

CENTRE DE RECHERCHES ET DE FORMATIONS
AGRICOLES POUR L'EST DE LA BELGIQUE



Rapport d'activité 2017

et

COMMUNICATIONS

2018

Agra-Ost asbl.

Statuts publiés au Moniteur Belge le 21 novembre 1985

Klosterstraße, 38

B - 4780 ST-VITH

Tél.: 0032(0)80 / 22.78.96 Fax.:0032(0)80 / 22.90.96

E-mail : agraost@skynet.be

Internet : www.agraost.be

Nouveau! Maintenant aussi sur Facebook

N° d'entreprise: 430.229.345

2017

Composition du conseil d'administration:

Président:	HENNES Michael :	<i>agriculteur à Herresbach</i>
Secrétaire:	ORTMANN Peter :	<i>coordinateur de la section agricole et horticole (école « BS »)</i>
Trésorier:	KAYLS Norbert :	<i>agriculteur à Gouvy</i>
Directeur :	LUXEN Pierre :	<i>ir. agronome</i>
Membres du conseil:	GOFFINET Marcel:	<i>agriculteur à Breiffeld</i>
	HELD Raphael:	<i>agriculteur à Möderscheid</i>
	JENCHENNE Michael :	<i>agriculteur à Elsenborn</i>
	KAUT Matthias :	<i>agriculteur à Alster</i>
	LANGER Bruno :	<i>agriculteur à Thirimont</i>
	PIRONT Sébastien :	<i>agriculteur à Eibertingen</i>
	STOFFELS Julien :	<i>agriculteur à Büllingen</i>
	THEISSEN Simone :	<i>agricultrice à Manderfeld</i>

Composition personnel:

DAIGNEUX Benjamin :	<i>bio-ingénieur (projet « Perséphone »)</i>
GENNEN Jerome :	<i>Dr. en biologie (projet « Perséphone »)</i>
GOFFIN Christian :	<i>gradué en agronomie (projet « Glea »)</i>
LUXEN Pierre :	<i>directeur, ingénieur agronome</i>
MANDERFELD Sabine :	<i>secrétaire</i>
MICHEL Claudy :	<i>ouvrier</i>
RAPPE Eléna :	<i>graduée en agronomie</i>
WAHLEN José :	<i>(projet « GAL entre Vesdre et Gueule »)</i> <i>gradué en agronomie (matières organiques)</i>

Permanence Nat-Agri-Wal:

www.natagriwal.be

HENNES Gisela :	<i>graduée en agronomie (MAE)</i>
PHILIPPE Anne :	<i>bio-ingénieur (MAE)</i>
HUGO Emily:	<i>graduée en agronomie, Natura 2000</i>

Permanence Biowallonie:

GOFFIN Julien :	<i>conseiller pour les agriculteurs bios (german.)</i>
-----------------	--

Contrats d'engrais de ferme

Sur Papier ou par Internet (www.dps.environnement.wallonie.be)

Un contrat est composé de trois documents:

- Le contrat
- La pré-notification (=inscription) du transport
- La post-notification (=confirmation) du transport

1. Le contrat

Sur papier	Internet
À envoyer au moins 15 jours avant le transport à l'administration, par communiqué ou par Fax (par le cédant) 3 exemplaires (administration, cédant, preneur)	À réaliser avant le transport (par le cédant) Garder 1 exemplaire signé chez les 2 parties: cédant et preneur
Période de validité 3 ans	Une inscription au préalable est nécessaire (adresse mail)

2. La pré-notification (= inscription du transport par le cédant)

Sur papier	Internet
À envoyer au moins 2 jours ouvrables à l'avance à l'administration !	À réaliser avant le transport

Attention:

- Une pré-notification n'est valable seulement pour un jour de transport ! Si du lisier est transporté pendant plusieurs jours, il faut alors inscrire chaque jour séparément.
- Il n'est pas possible d'inscrire un mouvement supérieur à 500 T de lisier par jour. Si on a par contre transporté plus que 500 T, on peut préciser la quantité dans la post-notification.
- Il faut absolument imprimer les formulaires !
- Il faut avoir un document de transport dans chaque véhicule de transport !

3. La post-notification (=confirmation du transport par le cédant)

Sur papier	Internet
endéans les 15 jours après le transport	À réaliser au plutôt 2 heures et maximum 15 jours après le transport

Attention:

- La quantité réellement transportée est confirmé ici.
- Si on a transporté pendant plusieurs jours, chaque journée de transport doit être confirmée séparément.
- Pas de confirmation ? le transport est considéré réalisé pour le preneur mais pas pour le cédant.
- Si un transport inscrit au préalable n'a pas eu lieu, il faut confirmer quand même en précisant que 0 Tonnes ont été transportées.
- Garder des formulaires signés chez le cédant et le preneur !

Location d'infrastructures de stockage

- Il est possible de louer une infrastructure de stockage chez un tiers. Pour cela, un formulaire doit être envoyé au service extérieur de Malmedy, Avenue Legros 32.
- Lorsque la citerne est située à plus de 10 km du siège de l'exploitation, un document d'accompagnement doit être envoyé pour chaque transport.

Attention: la période des contrats d'engrais de ferme dure du 1 avril jusqu'au 31 mars – concrètement ça veut dire

Tous les transports réalisés avant le 31 mars sont comptabilisés pour l'année précédente!!!



Valeurs des engrais de ferme en Prairie Permanente - Janvier 2018

Par comparaison aux engrais minéraux, TVA incluse, en vrac, départ négocié

6 kg d'azote par tonne
 Fumier de bovins
 $6 \times 0,60 = 3,6$
 Coefficient d'efficacité par rapport à un engrais chimique
 $2,88$
 $3,6 \times 0,8 \text{ €} = 2,88 \text{ €}$ par t pour l'azote

Eléments	Fumier de bovins	Fumier de bovins composté	Lisier de bovins	Digestat de bio-méthanisation	Lisier de porcs	Fumier de poules	Valeur Vrac en ferme € / unité (*)
MS	23%	25%	7,7%	6,3%	8,2%	50%	
N total	$6 \times 0,60 = 3,6$ 2,88	$6,7 \times 0,75 = 5,025$ 4,02	$3,5 \times 0,70 = 2,45$ 1,96	$4,3 \times 0,70 = 3,01$ 2,41	$5,9 \times 0,70 = 4,13$ 3,30	$22 \times 0,75 = 16,5$ 13,20	Nitrate d'ammoniac (*) 0,80
P ₂ O ₅	4,6	5	1,8	2	4	15	Phosphate naturel (**)
K ₂ O	9	10	4,1	4	5	15	1,46
MgO	2,2	2,2	1,1	0,9	2	8	0,50
CaO	6,2	10	2,1	2,5	4	33	0,60
Na ₂ O	0,9	1	0,7	0,8	1,5	2,1	0,10
Valeur totale / t produit frais	16,31	18,94	7,72	8,36	13,69	51,33	0,30

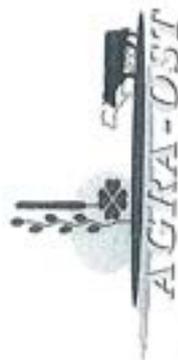
Remarque: Possibilité d'utiliser:

(*) Urée : 0,65 € / unité

Solution azotée : 0,56 € / unité

(**) Phosphore soluble (TSP) : 0,73 € / unité

Requassid Licence n° A03/2018 sauf Fumier Composté et Digestat (Agra-Ost, projet de recherche Contasol et EcoBiogaz)



Coefficient d'efficacité
 par rapport à un engrais
 chimique
 3,6 x 0,80 € = 2,88€ par t pour
 l'azote

6 kg d'azote
 par tonne

Fumier de bovins
 6 x 0,60 = 3,6
 2,88

Valeurs des engrais de ferme en Grande Culture (betteraves, maïs,...) - Janvier 2018

Par comparaison aux engrais minéraux, TVA incluse, en vrac, départ négocié

Eléments	Fumier de bovins	Fumier de bovins composté	Lisier de bovins	Digestat de bio-méthanisation	Lisier de porcs	Fumier de poules	Valeur Vrac en ferme €/ unité (*)
MS	23%	25%	7,7%	6,3%	8,2%	50%	
N total	6 x 0,60 = 3,6 2,88	6,7 x 0,75 = 5,03 4,02	3,5 x 0,70 = 2,45 1,96	4,3 x 0,70 = 3,01 2,41	5,9 x 0,70 = 4,13 3,30	22 x 0,75 = 16,5 13,20	Nitrate d'ammoniac (*) 0,80
P ₂ O ₅	4,6	5	1,8	2	4	15	Phosphate soluble TSP (**) 0,73
K ₂ O	9	10	4,1	4	5	15	
MgO	2,2	2,2	1,1	0,9	2	8	
CaO	6,2	10	2,1	2,5	4	33	
Na ₂ O	0,9	1	0,7	0,8	1,5	2,1	
valeur totale / t produit frais	12,95	15,29	6,40	6,90	10,77	40,38	0,30

Remarque: possibilité d'utiliser:

(*) Urée : 0,65€ / unité

Solution azotée : 0,56 € / unité

(**) Phosphate naturel : 1,46 € / unité

Requissud Licence n° A03/2018 sauf Fumier Composté et Digestat (Agra-Ost, projet de recherche Conzasol et EcoBiogaz)

[Hier eingeben]

COMMUNIQUE DE L'ASBL FOURRAGES MIEUX 2018



VARIETES RECOMMANDEES POUR PRAIRIES DE FAUCHE ET PATUREES EN 2018

Le choix des variétés les plus adéquates constitue une étape importante lors du semis des prairies permanentes et temporaires. Au sein du Centre Pilote Fourrages Mieux, les partenaires repris sur la liste confrontent chaque année les résultats des essais comparatifs établis dans différentes régions naturelles afin de définir les variétés les mieux adaptées aux différents types d'exploitation. Les recommandations sont formulées sur base de nombreuses années d'expérimentation dans les conditions pratiques d'utilisation, que ce soit en pâturage ou en fauche, et ce dans différents sites représentatifs de la Wallonie.

Critères d'appréciation des variétés:

- - la productivité ;
- - les valeurs alimentaires ;
- - la pérennité et résistance à l'hiver ;
- - la vigueur et la résistance aux maladies (helminthosporiose, rouille, fusariose, ...) ;
- - pour le ray-grass anglais intermédiaires et tardifs, le comportement au pâturage : appétabilité et résistance au piétinement.

Les listes des pages 3 et 4 ne sont pas exhaustives car toutes les variétés disponibles dans le commerce n'ont pas été testées dans nos essais. Sont reprises dans les tableaux 1 et 2 les variétés qui se sont révélées les meilleures dans les essais et qui sont commercialisées en 2018.

Les partenaires expérimentateurs:

Nos partenaires expérimentateurs sont répartis dans différentes régions agricoles de Wallonie :

- - Agra-Ost, le Centre de Recherche pour l'Est de la Belgique à St Vith ;
- - Agro-Louvain Services à Louvain-la-Neuve ;
- - Le Centre de Michamps à Michamps ;
- - Le CRA-W - unités systèmes agraires, territoire et technologies de l'information à Libramont ;
- - Le CPL VEGEMAR de la Province de Liège à Waremme.

[Hier eingeben]

Localisation des partenaires expérimentateurs de Fourrages Mieux :

Fourrages Mieux ASBL

Rue du carmel, 1

BE-6900 Marloie

Tel: 061 / 210 833

www.fourragesmieux.be

Coordination : Knoden D. (0473/53 64 95)

Widar J. Logiciel dégâts de gibier (0472/58 84 06)

Meriger G. (0472/76 51 56)

Farinelle A. (0496/80 11 61)

FOURRAGES - MIEUX



Christian Decamps
010 / 47 37 72

Maxime Hautot
019 / 69 66 86

Pierre Luxen
080 / 22 78 96
0477 / 27 74 49

Sébastien Crémer
061 / 21 08 35
0498 / 73 67 67

Yves Seutin
061 / 23 10 10
0498 / 69 77 87

CRA-W

Un service de proximité pour que vos fourrages répondent aux besoins de votre cheptel, afin d'accroître vos performances économiques tout en respectant les bonnes pratiques agricoles !



Des informations supplémentaires peuvent être obtenues en consultant notre site Internet :
<http://www.fourragesmieux.be/partenaires.html>

Certaines données, notamment pour les espèces « secondaires », proviennent également d'un partenariat avec l'Allemagne dans le cadre du Centre transfrontalier GLEA à Bitburg

Avec le soutien de :



[Hier eingeben]

Tableau 1. Liste des variétés de ray-grass anglais (RGA) recommandées pour 2018 par groupe de précocité.

Les variétés sont présentées par ordre alphabétique dans chaque groupe. Les variétés précoces ne sont pas préconisées pour le pâturage et pour les zones froides (Ardenne, Haute Ardenne).

<p>1. Variétés précoces</p> <p>- diploïdes (2n)</p> <p>- tétraploïdes (4n)</p>	<p>Respect (Inno)</p> <p>Aubisque (Lim) Bargala* (Ba) Giant^D (DLF)</p>	<p>Telstar* (DLF)</p> <p>Merlinda (NP) Mirtello*^D (DSV)</p>
<p>2. Variétés intermédiaires</p> <p>- diploïdes (2n)</p> <p>- tétraploïdes (4n)</p>	<p>Barforma (Ba) Cangou (SF) Edi (Caus) Indiana (DLF)</p> <p>Activa*^D (SF) Astonhockey*^D (DSV) Aventino (DSV) Cantalou (Car) Graciosa* (Av) Maurizio^D (DSV)</p>	<p>Mara (Ba) Plenty* (NP) Rodrigo^D (DSV) Sanova (Jo)</p> <p>Missouri*^D (NP) Novello^D (Lim) Ovambo^D (DLF) Roy* (Ilvo) Sucral* (JD)</p>
<p>3. Variétés tardives</p> <p>- diploïdes (2n)</p> <p>- tétraploïdes (4n)</p>	<p>Barflip (Ba) Candore (SF) Carvalis (SF) Complot (Lim)</p> <p>Alcander (Lim) Barpasta*^D (Ba) Calao* (SF) Fleuron (Caus) Floris (Av) Flova (Lim) Gildas (Jo)</p>	<p>Eifel (Lim) Mezo (Lim) Milca (SF) Sponsor* (Inno)</p> <p>Macarena (SF) Meltador (Ilvo) Mizuno^D (DLF) Portique (Lim) Valerio* (DSV) Virtuose* (SF) Meracoli (Phil)</p>

() = mandatar: Ba = Barenbrug, Caus = Caussade semences DLF = DLF-Trifolium, DSV, Ilvo = Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek, Inno = Innoseeds, Jo = Jorion, Lim = Limagrain, Phil = Philip-seeds, RAGT, SF = Semences de France, NP = Sorte ist verfügbar bei den anerkannten Händler-Zubereiten, Car = Carneau, EG = Euro Grass, JD = Jouffray Drillaud

* Les variétés marquées avec * sont recommandées pour les sursemis vu leur agressivité.

^D Les variétés marquées avec D sont également recommandées en Allemagne, par le groupe de travail « Coordination des essais et des recommandations pour prairies en région de moyenne montagne ».

Toutes les variétés sont aussi adaptées à l'agriculture biologique !

[Hier eingeben]

Tableau 2 : Variétés recommandées appartenant à d'autres espèces

(présentées par ordre alphabétique)

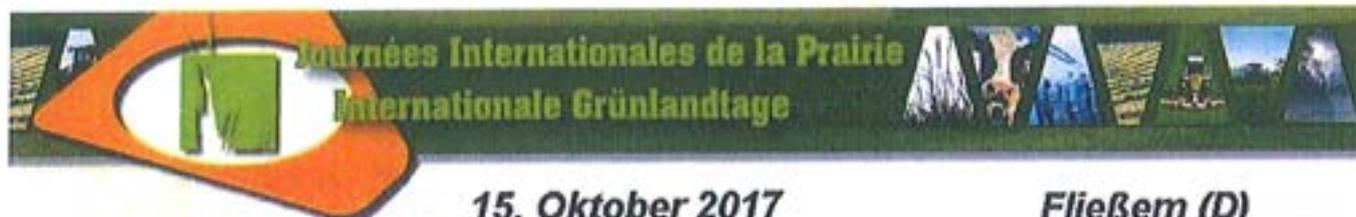
Ray-grass italiens :	2n/ Davinci (Lim), Lascar (SF), Luciano (DSV) 4n/ Barmultra II (Ba), Nabucco (DSV)
Ray-grass hybrides :	4n/ Delicial (Ragt), Marmota (Jo), Motivel (Lim)
Fléoles :	Barfléo (Ba), Comer ^D (NP), Dolina (DLF), Lirocco (DSV), Presto (DSV), Tiller (Lim)
Dactyles :	Adremo (Ba), Barlegro ^D (Ba), Caius (Car), Cristobal (Ba), Daccar (Car), Duero (EG), Galibier (JD), Lokis (Caus), Segaly (RAGT)
Fétuques des prés :	Cosmolit ^D (NP), Libon (DSV), Pompero (DSV), Préval ^D (Jorion)
Fétuques élevées : (F = Fauche ; FP = Fauche - Pâture):	
- Précoce :	Kora (DLF) ^F
- Intermédiaire :	Carmine (SF) ^{F+FP} , Emmeraude (DLF) ^F , Exella (Lim) ^F
- Tardive :	Bariane (Ba) ^{F+FP} , Barolex (Ba) ^{F+FP} , Elissia (Caus) ^{FP}
Trèfles blancs de fauche :	Liblanc (DSV), Melifer (Ilvo), Merlyn ^D (Ilvo), Milagro (Lim), Violin (Lim)
Trèfles violets :	(- 2 Jahre) <u>diploïde (2n)</u> / Diplomat (DSV), Lemmon ^D (Ba), Suez (DLF) <u>tétraploïde (4n)</u> / Amos (DLF), Taifun ^D (DSV) (+ 2 Jahre) <u>tétraploïde (4n)</u> / Astur (Ba)
Luzernes :	Alicia (Lim), Alpaga (Lim), Alpha ^D (Ba), Artemis (Ba), Babelle (RAGT), Cannelle (RAGT), Carelite (Ca), Daphne ^D (Car), Excellence (Caus), Galaxie (JD), Neptune (Car), Sanditi ^D (Ba), Timbale (JD)

Tableau 3. Variétés appartenant à des espèces secondaires recommandées en Allemagne par le groupe de travail « Coordination des essais et des recommandations pour prairies en région de moyenne montagne ».

Pâturins des prés : Lato, Liblue, Likollo, Oxford

Fétuques rouges : Gondoli, Light, Reverent, Roland 21, Tagera





15. Oktober 2017
15 octobre 2017

Fließem (D)

Organisée par le centre de coordination des régions herbagères de l'Eifel-Ardenne - GLEA

Exemple concret : feuille de calcul Excel du groupe de travail « prairie » du LTA du GD de Luxembourg:



Le groupe de travail du Lycée Technique Agricole de Ettelbrück a mis au point une feuille de calcul Excel, qui permet d'estimer le coût de l'alimentation de vaches laitières, le besoin en surface de production et la quantité d'aliments concentrés sur base de la proportion d'herbe, de la pâture, de la qualité de l'herbe et du niveau de production visé.

Sur base de la proportion du fourrage grossier, de la qualité de ce fourrage de la pâture et du niveau de production, ce logiciel calcule la quantité de maïs et d'aliments concentrés nécessaire afin d'avoir une ration équilibrée et adaptée aux besoins du troupeau.

Bases du calcul (paramètres standard):

Rendements (peuvent être adaptés individuellement):

- Ensilage maïs: 12 t MS/ha
- Ensilage d'herbe: 8 t MS /ha
- céréales : 7 t MS /ha
- aliments concentrés protéiniques : 2 t MS /ha

Coût du fourrage (peuvent être adaptés individuellement):

- Ensilage d'herbe: 150 € / t MS
- Ensilage maïs: 140 € / t MS
- aliments concentrés énergétiques : 250 € / t MS
- aliments concentrés protéiniques : 550 € / t MS
- pâture: 70 € / t MS

Paramètres standard (peuvent seulement être adaptés par le LTA)

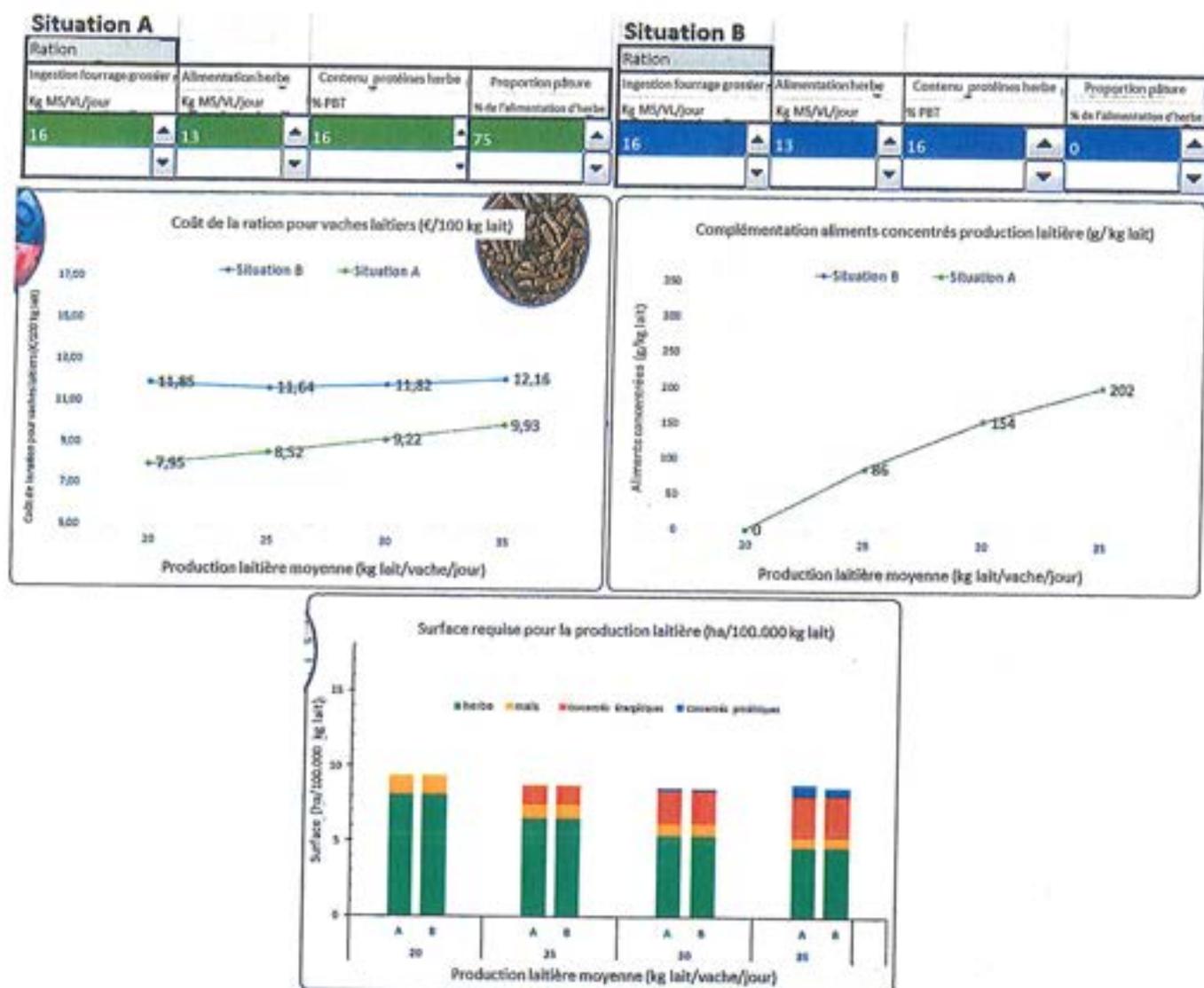
- Pâture= 950 VEM
- aliments concentrés énergétiques = 1050 VEM

En annexe, nous illustrons des résultats de calcul d'exemples concrets. Nous avons seulement accès à une version d'essai et ne pouvons pas personnaliser tous les paramètres. Les rations sont calculées à partir d'un rendement laitier de 20l/vache/jour. Le programme n'est donc pas adapté aux exploitations extensives et aux fermes en autonomie fourragère (sans maïs et aliments concentrés dans la ration).

Si vous êtes intéressé, le LTA est prêt à vous présenter ce logiciel plus en détail.

Exemple 1: Comparaison pâturage maximale vs. troupeau à l'étable toute l'année.

La ration reste inchangée, seule la proportion de pâturage varie.



Exemple 2: Comparaison ration avec fourrage grossier riche ou pauvre en protéines.

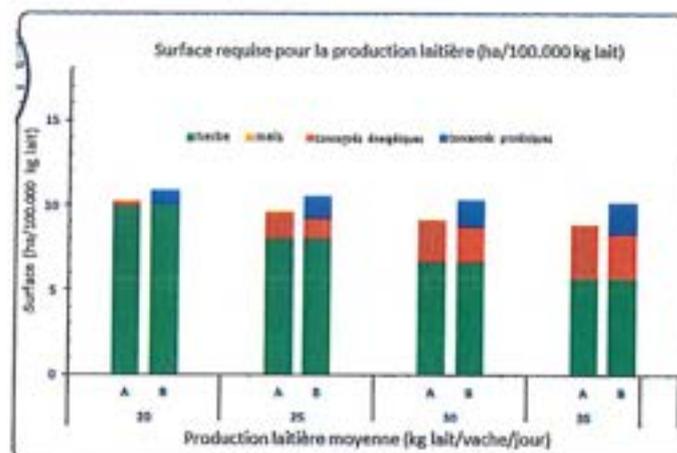
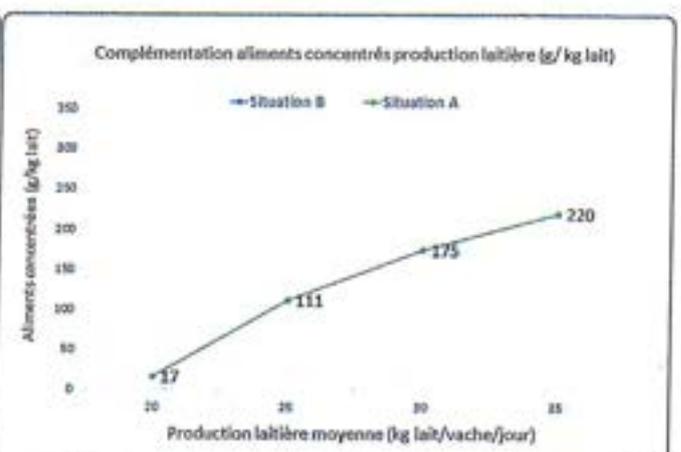
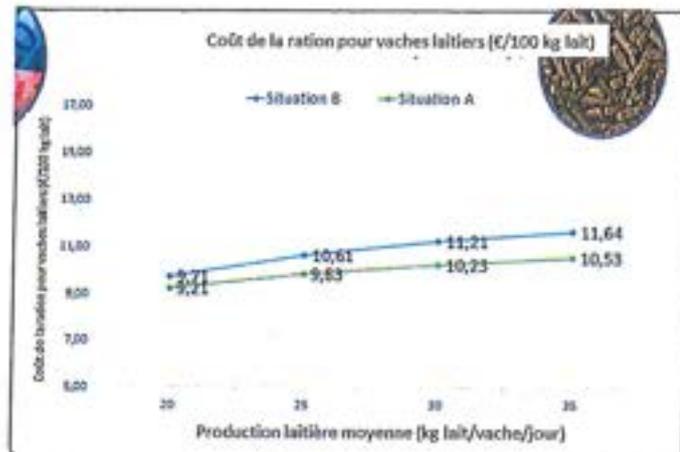
La ration reste inchangée. C'est juste le contenu en protéines (%PBT) de l'herbe qui change.

Situation A

Ration			
Ingestion fourrage grossier	Alimentation herbe	Contenu protéines herbe	Proportion pâture
Kg MS/VL/jour	Kg MS/VL/jour	% PBT	% de l'alimentation d'herbe
16	16	17	50

Situation B

Ration			
Ingestion fourrage grossier	Alimentation herbe	Contenu protéines herbe	Proportion pâture
Kg MS/VL/jour	Kg MS/VL/jour	% PBT	% de l'alimentation d'herbe
16	16	12	50



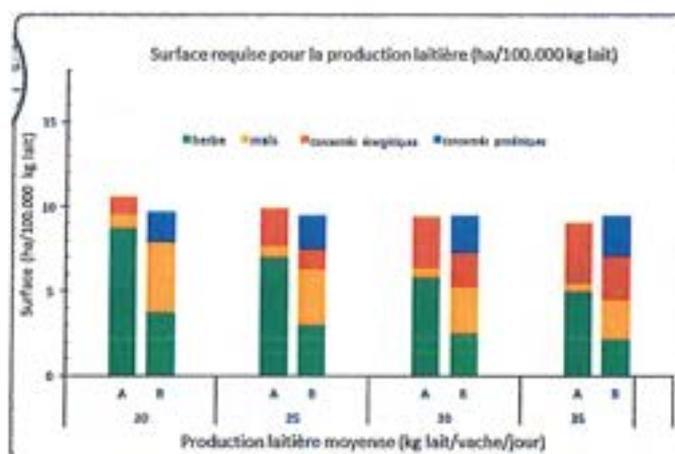
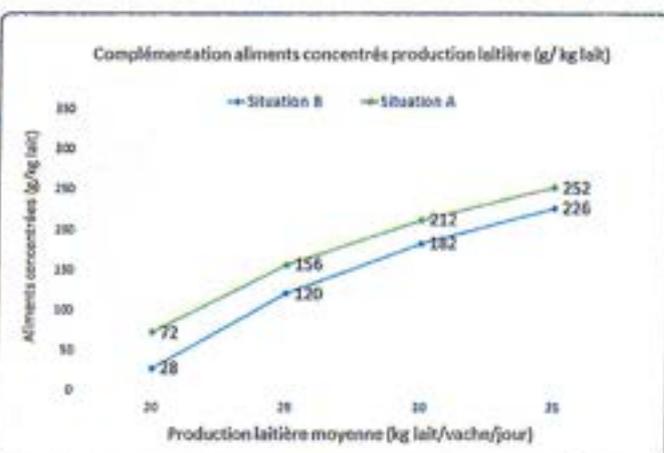
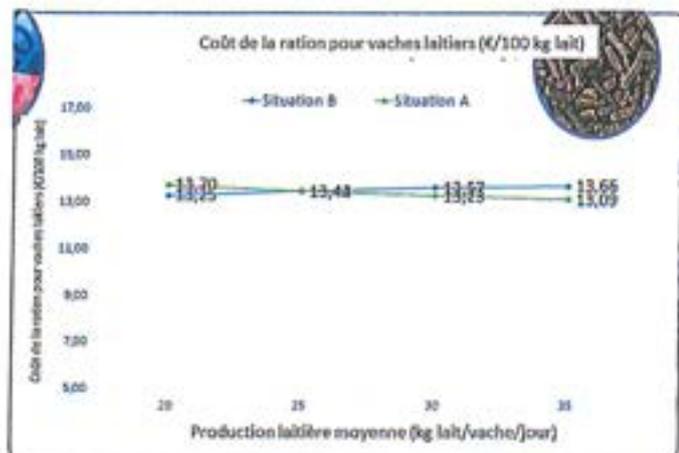
Exemple 3: Comparaison ration mélangé avec beaucoup ou peu d'herbe.

Situation A

Ration	Ingestion fourrage grossier Kg MS/VL/jour	Alimentation herbe Kg MS/VL/jour	Contenu protéines herbe % PBT	Proportion pâture % de l'alimentation d'herbe
	16	14	16	0

Situation B

Ration	Ingestion fourrage grossier Kg MS/VL/jour	Alimentation herbe Kg MS/VL/jour	Contenu protéines herbe % PBT	Proportion pâture % de l'alimentation d'herbe
	16	6	16	0



Conclusions de ces 3 exemples:

1. En augmentant la proportion de la pâture, les coûts d'alimentation de la production de lait peuvent être réduits. **Les économies varient de 19 à 33%**, en fonction du niveau de production laitier. Les besoins en concentrés et en surfaces ne changent pas. Ici, théoriquement, avec le pâturage, on pourrait atteindre encore plus d'économie, car la teneur en protéines peut être plus élevée.
2. En utilisant du fourrage riche en protéines, les coûts d'alimentation de la production de lait peuvent être réduits. Le besoin en concentré ne change pas (g / kg de lait). Cependant, puisque le **fourrage médiocre** doit être complété par des concentrés protéiques coûteux, dont la culture a un faible rendement à l'hectare, **les besoins en surface augmentent**.
3. Pour les rations mixtes herbe-maïs, sans la part bon marché du pâturage, les coûts sont similaires dans les deux scénarios. Ici, le besoin d'aliments concentrés dans la ration riche en herbe est plus élevé, car l'ensilage d'herbe fournit une teneur énergétique inférieure à celle de l'herbe fraîche dans les pâturages. Ici aussi, l'espace requis dans les deux scénarios est également élevé.

Journées Internationales de la Prairie
Internationale Grünlandtage

31 Juillet 2018

à Bras (Libramont (B))
**«Thème : La récolte des
fourrages »**



**12^{ème} Journée
Internationale de la
Prairie**

En collaboration avec

« La journée de l'herbe »

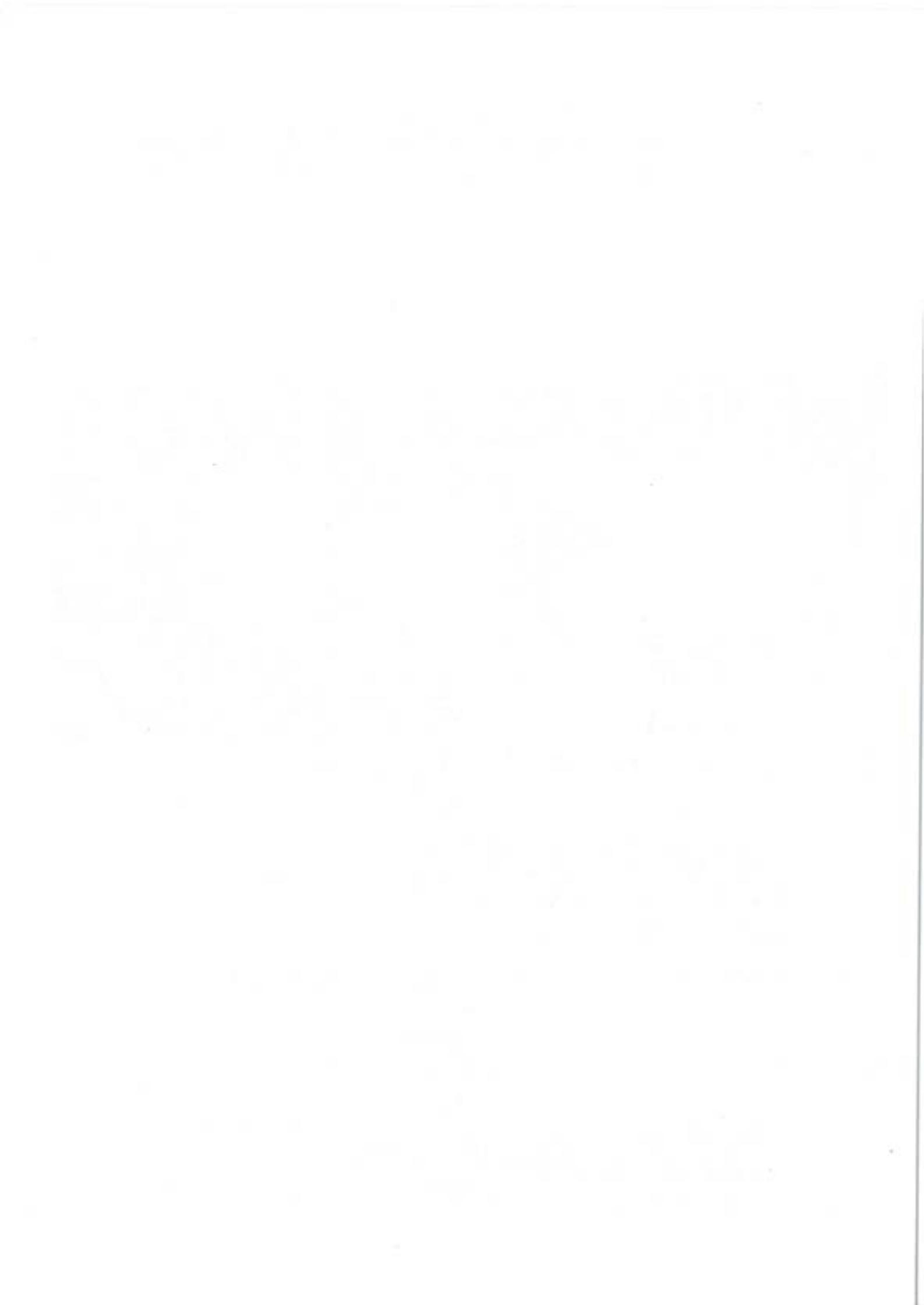
Libramont

Nous sommes tous des enfants de la Terre

Info: www.iglt.eu

Thèmes:

- Récolte des fourrages
- Qualité des ensilages
- Séchage du foin en grange
- Tassement du sol
- ...
- Différents Workshops
- Expo machine (100 Machines au travail)
- Vitrine de graminées, légumineuses et autres mélanges
- Et encore beaucoup d'autres activités



Projet « Perséphone »

Dans le cadre du projet européen Interreg 5A-Grandrégion « Perséphone : Intégration de la filière biogaz dans la nouvelle Bio-économie », l'asbl Agra-Ost s'est engagée à mettre en œuvre cinq essais aux champs. Cela correspond à l'épandage des engrais de ferme et minéraux, l'organisation de la prise d'échantillons, la collecte des données et l'interprétation des résultats pour les cinq essais.

Les cinq essais en prairie sont situés :

- À Emmels, dans la région de Saint-Vith
- À Grendel, près d'Arlon (ferme du Fascht)
- À Steinborn, dans le land de Rhénanie-Palatinat
- À Erpeldange, localité luxembourgeoise
- À Laneuvelotte (France) en région Grand Est

Le but des essais est de comparer le rendement et l'évolution des propriétés physico-chimiques des sols selon le type de fertilisation. Des mesures APL sont également réalisées afin de comparer la quantité d'azote sous forme lessivable (NO_3^-) présente en fonction du type de fertilisation.

Sur ces cinq essais, nous réalisons quatre coupes d'herbe par an ainsi que deux relevés APL. L'analyse des valeurs APL est actuellement complète et fait l'objet d'une description ci-après.

Résultats de l'analyse des APL (données de 2017) du projet Perséphone :

Il ressort de l'analyse de la composition du digestat et du lisier que l'azote est uniquement présent sous forme de N- NH_4 ou sous forme organique, nécessitant alors une ammonification et nitrification pour être utilisable par les plantes.

L'azote contenu dans l'urée est uniquement d'origine organique et donc non directement assimilable. Le sulfate d'ammonium quant à lui ne présente que de l'azote sous forme de N- NH_4 .

Seul le nitrate d'ammonium et le nitrate de calcium possèdent de l'azote sous forme de N- NO_3 . Bien que la composition varie au cours du temps et est fonction du type de résidus utilisés, le tableau ci-dessous montre les résultats d'une analyse des différentes matières organiques.

	En Kg par tonne matière fertilisante			
	N-tot	N- NH_4	N- NO_3	N-org
Digestat brut	137	85	0	52
Digestat phase liquide	139	88	0	50
Digestat phase liquide séchée	106	0	0	106
Digestat phase solide	57	6	0	51
Lisier bovin	91	47	0	44
$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$	100	100	0	0
$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$	100	7	93	0
NH_4NO_3	100	50	50	0
Urée	100	0	0	100

On peut dès lors penser que des taux importants d'azote potentiellement lessivable NO_3^- seront rencontrés avec les engrais chimiques $((\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ et $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$) et non avec les engrais organiques (digestat et lisier).

En effet rappelons que le NH_4^+ est capable de se fixer au complexe argilo-humique, propriété que ne possède pas le NO_3^- . Le NH_4^+ est donc la seule forme d'azote pouvant être stockée dans le sol. Ceci étant possible grâce au principe d'attraction du complexe argilo-humique, chargé négativement, envers les éléments chargés positivement.

Ce principe est repris dans la figure 1 ci-dessous.

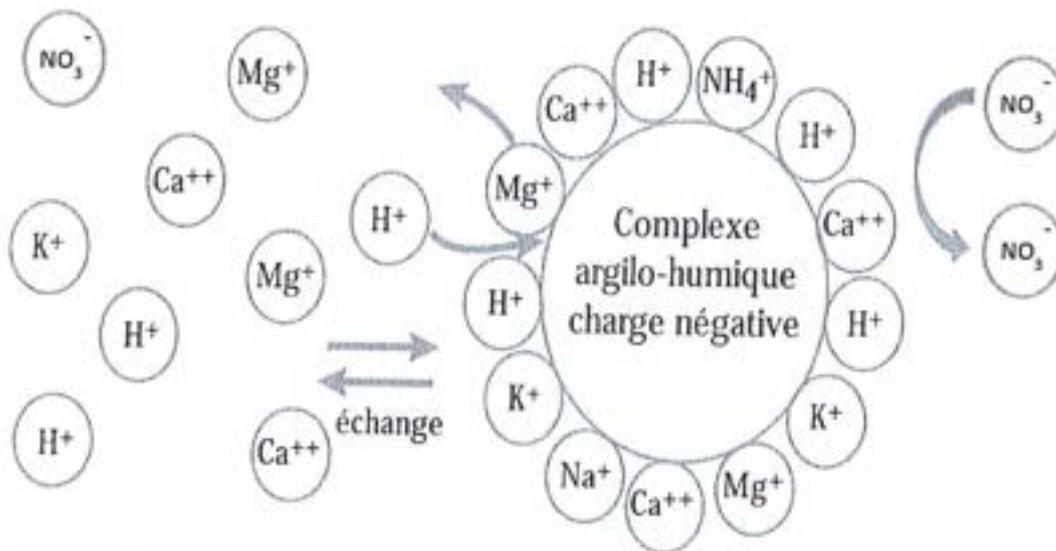


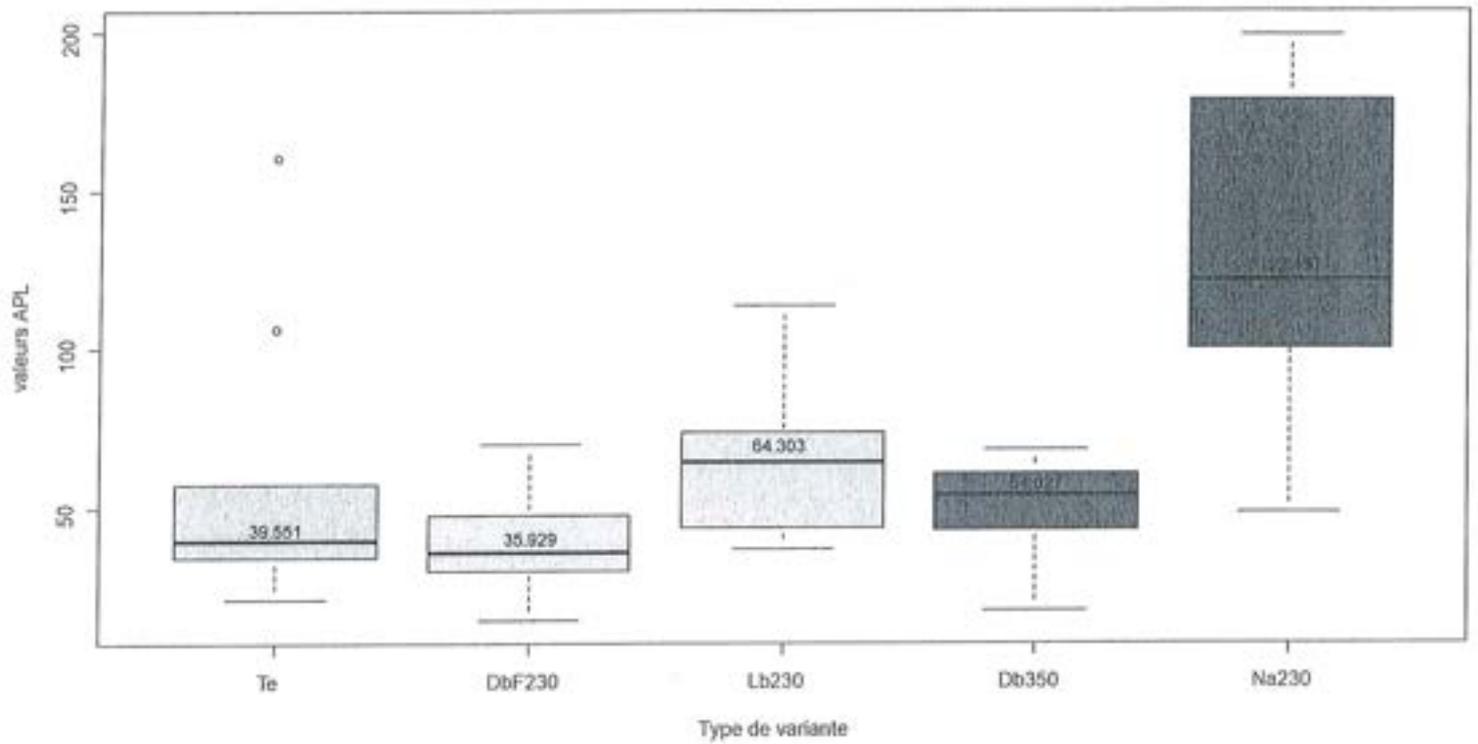
Figure 1: Complexe argilo-humique (<http://pebioengrais.e-monsite.com>)

Les résultats de cette première analyse des APL confirment notre première hypothèse. En effet les valeurs APL entre les variantes recevant du Lisier 230u N, digestat 230u N et digestat 350u N obtiennent des valeurs APL identiques aux parcelles témoins (sans aucune fertilisation). A contrario, la variante Nitrate d'ammonium 230u N obtient des valeurs APL beaucoup plus élevées (Voir graphique 1 ci-dessous).

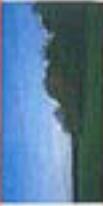
Cette analyse montre que **les apports azotés liés à l'épandage des engrais de ferme sont sans impact significatif sur les APL** (et donc diminue les risques d'eutrophisation des eaux).

Afin de confirmer cette hypothèse, il faudra voir si la tendance se confirme au cours des prochaines années d'essais. En effet les engrais de ferme apportent une quantité d'azote nécessitant des transformations avant d'être potentiellement utilisable par les plantes. Il faudra donc exclure que le processus lié à cette dégradation retarde l'augmentation des valeurs APL.

APL en fonction de la variante



Graphique 1: APL en fonction de la variante. Légende : ● Te= témoin ; ● DbF230 = digestat brut 230u N ; ● Lb230= Lisier brut 230u N ; ● Db350 digestat brut 350u N; ● NA230= Nitrate d'ammonium 230u N

Intitulé		Photo	N°	Cahier des charges partiel		Montant de la subvention / an
Axe « Eléments du maillage écologique »						
Min. 100€/méthode MB1						
Haies et alignements d'arbres		MB1	<ul style="list-style-type: none"> Alignement continu d'arbres ou d'arbustes indigènes en ce compris des vides de max. 4 m. La haie ne peut dépasser 10 m de large. Alignement d'arbres feuillus indigènes, sauf peupliers, distants de maximum 10 mètres entre eux Arbres fruitiers à haute tige Arbres feuillus indigènes de circonférence min. de 40 cm et situé à plus de 10m de tout autre arbre ou haie. Buissons de min. 1,5 m et distants de min. 2 m 	<ul style="list-style-type: none"> Fertilisants et phytos¹ interdits à moins d'1 m Pas de taille du 16/04 au 30/06 (élément de conditionnalité) 	25€/200 m	
Arbres, buissons et bosquets		MB1	<ul style="list-style-type: none"> Arbres fruitiers à haute tige Arbres feuillus indigènes de circonférence min. de 40 cm et situé à plus de 10m de tout autre arbre ou haie. Buissons de min. 1,5 m et distants de min. 2 m 	<ul style="list-style-type: none"> Pas d'épandage ni pulvérisation à moins de 12 m des berges Curage en cas d'envasement ou d'atterrissement Introduction de déchets, poissons, palmipèdes interdits 	100€/mare	
Mares		MB1	<ul style="list-style-type: none"> Etendue d'eau dormante de min. 25 m² du 01/11 au 31/05. Bande de 6 m non labourée Cloîture à 2 m des berges si pâturage, sauf sur une zone d'abreuvement de max. 25% du périmètre de la mare 			
Axe « Prairies »						
Prairies permanentes						
Prairies naturelles		MB2	<ul style="list-style-type: none"> Min. 50 ares pour la méthode avec min. 10 ares par parcelle Maximum 50% de la superficie en prairie permanente de l'exploitation (10 premiers ha exemptés) Aucune intervention avant le 15/06 inclus, sauf étaupinage ou réparation de dégâts de sangliers 	<ul style="list-style-type: none"> Exploitation entre le 16/06 et le 31/10 par pâturage et/ou par fauche (avec récolte et maintien de 5% en zone refuge) Fertilisation organique uniquement du 16/06 au 15/08 Concentrés, fourrages et phytos¹ interdits 	200€/ha	
Prairies inondables		MC3	<ul style="list-style-type: none"> Avis d'expert requis (méthode ciblée) Submersion temporaire de la surface favorisée par un aménagement hydraulique végétalisé Prairie naturellement inondée non éligible Min. 50 ares 	<ul style="list-style-type: none"> Dates et modalités d'exploitation (fauche et/ou pâturage) précisées dans l'avis d'expert Pas de fertilisants ni amendements sur la zone inondable et à moins de 6 mètres Phytos¹ interdits 	200€/ha	
Prairies de haute valeur biologique		MC4	<ul style="list-style-type: none"> Avis d'expert requis (méthode ciblée) Min. 10 ares 	<ul style="list-style-type: none"> Dates et modalités de gestion précisées dans l'avis d'expert Min. 10 % de zone refuge en cas de gestion par fauche Fertilisation, amendements, concentrés, fourrages et phytos¹ interdits sur la parcelle sauf exception 	450€/ha	
Axe « Animaux »						
Races locales menacées		MB11	<ul style="list-style-type: none"> Bovins (> 2 ans) : Blanc-bleu mixte, pie-rouge de l'Est Equins (> 2 ans) : Cheval de trait ardennais, belge² Ovins (> 6 mois) : Mouton laitier belge, Entre-Sambre-et-Meuse, mergelland, ardennais tacheté, ardennais roux² 	<ul style="list-style-type: none"> Animaux correspondant aux standards de la race et inscrits au livre généalogique Bovins et ovins sont enregistrés dans Sanitrace 	120€/bovin 200€/équidé 30€/ovine	

Plus d'information sur les fiches descriptives des MAEC disponibles sur www.natagriwal.be

¹ Seuls sont autorisés les traitements localisés contre les chenilles et nuages, avec un produit adhésif.

² Les chevaux de trait belge et moutons ardennais roux doivent appartenir à la section principale du livre généalogique (être issus de parents et grands-parents appartenant à la race).



<p>Tournières enherbées</p> 	<p>MB5</p>	<ul style="list-style-type: none"> 200 m de long minimum, en tronçons de 20 m 12 m de large en tout point, en bordure de culture sous labour Jamais en bordure de prairie, sauf si séparation par une haie, chemin ou fossé Non accessible aux véhicules motorisés à des fins de loisirs et ne sert pas de chemin ou passage de charroi 	<ul style="list-style-type: none"> Mélange diversifié reconnu (graminées + légumineuses et autres plantes dicotylées), composition à conserver Fauche entre le 16/07 et le 30/09, récolte du foin obligatoire. Maintien d'une zone refuge de min. 2 m de large à chaque fauche Fertilisants, amendements, phytos¹, dépôts et pâturage interdits. En cas de présence de balsamine de l'Himalaya (espèce invasive), destruction par fauche, broyage ou arrachage avant production de graines 	<p>21,6€/tronçon de 20 m de long soit 900€/ha</p>
<p>Cultures favorables à l'environnement</p> 	<p>MB6</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mesure rotationnelle Mélanges céréales-légumineuses, dont la 2^{ème} espèce représente min. 20 % du mélange 	<ul style="list-style-type: none"> Pas de fertilisant, amendement ni phytos¹ jusqu'au 15/09 Variante « céréales sur pied » avec 10% de la parcelle non récoltés (*) 	<p>200€/ha</p>
<p>Parcelles aménagées (différentes variantes : érosion, faune, pollinisateur)</p> 	<p>MC7</p>	<ul style="list-style-type: none"> Avis d'expert requis (méthode ciblée) Superficie comprise entre 0,5 et 1,5 ha En bordure de culture sous labour. Ne peut être longée par une tournière ou bande aménagée Non accessible aux véhicules motorisés à des fins de loisirs et ne sert pas de chemin ou passage de charroi 	<ul style="list-style-type: none"> Composition du couvert et conditions d'exploitation variables en fonction du type d'aménagement Aucune fertilisation et aucun amendement, sauf exception spécifiée et argumentée dans l'avis d'expert En cas de présence de balsamine de l'Himalaya (espèce invasive), destruction par fauche, broyage ou arrachage avant production de graines Phytos¹ et dépôts interdits 	<p>1200€/ha (*)</p>
<p>Bandes aménagées (différentes variantes : érosion, faune, pollinisateur, paysage, fleurs des prés ou fleurs des champs)</p> 	<p>MC8</p>	<ul style="list-style-type: none"> Avis d'expert requis (méthode ciblée) De 3 à 21 m de large. Jusqu'à 30 m de large en cas d'enherbement d'axes de concentration du ruissellement (ravines) Engagement de min. 200 m sur une largeur standard de 12 m En bordure de culture sous labour Non accessible aux véhicules motorisés à des fins de loisirs et ne sert pas de chemin ou passage de charroi. Passage du tracteur autorisé si spécifié dans l'avis d'expert 	<ul style="list-style-type: none"> Composition du couvert et conditions d'exploitation variables en fonction du type d'aménagement Aucune fertilisation et aucun amendement, sauf exception spécifiée et argumentée dans l'avis d'expert En cas de présence de balsamine de l'Himalaya (espèce invasive), destruction par fauche, broyage ou arrachage avant production de graines Phytos¹ et dépôts interdits 	<p>36€/tronçon de 20 m de long pour une largeur standard de 12 m, soit 1500€/ha (*)</p>

Axe « Approche globale au niveau de l'exploitation »



<p>Autonomie fourragère</p> 	<p>MB9</p>	<ul style="list-style-type: none"> Charge de 0,6 à 1,4 UGB/ha de superficie sous herbe et/ou dédiées aux cultures fourragères¹. Si ≤ 0,6 UGB, réduction de la subvention Hors zone vulnérable PGDA : charge jusqu'à 1,8 UGB/ha avec paiement réduit. Ha primés = ha prairies permanentes Engagement portant sur min. 250€ 	<ul style="list-style-type: none"> Epannage des matières organiques limité aux déjections des animaux de la ferme (possibilité d'utiliser d'autres engrais de ferme jusqu'à concurrence de LS < 0,6 si pas d'utilisation d'azote minéral) Phytos¹ interdits dans les prairies éligibles (sauf traitement localisé sous les clôtures électriques) 	<p>100€/ha si < 1,4 UGB/ha</p> <p>Hors zone vulnérable PGDA : 50€/ha si < 1,8 UGB/ha</p>
<p>Plan d'action agroenvironnemental</p> 	<p>MC10</p>	<ul style="list-style-type: none"> Avis d'expert requis (méthode ciblée) Exploitation mettant en œuvre des pratiques agricoles favorables à l'environnement Diagnostic environnemental de l'exploitation et des pratiques à dresser (gestion de la biodiversité, du paysage, de la fertilisation et du sol, des traitements phytosanitaires ...) 	<ul style="list-style-type: none"> Liste des actions et calendrier d'exécution à établir Objectifs à court, moyen et long termes à définir Suivi annuel de l'engagement 	<p>Paiement (€)</p> <p>= 20 X + 10 Y + 50 Z</p> <p>Plafonné à 3500€</p> <p>X = nb d'ha (max. 50)</p> <p>Y = Σ des autres aides MAE/100</p> <p>Z = nb d'ha contribuant à l'autonomie protéique</p>

Actualité Natura 2000

1) Séance d'information du 15 février

Ce 15 février s'est tenu une séance d'information, à Saint-Vith, à destination des agriculteurs pour les informer de l'impact de Natura 2000 au sein de leur exploitation. Au total, cinq thèmes ont été présentés. Le premier, préparé par Natagriwal (E. Hugo), visait à remettre les choses en clair quant à Natura 2000 et son fonctionnement. Ensuite, c'est le DNF (S. Benker) qui nous a fait un exposé sur les mesures de gestion graduelles ainsi qu'une courte présentation sur l'obligation de clôture des berges des cours d'eau non classés en Natura 2000. C'est encore au tour de Natagriwal (A. Philippe) de faire un exposé. En effet, la conseillère agro-environnementale de Natagriwal a présenté l'intérêt des mesures agro-environnementales dans le site Natura 2000 et les alternatives possibles via les cahiers des charges des mesures ciblées (MC4 « prairie de haute valeur biologique »). Un agriculteur, Monsieur Dahlem, nous a fait part lors de cet exposé, des solutions qui avaient été trouvées chez lui. L'intervenante de la quatrième présentation était Mme Paquet du Département de l'agriculture. Celle-ci a exposé la façon dont les agriculteurs peuvent percevoir les indemnités Natura 2000 et les cumuls avec d'autres primes possibles (bio, MAE...). Avant de terminer par un verre, Fourrage Mieux (J. Wahlen et A. Farinelle) a présenté ses résultats quant à la valorisation des fourrages issus de prairies à contraintes fortes.

Je tiens à remercier tous les collaborateurs pour l'aide apportée à l'occasion de cet événement et plus particulièrement, M. Dahlem, qui s'est déplacé pour nous expliquer son cas.

A tous merci !

Vous avez loupé cette séance d'information ? N'hésitez pas à contacter **Emily Hugo** (Natagriwal) si vous avez question à ce sujet.



GSM: 0488/06 51 47 – chugo@natagriwal.be



Présentation du projet « Sensivalbois »

Nom du projet : Sensibilisation à la production et à la valorisation des plaquettes de bois/ bois raméal fragmenté produites sur le territoire du Gal entre Vesdre et Gueule»

Durée : 33 mois du 1^{er} Avril 2017 au 31 Décembre 2019

Communes concernées : Lontzen, Eupen et Raeren

Description du projet :

Sur le territoire du Gal, la biomasse ligneuse est potentiellement présente et disponible. Rien qu'en 2013, les agriculteurs à eux seuls ont déclaré 525 km de haies dans leur déclaration de superficies sur le territoire de ces trois communes. A ce chiffre s'ajoutent toutes les haies qui ne sont pas déclarées. En zone agricole, la densité du maillage de haies varie entre 75 et 114 m de haies par hectare de SAU. Les éléments du paysage doivent être entretenus régulièrement. Actuellement, cette biomasse est non utilisée, perdue ou mal valorisée.

Le projet veut mobiliser cette ressource locale et la mettre à la disposition des collectivités, entreprises et utilisateurs privés. L'idée est de transformer ce gisement en plaquettes forestières valorisables. Cette source énergétique à l'avantage d'être renouvelable, plus autonome vis-à-vis des sources d'approvisionnement classique en énergie fossile (Mazout, Gaz) durable, économique.

La culture de taillis à courte rotation ou très courte rotation (TCR) sera aussi envisagée afin d'assurer l'approvisionnement.

Ces cultures seront installées judicieusement pour assurer les rôles de :

- Lutte contre l'érosion des sols (bordures de ruisseau ou rivière)
- Création de couloir écologique pour la faune sauvage
- Lutte contre les nuisances sonores
- Amélioration de la structure paysagère

Responsable de projet

Eléna Rappe

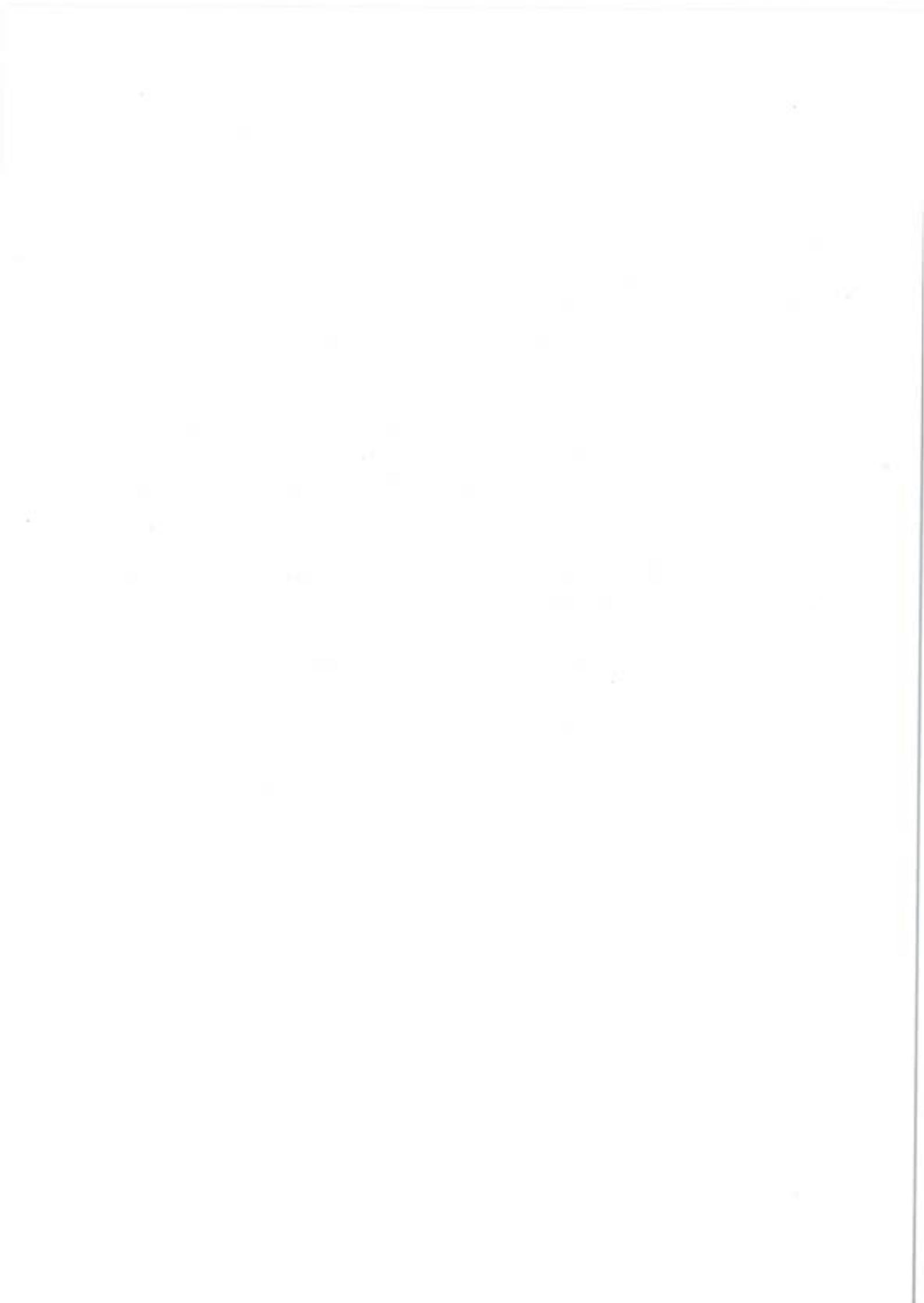
Préparer la transition de nos systèmes agricoles et alimentaires : comment combiner les situations actuelles et les trajectoires de demain ?

Philippe Baret, Véronique De Herde, Timothée Petel & Clémentine Antier
Earth & Life Institute, Université catholique de Louvain

Les attentes vers l'agriculture du XXI^{ème} siècle sont multiples : assurer l'approvisionnement en aliments, créer de la valeur économique, préserver l'environnement et les paysages, participer au développement rural. Pour répondre à cette diversité d'enjeux, plusieurs éléments doivent être combinés. Dans un premier temps, une analyse de la diversité actuelle des systèmes agricoles à l'échelle de la Région wallonne fait ressortir une multiplicité de situations qui diffèrent notamment par l'équilibre entre des objectifs à court terme et à long terme d'un point de vue économique et d'un point de vue environnemental. Une seconde étape consiste à établir des scénarios pour le futur des différentes filières de production. Les modes de production actuels ont des caractéristiques variées pour les performances économique et environnementale. La production totale pour un produit donné, le lait ou les céréales par exemple, est la résultante de ces différents modes de production. En fonction des objectifs que nous nous fixons pour le futur, différentes combinaisons de modes de production peuvent être considérées.

Si ces scénarios peuvent fournir des cadres pour orienter l'action publique et le débat à long terme, différentes stratégies de transition sont mises en œuvre dès aujourd'hui par les acteurs des systèmes alimentaires. Dans le secteur laitier, la réussite de ces initiatives à petite échelle est très dépendante du cadre global déterminé non seulement par le modèle industriel dominant mais aussi par la formation des éleveurs qui détermine leurs compétences et leur vision du futur de leurs systèmes.

La combinaison de ces différentes échelles spatiales et temporelles ouvrent des perspectives réalistes et positives pour construire, avec l'ensemble des acteurs des filières, des trajectoires de transition qui aideront à construire de nouveaux systèmes agricoles respectueux de la diversité des compétences et des attentes.



Préparer la transition de nos systèmes agricoles et alimentaires

Comment combiner les situations actuelles
et les trajectoires de demain ?

Philippe Baret
Véronique De Herde
Timothée Petel
Clémentine Antier

UCL
Université
catholique
de Louvain



Le secteur laitier se trouve à la croisée de multiples défis

2

Le secteur fait face à des **défis** :

- **économiques** : volatilité du prix du lait
et hausse du coûts des intrants
- **environnementaux** : impact de l'élevage sur
l'environnement
- **sociaux** : comment organiser l'organisation du travail dans un contexte
d'augmentation de la taille des exploitations ?
- **sociétaux** : influence de l'évolution des attentes sociétales
(réglementations sanitaires & environnementales, par exemple)



UCL – EARTH & LIFE INSTITUTE

2

Ces défis soulignent l'enjeu d'une transition vers davantage de durabilité

Dans ce contexte, une **transition** vers des exploitations **plus durables** prend tout son sens.

Comment les exploitations laitières peuvent-elles évoluer pour répondre à ces défis et quels sont les **obstacles** à surmonter pour y parvenir ?



1. Une diversité de systèmes aujourd'hui



Cinq groupes d'exploitation ont été identifiés : ils diffèrent en termes de structure

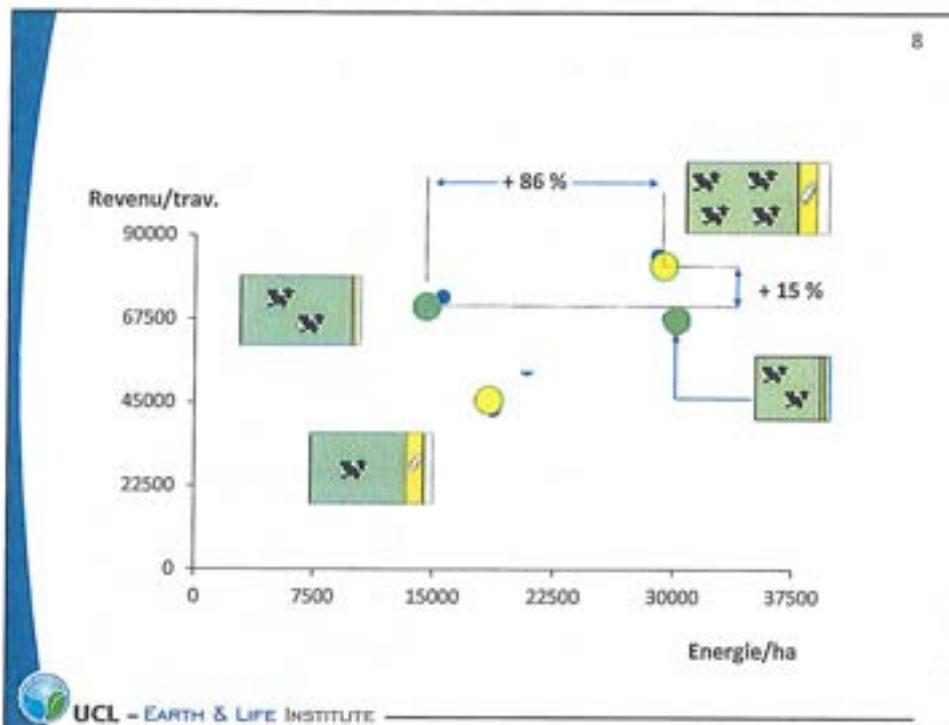
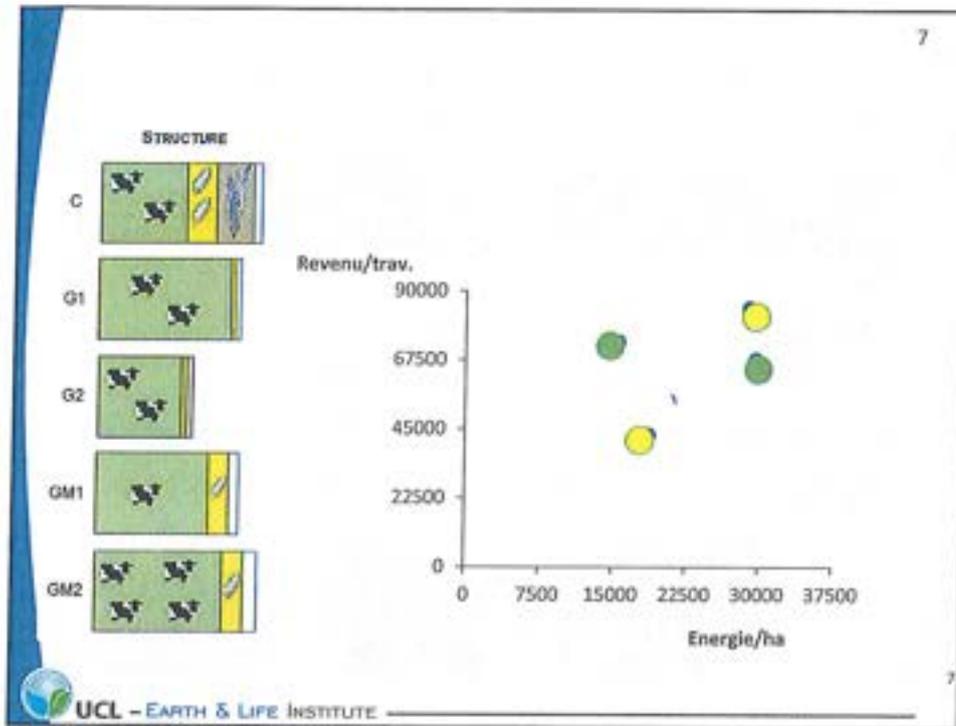
	C [53]	G1 [127]	G2 [130]	GM1 [57]	GM2 [80]
	Cultures	Prairies		Prairies	Maïs
Prairies (% SAU)	50	93	93	78	84
Maïs (% SAU)	15	4	5	10	14
Cultures (% SAU)	21,1	0,4	0,5	1,8	0,7
Production laitière (l)	367 672	363 143	430 546	327 401	787 372
Production laitière par hectare (l/ha)	4776	6306	9392	6140	10 174



Ces groupes ont des niveaux de durabilité environnementale et économique contrastés

	ENVIRONNEMENT	ECONOMIE		
		Revenu	Efficience	Autonomie p/r aides
C		-	-	-
G1		+	++	+
G2		+	+	++
GM1		-	-	+
GM2		++	+	++

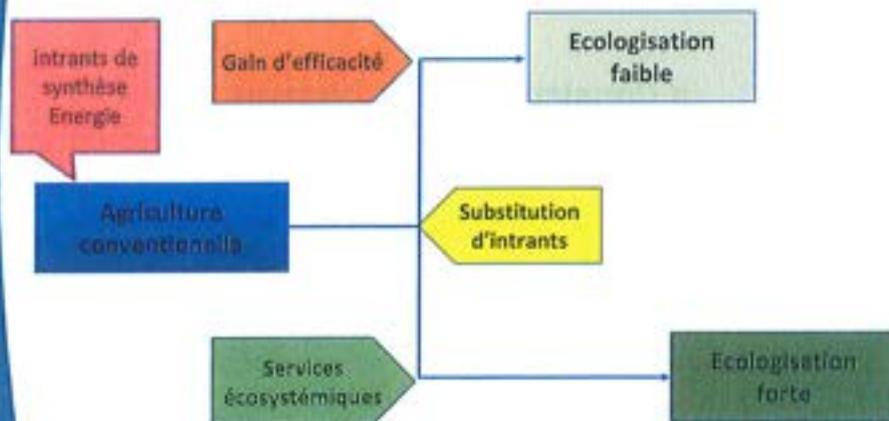




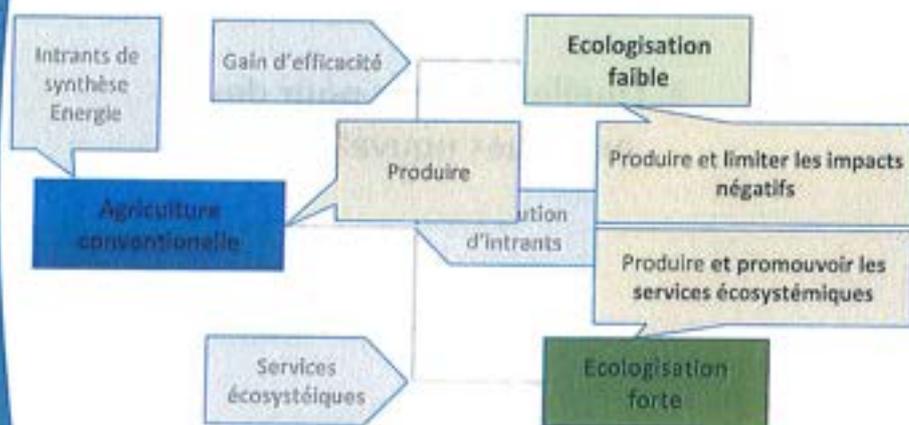
2. Quelles options pour des pratiques nouvelles ?



Quelles trajectoires possibles ?



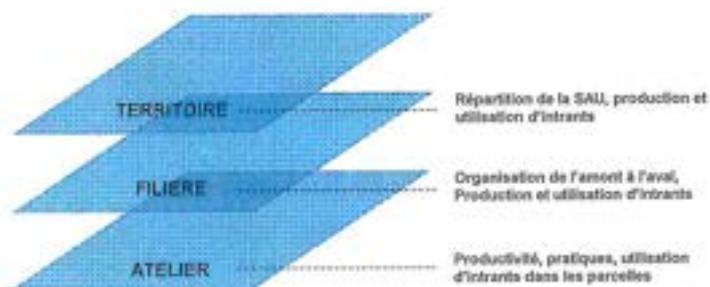
Produire : trois déclinaisons



3. Construire des scénarios

Echelles de l'étude

13



14

3.1. Filière céréales



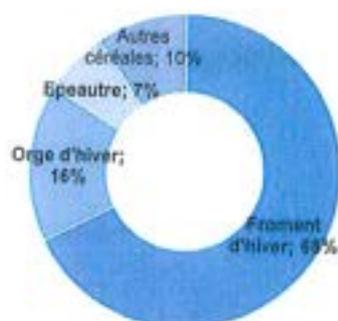
Résultats – Filière céréales

1/ Etat des lieux de la filière et de ses modes de production



La sole céréalière wallonne

Trois céréales occupent 90% de la superficie céréalière wallonne : le froment d'hiver, l'escourgeon, et l'épeautre.



Superficie relative des cultures des céréales à grains en Wallonie, en 2014
Source : Statbel 2014



Typologie des modes de production

Estimation des niveaux de productivité et du niveau d'utilisation d'intrants par unité de surface, en moyennes interannuelles

Froment d'hiver, en Région wallonne

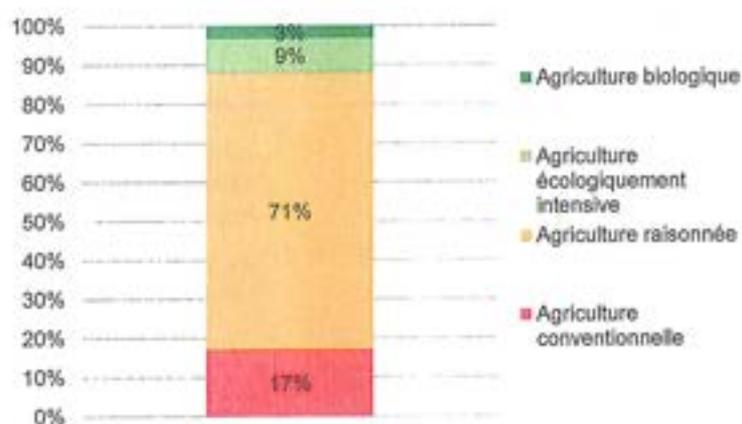
		Production	Engrais azotés			PPP
		Rendement moyen interannuel (t/ha)	N minéral (kg N/ha)	N organique (kg N/ha)	N total (kg N/ha)	Nombre de traitements/an
	Agriculture conventionnelle	10,0	185	10	195	6
	Agriculture raisonnée	9,0	175	20	195	4
	Agriculture écologiquement intensive	7,0	165	30	195	2
	Agriculture biologique	5,0	0	60	60	0

Estimations établies sur base des données disponibles dans la bibliographie, des entretiens menés avec les acteurs de la filière, et de l'exploitation des données disponibles au sein de l'enquête agricole de la IMAEA (années 2013, 2014, 2015) – voir synthèse 01ère.



Modes de production des céréales en Wallonie

Part relative estimée des modes de production de la typologie, pour l'ensemble de la filière céréales wallonne, en 2015



Les utilisations des céréales wallonnes

19



Part relative des différentes destinations des productions céréalières principales (froment, orge, épeautre, maïs grain) en Wallonie en 2010 (% des MS grains)

Source : calculs propres d'après (Delour et al. 2014)

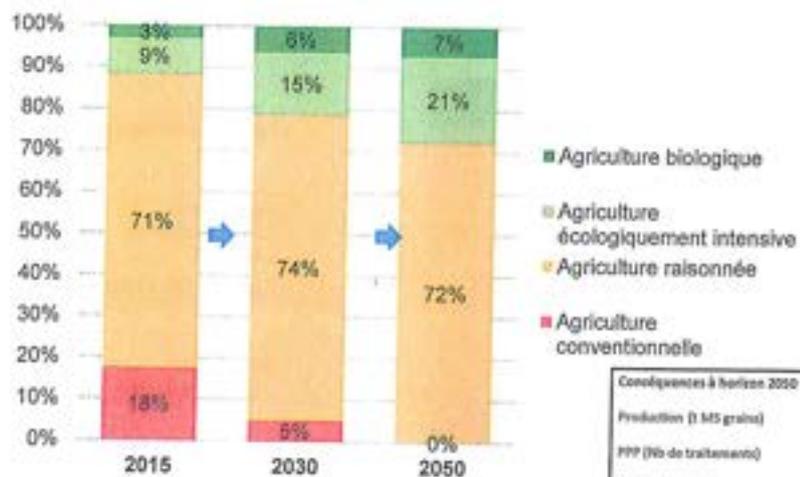


UCL - EARTH & LIFE INSTITUTE

Scénario tendancier

20

Poursuite des tendances observées au cours des 10 dernières années



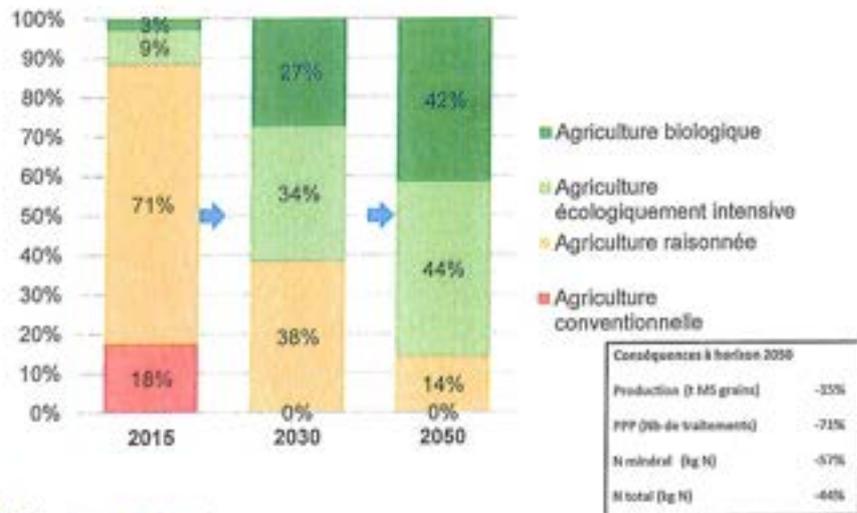
Conséquences à l'horizon 2050	
Production (t MS grains)	+3%
PPP (t/ha de traitement)	-94%
N minéral (kg N)	-25%
N total (kg N)	-22%



UCL - EARTH & LIFE INSTITUTE

Scénario de transition 2

Rupture par rapport aux tendances observées, avec un objectif de réduction de l'utilisation des PPP de 70% d'ici 2050

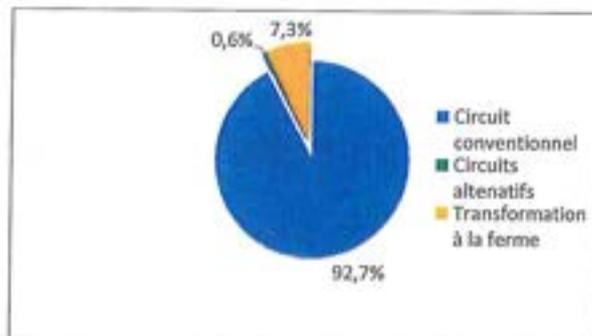


3.2. Filière Lait



Circuits de commercialisation

En 2015, la production totale de lait en Région wallonne est estimée à 1.372 millions de litres de lait.



Répartition du lait produit dans les trois grands types de circuits de commercialisation en Région wallonne.



Proposition d'une typologie des systèmes d'élevage laitier en Région wallonne

3 critères de caractérisation

1° Présence ou absence de maïs

2° Part des prairies et du maïs

3° Productivité laitière



7 systèmes d'élevage

-  Herbe extensif HE
-  Herbe intensif HI
-  Herbe cultures diversifiées
-  Herbe maïs semi intensif H M SI
-  Herbe maïs intensif H M I
-  Herbe maïs cultures diversifiées semi intensif H M CD SI
-  Herbe maïs cultures diversifiées intensif H M CD I



Caractérisation des systèmes d'élevage laitier

Sur base d'un échantillon issu de l'enquête agricole DAFA 2015

		Production	Aliments concentrés		Surfaces	Engrais azotés		PPP
		(t/VL/an)	Utilisation (kg/VL et saite/an)	Efficacité (g/l)	(ha/VL et sa saite)	N organique (kg N/VL)	N minéral (kg N/VL)	Quantité de s.a. (kg/VL)
	HE	5.197	1119	179	1,1	147	98	0,36
	HI	7.486	1887	220	1,1	153	136	0,59
	H CD	6.256	1476	191	1,2	119	68	0,38
	H M SI	4.939	950	154	0,9	112	91	0,47
	H M I	7.677	1751	209	1,0	170	136	0,71
	H M CD SI	4.413	847	133	1,0	113	59	0,51
	H M CD I	8.150	2063	211	0,8	103	110	0,89

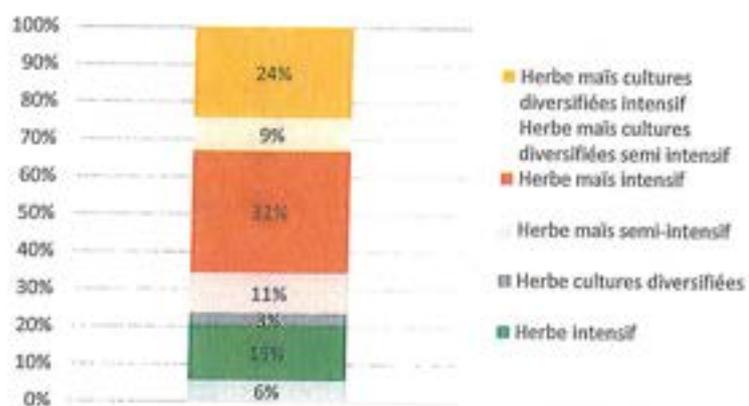
HE = Herbe extensif ; HI = Herbe intensif ; H CD = Herbe cultures diversifiées ; H M SI = Herbe maïs semi intensif ; H M I = Herbe maïs intensif ; H M CD SI = Herbe maïs cultures diversifiées semi intensif ; H M CD I = Herbe maïs cultures diversifiées intensif



Répartition du cheptel laitier en Wallonie

27

Répartition estimée du cheptel laitier dans les différents systèmes d'élevage laitier en 2015



Estimation à dire d'experts

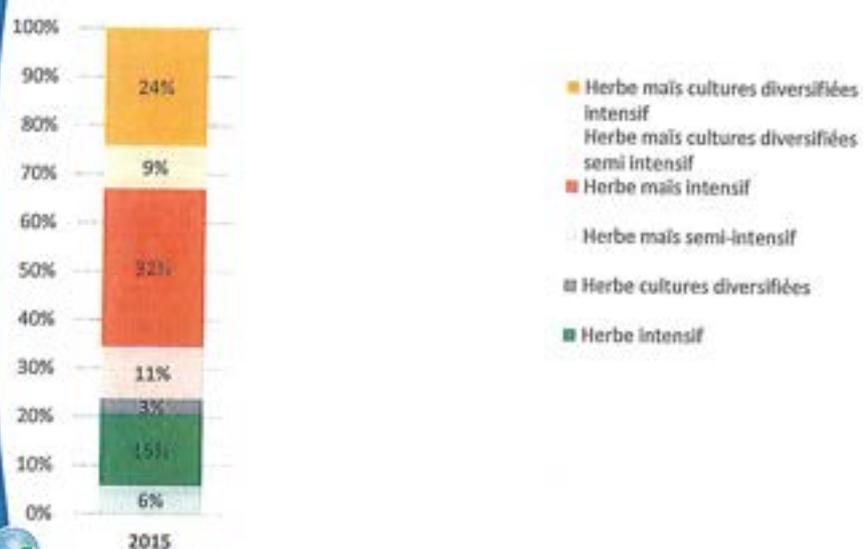


UCL - EARTH & LIFE INSTITUTE

Scénario tendancier

28

Poursuite des tendances observées au cours des 10 dernières années



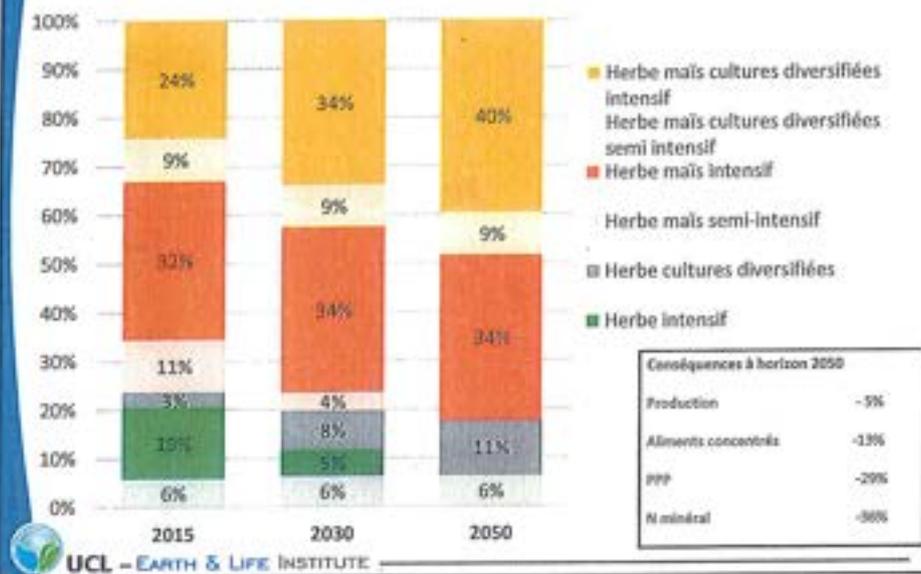
2015



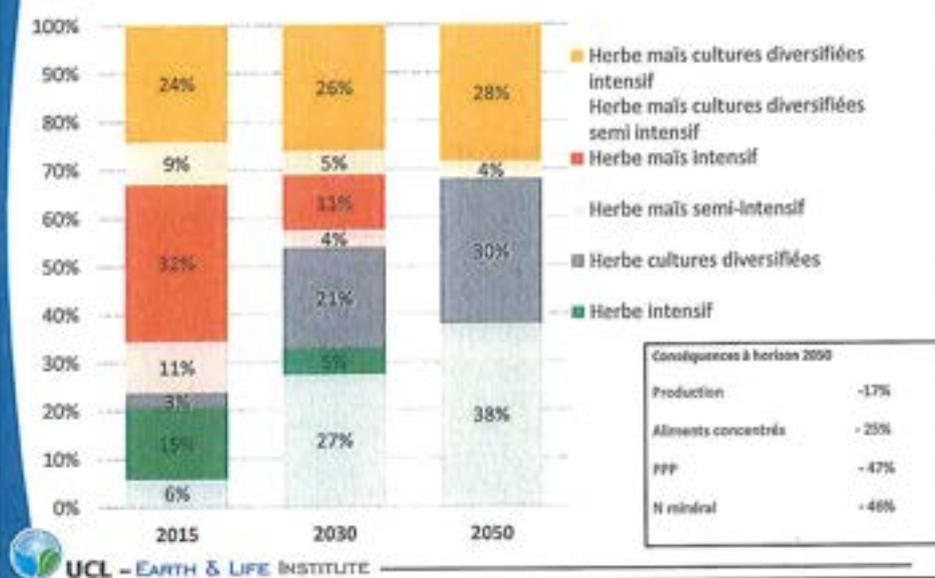
UCL - EARTH & LIFE INSTITUTE

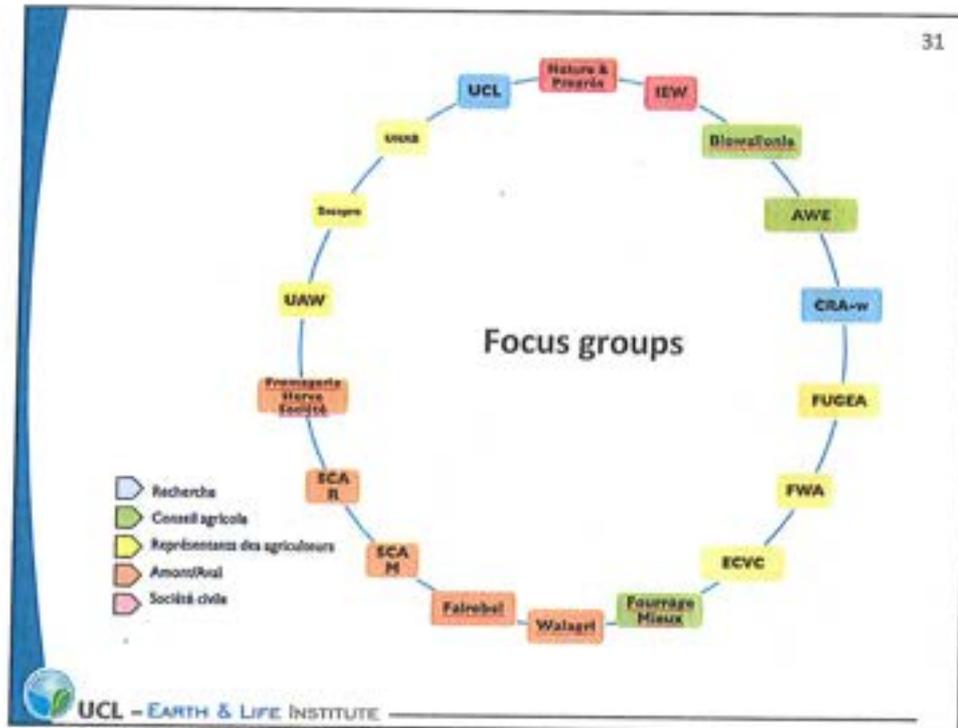
Scénario tendanciel

Poursuite des tendances observées au cours des 10 dernières années



Scénario transition



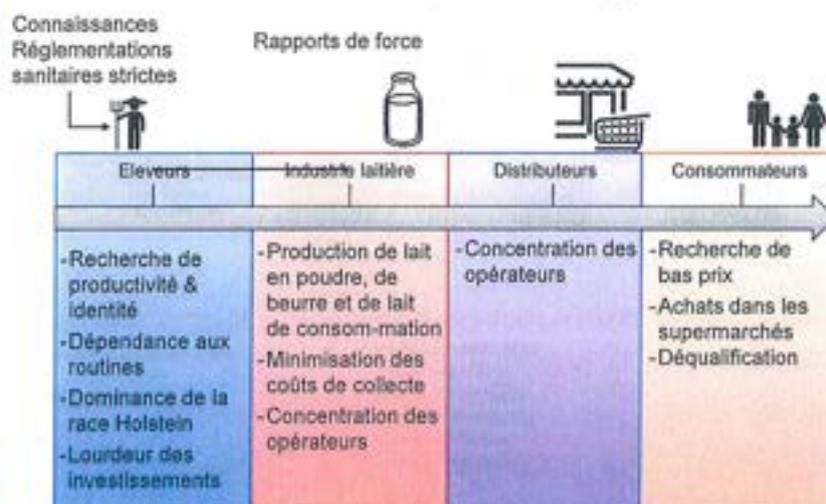


4. Transition et verrouillages

Quelles raisons poussent les éleveurs à se démarquer du circuit conventionnel ?



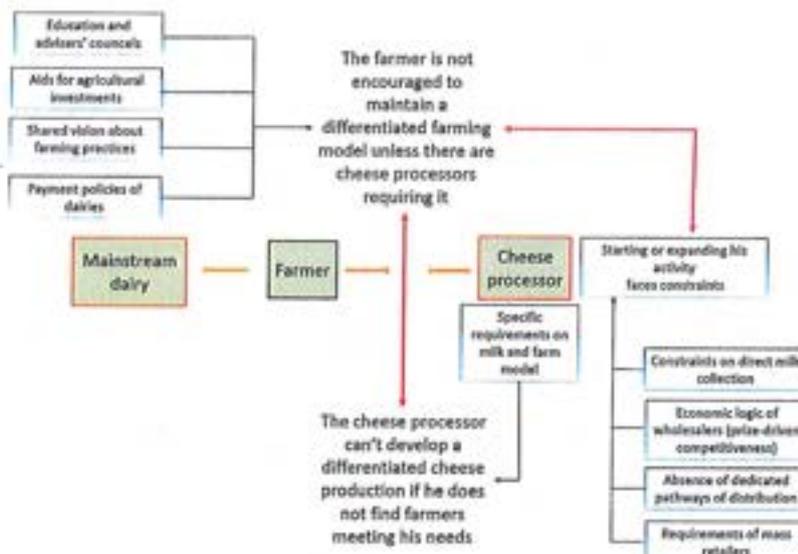
De nombreux mécanismes s'articulent pour créer une situation de verrouillage



Comment ces éleveurs se démarquent-ils de la situation de verrouillage identifiée ?

Les éleveurs se démarquent de plusieurs éléments constitutifs du régime :

- ils adaptent certaines de leurs **pratiques** : la race laitière utilisée, par exemple
 -  Race Holstein et recherche de productivité
- ils entretiennent des relations différentes vis-à-vis des acteurs situés en aval : **relations de confiance et retour positif du consommateur**
 -  - Rappports de force
 - Absence de contact avec le consommateur
- ils acquièrent des **connaissances et compétences** spécifiques, stratégiques et relationnelles
 -  Connaissances et conseils axés sur le modèle dominant



Conclusions

L'agriculture d'aujourd'hui est faite d'une diversité de pratiques et de visions

Une approche prospective offre un cadre pour débattre de manière informée des possibles trajectoires pour le futur et de leurs conséquences

La transition est dépendante du fonctionnement des systèmes et de la capacité d'action des acteurs individuels.

Un changement radical est possible sur le long terme mais demande du réalisme, des cadres nouveaux et du courage.



