



Concilier productivité et autonomie en valorisant la prairie

Journées AFPF (25 - 26 mars 2014 – Versailles)

Les atouts sociétaux et agricoles de la prairie

JL Peyraud¹, L Delaby¹, R Delagarde¹, J Pavie²

¹UMR Pegase, ²Institut de l'élevage, UMT RIEL

La prairie : entre intérêts publics et désintérêt des éleveurs (1)

➤ Des atouts de la prairie de mieux en mieux (re)connus

- Couplage des flux de C et de N : stockage de C, limitation des flux de nitrate
- Limitation de l'usage des pesticides
- Entretien de la biodiversité et fourniture de services biotiques (pollinisation....)
- Lutte contre l'érosion
- Maintien de l'élevage et d'un tissu rural dans les zones difficiles
- Autonomie protéique de l'exploitation
- Limitation de la consommation d'énergie fossile



van den Pol-van Dasselaar et al (2014)

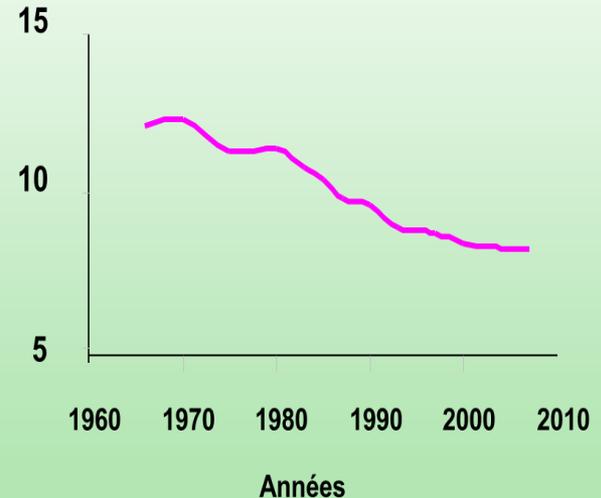
- Des primes (ICHN, PHAE, PMTVA) qui ont de fait contribué au maintien des prairies permanentes en soutenant l'élevage dans les zones difficiles

La prairie : entre intérêts publics et désintérêt des éleveurs (2)

➤ Mais des surfaces qui ne cessent de diminuer (en plaine)

- Perte de 4,6 millions d'ha (30% de la surface initiale) en 40 ans
- Stabilisation apparente des surfaces (% SAU) depuis la réforme de la PAC 2003 (mais perte de 890 000 ha SAU en 10 ans)
- La prairie continue d'être retournée en zone herbagère de plaine orientée vers le lait (NO et NE) (- 10% Basse Normandie) (*Institut de l'élevage, 2013*)
- Accélération du processus en 2015 avec l'arrêt des quotas ?

Praires permanentes française (M ha)



La prairie : entre intérêts publics et désintérêt des éleveurs (3)

➤ Des causes du déclin bien connues

- **Techniques** : Spécialisation, intensification des troupeaux et des surfaces, agrandissement des troupeaux
- **Economiques** : (1) Prix attractif des céréales, du soja, du pétrole et des engrais et maintenant (2) prix élevé des céréales qui favorise l'arrêt de l'élevage
- **Sociales** : Complexité et aléas de l'herbe vs sécurité et « productivité » des systèmes maïs ; image passéiste des systèmes herbagers
- **Politiques** : (1) Soutiens direct aux céréales (PAC de 92) ; (2) peu de soutien (publics/marchés) à la prairie de plaine (hormis MAE SFEI); (3) révision des références Corpen
- **Communication** : « systèmes herbagers » associés à systèmes « tout herbe » et donc à « systèmes extensifs » et à « systèmes saisonnés »

La prairie : entre intérêts publics et désintérêt des éleveurs (4)

- L'avenir de la prairie dépendra de son aptitude à
 - **Convaincre les éleveurs par**
 - Ses atouts économiques et les économies d'intrants qu'elle permet
 - Sa capacité productive et souplesse d'utilisation
 - Sa valeur alimentaire équilibrée
 - L'adaptation des systèmes face aux nouvelles réglementations (GES, plan particules-NH₃,...)
 - **Convaincre les filières par**
 - Pas/peu de saisonnalité de la production
 - Contribution à un signe de qualité des produits valorisable par les marchés

La prairie : au cœur de systèmes multiperformants

➤ Conduite de l'alimentation

- *Accroître la proportion de prairies dans la SAU de l'exploitation*
- *Diminuer la proportion de cultures annuelle dans la SAU de l'exploitation*
- *Diminuer le chargement*
- *Accroître la pratique du pâturage*
- *Introduire des mélanges multi espèces (graminées et légumineuses) pour accroître les rendements*

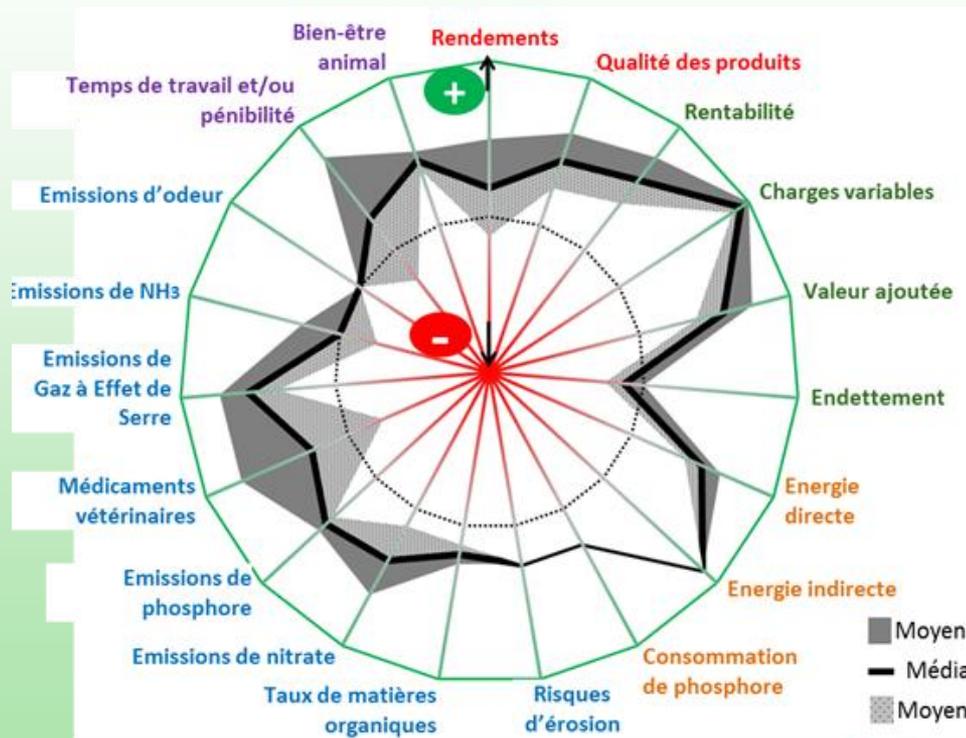
- *Améliorer la qualité nutritionnelle des fourrages conservés*

➤ Choix de la génétique animale

- *Accroître la robustesse des animaux*

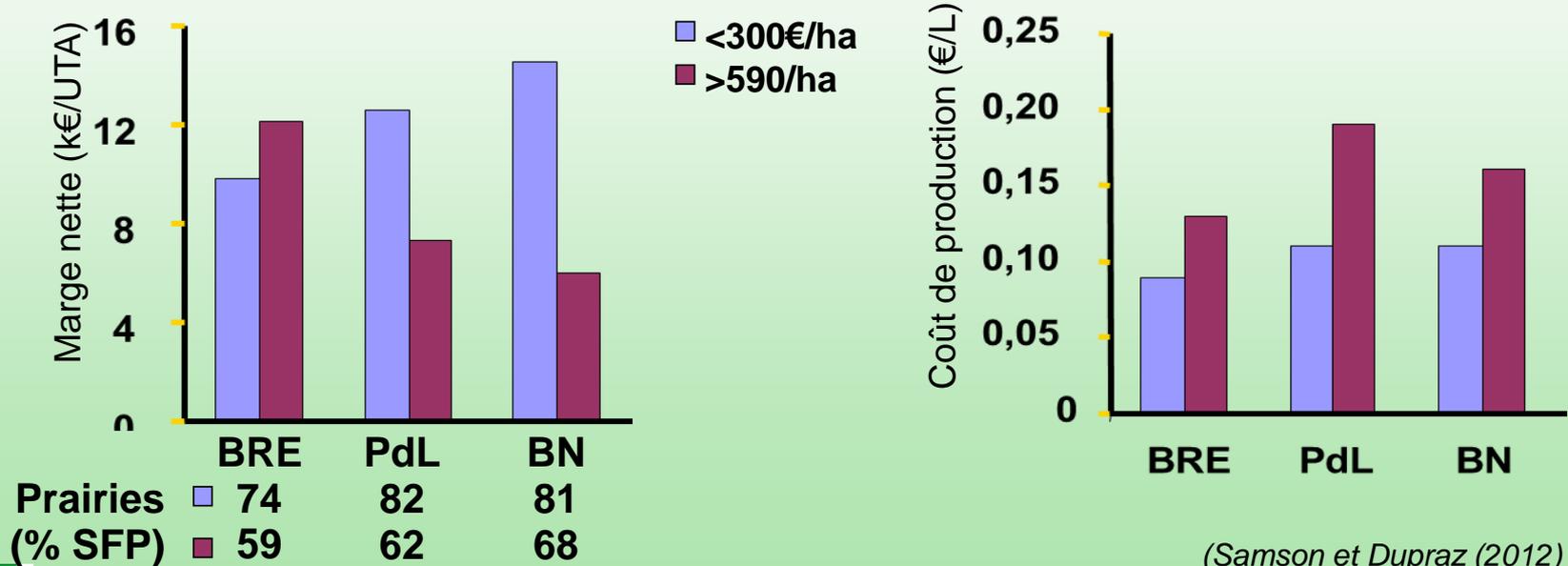
➤ Conduite du troupeau

- *Augmenter le nombre de lactation par vaches (4 lactations au lieu de 3)*



Performances économiques des systèmes valorisant de la prairie (1)

Données RICA (OTEX 41) – moyennes de 3 années (2004-2006) ;
non prise en compte des subventions, charges financières, salaires et fermages

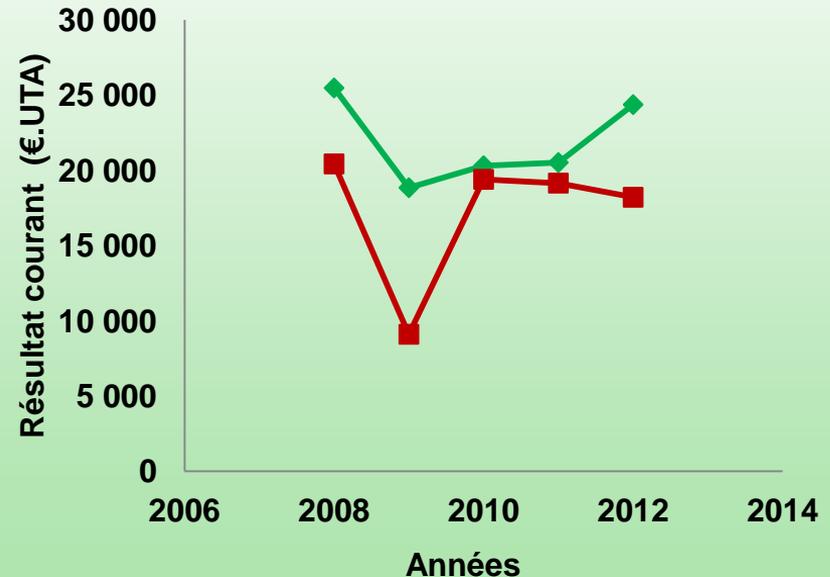


(Samson et Dupraz (2012))

Performances économiques des systèmes valorisant de la prairie (2)

Données moyennes d'exploitations spécialisée lait du réseau RAD et d'exploitations conventionnelles RICA (OTEX 41)
(Quentin et al, non publié)

	RICA	RAD
SAU (ha)	78	56
Céréales	20	8
Mais (%SFP)	32	11
Quota (10 ³ L)	349	266



Changer le regard sur la productivité des systèmes valorisant de la prairie (1)

➤ La MS produite est plus faible avec l'herbe que le maïs

- **8,3 vs 12,3 t MS/ha** en moyenne (*Enquête pratiques culturales, 2006*)
- Forte variabilité régionale : **6,5 à 10,6 t MS/ha** en Bretagne (*Defrance et al., 2005*)

➤ Les chargements à l'herbe sont plus faibles

	Stocks	Maïs - herbe	Herbe
Maïs dans SFP (%)	50 - 60	20 - 50	< 20
Stocks / vache (t MS/an)	4 - 5	2,5 - 3,5	2,0 - 2,5
Chargements (UGB/ha SFP)	1,6 - 2,0	1,6 - 1,8	1,4 - 1,8
Production I (lait / hectare SFP)	8 - 11 000	7 - 11 000	6 - 9 000

Changer le regard sur la productivité des systèmes valorisant de la prairie (2)

Simulations pour une exploitation laitière produisant 400 000 l de lait disposant de 75 ha de SAU
Rendement E. Maïs / Herbe : 12,0 / 8,5 t MS/ha (Delaby et al, non publié)

	Intensif	Herbager
Ensilage maïs (ha)	35,5	0
Herbe (ha)	12,9	72,0
Cultures ventes (ha)	26,6	2,9
Lait (kg/vache/an)	8700	6900
Vaches laitières	50	63
UGB totales	83,3	98,9
Chargement (UGB/SFP)	1,72	1,37
Lait (kg/ha SFP)	8264	5547

	Intensif	Herbager
Besoin Tx soja (t)	77,0	9,1
Surface au Brésil* (ha)	38,5	4,5
Lait/ha SFP mobilisée	4602	5221
Besoin achat paille (t)	32	86
Lait (kg/ha total mobilisé)	4255	4180

* : rendement : 20 qx tourteau /ha et 4,5t paille/ha

Des prairies doublement performantes

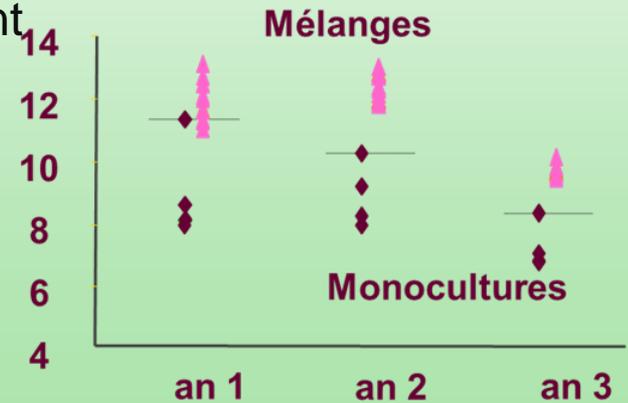
Quelles pratiques mettre en œuvre ?

➤ Accroître la production d'herbe par l'apport d'engrais

- 1 à 2 t MS/ha avec apports modérés de printemps (< 10 kg / t MS escomptée) sans risque de fuite de NO_3 et sans perturber le développement des légumineuses

➤ Utiliser les complémentarités entre espèces

- **Mélanges binaires** (RGA-Trèfle) : Comportement incertain du trèfle et productivité parfois limitée (Le Gall, 2004)
- **Prairies Multi espèces** Espèces fixatrices/non fixatrices, à enracinement profond/superficiel
- Effet positif de la diversité (Kirwan et al., 2007)



Des prairies doublement performantes

Valorisation par les animaux

Doses	R	RT	RTC	RTCF
	35	24	22	11
TB, TV		3	3	3
Chicorée			1,5	1,5
Fetouque				11

	R	RT	RTC	RTCF
Lait (kg/j)	16,9	17,8	18,3	18,6
Ingéré (kg MS/j)	14,3	15,1	16,3	16,5
Jour pâturage	749	816	788	770
Lait (t/ha)	14,0	16,1	15,6	15,6

- Fertilisation N: identique (80 kg N/ha/an)
- Pâturage sans complément dès que possible
- 4 troupeaux (10 VL), 4 blocs pâturés
- 13 cycles (automne 2011 - été 2013)

2 années « arrosées » et « fraîches »
 Un léger plus lié aux performances par jour
 Chicorée en pure plus facile à gérer ?



(Delagarde et al., 2014)

Des systèmes multiperformants avec les légumineuses

➤ Gagner en autonomie azotée avec les légumineuses ira aussi de pair avec

- Une réduction des besoins en énergie fossile (1 kg N minéral = 55 MJ)
- Une meilleure traçabilité de l'alimentation
- Une gestion plus conservatrice de l'azote (moins d'émissions de N₂O)
- Une plus grande robustesse face au changement climatique
 - Résistance à la sécheresse : grandes légumineuses (luzerne, trèfle violet)
 - Résistance à des températures élevées : petites légumineuses (TB, lotier)

Des prairies bien valorisées

Pourquoi valoriser toute l'herbe produite ?

➤ Réduire les coûts de production

- Economies de concentré, de besoins en fourrages conservés

➤ Accroître l'autonomie de l'exploitation

- Autonomie azotée et autonomie protéique avec les légumineuses

➤ Contribuer à la sécurité alimentaire mondiale

- Production de protéines de haute valeur nutritionnelle à partir de ressources non alimentaires et/ou de surfaces non utilisables pour d'autres productions
- « *Edible protein ratio* » (FAO, 2011)
 - Feedlots US = 0,53
 - Systèmes laitiers PB = 1,1
 - Systèmes herbagers = 10,1

Des prairies bien valorisées

Quelles pratiques mettre en œuvre ?

➤ Pâture de manière plus intense

- Pâture 1 cm plus bas = + 500 kg MS/ha
- + 1 VL/ha = + 1700 kg lait/ha et – 1 kg lait/vache

➤ Éviter le gaspillage en croyant produire plus par vache

- Distribution de 5 kg Ens maïs n'accroît pas la production de lait (*Chenais et al., 2001*)
- 1,4 t MS d'herbe produite et non consommée sur 60j au printemps à 5 UGB/ha

➤ Profiter de l'herbe produite en contre saison

- Allonger la saison de pâture quand c'est possible (*Delaby et al, 2014*)

➤ Limiter les pertes à la conservation

- 15 à 30 % du fourrage récolté, pas d'innovation depuis plus de 20 ans

Conclusion : les systèmes de plaine valorisant de la prairie ont-ils de l'avenir ?

➤ L'avenir de la prairie

- La PAC soutient de fait la prairie permanente en zone de montagne mais le soutien en zone de plaine reste(ra) modeste alors que la prairie y est menacée
- Des incitations nombreuses au retournement : fin des quotas, agrandissement des troupeaux, acceptabilité par les éleveurs, prix élevé des céréales
- L'avenir de la prairie en zone herbagère de plaine dépendra d'abord de son aptitude à convaincre par ses atouts propres

➤ La Prairie est au cœur de la multi performance

- Maîtrise des coûts et des investissements, environnement, autonomie

Conclusion : les systèmes de plaine valorisant de la prairie ont-ils de l'avenir ?

➤ Des marges de manoeuvre à explorer et valoriser

- Valoriser entre 1 et 3 t MS / ha en plus qu'aujourd'hui
- Productivité primaire des surfaces : complémentarités entre espèces, parcelles
- Valorisation de l'herbe produite: pratiques du pâturage, conservation

➤ D'autres voies d'action

- **Communication** : (1) Sortir de l'opposition systèmes herbagers vs intensifs, (2) les systèmes valorisant de l'herbe peuvent dégager du revenu, (3) un argumentaire à construire à destination des filières et pouvoirs publics
- **Revisiter les critères d'évaluation** pour mieux communiquer auprès des différents types de porteurs d'enjeux
- **La formation et le conseil** : Fournir les outils et référentiels adaptés