



Le pâturage > Pourquoi et comment faire vieillir des prairies productives ?

David Falaise
Réseau CIVAM

Françoise Vertès
Inrae

Romain Dieulot
Réseau CIVAM

François Gastal
Inrae

Patrice Pierre
Idele

Luc Delaby
Inrae

*et le témoignage
d'Hubert Poisbeau
éleveur*

*avec le concours
d'Alexine Woitlock
et Yvane Robic*



CE PROJET EST COFINANCÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN AGRICOLE
POUR LE DÉVELOPPEMENT RURAL. L'EUROPE INVESTIT DANS LES ZONES RURALES



L'Europe s'engage
en Bretagne



Avec les Fonds européens agricoles pour le développement rural /
L'Europe investit dans les zones rurales



Le pâturage > Pourquoi et comment faire vieillir des prairies productives ?

David Falaise
Réseau CIVAM

Françoise Vertès
Inrae

Romain Dieulot
Réseau CIVAM

François Gastal
Inrae

Patrice Pierre
Idele

Luc Delaby
Inrae

*et le témoignage
d'Hubert Poisbeau
éleveur*



CE PROJET EST COFINANCÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN AGRICOLE
POUR LE DÉVELOPPEMENT RURAL. L'EUROPE INVESTIT DANS LES ZONES RURALES



L'Europe s'engage en Bretagne / Avec les Fonds européens régionaux pour le développement rural / L'Europe investit dans les zones rurales



Le pâturage > Pourquoi et comment faire vieillir des prairies productives ?

Accroître la longévité des prairies pâturées productives

PERPET



CE PROJET EST COFINANCÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN AGRICOLE POUR LE DÉVELOPPEMENT RURAL. L'EUROPE INVESTIT DANS LES ZONES RURALES



L'Europe s'engage en Bretagne / Avec les Fonds européens régionaux pour le développement rural / L'Europe investit dans les zones rurales

Le projet 4ageprod SP3 - PERPeT



INRAE



Le projet 4ageprod SP3 – PERPeT : enjeux de la longévité des prairies semées

- Prairies semées d'association de graminées-légumineuses pâturées = **piliers de systèmes de production herbivores économes et autonomes**
- Bien faire vieillir ces prairies au-delà de 5 ans, pour quels enjeux ?

Des enjeux économiques

- ✓ Augmentent l'autonomie des systèmes de production via la diminution de l'achat de protéines, d'azote minéral...
- ✓ Amortissement des coûts d'implantation
- ✓ ...

Des enjeux agronomiques et environnementaux :

- ✓ Améliorent la résilience des systèmes herbagers
- ✓ Augmentent le stockage de Carbone
- ✓ Réduisent le lessivage et l'érosion de sols
- ✓ Améliorent la biodiversité : vers de terre par ex., légumineuses mellifères
- ✓ Maintenir en quantité et qualité du fourrage des prairies semées ...

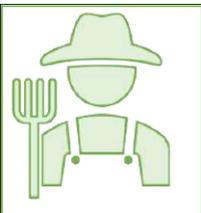
Le projet 4ageprod SP3 – PERPeT : conceptions des éleveurs.euses sur la « bonne prairie de longue durée »

5 grands thèmes (Enquêtes éleveurs, N Tanguy, 2019 ; Vertès et al., EGF 2020)



Economie : pas de renouvellement donc moins de dépenses

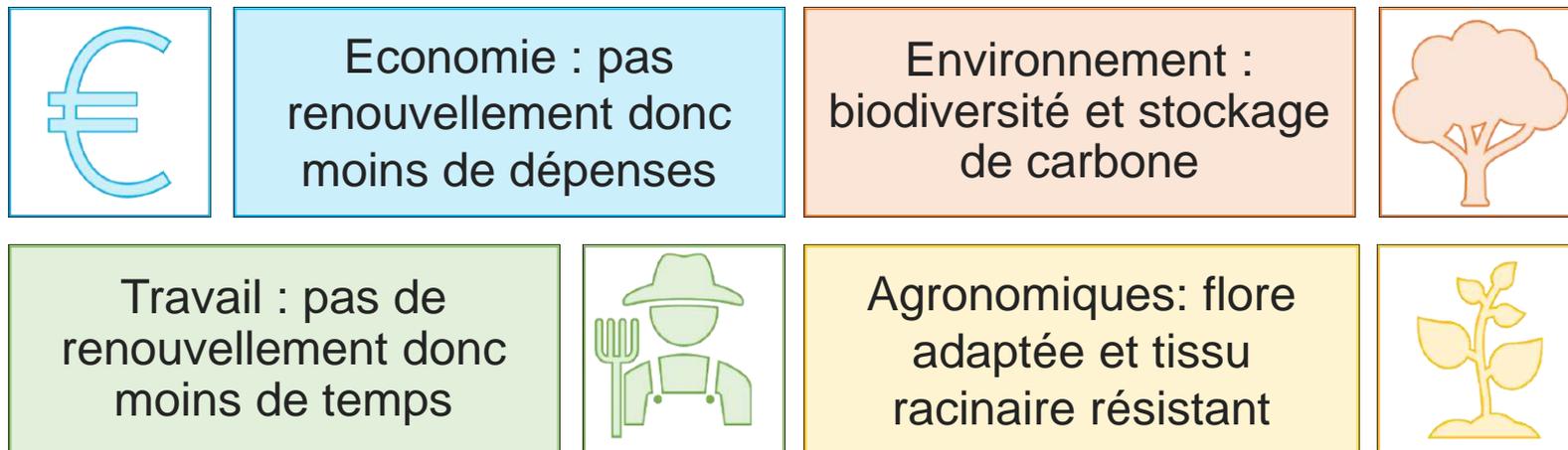
Travail : pas de renouvellement donc moins de temps



« **Vous avez rien à apporter, pas de boulot.** Pas de boulot parce que vous l'avez implanté, théoriquement minimum pour... Bon il y en a qui la retourne tous les 4 ans, **moi j'espère qu'elle va durer 10 ans. Donc 200€ divisé par 10 ans, ça fait pas grand-chose par an.** C'est surtout ça. » (E13, A40, D72)

Le projet 4ageprod SP3 – PERPeT : conceptions des éleveurs.euses sur la « bonne prairie de longue durée »

5 grands thèmes (Enquêtes éleveurs, N Tanguy, 2019 ; Vertès et al., EGF 2020)



« **Implanter une prairie c'est coûteux.** Alors c'est coûteux parce qu'on achète toute la prairie, toutes les semences et on essaye d'acheter des semences qui sont bio donc c'est coûteux c'est sûr. [...] **Puis c'est un investissement de travail.** Puis c'est un investissement puisqu'on a intérêt à avoir une prairie longue durée qui soit bien implantée avec un système racinaire très profond, qui sera plus résistante à la sécheresse, plus résistante aux dégradations, qu'une prairie nouvelle qui sera moins enracinée et même si elle s'enracine vite, c'est quand même moins puissant. Donc je pense qu'on a intérêt à travailler sur des prairies longue durée pour ça. » (E10, A57, D85)

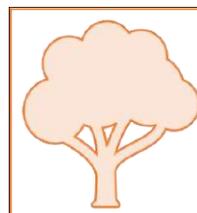
Le projet 4ageprod SP3 – PERPeT : conceptions des éleveurs.euses sur la « bonne prairie de longue durée »

5 grands thèmes (Enquêtes éleveurs, N Tanguy, 2019 ; Vertès et al., EGF 2020)



Economie : pas de renouvellement donc moins de dépenses

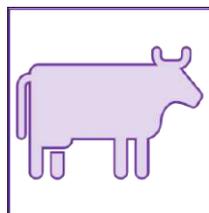
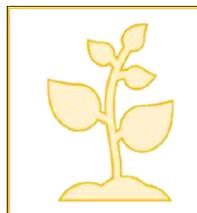
Environnement : biodiversité et stockage de carbone



Travail : pas de renouvellement donc moins de temps



Agronomiques: flore adaptée et tissu racinaire résistant



Zootéchnie : valeur nutritionnelle plus importante

« Après on cherche une **flore plus diversifiée pour la santé des animaux**. On trouve que **sur les vieilles prairies les vaches font moins de lait mais elles se portent mieux**, c'est-à-dire surtout au printemps elles bousent moins liquide, **je pense que la ration est moins excédentaire en azote sur des vieilles prairies.** » (E03, A30, D22)

Le projet 4ageprod SP3 – PERPeT : gestion des prairies semées pour améliorer leur pérennité

- **Deux questions principales**

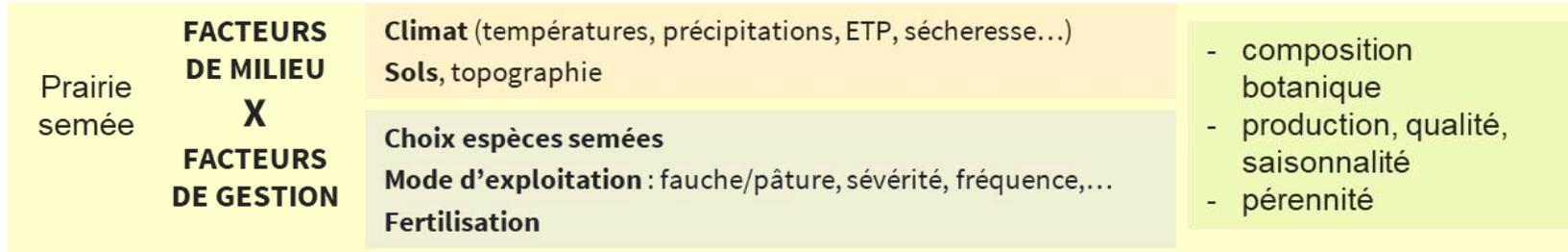
- Quels sont les principaux facteurs expliquant la pérennité des prairies semées dans les exploitations du grand Ouest ?
- Comment gérer les prairies pour améliorer leur pérennité en production et en qualité ?

- **Une démarche de recherche-action participative**, impliquant les éleveurs.euses pour mutualiser et acquérir de nouvelles connaissances. Réseau de 87 exploitations sur Bretagne-Pays de Loire.

- **Des tâches complémentaires**

- Des **enquêtes** d'éleveurs pour qualifier une bonne prairie de longue durée
- Des **observatoires** de prairies pour quantifier et qualifier l'effet de l'âge
 - 1 observatoire dynamique de 80 parcelles (prairies de 3 à 6 ans observées en dynamique sur les 4 années du projet)
 - 1 observatoire historique de 35 parcelles valorisé dans 4ageprod SP3 (prairies 6-25 ans, observation synchronique)
- Des **expérimentations** ciblées sur 4 questions co-construites « effet de la gestion du pâturage sur l'évolution des prairies » (76 parcelles)

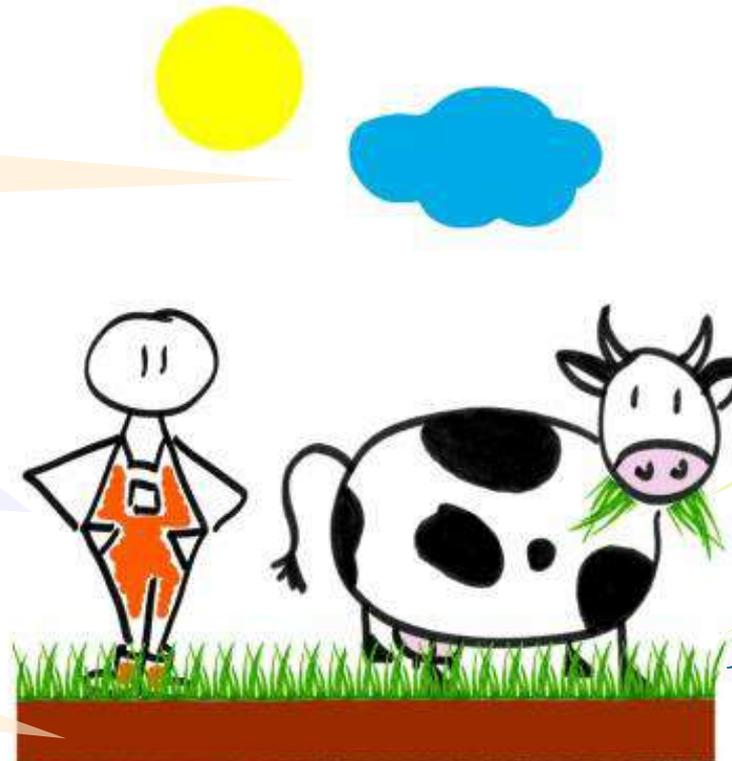
Le projet 4ageprod SP3 – PERPeT : méthodologies



Données Météo France – Mailles SAFRAN

Enregistrement des pratiques
Observations entrées/sorties des animaux

Relevés pédologiques début et fin de projet



HERBVALO pour le rendement valorisé de l'observatoire

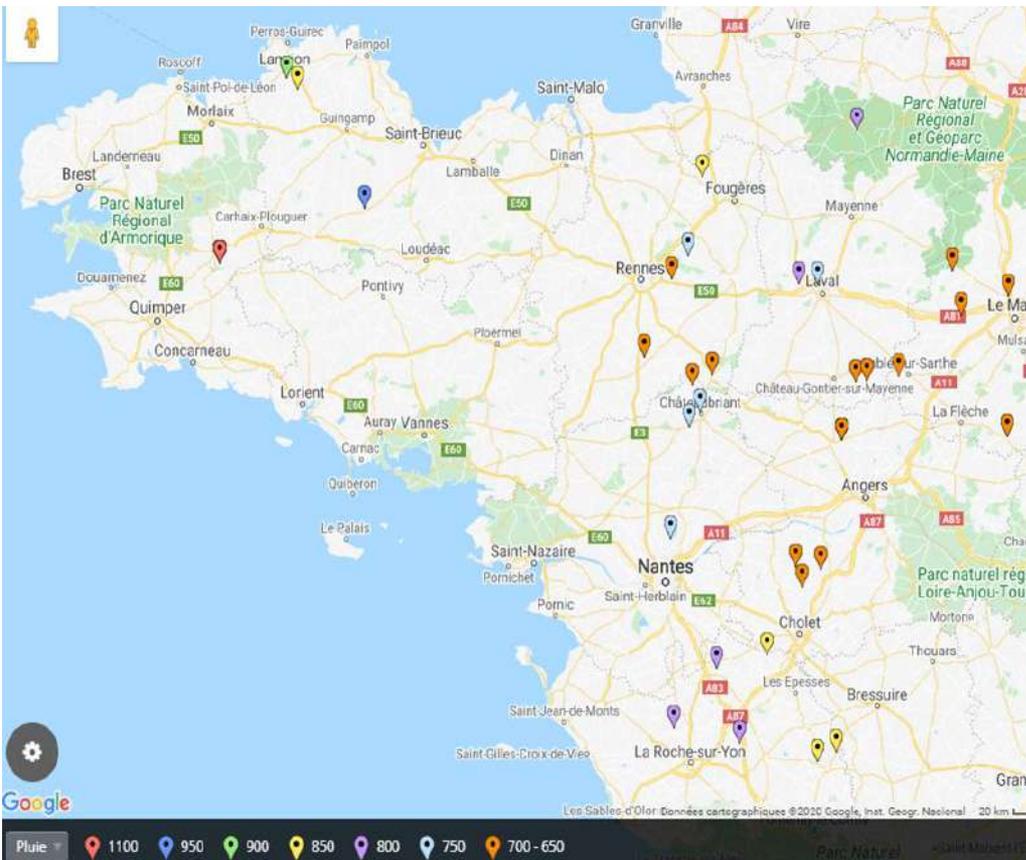
Relevés floristiques annuels (poignées sur transects)

Mesures Herbomètres, biomasse (densité et MAT) pour les expés

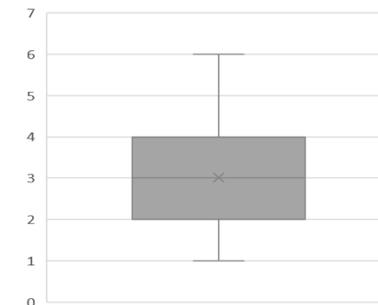
L'observatoire dynamique

80 parcelles suivies dont 69 retenues
49 en élevages BL, 20 en BV

3 ans d'âge moyen à l'entrée
dans le suivi (2016)



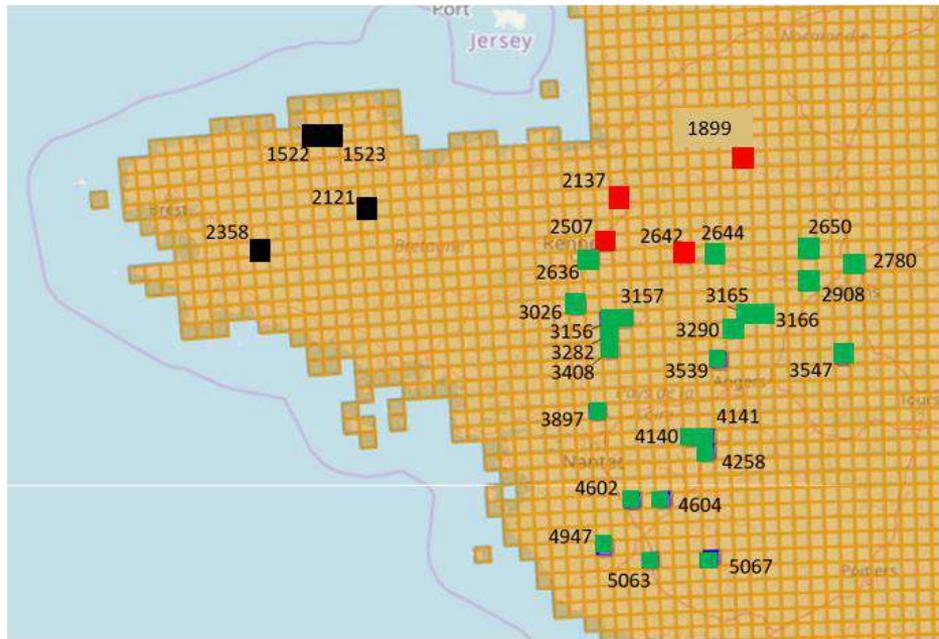
Années



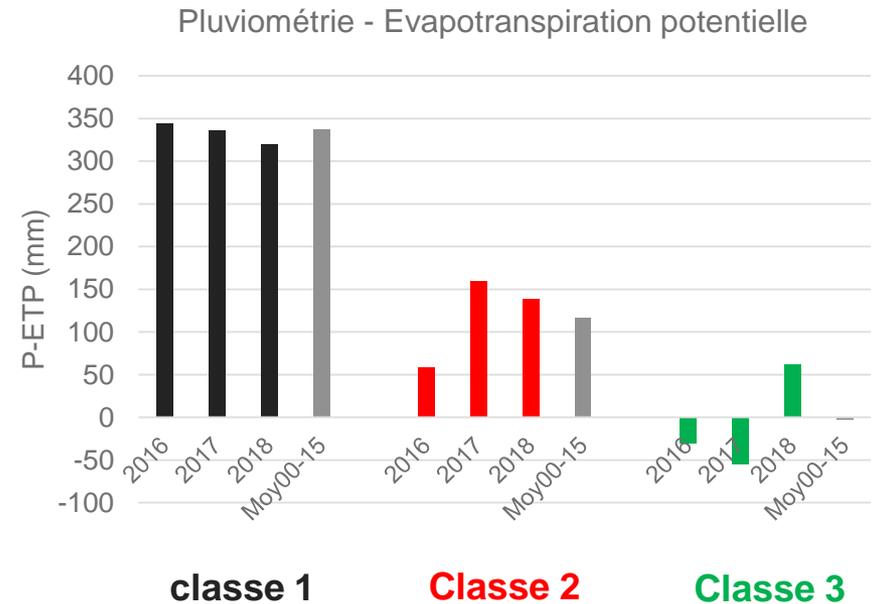
Une diversité de profondeur de sols,
excluant des situations trop particulières
(hydromorphie, sols très acides)

Profondeur sol (cm)	< 35	35 - 60	≥ 60
Nb parcelles	8	25	38

Une diversité climatique sur un gradient Nord-Ouest Sud-Est



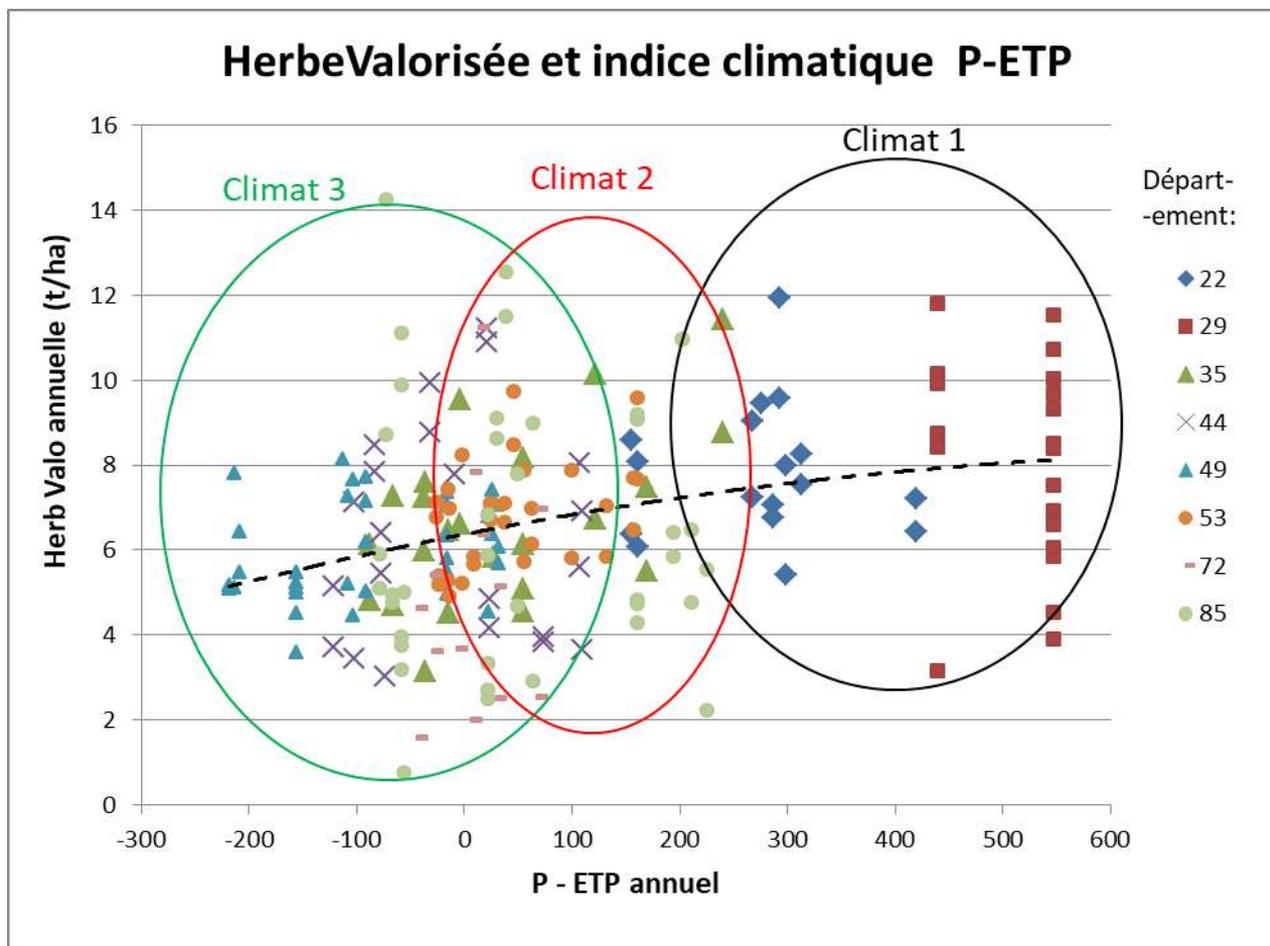
Répartition des 3 groupes de mailles selon leur profil climatique



Classification sur moyennes annuelles (2000-2015) des **11 variables climatiques**, pour les **32 mailles** de l'observatoire dynamique.

Production annuelle des prairies de l'observatoire dynamique

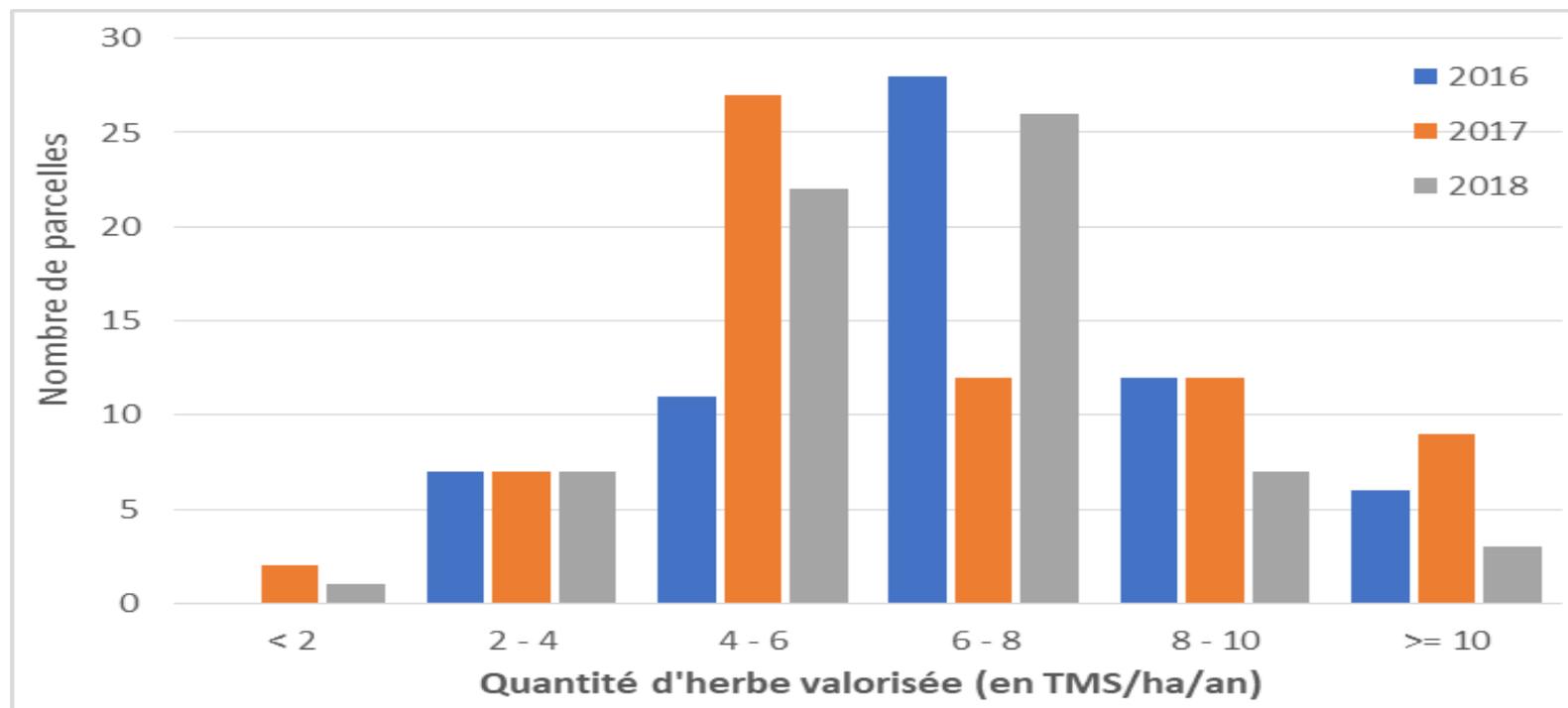
Une quantité d'herbe valorisée déterminée en partie par le climat



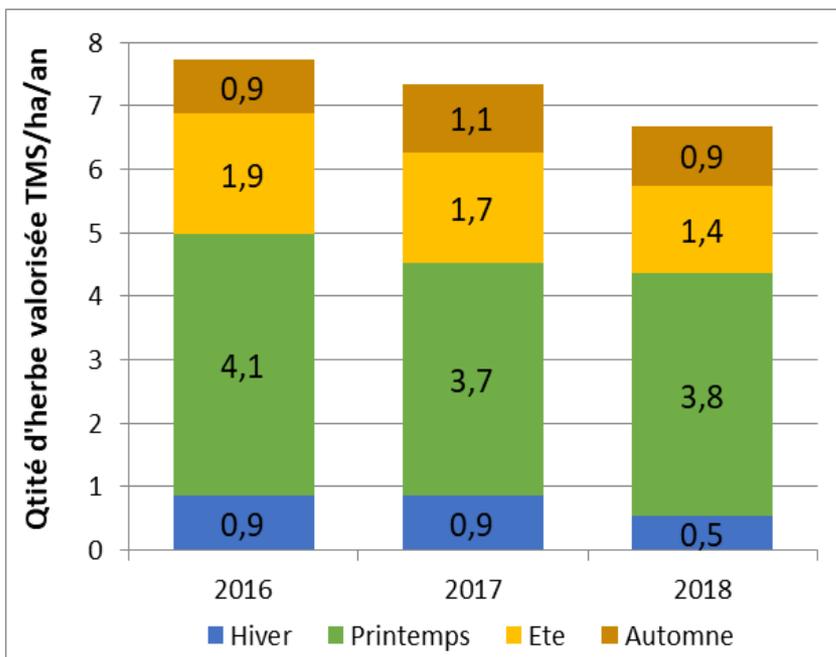
Production annuelle des prairies de l'observatoire dynamique

69 parcelles analysées (199 parcelles-années)

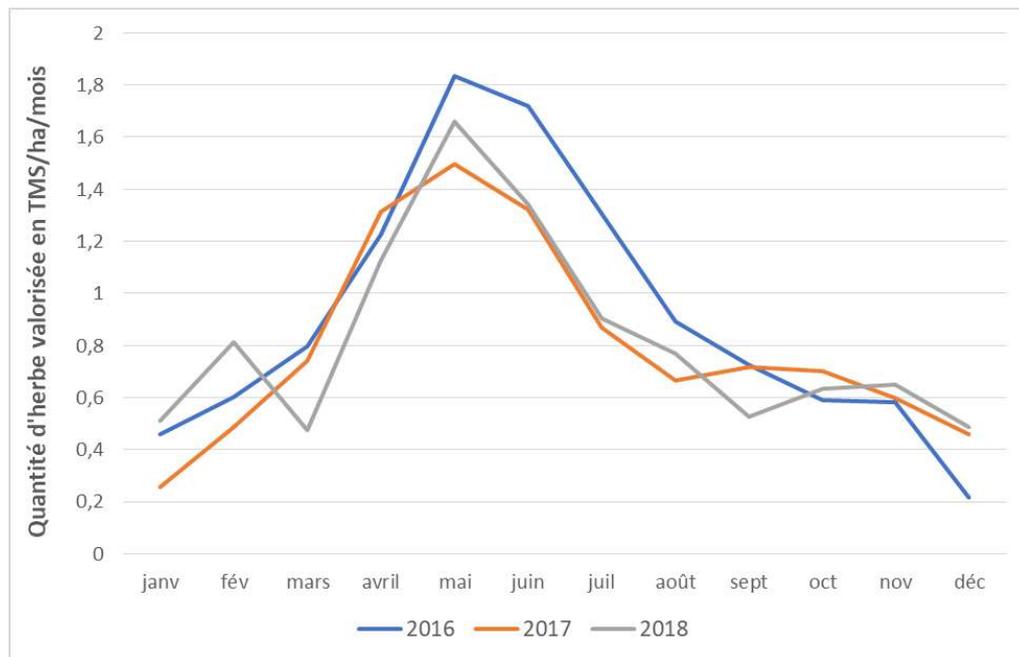
	Moy	Max	Min
Rendement valorisé (TMS/ha)	7,0	13,7	0,9
Nb rations journalières pâturage / ha	361	829	5



Répartition saisonnière de la production des prairies ObsDyn



+50% du rendement valorisé au printemps

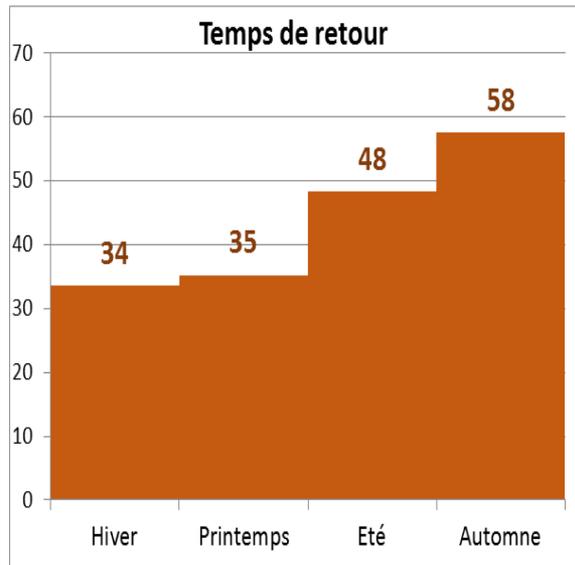


**En moyenne :
5 cycles de pâturage / an
du 30 mars au 4 novembre
4 jours/cycle**

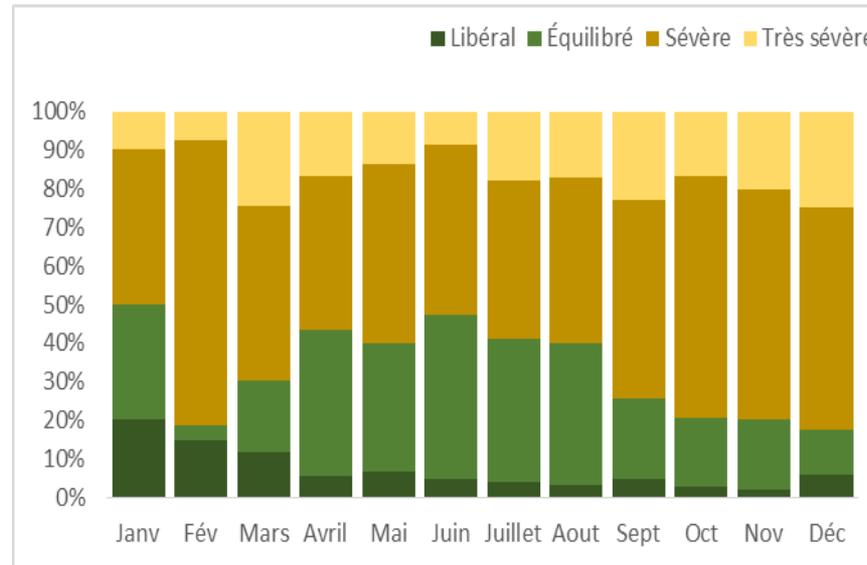
Pratiques de pâturage sur les prairies ObsDyn

Les éleveurs.euses suivi.es ont des **pratiques de pâturage** reposant sur 2 principes :

1. Adapter le temps de retour à la pousse de l'herbe



2. pâturer sévère (seulement 4% de pâturage libéral), surtout à l'automne



Données herbvalo

- **Libéral** : sans restriction, reste de limbes en sortie
- **Équilibré** : 70% surface avec restes de limbes
- **Sévère** : parcelle rasée
- **Très sévère** : vaches restreintes, parcelle grattée



Le pâturage > Pourquoi et comment faire vieillir des prairies productives ?

Evolution des compositions floristiques

David Falaise
Réseau CIVAM

Françoise Vertès
Inrae

Romain Dieulot
Réseau CIVAM

François Gastal
Inrae

Patrice Pierre
Idele

Luc Delaby
Inrae

*et le témoignage
d'Hubert Poisbeau
éleveur*



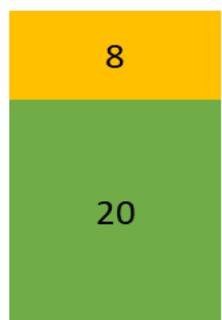
CE PROJET EST COFINANCÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN AGRICOLE
POUR LE DÉVELOPPEMENT RURAL. L'EUROPE INVESTIT DANS LES ZONES RURALES



L'Europe s'engage en Bretagne / Avec les Fonds européens agricoles pour le développement rural / L'Europe investit dans les zones rurales

Composition moyenne des prairies ObsDyn (semis et moy 2016-18)

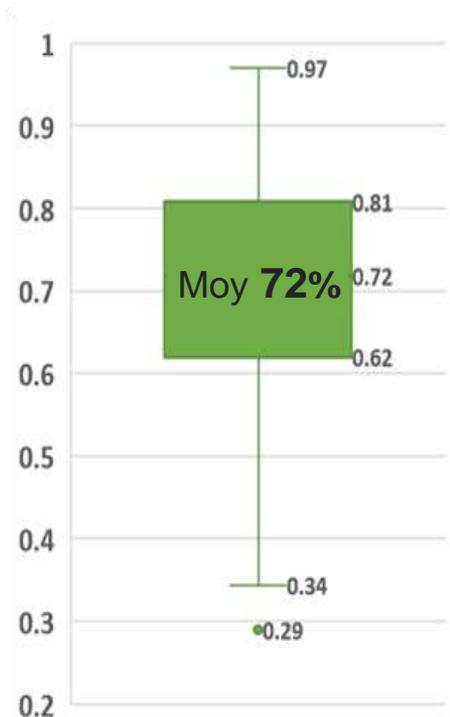
Composition moyenne au semis (kg)



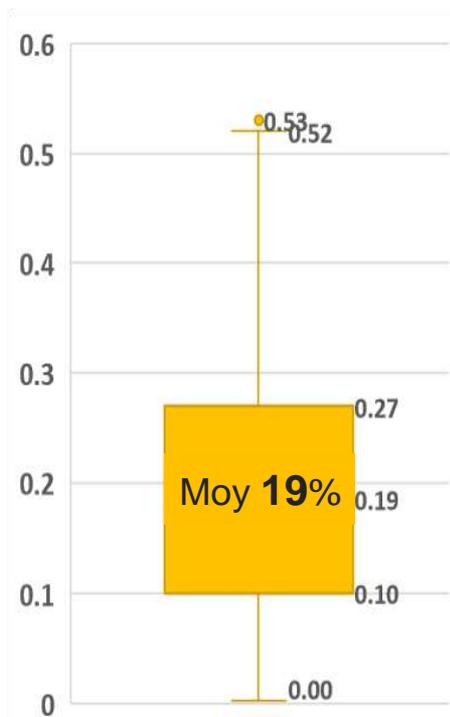
■ GRAM ■ LEG

63% **37%**

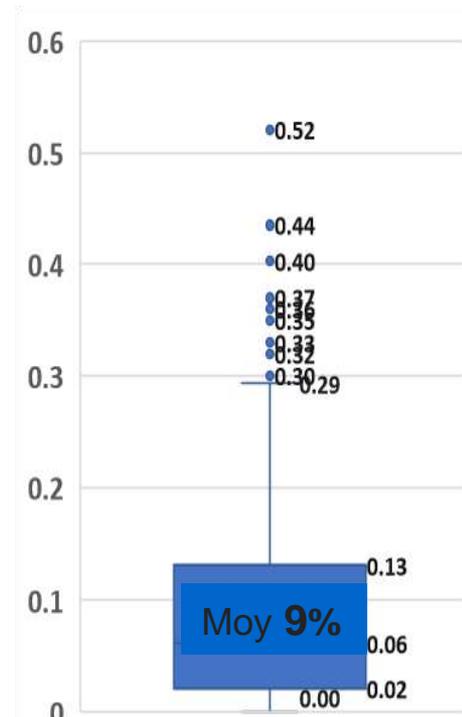
en % plantes



GRAM



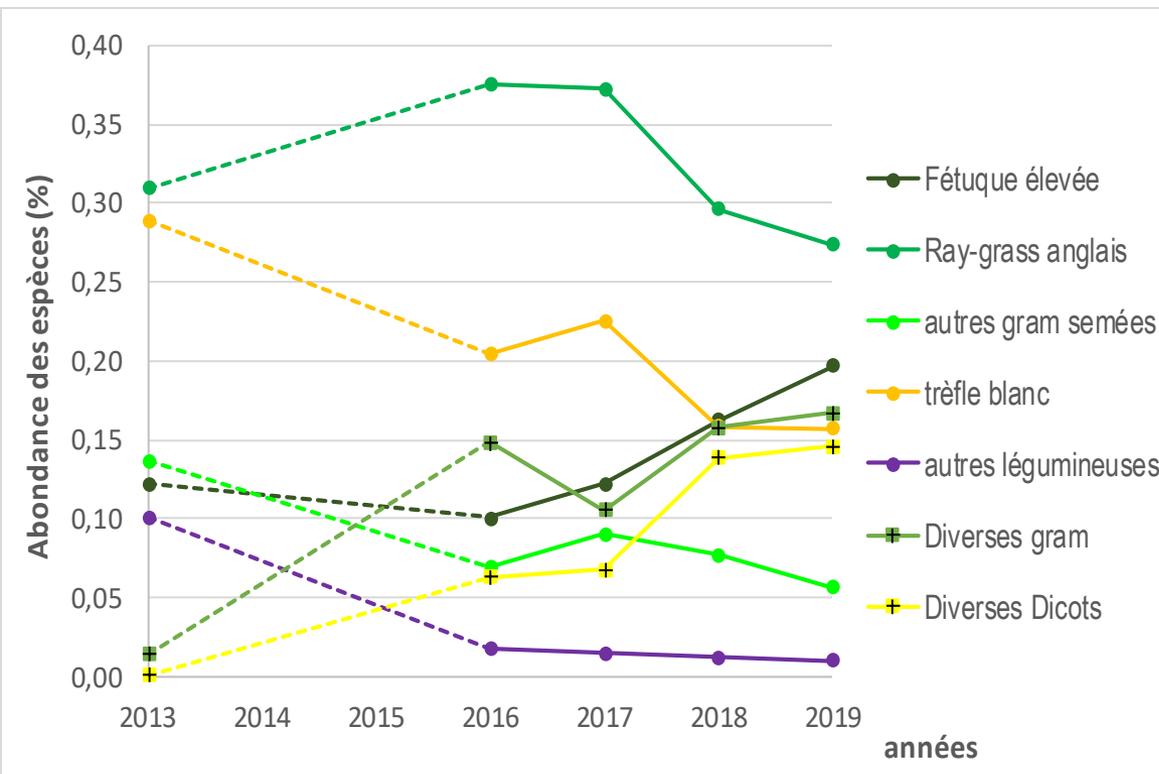
LEG



DIV

- RGA et TB semés dans 100% parcelles
- Fétuque élevée : 58% parcelles (fléole et fétuque des prés 25%, RGI-RGH 18%, dactyle 8%)

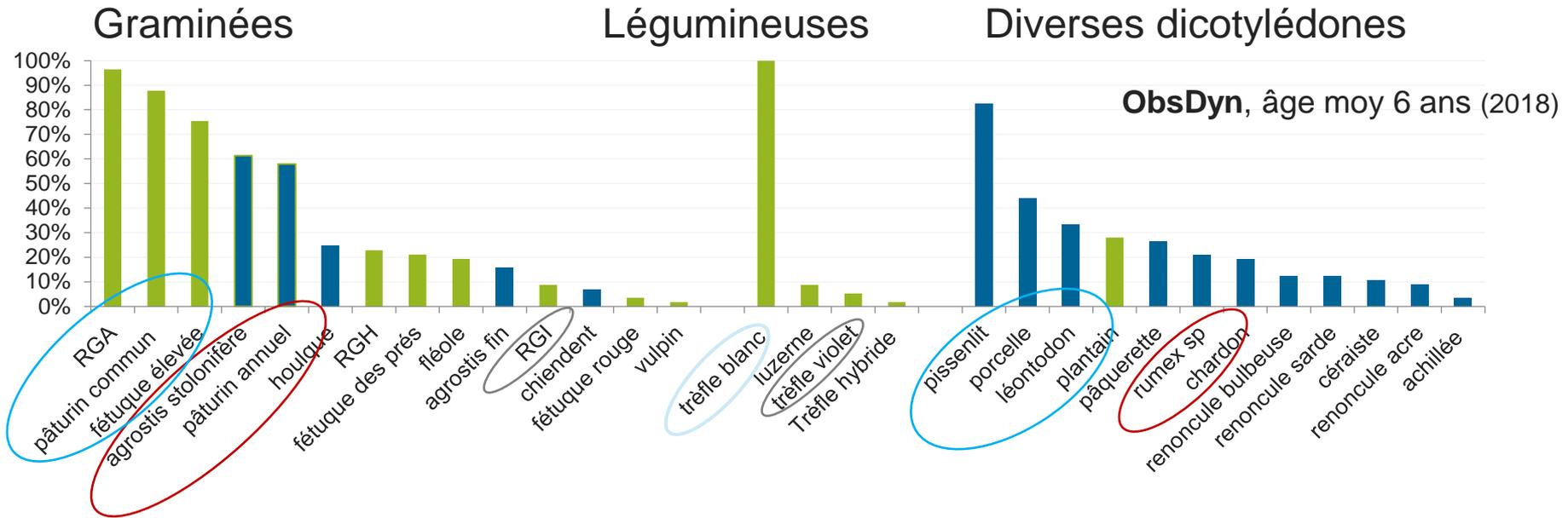
Dynamiques floristiques (moyenne des 69 prairies ObsDyn)



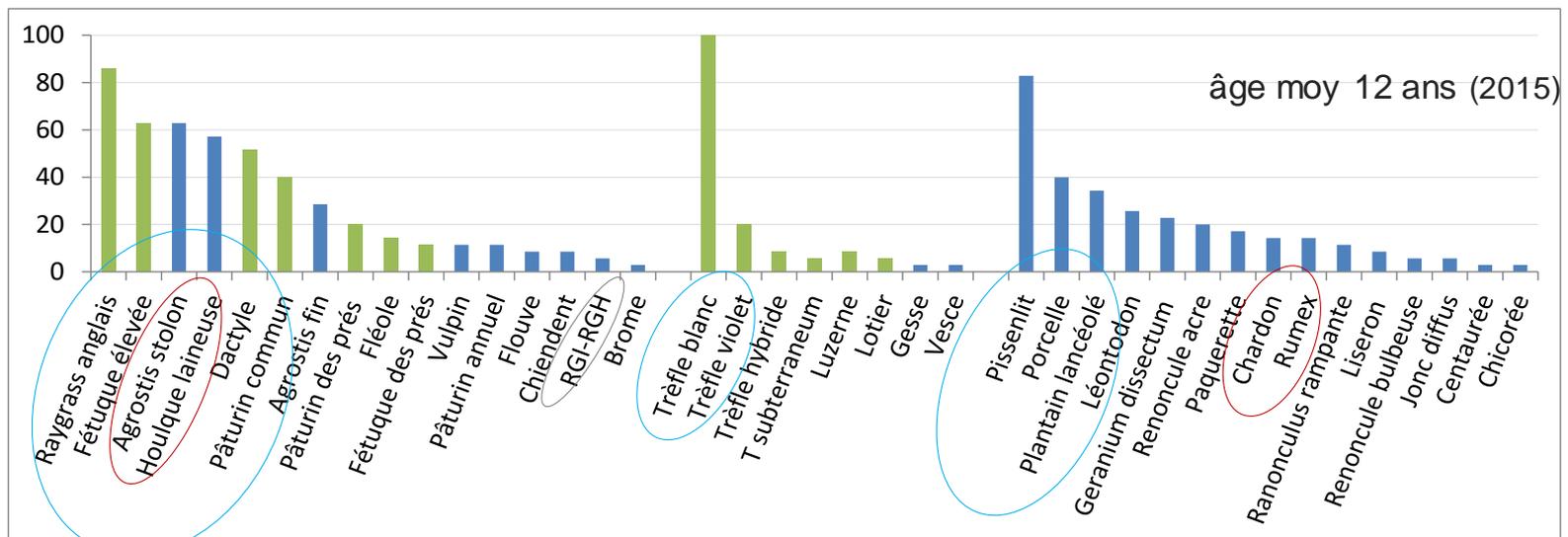
- Après une phase précoce d'augmentation le RGA semble décroître (ainsi que le TB), à l'inverse de la fétuque, plus lente à s'installer mais de plus en plus abondante.
- Les autres espèces semées peu pérennes (TV, RGI-RGH) disparaissent rapidement.

Dynamiques floristiques

Fréquences des espèces dans les 2 observatoires



Avec l'âge : diversification et « équilibrage » entre espèces (↗IND Biodiversité Shannon)



Typologies des parcelles et facteurs déterminants

(analyses multivariées et classifications hiérarchiques)

Les 4 types de prairies (199 parcelles-années)

n	36	42	68	53
Cluster	1	2	3	4
HerbValo	6241	5228	5995	8870
% graminées observé	0.62	0.61	0.84	0.69
% légumineuses observé	0.17	0.34	0.10	0.25
% diverses observé	0.21	0.05	0.05	0.05
Valeur fourragère	7.00	8.45	8.36	8.53
Age	4.3	3.7	4.2	3.7

Typologie (ACP+CAH) sur 5 variables décrivant la végétation:

- Biomasse HerbValo (tMS/ha/an)
- % graminées,
- % légumineuses,
- % diverses dicotylédones,
- Valeur pastorale ($\sum_{i=1}^n (p_i * VP_i)$)

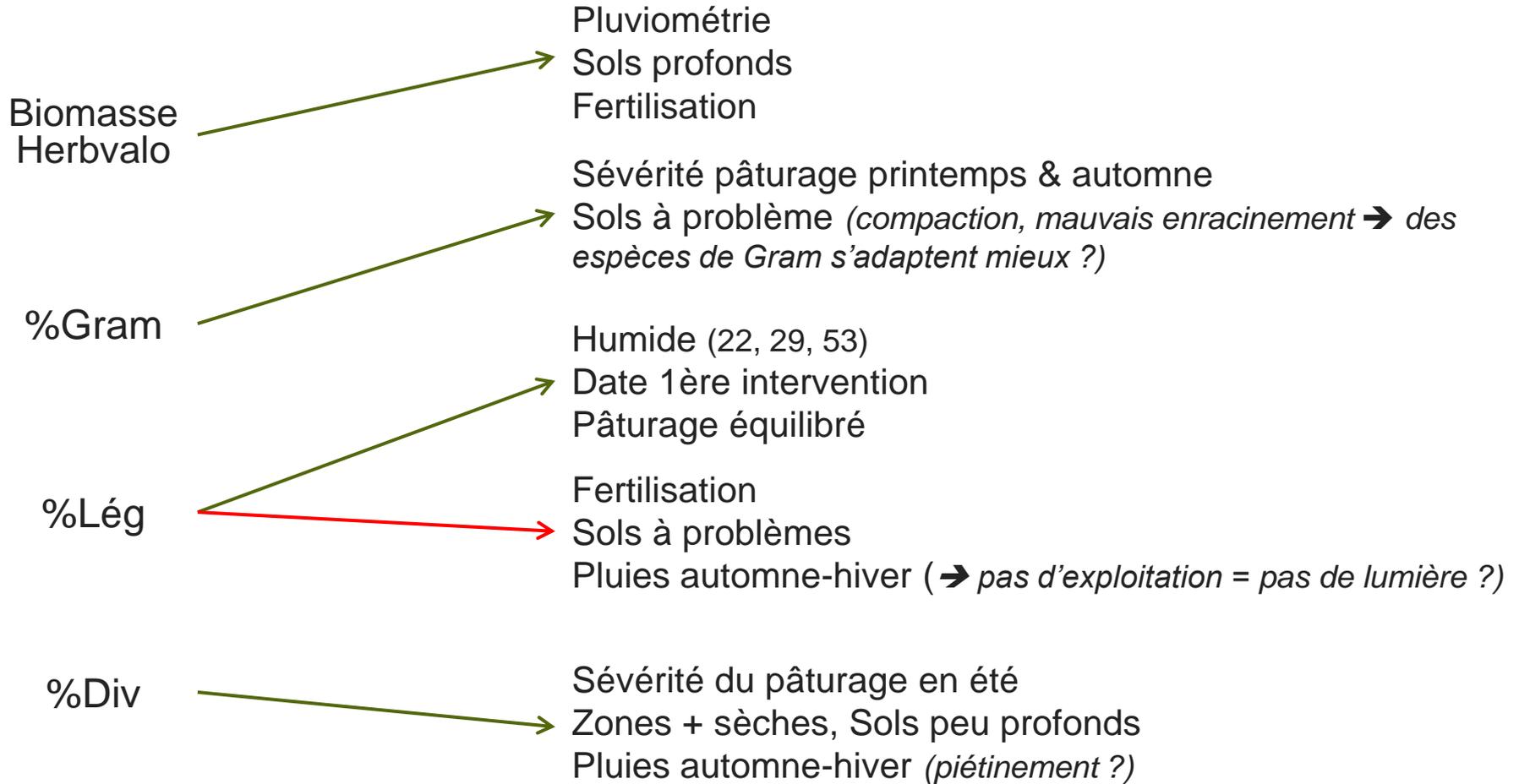
TYPE 1
Riche en diverses avec des automnes + humides

TYPE 2
Peu d'herbe valorisée avec une flore riche en lég.

TYPE 3
Groupe riche en gram. dans un climat + sec

TYPE 4
Une meilleure valorisation de l'herbe en toute saison et climat favorable

Les principaux facteurs expliquant les types de parcelles



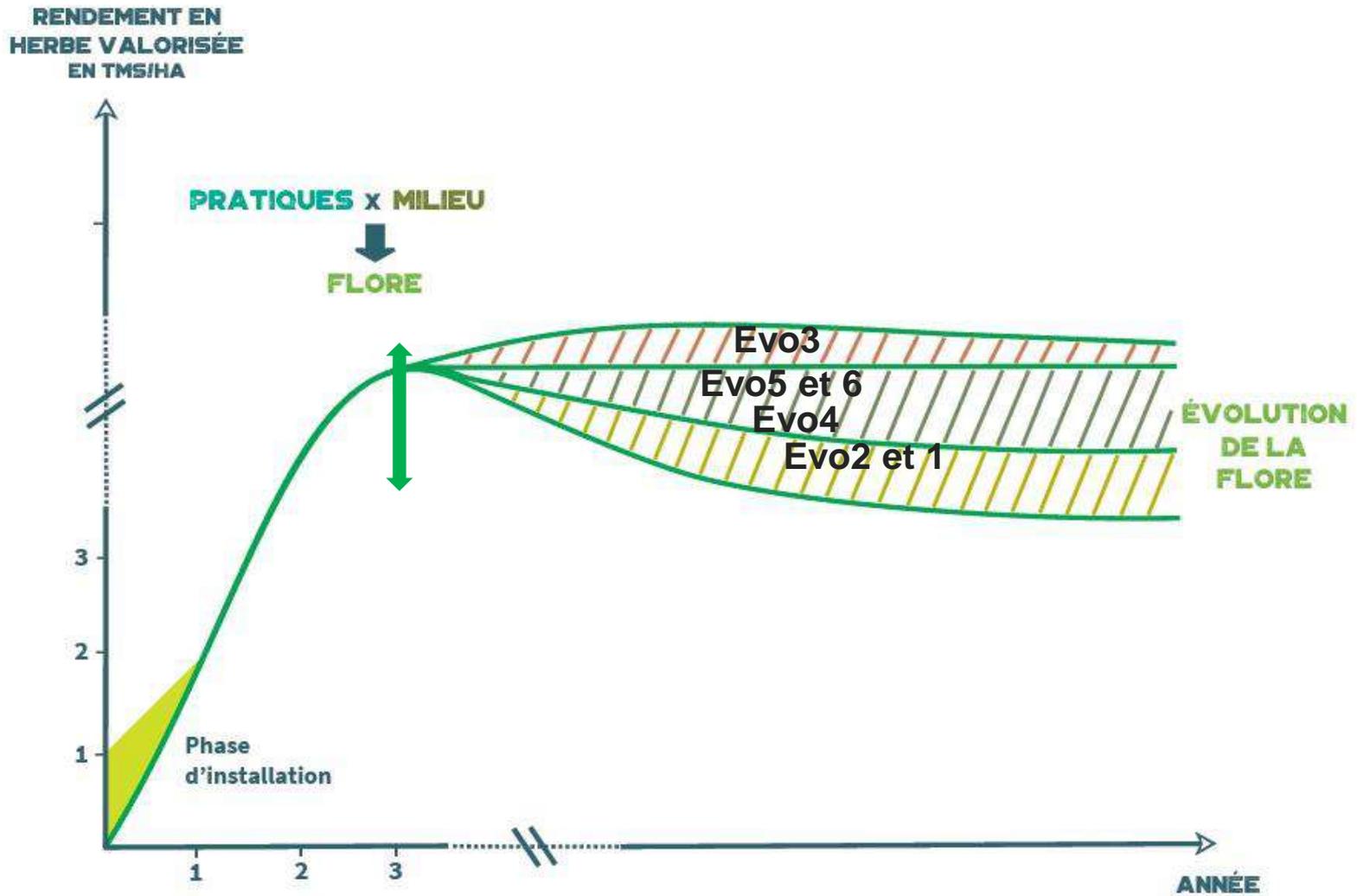
Les 6 trajectoires d'évolution (69 prairies)

(ACP + CAH, calculs des évolutions 2017 et 2018 rapportées à 2016, sur les 5 mêmes variables)

n	4	11	15	14	20	5
Cluster	1	2	3	4	5	6
HerbValo	-0.09	-0.24	0.41	-0.19	0.00	0.04
% graminées observé	-0.09	-0.13	-0.07	0.05	0.13	0.25
% légumineuses observé	-0.11	0.12	0.05	0.00	-0.15	-0.10
% diverses observé	0.20	0.01	0.02	-0.04	0.02	-0.16
Valeur fourragère	-0.15	-0.05	-0.05	0.02	-0.04	0.18
Age moyen en 2018 (ans)	5,3	4,6	5,2	5,6	4,7	5

- Des biomasses valorisées qui en moyenne sur l'ensemble des prairies ont tendance à diminuer entre 2016 et 2018, mais qui dans certains clusters sont stables ou augmentent
- Des évolutions de compositions botaniques contrastées, des valeurs pastorales qui reflètent cette évolution botanique

L'évolution des prairies

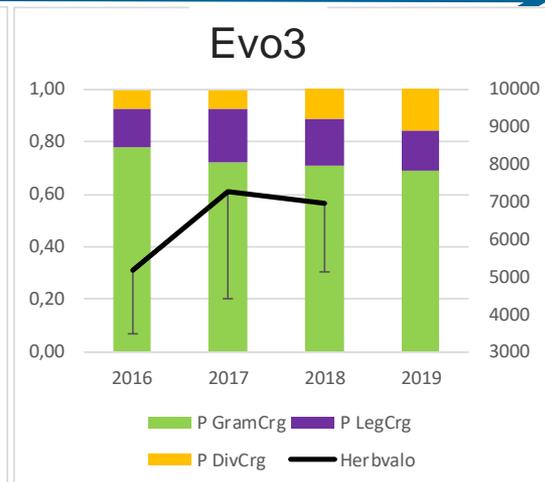
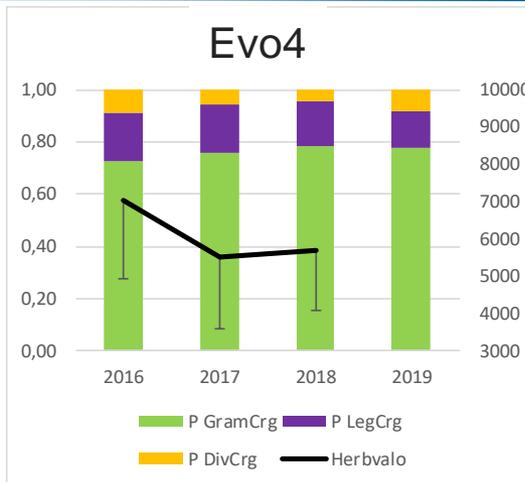
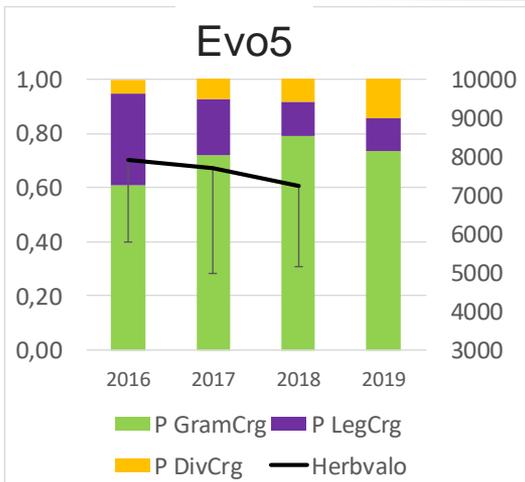


HerbeValo stable ou peu ↘

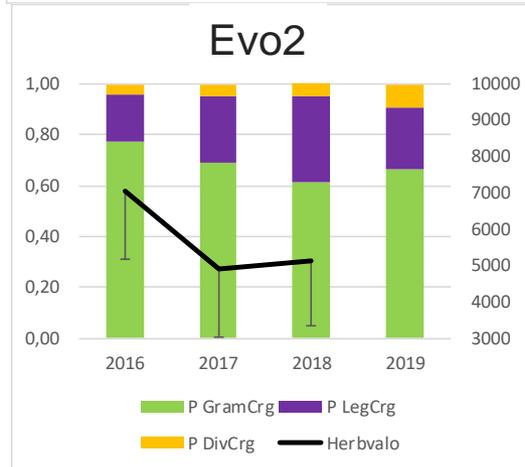
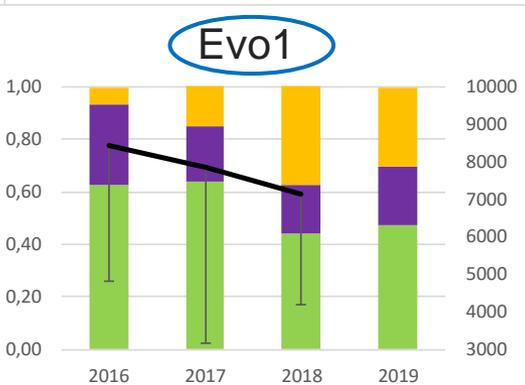
HerbeValo ↘

HerbeValo ↗

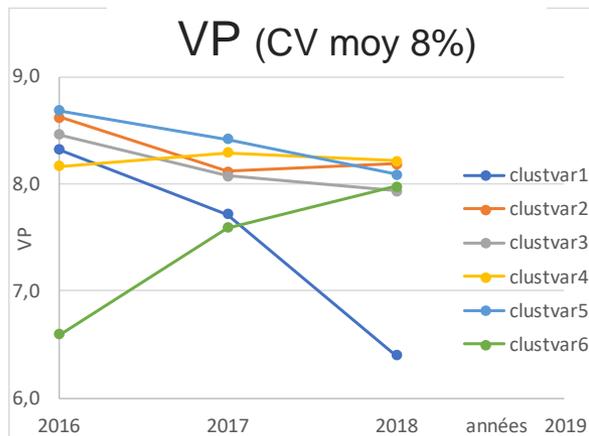
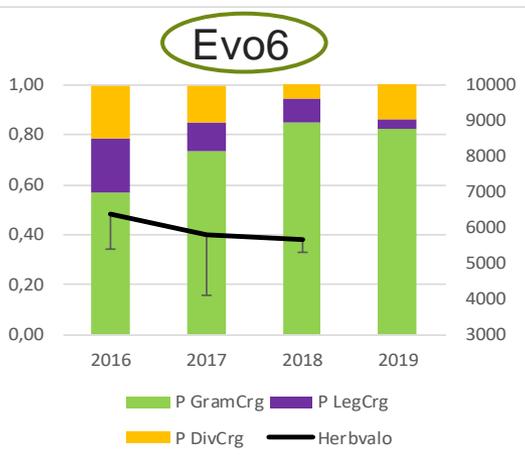
Flore assez stable



Substitutions entre familles

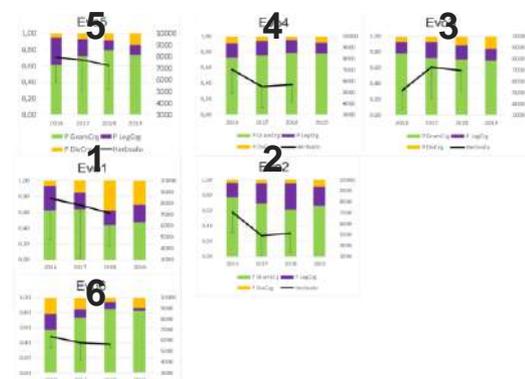


Des valeurs pastorales
reflet des changements
de graminées et de la
progression des dicots

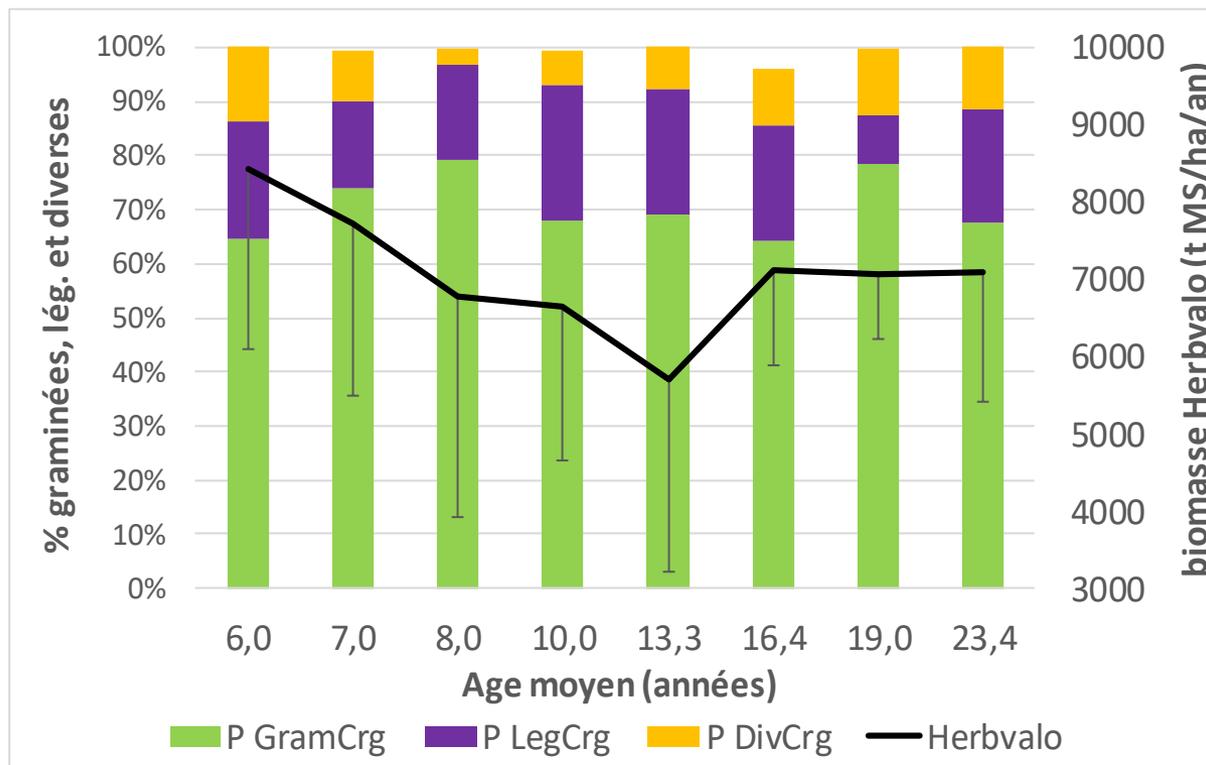


Les groupes « évolution » se différencient par leur gestion en conditions pédoclimatiques spécifiques

- Situations assez arrosées et tempérées
 - Evo 5 : bon pâturage annuel et notamment automnal
=> maintien biomasse, \searrow légumineuses (% élevé en 2016)
- Gestion des situations plus séchantes
 - Choix des espèces au semis : importance de RGA, TB et fétuque élevée (rôle plus limité des autres espèces semées).
 - Evo 1 : sur-exploitation => dégradation flore et biomasse (peu de fétuque semée)
 - Evo 2 : sous-exploitation => amélioration flore, baisse biomasse (souvent fét. semée)
 - Evo 3 : exploitation vigilante en été => qualité constante et gain biomasse (assez faible au départ)
- Gestion des situations à hiver humide et sols à tendance hydromorphe
 - Evo 4 : pâturage précoce en sol peu favorable => compaction, avec baisse biomasse & légère baisse légumineuses (% faible en 2016)
- Installation difficile
 - Evo 6 : mauvaise gestion printanière => chute Lég. et régression des diverses dicots, remplacées par graminées, maintien biomasse (assez faible au départ)



Effet statistique de l'âge sur les 35 prairies de l'observatoire historique



Des niveaux de production 6-7 t MS/ha.

Un équilibre assez stable entre

graminées (70%, 1/3 div)
légumineuses (20%)
diverses (10%)

Espèces semées présentes (sauf non pérennes RGI-RGH, TV) mais végétation différentes de la compo. semée, **bonne 'robustesse'**

Des hypothèses à creuser : stabilisation des prairies, 'naturalisation'



Le pâturage > Pourquoi et comment faire vieillir des prairies productives ?

Test de pratiques différenciées :

leurs effets sur des trajectoires d'évolution des parcelles expérimentales (pratique vs témoin, effets directs et cumulés)

David Falaise
Réseau CIVAM

Françoise Vertès
Inrae

Romain Dieulot
Réseau CIVAM

François Gastal
Inrae

Patrice Pierre
Idele

Luc Delaby
Inrae

*et le témoignage
d'Hubert Poisbeau
éleveur*

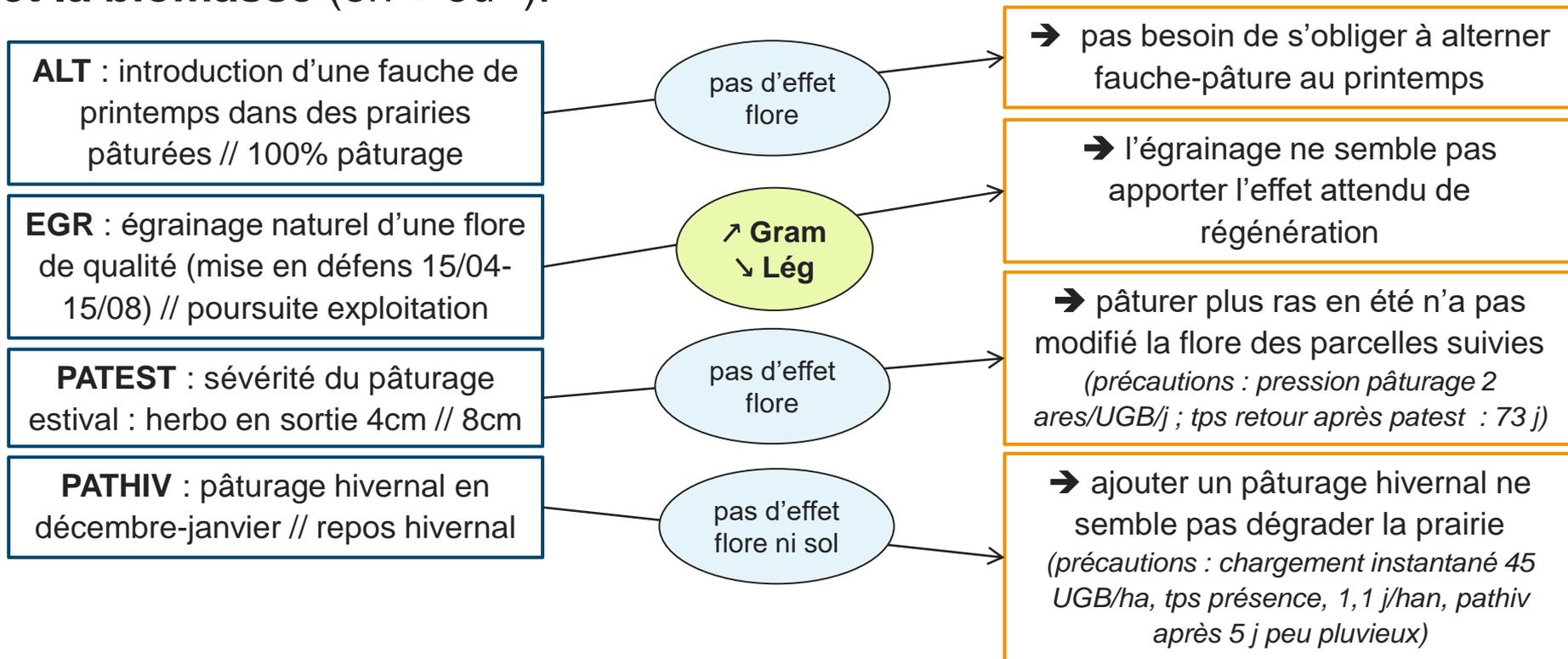


CE PROJET EST COFINANCÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN AGRICOLE
POUR LE DÉVELOPPEMENT RURAL. L'EUROPE INVESTIT DANS LES ZONES RURALES

L'Europe s'engage en Bretagne / Avec les Fonds européens agricoles pour le développement rural / L'Europe investit dans les zones rurales

Les expés : test de pratiques différenciées pour répondre à des questions issues des éleveurs.

4 facteurs testés susceptibles de dégrader les sols, de modifier la flore et la biomasse (en + ou -).



Les prairies permettent beaucoup, elles sont **robustes** (peuvent encaisser 100% pâturage, pâturage estival sévère, pâturage hivernal), mais avec quelques **vigilances** (pression pâturage, tps retour, portance).

Les expés : test de pratiques différenciées pour répondre à des questions issues des éleveurs.

La protéine est dans le pré

Analyse d'une base de données de 843 valeurs de MAT issues des parcelles impliquées dans les expérimentations.

- **145 gMAT/kgMS** en moyenne

→ l'herbe constitue une ration équilibrée
qui ne nécessite pas de complémentation azotée

- effet positif des légumineuses :

+10% légumineuses → + 9 gMAT/kgMS



Le pâturage > Pourquoi et comment faire vieillir des prairies productives ?

Enseignement globaux

David Falaise
Réseau CIVAM

Françoise Vertès
Inrae

Romain Dieulot
Réseau CIVAM

François Gastal
Inrae

Patrice Pierre
Idele

Luc Delaby
Inrae

*et le témoignage
d'Hubert Poisbeau
éleveur*



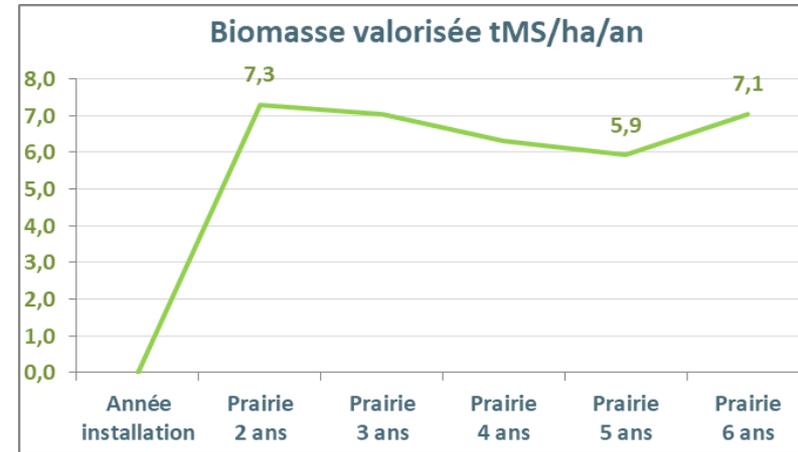
CE PROJET EST COFINANCÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN AGRICOLE
POUR LE DÉVELOPPEMENT RURAL. L'EUROPE INVESTIT DANS LES ZONES RURALES



L'Europe s'engage en Bretagne / Avec les Fonds européens régionaux pour le développement rural / L'Europe investit dans les zones rurales

Enseignement globaux de 4ageprod SP3 (1)

- **Premier réseau-observatoire de prairies semées** quantifiant la dynamique de production et de flore avec l'âge en zone de plaine (Grand-Ouest)
→ permet d'objectiver des « ressentis »
- Les biomasses valorisées se stabilisent autour d'une **moyenne de 7 t MS/ha/an**, dans des prairies **en majorité bien valorisées**. Toutefois, **variabilité importante** de situations
- Certaines prairies montrent une perte de valeur agronomique dans leurs premières années, d'autres se maintiennent, **aussi bien dans les zones plus humides que plus sèches**
- Un **pâturage excessif** (temps de retour court, tps de présence > herbe dispo) en périodes à risque (sécheresse, portance) est un **facteur défavorable à la pérennité** (production, flore, valeur pastorale)
- Une **continuité entre les 2 observatoires**:
 - disparition rapide des espèces semées peu pérennes (RGI-H, TV-H, ...),
 - relais partiel pris par la fétuque élevée (si semée),
 - développement progressif des espèces spontanées, qui peut être favorable (bonnes graminées) ou moins favorable (moins bonnes graminées, dicots diverses)
- La fétuque élevée **contribue à la pérennité** en situation séchante et **ralentit le développement des diverses** (dicots et graminées spontanées)



Enseignement globaux du projet 4ageprod SP3 (2)

- La flore évolue vers celle des prairies semi-naturelles décrites dans les typologies de prairies permanentes mais **les enseignement bibliographiques sur la prairie permanente ne sont pas forcément transposables** sur la prairie semée
- Sur les prairies qui ont une bonne pérennité **nous n'avons pas observé**, de façon générale, **de creux de production temporaire important** (« années de misère » de Voisin)
- **HerbValo : une approche prometteuse** sur les protocoles des essais en fermes commerciales comparativement à l'approche herbomètre
- Une méthodologie globale à diffuser pour **faire essaimer dans d'autres territoires des observatoires dynamiques** et poursuivre la recherche sur les prairies pâturées
- Les résultats mettent en évidence le **fort pouvoir tampon** des prairies semées de plaine, leur robustesse (notamment quand elles ont une diversité d'espèces)
- **Changer ses critères de retournement** (% légumineuses, diverses) ...
...et se poser la question de ce que l'on en attend :
 - ➔ les fonctions attendues des vieilles prairies



Le pâturage > Pourquoi et comment faire vieillir des prairies productives ?

Une « bonne prairie » : conceptions & fonctions attendues

David Falaise
Réseau CIVAM

Françoise Vertès
Inrae

Romain Dieulot
Réseau CIVAM

François Gastal
Inrae

Patrice Pierre
Idele

Luc Delaby
Inrae

*et le témoignage
d'Hubert Poisbeau
éleveur*



CE PROJET EST COFINANCÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN AGRICOLE
POUR LE DÉVELOPPEMENT RURAL. L'EUROPE INVESTIT DANS LES ZONES RURALES



L'Europe s'engage en Bretagne / Avec les Fonds européens agricoles pour le développement rural / L'Europe investit dans les zones rurales

Une « bonne prairie » : conceptions & fonctions attendues

- A l'échelle d'un système herbager, l'interaction Pratiques*Milieu aboutit à une diversité de faciès de végétation
 - ✓ « Des gueules de prairies » qui vont de la jeune pousse de l'année à la prairie permanente de fond

- « une bonne prairie », une notion subjective !!
 - ✓ Des conceptions souvent diverses et le plus souvent dictées par des considérations de productivité, de qualité floristique
 - ✓ Sans forcément faire le lien avec « le rôle » qu'a cette prairie dans le système fourrager

Les prairies peuvent assurer des fonctions fourragères multiples au sein du système *(Launay et al., 2011 ; Couvreur et al., 2018)*

Orientation dominante	objectifs	Contributions attendues	N° fonction
Spécialisée stocks <i>(ou mixte)</i>	Priorité qualité <i>(+ herbe en 2^{ème} partie de saison)</i>	Alimentation hivernale animaux à forts besoins	2 et 1
	Priorité quantité <i>(idem)</i>	Apports de fourrages à valeur d'encombrement élevée	4 et 3
Pâturage	Longue partie année, quantité et qualité	Alimentation animaux à forts besoins	5
	Pâturage printemps, priorité qualité	Apport herbe à très haute valeur alim., en complément autres apports	6
	Finition à l'herbe		
	etc

Le diagnostic = un « contrôle technique » consistant à vérifier l'adéquation la fonction attendue de cette prairie et la flore observée (ou la fonction possible / état de la prairie) → structure et densité du couvert, mosaïques, trous, légumineuses, diverses, indésirablesetc,



Exemple de fonction fourragère : *du stock en quantité* et espèces attendues

Diagnostic prairies : Un outil d'animation en construction...

Face aux trajectoires d'évolution des couverts, l'important est de **trouver la meilleure cohérence** entre la nature de la végétation et la fonction fourragère que l'on en attend dans le système.

TYPE DE SOL		ENGORGE/HUMIDE	
UTILISATION DOMINANTE	OBJECTIFS	CONTRIBUTIONS ATTENDUES	
Spécialisée Stocks	Priorité à la quantité (fauche plus tardive)	Apport de fourrage à valeur d'encombrement élevée.	
Espèces constitutives du fonds PRAIRIAL			
GRAMINEES POSSIBLES	VP	Contribution au rendement des graminées (% rdt total)	Note
100 Fétuque élevée	10	15	1,5
Fléole des prés	10	25	2,5
RGA	9	10	0,9
Pâturin commun			0
Fromental			0
0			0
0			0
Total			4,9
LEGUMINEUSES POSSIBLES	VP	Contribution au rendement des graminées (% rdt total)	Note
Trèfle violet	10	20	2
Trèfle blanc	8	15	1,2
Trèfle hybride	8	5	0,4
Total			3,6
DIVERSES POSSIBLES	VP	Contribution au rendement des graminées (% rdt total)	Note
Plantain lancéolé	4	5	0,2
0	4	5	0,2
0			0
Total			0,4
NOTE GLOBAL		8,9	
COUVERTURE			
Sécheresse estivale			
RENDEMENT POTENTIEL	Forte	Normale	Faible
	7,00	8,00	9,00

Saisonnalité de la production												
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Fétuque élevée												
Fléole des prés												
RGA												
Trèfle violet												
Trèfle blanc												
Trèfle hybride												
Plantain lancéolé												
0												

Vieillessement du couvert (espèces possibles en lien avec le vieillissement)	
Vulpin des prés	
Houluque laineuse	
Agrostis stolonifère	
Chiendent rampant	
Vesce	
Gesse	
Renoncule âcre	
Renoncule rampante	
Rumex crépu	
Oseille sauvage	
Rumex à feuilles obtuses	



Le pâturage > Pourquoi et comment faire vieillir des prairies productives ?

Les productions du sous-projet 4AGEPROD SP3 - PERPeT

David Falaise
Réseau CIVAM

Françoise Vertès
Inrae

Romain Dieulot
Réseau CIVAM

François Gastal
Inrae

Patrice Pierre
Idele

Luc Delaby
Inrae

*et le témoignage
d'Hubert Poisbeau
éleveur*

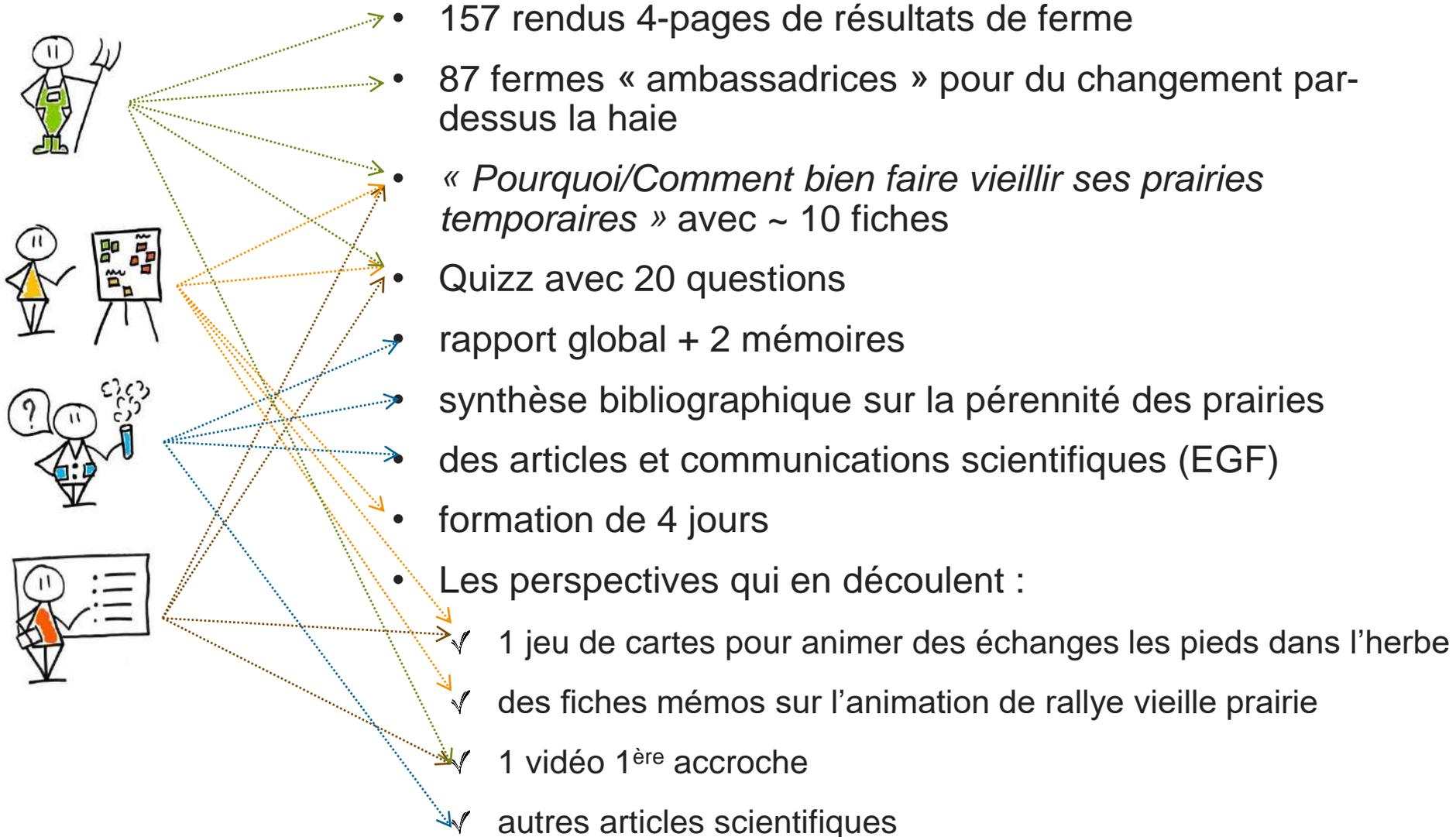


CE PROJET EST COFINANCÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN AGRICOLE
POUR LE DÉVELOPPEMENT RURAL. L'EUROPE INVESTIT DANS LES ZONES RURALES



L'Europe s'engage en Bretagne / Avec les Fonds européens régionaux pour le développement rural / L'Europe investit dans les zones rurales

Les productions du projet 4ageprod SP3 - PERPeT



Les productions du projet 4ageprod SP3 - PERPeT

Exemple de visuels de livrables : les fiches du Pourquoi/Comment

POURQUOI

COMMENT

4

Pérenniser les prairies temporaires d'associations

HERB'VALO® : ESTIMER FACILEMENT LE RENDEMENT VALORISÉ DE SA PRAIRIE

LA METHODE HERB'VALO®

Herb'valo® a été développée dans le cadre du RMT « Prairies Demain ». Elle est disponible sous forme d'application smartphone.

Cette méthode, n'est pas un nouvel outil de gestion du pâturage. Elle permet, grâce à des équations INRA simplifiées, de calculer simplement la quantité d'herbe valorisée d'une parcelle sur une année, en sommant les quantités valorisées à chaque cycle de pâturage et le rendement de chaque fauche. Elle est adaptée aux bovins laitiers et allaitants, et aux caprins laitiers ; elle est en cours d'adaptation pour les équins et les ovins.

L'agriculteur n'a pas besoin de mesurer les hauteurs d'herbe avec un herbomètre, ce qui est souvent chronophage.

Après avoir indiqué le type de prairies (prairie temporaire de graminées ou d'associations graminées légumineuses / prairie permanente...), la race et le potentiel de son troupeau, il doit renseigner pour chaque passage sur la parcelle :

- la qualité de l'herbe définie en 4 couleurs (vert pour végétal, vert dominant pour montaison, vert jaune pour épilaison, jaune pour tout épilé)
- la sévérité du pâturage (très sévère, sévère, équilibré, libéral)
- type de pâturage (jour et/ou nuit)
- la complémentation

RÉSULTATS DES PARCELLES DU PROJET PERPET

Répartition de la quantité d'herbe valorisée selon les années de suivi

Quantité d'herbe valorisée (en TMS/ha/an)

Le rendement

En moyenne, les éleveurs ont valorisé 7 TMS/ha/an d'herbe**.

25 parcelles ont valorisé 8,5 TMS/ha/an et 9 parcelles ont valorisé plus de 10 TMS au moins une année.

Plus de 80 % de la valorisation a été réalisée sous forme de pâturage.

Quantité d'herbe valorisée par saison et par année

Année	Printemps	Été	Automne
2016	4.1	1.9	0.9
2017	3.7	1.7	1.1
2018	3.8	1.4	0.8

Chaque année, plus de 50% de la quantité totale d'herbe valorisée l'a été au printemps.

Le rendement brut

**Le rendement brut d'une prairie peut être bien supérieur à la production d'herbe valorisée si le pâturage est mal géré (peu de pâturage d'automne, démarrage tardif au printemps, pâturage libéral et beaucoup de broyage de refus par exemple...)

Anthony Bureau,
Saint-Lézin (49)

REGARD DE L'AGRICULTEUR

Herb'Valo®, un outil relativement simple !

Anthony et Marina Bureau élèvent des vaches laitières, à Saint-Lézin, dans le Maine-et-Loire. De 2016 à 2019, deux de leurs prairies, ont été suivies dans le cadre de l'observatoire prairial dynamique du programme PERPeT. Afin de mesurer la quantité d'herbe valorisée sur les 2 prairies, Anthony a testé l'outil Herb'Valo® dès 2016 et continue depuis à l'utiliser.

Comment as-tu trouvé l'utilisation de la méthode Herb'Valo® sur ta ferme ?

C'est un outil intéressant ! Il permet de connaître la quantité d'herbe valorisée sur une parcelle sur une année, sans avoir à faire, à chaque pâturage des relevés herbomètre. On économise les 30 mesures / ha avant l'entrée des animaux et les 30 mesures / ha après leur passage ! Ça vaut le coup ! En moyenne, je pense que cela me demande environ 1h30 par parcelle suivie et par an. Et je trouve que l'outil est relativement simple à utiliser.

Concrètement, voici comment je m'organise. Je m'appuie sur mes outils de suivi habituels : un planning de pâturage, mes documents liés à la ration des animaux...

A partir de ces documents, je renseigne les fiches Herb'Valo®. J'ai utilisé les documents papier d'Herb'Valo®, l'animatrice du CIVAM AD 49 les a saisis dans le fichier Excel ; mais il serait possible de saisir directement dans le fichier Excel ou d'utiliser désormais l'application Smartphone.

Il y a quelques informations à renseigner qui demandent plusieurs étapes mais qui, malgré tout, ne sont pas trop complexes :

- Lorsqu'on fauche, il faut estimer le rendement en TMS/ha. Cela ne m'est pas arrivé souvent, car j'ai principalement valorisé les 2 prairies suivies par le pâturage. Mais, en tout cas, on peut s'appuyer sur un tableau de l'institut de l'Élevage pour estimer le poids des bottes en fonction de leur taille et de leur dimension. C'est tout simple.
- Si on souhaite être plus précis et mieux connaître les fourrages qu'on distribue, on peut aussi faire peser quelques bottes pour avoir le poids brut, et faire une analyse pour avoir la teneur en matière sèche ; c'est à choisir en fonction de ses objectifs.
- À chaque pâturage, on renseigne les quantités de concentrés et de fourrages mangés en complément par les animaux. Cela ne m'a pas posé de problème ; j'ai l'habitude de bien suivre l'alimentation. Un exemple si je distribue une botte d'ensilage pour 2 jours à 30 vaches : j'estime que chaque botte fait 320 kgMS ; je peux donc calculer que chaque vache a reçu 320 / (2*30)=5,3 kgMS/vache/jour. Si l'y en a, on soustrait les éventuels refus pour bien renseigner ce qui a été réellement mangé.

Qu'est-ce que t'a apporté Herb'Valo® sur les parcelles engagées dans le projet Perpet ?

Je suis content de connaître précisément la productivité des 2 prairies suivies. Je pense que la méthode est fiable ; les résultats semblent cohérents avec mes observations et autres estimations. Cela m'a permis de confirmer que les quantités d'herbe valorisée pouvaient être assez variables d'une année sur l'autre, en fonction des conditions climatiques notamment. Par exemple, chez moi, ma prairie a donné 8,3 TMS/ha en 2016, puis 5,2 en 2017 puis 6,5 en 2018.

Je pensais que la quasi-totalité de l'herbe était valorisée au printemps. J'ai été surpris de voir que, chez moi, 1/3 voire plus de l'herbe est valorisée aux autres saisons (été, automne et hiver).

Bref, à mes yeux, Herb'Valo® est un outil relativement simple qui apporte des informations utiles aux éleveurs.es dans la conduite de leurs prairies.

EN SAVOIR +

Autres productions du projet <http://www.civam.org/>

Sur la méthode HERB'VALO

Rémy Delagarde
INRAE, PEGASE
remy.delagarde@inrae.fr

QUIZZ PRAIRIES

en 20 items

**« On ne tire rien du pâturage
d'automne. »**



FAUX

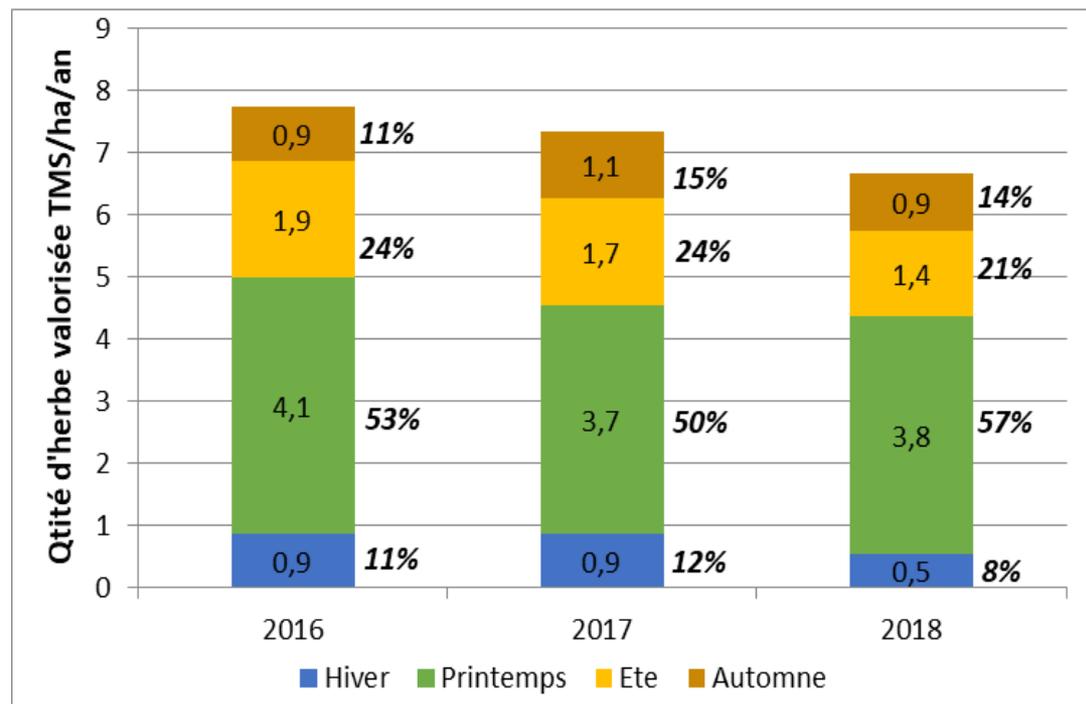
Sur le dernier trimestre (oct-nov-déc) les prairies produisent en moyenne :

→ **13%** de l'herbe valorisée totale

→ pour **1 TMS/ha**, soit **15% des besoins** d'une vache

→ avec **155 gMAT/kgMS**

(pour nourrir une vache : besoin d'une ration > 140 gMAT/kgMS)



LE SPÉCIFIQUE EST CO-FINANCÉ PAR LE FOND EUROPÉEN AGRICOLE POUR LE DÉVELOPPEMENT RURAL, LE FOND EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL ET LE DÉPARTEMENT DE LA LOIRE-ATLANTIQUE

Le bilan des partenaires 4ageprod SP3 - PERPeT



« Je retiens le travail en **collectif** entre différents partenaires, recherche, acteurs du développement, agriculteurs et animateurs. Il y a aussi les **compétences techniques** que nous avons acquises, les conclusions du projet, des questions terrains qui font l'objet de recherche pour valider ou non certaines pratiques en ferme, même si on se rend bien compte que l'étude des prairies est bien plus **complexe** que ce qui n'y paraît. »



« Nous avons appris du nouveau sur les prairies et leur valorisation, qui seront **utiles** à tous.tes les éleveurs.euses qui souhaitent construire ou conduire un système herbager. »



« L'intérêt des réunions annuelles de présentations dans les diverses zones avec les groupes d'éleveurs et de façon générale la **contribution** de ceux-ci aux réunions. »



Témoignage d'Hubert Poisbeau, éleveur à Couëron (44)



Le pâturage > Pourquoi et comment faire vieillir des prairies productives ?

En conclusion

David Falaise
Réseau CIVAM

Françoise Vertès
Inrae

Romain Dieulot
Réseau CIVAM

François Gastal
Inrae

Patrice Pierre
Idele

Luc Delaby
Inrae

*et le témoignage
d'Hubert Poisbeau
éleveur*



CE PROJET EST COFINANCÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN AGRICOLE
POUR LE DÉVELOPPEMENT RURAL. L'EUROPE INVESTIT DANS LES ZONES RURALES



L'Europe s'engage en Bretagne / Avec les Fonds européens régionaux pour le développement rural / L'Europe investit dans les zones rurales

En conclusion :

**Bien faire vieillir ses prairies
c'est possible !**



Le pâturage > Pourquoi et comment faire vieillir des prairies productives ?



David Falaise
Réseau CIVAM



Françoise Vertès
Inrae



Romain Dieulot
Réseau CIVAM



Patrice Pierre
Idele



François Gastal
Inrae



Luc Delaby
Inrae

*Avec le témoignage
d'Hubert Poisbeau
éleveur*



CE PROJET EST COFINANCÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN AGRICOLE
POUR LE DÉVELOPPEMENT RURAL. L'EUROPE INVESTIT DANS LES ZONES RURALES

UNION EUROPÉENNE
UNANIEZH EUROPA



L'Europe s'engage
en Bretagne



Avec le Fonds européen agricole pour le développement rural /
l'Europe investit dans les zones rurales



Le pâturage > Pourquoi et comment faire vieillir des prairies productives ?



David Falaise
Réseau CIVAM
david.falaise@civam.org



Romain Dieulot
Réseau CIVAM
romain.dieulot@civam.org



François Gastal
Inrae
francois.gastal@inrae.fr



Françoise Vertès
Inrae
francoise.vertès@inrae.fr



Patrice Pierre
Idele
Patrice.Pierre@idele.fr



Luc Delaby
Inrae
luc.delaby@inrae.fr



Colloque 4AGEPROD > conclusion



Volet agronomie

Jean-Marc Seuret, Françoise Guillois, Stéphanie Guibert

Volet zootechnie, système & cahiers

Daniel Le Pichon, Benoît Rouillé, Sébastien Fourmond, Patrice Pierre



Volet Récolte et conservation

Anthony Uijttewaal, Séverine Bourrin, Stéphanie Guibert

Volet pâturage

David Falaise, Françoise Vertès, Romain Dieulot, François Gastal, Patrice Pierre, Luc Delaby, Hubert Poisbeau

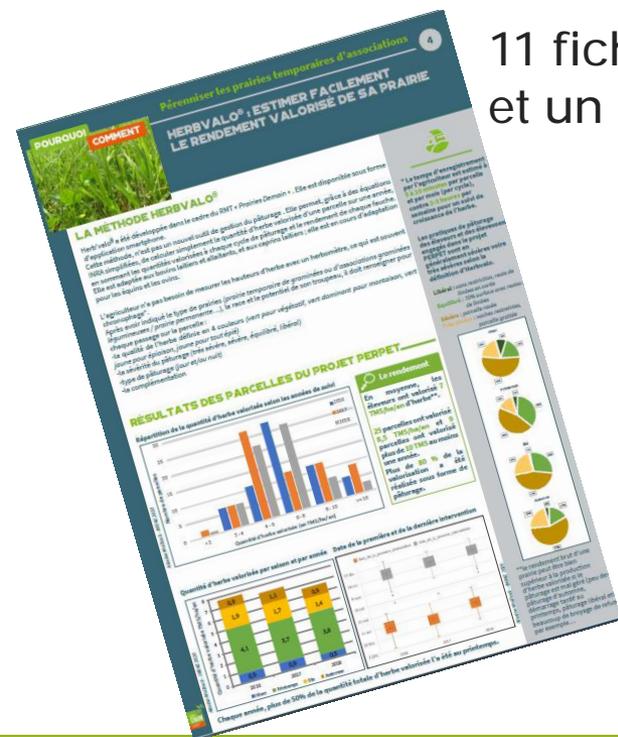
Les partenaires du projet



LES LIVRABLES DU PROJET 4AGEPROD

Trois cahiers sur les fourrages fauchés:

11 fiches Pourquoi/Comment
et un quizz prairies



Accessibles sur la page du projet sur le site de VEGE POLYS VALLEY :
<https://www.vegepolys-valley.eu/projet-sos-protein/projet-4ageprod/>

Et pour finir...

- ✓ Envoi par mail des présentations de la journée
- ✓ Dates du dernier Colloque du programme SOS PROTEIN : TERUNIC

PROGRAILIVE

PROduction protein GRAin
for LIVEstock

Sécuriser les cultures de
pois, lupin, féverole

4AGEPROD

FORAGE PRODUCTION

Produire des fourrages
riches en protéines

DY+

DigestibilitY increase

Optimisation de
l'utilisation digestive de la
fraction azotée

TERUnic

Territory Economics the
Right Understanding

11/06/2020

Evaluer l'impact
territorial des
différentes stratégies
d'amélioration de
l'autonomie protéique





Colloque 4AGEPROD > conclusion

Merci à vous !

Et pour tout complément d'informations :

unite-precompetitive@vegepolys-valley.eu



CE PROJET EST COFINANCÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN AGRICOLE
POUR LE DÉVELOPPEMENT RURAL. L'EUROPE INVESTIT DANS LES ZONES RURALES



L'Europe s'engage en Bretagne / Avec le Fonds européen agricole pour le développement rural / l'Europe investit dans les zones rurales