

Autonomie en paille et poids économique des achats de litières dans les élevages en France : analyse rétrospective des données INOSYS Réseaux d'élevage 2001-2020

Jean Seegers (Institut de l'Elevage)
Olivier Dupire (Chambres d'Agriculture France)



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR

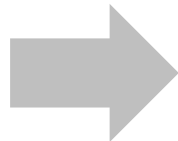


MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
*Liberté
Égalité
Fraternité*

Contexte et objectifs

- Un marché de la paille en tension depuis plusieurs années
- Des « ressentis » d'éleveurs à objectiver et à étayer

**Un focus thématique
INOSYS Réseaux d'élevage
en quatre volets
avec le soutien de la CNE**



VOLET 1

Contexte et évolution du marché de la paille en France

volet
« macro »

VOLET 2

Analyse des données INOSYS
Réseaux d'élevage : 20 ans
d'évolution du poste paille
dans les exploitations

volet
« micro »

VOLET 3

Les solutions alternatives à la paille : synthèse des connaissances et témoignages

VOLET 4

Simulations d'impact de stratégies d'exploitation pour réduire leur dépendance aux achats de paille



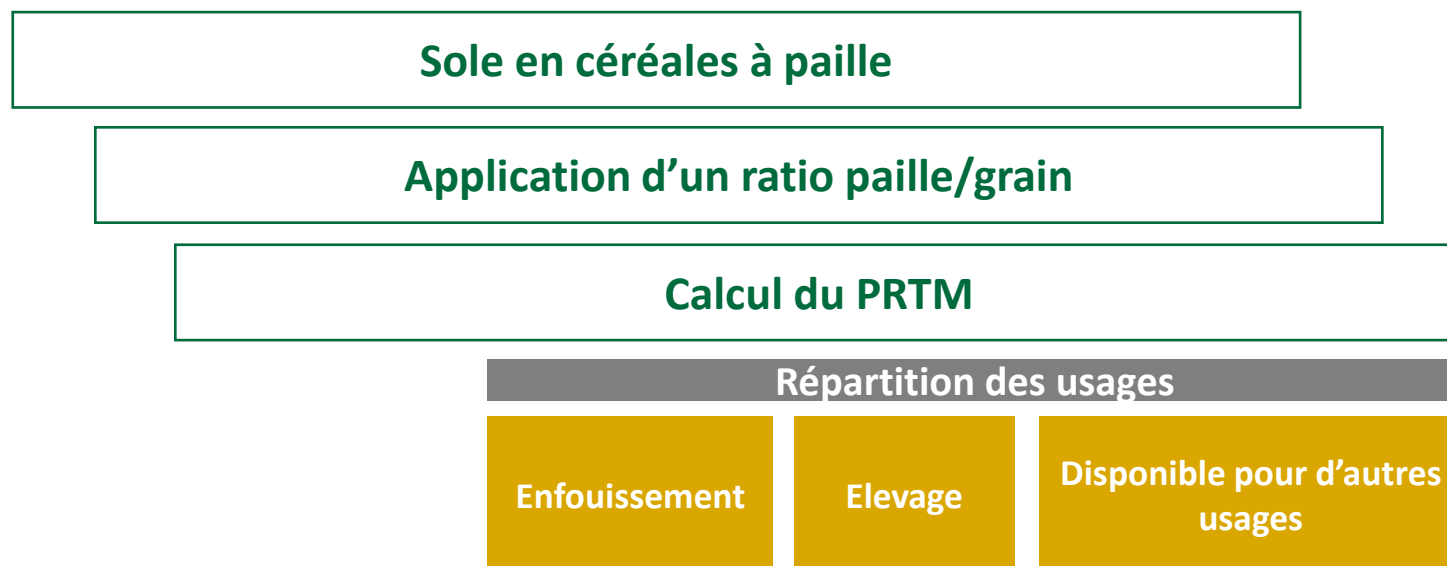
Volet macro-économique

Estimation du gisement national de paille

Mobilisation des données Agreste (2000-2020)

Mobilisation de références Arvalis et AgroTransfert

Calcul du **PRTM** « Paille Récoltable Théorique Maximal » :



Type de céréale	PP/grain	PR/grain
Blés	1	0,6
Orge d'hiver	1	0,55
Orge de printemps	1	0,45
Avoine	1	0,45
Triticale	1	0,75
Seigle et méteils	1	0,79
Autres céréales	1	0,55

Ratios paille/grain retenus pour l'estimation des quantités de paille récoltable

PP = paille produite

PR = paille récoltable : fraction de 10 à 20 cm au-dessus des chaumes (AgroTransfert Picardie)



Volet macro-économique / résultats

Période	2000	2005	2010	2015	2020
Estimation du gisement national de paille					
SCAP (x 10 ⁶ ha)	7,23	7,42	7,56	7,88	7,08
Rendt grain (qtx/ha)	68,0	67,2	67,4	74,4	61,2
Rendt paille (t/ha)	4,0	3,9	4,0	4,4	3,6
PRTM (x 10⁶ tonnes)	28,9	29,3	30,1	34,4	25,2
Estimation de ses destinations (x 10⁶ tonnes)					
Enfouissement	5,3	5,3	5,5	6,3	4,6
Elevage (a)	ne	ne	ne	18,0	16,7
dont bovins				17,2	15,9
Autres usages (b)	ne	ne	ne	10,1	3,9

(a) hors volailles et équins ; (b) y compris volailles et équins

Source : Agreste – Traitement Chambres d'Agriculture France

Sole en céréales relativement stable

7 à 8 millions d'hectares

Baisse en 2020 et baisse des rendements grain

Impact sur les PRTM

25 à 34 millions de tonnes de paille

Un enfouissement estimé

5 à 6 millions de tonnes

sur base 2010, Le Gall et al

L'élevage premier consommateur de paille

16 millions de tonnes pour le secteur bovins



Volet micro-économique

Traitement des données
INOSYS Réseaux d'élevage
2001-2021



Base nationale DIAPASON

32 667 années x ferme

5 097 fermes présentes en moyenne 6,4 ans

4 périodes quinquennales

2001-2005 P1	2006-2010 P2	2011-2015 P3	2016-2020 P4
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

Analyse technique : bilans des stocks de paille

15 417 années x ferme

Quantité de paille consommée (t/UGB)

Paille litière + paille alimentaire

Potentiel d'autonomie en paille (%)

Analyse économique : poste « achats de litière »

23 408 années x ferme

Achats de litière / UGB (€ courants)

Périmètre : ensemble des ateliers herbivores de la ferme

Achats de litière / charges courantes (%)

Périmètre : l'atelier herbivore principal



Consommations annuelles de paille

Période	P1	P2	P3	P4	évolution P1-P4	
<i>Années x exploitations</i>	3 220	4 075	4 107	4 015	Valeur	%
UGB totales / expl.	101	109	115	124	+ 22	+ 22%
Paille utilisée (t/an)	90,5	102,9	113,3	122,9	+ 32,3	+ 36%
Paille utilisée (t/UGB)	0,88	0,94	0,95	0,96	+ 0,07	+ 8%
Bovins lait	0,97	1,01	0,97	0,95	- 0,02	- 2%
Bovins viande	0,91	0,99	1,08	1,12	+ 0,21	+ 23%
Caprins (a)	-	1,20	1,11	1,17	- 0,03	- 3%
Ovins lait (a)	-	0,76	0,70	0,80	+ 0,04	+ 6%
Ovins viande	0,54	0,62	0,71	0,68	+ 0,14	+ 26%

(a) évolutions établies sur P2-P4

Consommations par exploitation en hausse de 36% en 2 décennies
+ 32 tonnes / ferme

dont **75%** du fait du **cheptel**
+ 22% d'UGB herbivores / ferme

et **25%** du fait des **quantités utilisées / UGB**
+ 8% de paille utilisée / UGB



Consommation / UGB et types de bâtiments bovins

Type de bâtiment	t / UGB
Lisier Logettes ou étable entravée	0,64
Fumier - Logettes paillées	0,81
Fumier + aire paillée + aire d'exercice	1,15
Fumier ++ aire paillée intégrale	1,16

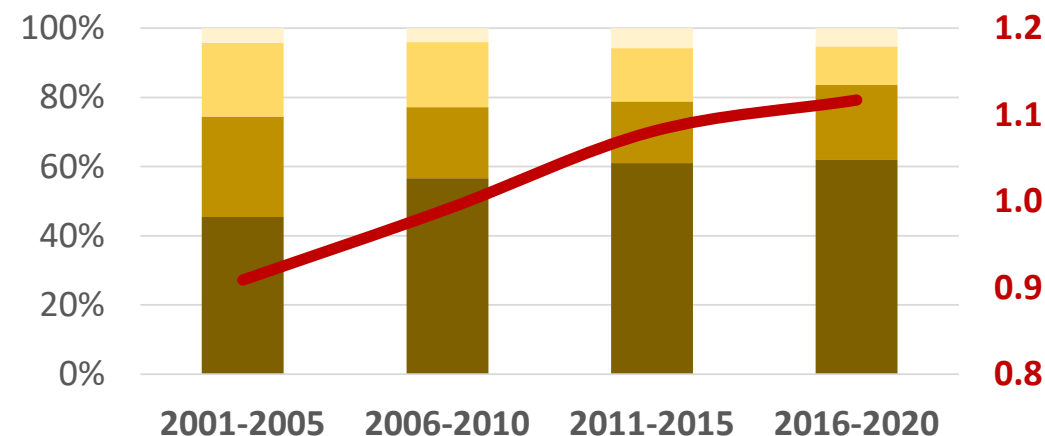
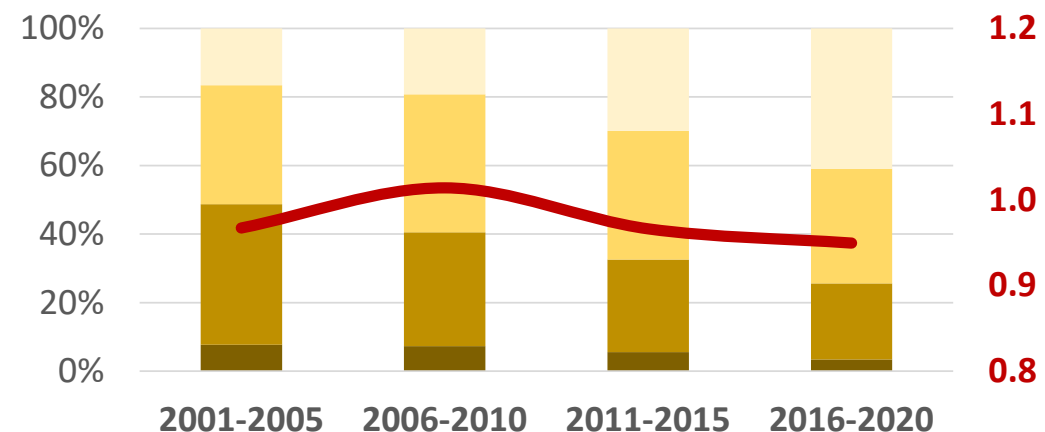
En **bovins lait**, la fréquence des logettes est passée de **50%** (P1) à **75%** (P4)

En **bovins viande**, la fréquence des aires paillées est passée de **74%** (P1) à **84%** (P4)



Fréquence du type de bâtiment

Tonnes de paille / UGB



Autonomie en paille des exploitations

Période	P1	P2	P3	P4	évolution P1-P4	
<i>Années x exploitations</i>	3 220	4 075	4 107	4 015	Valeur	%
SCAP (% SAU)	14	15	15	15	+ 1 pt	+ 8%
Paille récoltée (t/an)	49,9	62,6	65,2	67,9	+ 18,0	+ 36%
Paille achetée (t/an)	44,9	44,2	54,7	59,1	+ 14,2	+ 32%
Paille utilisée (t/an)	90,5	102,9	113,3	122,9	+ 32,3	+ 36%
Autonomie (%)	52,4	55,0	51,8	50,7	- 2 pts	- 3%
% autonomes à 100%	23	25	22	22	- 1 pt	- 5%

SCAP = surface en céréales à paille ; (a) évolutions établies sur P2-P4

Une moyenne proche de 50%
qui cache des **niveaux très variables**

1/4 des fermes à moins de 15%

1/4 des fermes à plus de 95%

Sur la dernière décennie :

Dégradation de l'**autonomie en paille**
de **4-5 points**

Stabilisation de la **part de céréales à paille dans la SAU (15%)**

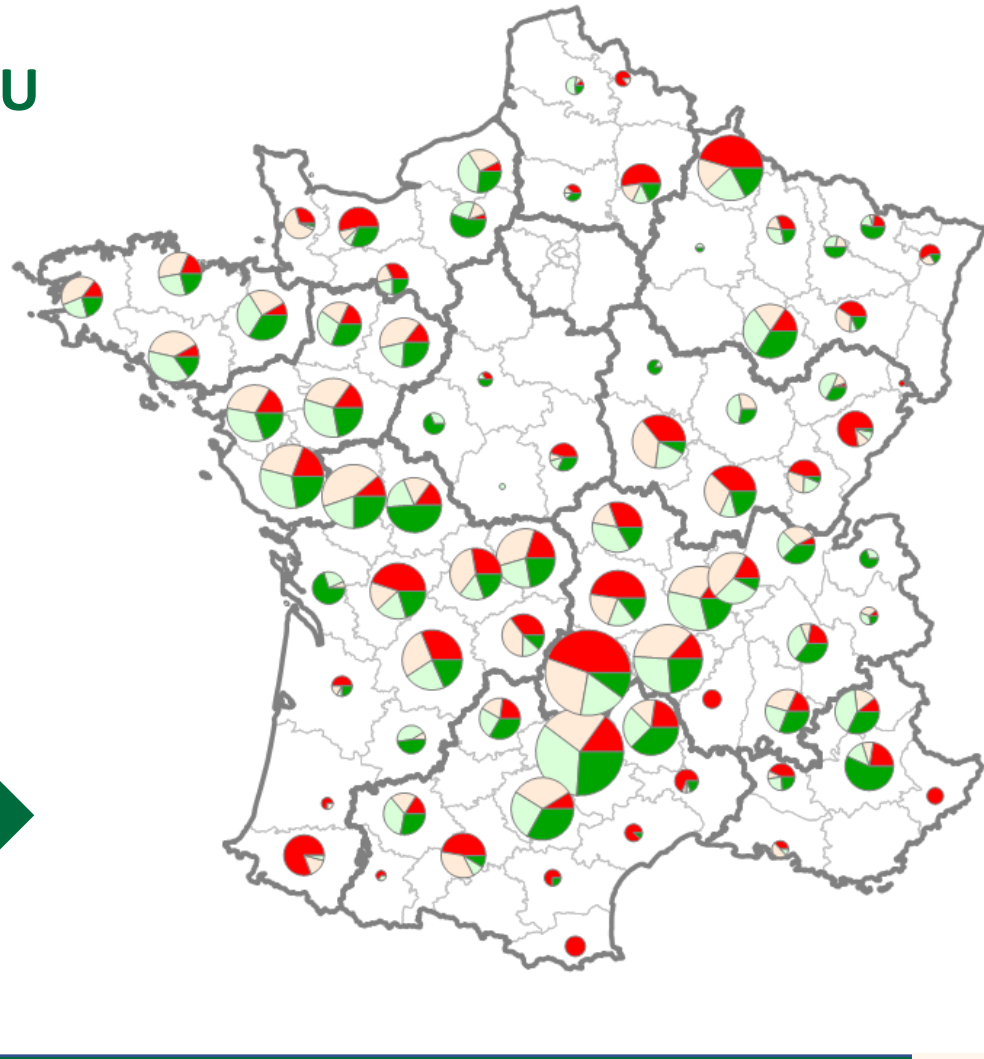


Autonomie en paille : facteurs de variation

Le % de céréales à paille (SCAP) dans la SAU explique à lui seul 50% des écarts d'autonomie entre années x fermes

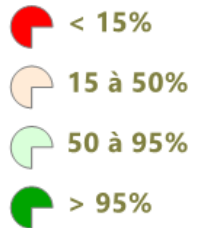
SCAP / SAU	N	Autonomie	100% autonomes
< 5%	3 916	7 %	2 %
5 à 15%	4 761	53 %	16 %
15 à 25%	3 660	73 %	30 %
> 25%	3 045	87 %	52 %

Le **contexte géographique** n'est pas déterminant

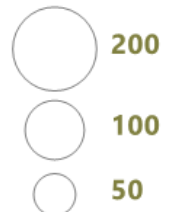


Période
2016-2020

Autonomie

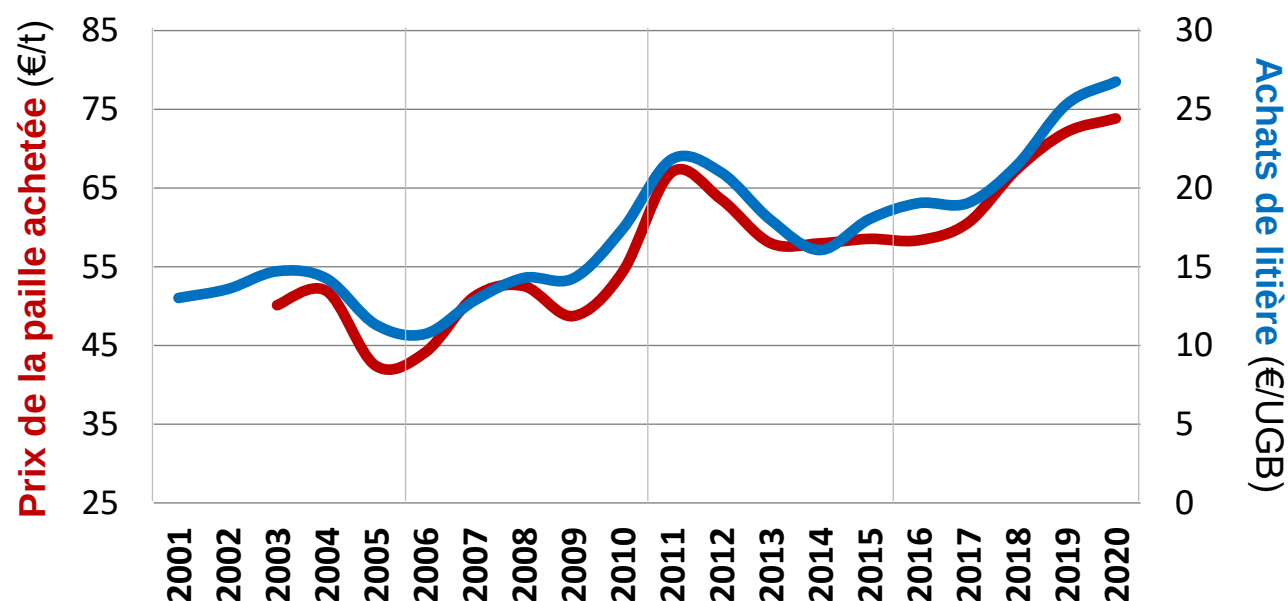


Années x fermes

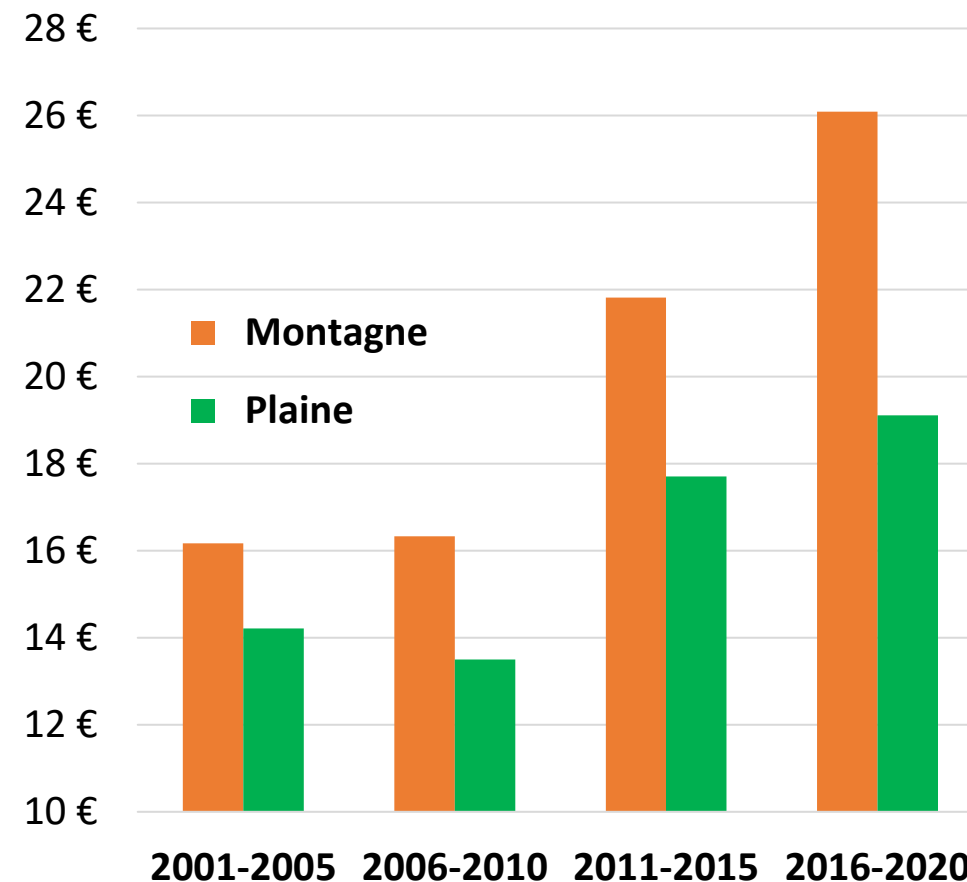


Poids économique des achats de litière

Période	P1	P2	P3	P4	évolution P1-P4	
<i>Années x exploitations</i>	4 945	6 335	5 629	5 599	Valeur	%
Prix de la paille (€/t)	49	52	61	65	+ 17	+ 34%
Achats litière (€/UGB)	14,8	14,3	19,1	21,7	+ 6,9	+ 47%
% ch. courantes	1,96	1,64	1,78	1,86	- 0,1 pt	- 5%



Poste Achats de litières (€/UGB)



Conclusion / discussion

Des chiffres qui permettent d'éclairer en partie la montée des préoccupations sur le **marché de la paille**

Un sujet au croisement de plusieurs enjeux :

- La **spécialisation** des systèmes d'élevage et des territoires
- Leur **dépendance** à des ressources externes
- La **compétition** entre **productions animales et végétales**

... où reviennent souvent deux questions :

- Les **niveaux d'équivalence des échanges paille-fumier** dans un contexte de prix de l'azote élevé et de nécessité de maintien des taux de matière organique des sols
- La **notion de « temps d'adaptation » des élevages** au regard des investissements structurels (ex : bâtiments)

Limites de l'étude / questions non traitées ...

Volet macro-économique :

- des coefficients paille/grain discutables
- manque de données sur l'enfouissement
- ...

Volet micro-économique :

- échantillons non constants
- paille litière / paille alimentaire
- différentes modalités d'achat de la paille
- prix de revient de la paille autoproduite
- ...





Merci pour votre attention ...



<https://inosys-reseaux-elevage.fr>