



# Entretien mécanique des prairies

Patrice PIERRE

Avril 2014

idele.fr



# L'entretien des prairies permanentes

## Des pratiques pour :

- maintenir ou améliorer la productivité et la qualité de la prairie
- préserver sa pérennité
- corriger les effets néfastes d'aléas climatiques et/ou des pratiques d'exploitation

## La flore des prairies en perpétuelle évolution

### Conditions de milieu :

Humidité  
Sécheresse  
Acidité  
Fertilité

### Pratiques :

Pâturage : surpâturage/sous-pâturage  
Date de fauche  
Alternance des modes d'exploitation  
Fertilisation  
Interventions mécaniques

# Diagnostiquer avant d'agir

La flore prairiale évolue en permanence et l'éleveur y joue un grand rôle :

► **sous-pâturage, exploitation tardive**

Apparition de refus, dominance des espèces précoces et apparition de graminées moyennes et d'adventices



# Diagnostiquer avant d'agir

- **surpâturage, piétinement, entretien trop agressif**

**Création de zones de sol nu et développement d'espèces indésirables**



# Diagnostiquer avant d'agir

## ► exploitation en fauche

Favorise les espèces précoces ou les espèces ne supportant pas le piétinement



Vulpin des prés



Fromental



Flouve odorante



Brome mou



Houlque laineuse

# Diagnostiquer avant d'agir

## ► Indication de fertilité du sol (ou de pratiques de fertilisation)

### Sols pauvres



### Excès d'azote



# Faut-il intervenir mécaniquement ?

## Le contexte :

- ▶ un développement important du matériel d'entretien mécanique des prairies
- ▶ un peu plus d'une centaine de modèles sur le marché
- ▶ des matériels spécifiques et des outils aux fonctions multiples

plusieurs niveaux d'intervention  
sur le couvert prairial

en surface



Emoussage  
Ebousage  
Etaupinage



en profondeur



Aération  
Scarification





regarnissage



Sur-semis



# Les interventions de surface... pour préserver la qualité de la prairie

	Types de matériels	Intérêts	Inconvénients
<b>Emoussage</b>	Dents de herse étrille 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrachage de mousses, de débris végétaux sénescents et de certaines espèces à fort pouvoir gazonnant (agrostis, pâturin...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blessures sur les espèces fourragères : croissance ralentie et maladies favorisées</li> <li>• Levées de graines dans les espaces dénudés</li> <li>• Remontée de cailloux</li> </ul>
<b>Ebousage</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meilleure répartition des déjections, limitation des refus, décomposition facilitée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effets négatifs en cas de sécheresse</li> </ul>
<b>Etaupinage</b>	Lames ou racloirs 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etaler la terre des taupinières</li> <li>• Réduction de la contamination du fourrage en spores butyriques</li> <li>• Diminution de l'usure du matériel</li> <li>• Préservation du confort du chauffeur</li> </ul>	



# Les interventions de surface... pour préserver la qualité de la prairie

## Scarification

Aération du sol superficielle (2 à 5 cm) pour :

- favoriser une meilleure circulation de l'air
- réduire le feutrage en fractionnant le mat racinaire
- favoriser la minéralisation en relançant la dégradation de la matière organique accumulée sur les premiers centimètres



## Régénération - Décompaction

Aération du sol en profondeur (< 5 cm → 20 cm) pour :

- favoriser la circulation de l'air et de l'eau
- décompacter les sols tassés par le passage des animaux
- améliorer le réchauffement du sol au printemps
- augmenter les volumes de sol explorés par les racines



 **augmentation de la productivité des prairies ?**

# Des effets annoncés sur la productivité Réalité ou arguments commerciaux ?

*Une Prairie s'entretient ! ...*

pour cela ... équipez-vous  
d'une DÉBOUSEUSE-ÉTAUPINEUSE-ÉMOUSSEUSE

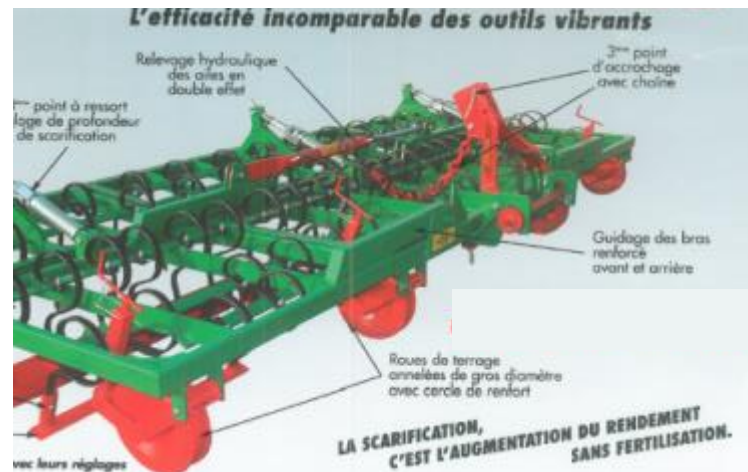
Elle augmentera les rendements en herbe de vos prairies de 30 à 40 %

Plus de refus que les animaux ne mangent pas (pas de perte d'herbe).

Les taupinières et les bouses sont rasées et écartées grâce aux sciètes droites ou triangulaires. Les peignes équipés de dents lissent les herbes séchées sans broier les racines et éliminent la mousse.



**UNE BOUSE  
EST UN ENGRAIS,  
Pensez-y !...**



La gamme de régénérateurs de prairie

travaille avec une efficacité maximum vos prairies  
**ET AMÉLIORE DE PLUS DE 30%  
leur productivité en :**

- ✓ **AUGMENTANT** la surface exploitée.
- ✓ **ACCELERANT** la repousse de l'herbe et en améliorant la flore.
- ✓ **RENFORÇANT** la résistance de l'herbe au piétinement et lors des périodes sèches.

**QUELQUES DETAILS**

*La différence pour vous satisfaire !*



REGLAGE DE LA PROFONDEUR DE SCARIFICATION par simple rotation manuelle (sans démontage d'une partie sur le modèle précédent)



**en un seul passage :**

- 1 ARASAGE** des reliefs, bouses, taupinières, repôts.
- 2 RACLAGE et ÉMIETTAGÉ** du relief coupe provoquant un effet de minéralisation superficielle.
- 3 SCARIFICATION** des racines et aération du sol. Les coupeaux provoquent un enracinement en profondeur vers une zone non exploitée améliorant ainsi la rapidité de la pousse et la productivité de la prairie.

**EFFICACITÉ TOTALE**

INC 600 répété (position route) Modèle gauche.

**OPTION 1 - 3<sup>ème</sup> POINT A RESSORT (CÔTÉ TRACTEUR)**

**LA FIABILITÉ**

# L'aération des prairies : superflue ou nécessaire ?

**3 dispositifs expérimentaux de longue durée mis en place pour répondre à cette question :**

- **Chambres d'agriculture des Pays de la Loire**
- **Institut de l'Élevage dans le Massif Central**
- **Arvalis, institut du végétal, en Lorraine**

**Objectif : étudier l'intérêt de différents outils d'aération en fonction :**

- **de leur niveau d'agressivité**
- **de la profondeur de travail (4-5 cm/15-20 cm)**
- **de la période de passage des outils (automne/printemps)**

**sur la productivité et la qualité de la prairie.**

# L'aération des prairies : superflue ou nécessaire ?

## Essais Chambres d'agriculture Pays de la Loire (2002-2004)

2 types d'outils :

- une herse étrille pour la scarification de surface
- un outil type ACTISOL pour une aération en profondeur

- pas de réponse significative sur le rendement du passage de la herse étrille
- idem pour l'ACTISOL sauf dans le cas d'une prairie fortement tassée



## Essai Institut de l'Élevage Massif Central (2003-2006)

3 types d'outils :

- une herse étrille
- une herse bourbonnaise (chisel)
- un scarificateur de terrain de golf

- pas de différence de rendement liée au passage des outils tout comme l'absence d'effet sur les indices de nutrition
- pas d'effets marqués sur l'évolution de la flore



# L'aération des prairies : superflue ou nécessaire ?

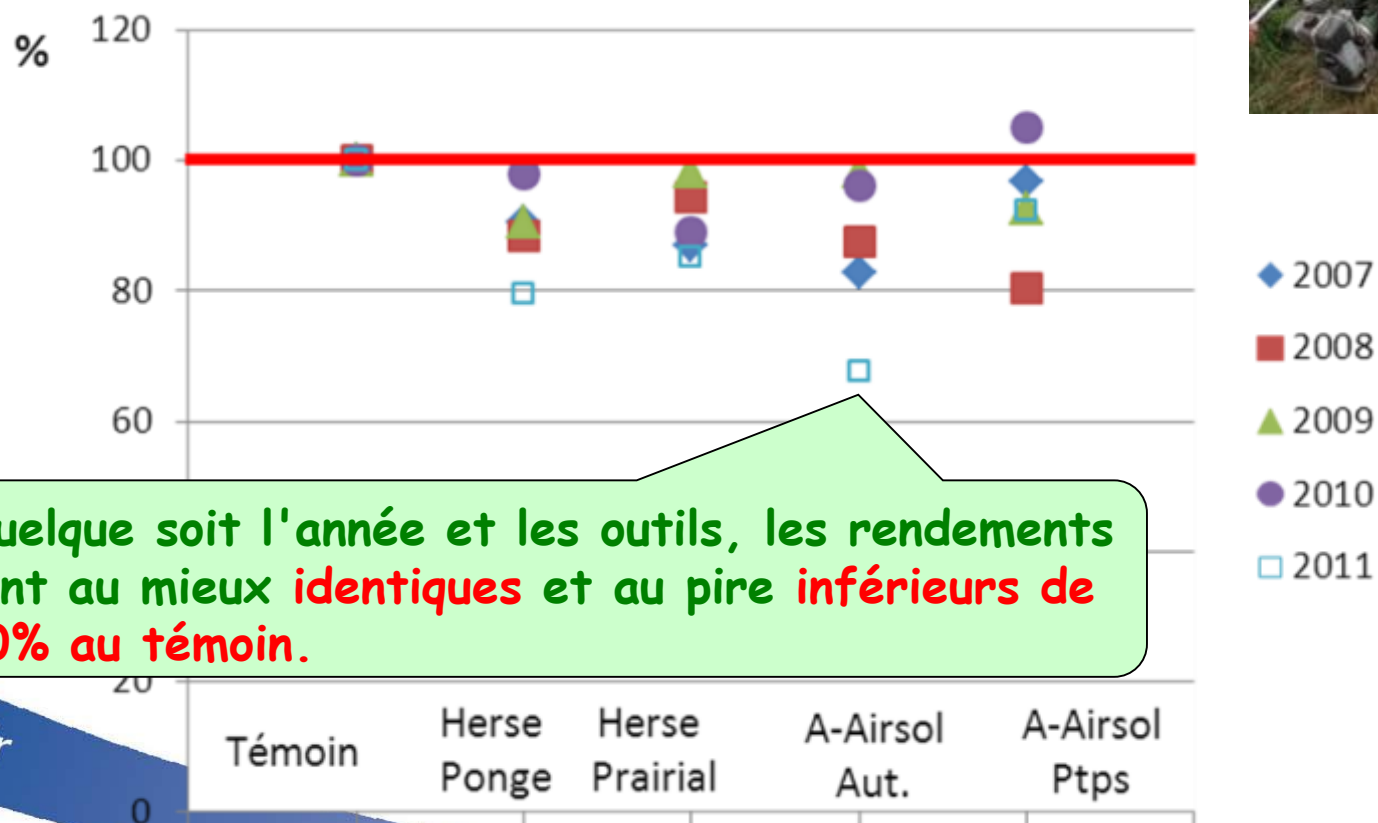
Le dispositif expérimental pluriannuel (2007-2011) sur la station ARVALIS de St-Hilaire-en-Woëvre (55) :



# L'aération des prairies : superflue ou nécessaire ?

## Les résultats de l'essai de St-Hilaire (2007-2011)

- comparaison des rendements par rapport au témoin



Quelque soit l'année et les outils, les rendements sont au mieux **identiques** et au pire **inférieurs de 30% au témoin**.

# L'aération des prairies : superflue ou nécessaire ?

## Les résultats de l'essai de St-Hilaire (2007-2011)

### ► **Evolution du taux de sol nu**

80 mesures par bande.

En moyenne sur 5 années, le taux de sol nu est au mieux égal au témoin et au pire plus de fois supérieur.

### ► **Evolution de la composition floristique**

20 mesures par bande.

Baisse sensible des bonnes graminées.

Effet favorable sur le taux de légumineuses.

Développement marqué des plantes indésirables (mousse...)



### ► **Indices de nutrition et valeurs alimentaires**

Pas d'effets significatifs du passage des outils d'aération sur les indices de nutriments iN, iP, iK, ni sur la valeur alimentaire du fourrage récolté aux 1<sup>er</sup> et 2<sup>es</sup> cycles.

# L'aération des prairies : superflue ou nécessaire ?

En conclusion,

- ▶ L'aération des prairies n'apporte aucun bénéfice marquant susceptible de compenser le surcoût engendré par le passage de l'outil.
- ▶ Un outil d'aération des prairies permanentes : le ver de terre ?

En moyenne, 2 t de lombrics/ha de prairies et 500 t de terre remuée par an (source INRA).





# Le sursemis : une technique aléatoire et exigeante

**Objectif** : regarnir la flore d'une prairie installée sans détruire le couvert.

**Les conditions de réussite** :



- ▶ Choisir la **bonne période**
- ▶ Disposer d'un **milieu ouvert** (+ 10 % de sol nu) et agrandir les vides
- ▶ Agir sur une **végétation rase**
- ▶ Semer dense des **espèces d'implantation rapide** (RGA, TB...) et des variétés agressives
- ▶ Favoriser le **contact sol-graine**
- ▶ **Limitier la concurrence** de la végétation en place

# Le sursemis : une technique aléatoire et exigeante

- Des espèces limitantes pour la réussite du sursemis : **les agrostis**



- Pas d'effet lié aux types de semoirs utilisés (source CA 49)



# Conclusions

## L'entretien des prairies,

- ▶ En priorité, **agir sur les pratiques** (gestion du pâturage, fertilisation, rythme d'exploitation, fauche des refus...).
- ▶ Pratiquer des **interventions de surface** (ébousage, étaupinage, émoussage...) pour maintenir la qualité de la prairie.
- ▶ **L'aération des prairies à déconseiller** dans la majorité des cas...
- ▶ **Le sursemis** permet d'améliorer la composition botanique mais les risques d'échecs sont nombreux...

