de prairies et des différents services

Types de prairies d'après la typologie multifonctionnelle des prairies du Massif-Central



- Légende :
- cereales
  - L001
  - L003
  - MP22
  - MP11
  - MP12
  - MP13
  - PT11
  - PT12
  - PT21



- Légende :
- Données non disponible
  - Faible (1/4)
  - Moyen (2/4)
  - Elevé (3/4)
  - Très élevé (4/4)



# Les évolutions de DIAM 2



Un diagnostic adapté aux systèmes bovins laits AOP du Massif Central



- ✓ Un diagnostic adapté aux systèmes bovins laits, ovins lait, bovins viande, ovins viande et systèmes mixtes
- ✓ Elargissement de la zone et des références fourragères
- ✓ Prise en compte de la qualité des viandes
- ✓ Amélioration des sorties visuelles avec un livret A3 pour l'échelle exploitation et des fiches à insérer par atelier
- ✓ Une représentation cartographique





# Exemples de valorisations des DIAM réalisés

# Etat des lieux sur la zone AOP St Nectaire (automne 2018)

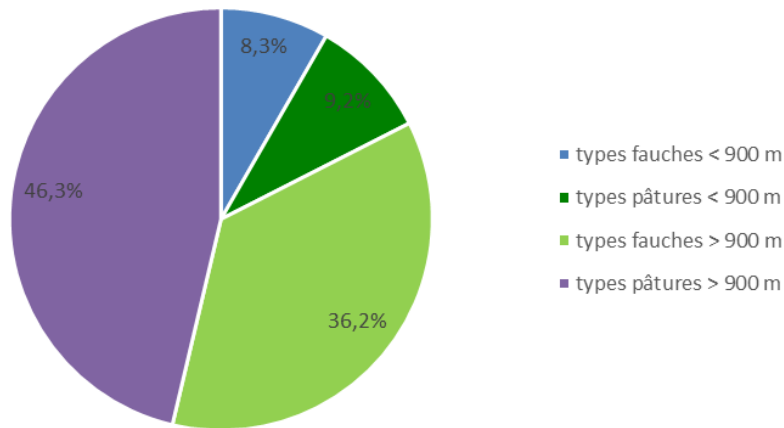


- 43 DIAM réalisés (30 réalisés en 2019 pas dans cette synthèse)
  
- De 580 à 1200 m d'altitude pour le siège de l'exploitation (990 m en moyenne)
  - 26 % sont à moins de 900 m ou = 900 m (11/43)
  - 74 % sont à plus de 900 m (32/43)
  
- **7 producteurs laitiers** (dont 2 ayant des UGB viande ou autres)
  
- 36 producteurs fermiers** (dont 9 ayant des UGB viande ou autres)

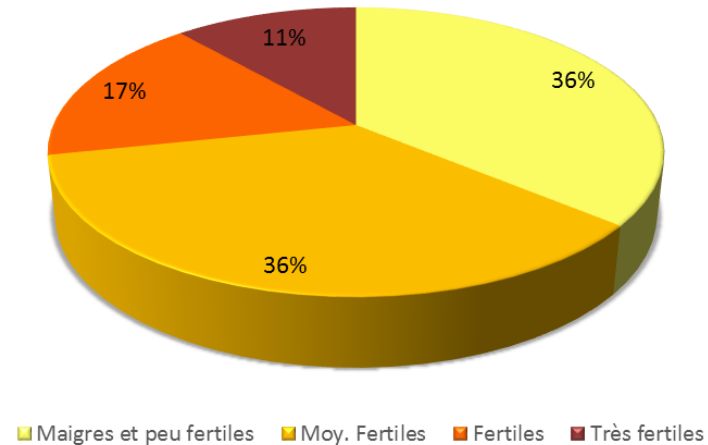
# Quels types de prairies observés?



## Utilisation des surfaces



## Fertilité des types



55 % des surfaces sont des pâtures  
45 % des surfaces sont des fauches

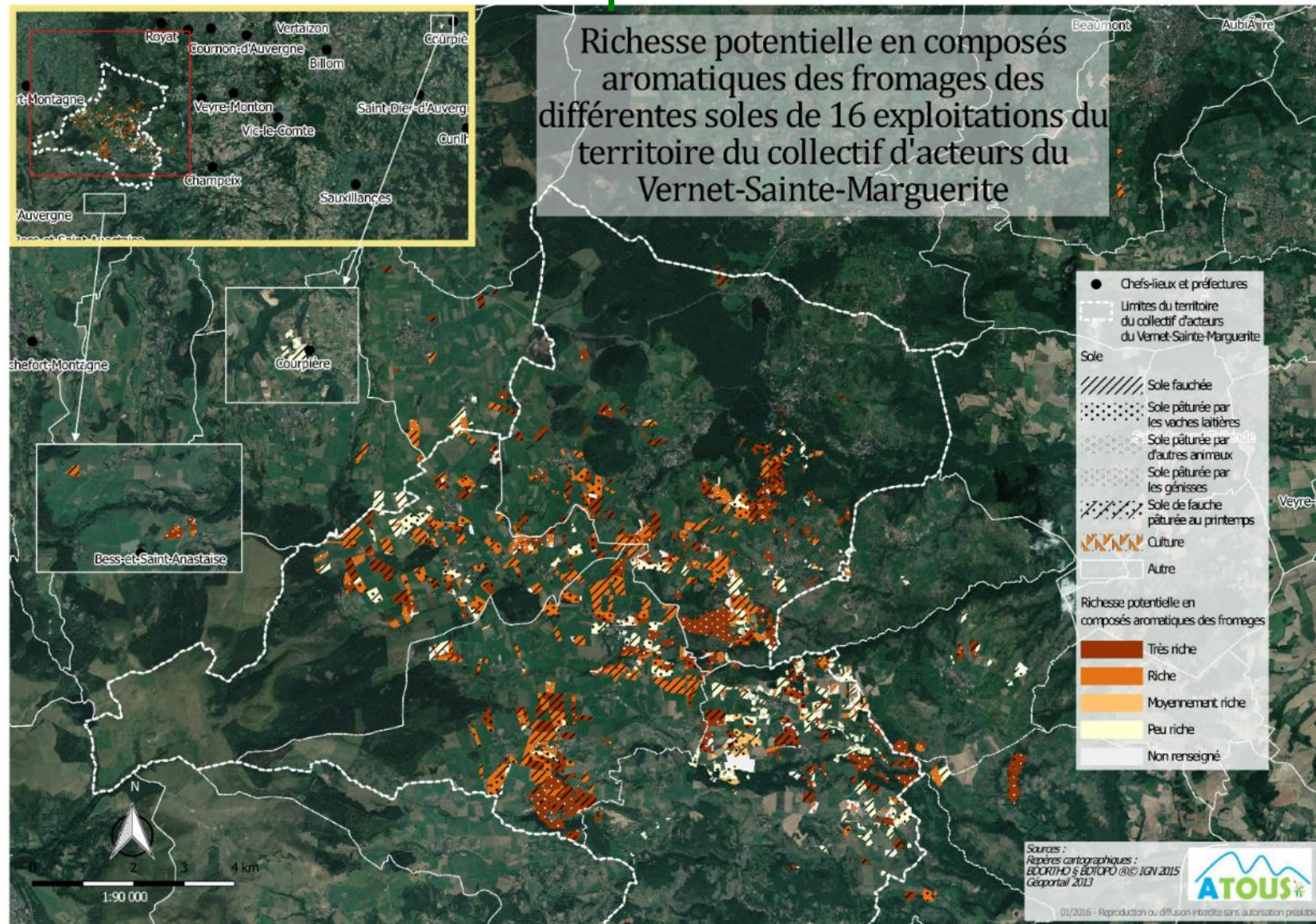
- ✓ La majorité des surfaces sont des Prairies permanentes
- ✓ 116 ha en moyenne par exploitation diagnostiquée (de 47 à plus de 450 ha)
- ✓ 5013 hectares typés (4898 ha PP, 114 ha PT)
- ✓ 13 types en moyenne par exploitation (8 à 22)

# Part du lait produit au pâturage



% lait produit au pâturage	NB	Kg lait /VL	concentrés (g) /kg lait	TMS récoltées /UGB	TMS achetées /UGB	TMS totales /UGB
35 – 45 %	9	7230	310	2,3	0,27	2,55
45 – 50 %	14	6748	258	2,7	0,11	2,8
50 – 60 %	19	5723	271	2,55	0,14	2,7

# DIAM pour raisonner des projets collectifs À l'échelle de petits territoires



# Synthèse et perspectives



- Un outil qui répond à une multitude de questions sur le système fourrager et permet d'aller finement sur la gestion de l'herbe et l'utilisation de la complémentarité des prairies
- Un outil qui est le fruit de plus de 10 ans de coopération entre recherche et développement sur les prairies et leur place dans les systèmes d'élevage et sur le territoire (CASDAR Prairies AOP, CASDAR ATOUS, CASDAR AEOLE)
- Un outil qui apporte une expertise sur l'ensemble du système d'élevage : ex du projet AMONT sur la maîtrise sanitaire des laits AOP en st Nectaire fermier
- Un outil que les filières ont tout intérêt à promouvoir-> ex de l'ODG St Nectaire et du conseil départemental qui en financent plus de 70 %

**Merci à tous les collègues du collectif AEOLE ayant participé aux modifications de l'outil, aux tests...et à tous ceux qui vont continuer à le faire vivre !**



# Permettre aux acteurs de maîtriser et d'utiliser les outils

Un jeu pédagogique pour une sensibilisation des acteurs

Des outils pédagogiques destinée aux formateurs pour  
assurer une diffusion plus large







## ➤ Pourquoi un jeu ?

- Connaître et appréhender les grands types de prairies naturelles du Massif central
- Montrer la diversité des types de prairies et leurs intérêts face à des événements extérieurs
- Faire prendre conscience de l'impact des pratiques sur les services rendus par les prairies : À l'échelle de l'exploitation / À l'échelle du territoire



## ➤ Le principe :

- Un jeu collaboratif où chaque joueur est un éleveur
- Les joueurs appartiennent à un même territoire qu'ils doivent développer de façon **durable**
- L'ensemble des joueurs jouent contre le jeu (scénario)

## ➤ Objectifs du jeu :

- Conduire et maintenir son exploitation durant un nombre de tours prédéfini
- Maintenir ou développer un territoire en raisonnant conjointement les 3 piliers du développement durable



# ➤ 10 grands types de prairies

**Type Hae**  
Prairie pâturée sur sol humide et moyennement fertile

Rendement Qualité nutritive Souplesse	2
Biodiversité Stockage carbone Régulation de l'eau	4
Patrimoine Potential produits Identité paysagère	2

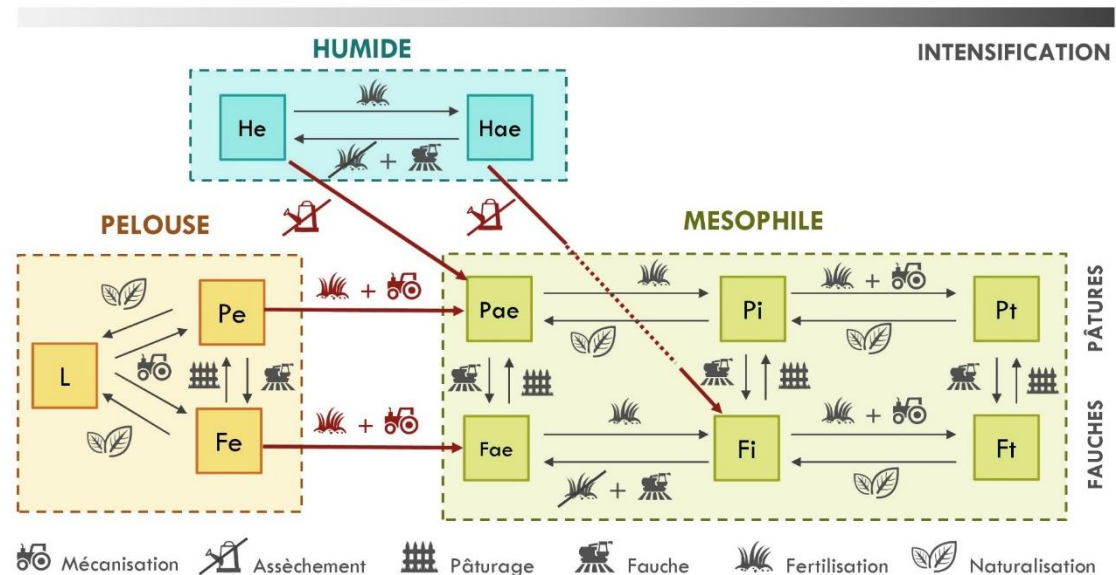
Délivrant 3 grandes catégories de services

- APPROVISIONNEMENT  
Production de fourrage
- ENVIRONNEMENT  
Soutien & régulation
- SOCIAL  
Culturel & patrimonial

	A	E	S
<b>L</b>	1	3	3
<b>Pe</b>	2	3	4
<b>Fe</b>	1	2	5
<b>Pae</b>	3	3	3
<b>Pi</b>	4	2	2
<b>Pt</b>	5	1	1
<b>Fae</b>	2	3	3
<b>Fi</b>	3	2	2
<b>Ft</b>	4	1	1
<b>He</b>	1	5	3
<b>Hae</b>	2	4	2

Évoluant sous l'impact des pratiques :

=> L'éleveur est acteur de la dynamique de ses parcelles



# ➤ Gérer son exploitation pour réaliser ses propres objectifs, en concertation avec les autres joueurs ....

### Un territoire écologiquement intensif

Votre défi est de maintenir un équilibre entre le

### Un territoire agro écologique

Votre défi est de maintenir un équilibre entre les trois piliers du territoire.

>50

>50

>50

Sans un écart de plus de 10 points entre les 3 piliers du territoire

## ➤ ... pour relever collectivement un des 5 défis à l'échelle territoriale...

Tout va bien	Printemps précoce	Eté arrosé	Hiver doux
Il fait beau, tout va bien, vous êtes contents de faire votre métier	L'hiver a fait rapidement place à un printemps clément, cela permet un bon démarrage de la végétation	Un été sans sécheresse, avec des pluies modérées régulières qui permettent une pousse de l'herbe continue	Une influence océanique perdure pendant l'hiver, les températures sont plus chaudes que les normales saisonnières.
Comptabilisation classique des points	Conditions favorables à la pousse de l'herbe, les parcelles affichent des rendements supérieurs à la normale. Les types extensifs répondent cependant moins que les autres.	Bonne repousse d'automne : les fauches affichent de bons rendements pour les regains et les pâtures procurent de l'herbe en quantité et qualité. Par contre, les types humides ne sont pas valorisables (inondés).	L'hiver doux permet une bonne minéralisation de la MO. Les types extensifs répondent cependant moins que les autres.
Pas d'impact sur les services	+1 pour tous les types sauf les types extensifs et les landes	+1 pour tous les types sauf pelouses : 0 et zones humides : -1	+1 pour tous les types sauf les types extensifs et les landes
Arrière-saison douce	Gel tardif	Fortes pluies de printemps	Sécheresse printanière
Les conditions automnales sont très favorables et permettent de maintenir les animaux au pâturage, les stocks ne sont pas entamés avant l'hiver.	Une perturbation météo du nord à la fin de printemps provoque des gels matinaux sévères	Le printemps a du mal à s'installer, les journées printanières pluvieuses ressemblent à des journées d'automne et rappellent qu'il n'y a plus de saisons.	Il n'y a plus de saisons ! De l'hiver, on passe à l'été avec des journées chaudes et sèches, et des orages dans les sols dès le printemps
Toutes les parcelles gagnent en production	Les prairies précoces qui avaient déjà commencé leur pousse sont fortement impactées alors que les prairies plus tardives le sont moins	Les problèmes de portances empêchent d'exploiter l'herbe au bon moment, et si cela est fait les parcelles sont abimées : à l'exception des prairies maigres, la qualité/quantité baisse. Les types humides sont encore plus sanctionnés.	L'herbe pousse difficilement du fait d'un manque d'eau et arrive très vite à floraison. Les types humides ne sont pas touchés
+1 pour tous les types	0 pour les prairies extensives et les landes -1 pour le reste	-1 pour les zones humides 0 pour le mésophile +1 pour les pelouses	-1 pour tous les types sauf zones humides à 0

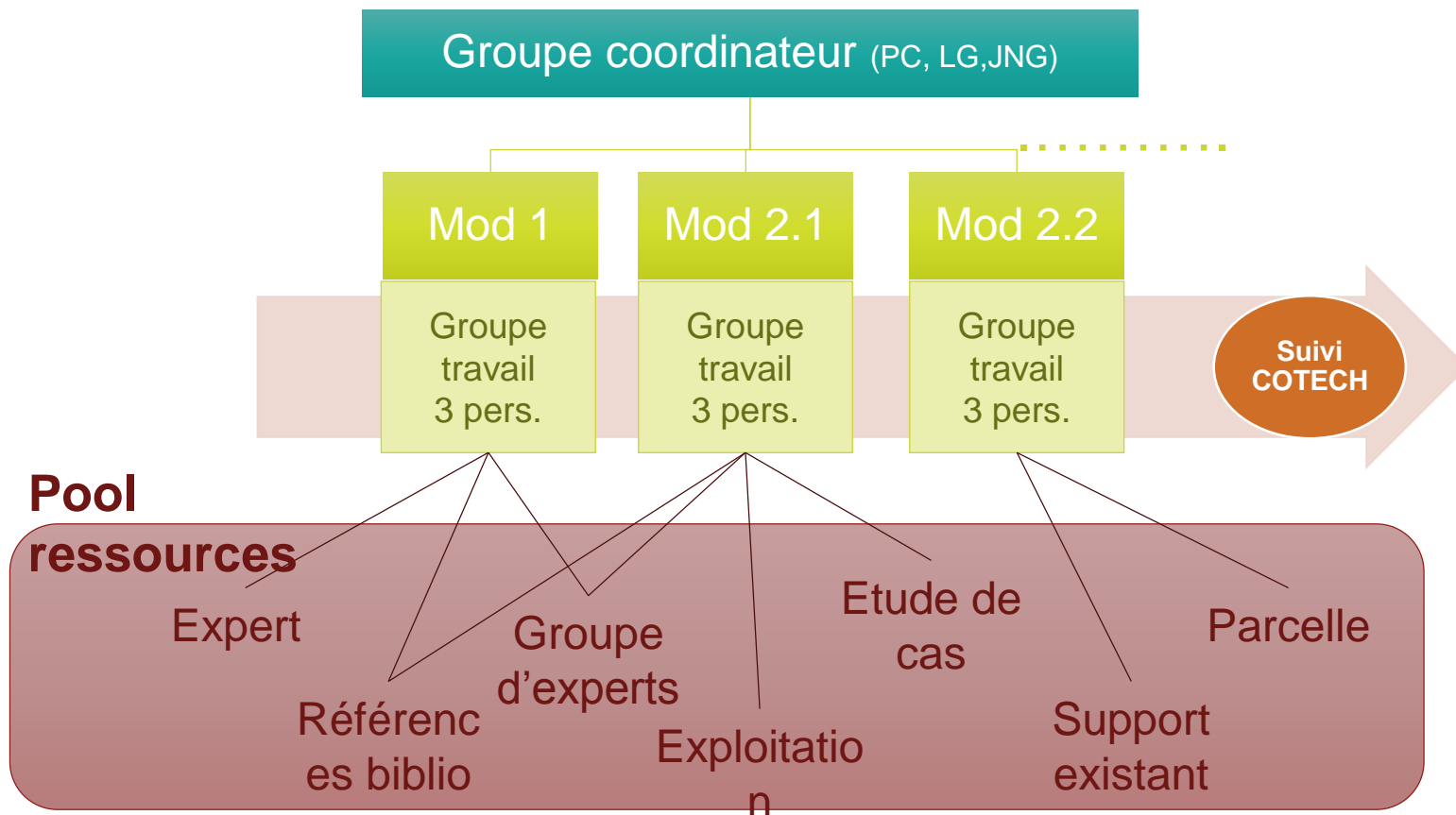
## ➤ ... sous contrainte d'un scénario prédéfini.

## ➤ Mieux comprendre pour mieux piloter les systèmes

- **6 modules de formation pour la formation de formateurs :**
  - Servant à former des référents au sein des différentes structures de conseil
  - Mis à disposition de ces mêmes référents afin qu'ils puissent eux-mêmes former des conseillers de leurs structures
- Des supports pédagogiques actualisés disponibles pour la formation initiale agricole
- Les modules ont été définis afin que les référents maîtrisent :
  - les concepts et compétences de base pour raisonner les systèmes d'élevage à l'herbe et le lien au produit
  - les sorties et applications des différents outils issus du projet AEOLE (typologie et DIAM)
  - la mise en œuvre de ces outils sur le terrain ainsi que leur diffusion



# ➤ Une approche basée sur les principes de l'ingénierie de la formation mobilisant savoir et savoir faire.



## ➤ 6 modules thématiques :

- De la prairie au produit
  - Mod 1 - Diffuser les liens existants entre prairies et produits agricoles
- Sécurisation et autonomie des systèmes
  - Mod 2.1 - Cohérence du système herbager (surface/troupeau)
  - Mod 2.2 - Gérer la fertilisation
  - Mod 2.3 - Gérer le pâturage
- Diagnostic prairial « grandeur nature »
  - Mod 3.1 - Herbe – système fourrager – produit : construire les liens sur une exploitation – mobiliser de la typologie
  - Mod 3.2 - Diagnostic prairial en zones herbagère du Massif central - mobiliser l’outil DIAM





Merci pour votre attention



## ➤ Module 1 : De la prairie au produit

### Objectifs pédagogiques

- ⇒ *Comprendre et réfléchir les liens entre qualité de l'herbe et qualité des produits (laitiers et carnés)*
- ⇒ *Faire prendre conscience de la complexité de la chaîne qui va de l'herbe au produit*

## ➤ Module 2.1 : Cohérence entre surface et troupeau en système herbager

### Objectifs pédagogiques

- ⇒ *Aborder et discuter la notion de cohérence d'un système herbager au regard des services qu'il produit*
- ⇒ *Considérer la diversité comme un des éléments d'adaptation des systèmes.*
- ⇒ *Réfléchir et analyser les objectifs poursuivis par les agriculteurs pour sécuriser et améliorer l'autonomie de leur système*

## ➤ Module 2.2 : Gérer la fertilisation

### Objectifs pédagogiques

- ⇒ *Apporter des connaissances, repères et références afin de raisonner la fertilisation des prairies.*
- ⇒ *Approfondir le raisonnement de la fertilisation au regard de la composition floristique, des plantes indicatrices et des potentiels des prairies.*
- ⇒ *Apporter des éléments pour valoriser les ressources de l'exploitation (engrais de ferme)*





## ➤ Module 2.3 : Gérer le pâturage

### Objectifs pédagogiques

- ⇒ *S'approprier des méthodes de conduite du pâturage modernes et basées sur la compréhension du fonctionnement de l'écosystème prairial*
- ⇒ *Perfectionner les conseils de pâturages avec des références locales, via la typologie notamment*

## ➤ Module 3.1 : Dynamique et diversité des prairies du Massif central

### Objectifs pédagogiques

- ⇒ *Comprendre comment se crée la diversité des types de parcelles*
- ⇒ *Identifier le fonctionnement, les propriétés et les services (typo)*
- ⇒ *Décrire l'impact des pratiques sur les dynamiques des types*
- ⇒ *Partie terrain incontournable*

## ➤ Module 3.2 : Diagnostic des systèmes fourragers à base d'herbe du Massif central

### Objectifs pédagogiques

- ⇒ *Raisonner la cohérence du système d'élevage.*
- ⇒ *Mettre en relation les spécificités du système ainsi identifiées avec les attentes agro environnementales des filières et territoires*
- ⇒ *Permettre de développer une argumentation sur les atouts des productions à base d'herbe.*

