

## Rapport d'activité annuel : Janvier – Décembre 2009

### **1. Mise en place du Centre de Référence et d'Expérimentation**

Le Centre de Référence et d'Expérimentation a été octroyé à Monsieur Michael Hennes par accord écrit en date du 17 février 2009, par arrêté ministériel avec notification de l'inspecteur général Monsieur Jean-Pierre Rousseau.

### **2. Identité du demandeur**

HENNES MICHAEL : AGRICULTEUR

Rue : Herresbach, 65

Code postal : 4770

Localité : Herresbach / Amel

Tél : 080 / 548329

E-mail : michael.hennes@swing.be

GSM : 0472 / 547516

### **3. Secteur concerné et intitulé du projet**

Secteur agricole : Cultures fourragères en agriculture biologique en Haute Ardenne

### **4. Description de l'exploitation de M. Hennes**

Michael Hennes gère une exploitation d'environ 40 vaches laitières selon le mode de production biologique et cela sur une superficie de 50 ha.

A côté de son fourrage principal qui est l'herbe, l'agriculteur cherche à produire sur son exploitation d'autres fourrages de qualité, afin d'assurer autant que possible une autonomie de production de fourrages. Il convient également de rénover d'anciennes prairies dont la production n'est plus satisfaisante et dont le potentiel de production est loin d'être optimisé. Tout cela pour augmenter au final la rentabilité économique de son exploitation.

Sur son exploitation, M. Hennes a également engagé plusieurs parcelles en mesures agro-environnementales (entretien des haies, arbre isolé, mare, prairies naturelles,...).

## **5. Situation du secteur en Wallonie, situation du marché, intérêt économique et retombées envisagées pour le secteur agricole wallon**

L'agriculture biologique wallonne comporte actuellement environ 571 agriculteurs, sur une superficie de plus de 25.367 ha (données 2007), avec une tendance croissante. La production de fourrages de qualité a toujours été un facteur clé dans une exploitation agricole. Mais la conjoncture actuelle renforce la nécessité de produire un maximum, voire la totalité des fourrages à la ferme.

Cependant, à ce jour, aucun essai n'a encore été réalisé en agriculture biologique dans les conditions pédoclimatiques de la Haute Ardenne. Or, cette région défavorisée au niveau pédoclimatique possède un potentiel quant à la production de fourrages de qualité. Il reste à trouver les meilleures pistes envisageables. Au terme des essais, une étude économique sera réalisée. Elle a pour but de vérifier si l'obtention de cette augmentation de rendement n'entraîne pas des frais trop importants, et donc, si la rentabilité financière est assurée.

Les retombées pour le secteur bio semblent évidentes : les résultats de ces essais peuvent servir de base de vulgarisation pour les agriculteurs bio et conventionnels de la Région Wallonne, et leur permettre de produire leurs propres fourrages de qualité. Ces essais sont installés chez un agriculteur bio et, de ce fait, gérés selon le cahier de charge adéquat. Mais les résultats obtenus servent également aux agriculteurs conventionnels, donc au secteur agricole tout entier.

## **6. Vulgarisation**

La vulgarisation permettra de diffuser les résultats obtenus et de donner ainsi la possibilité au secteur agricole, conventionnel et bio, de profiter au maximum de ce centre d'expérimentation et de référence

Cette vulgarisation se fera via différentes voies :

- visites des essais et de l'exploitation couplées à des journées d'études sur le sujet ;
- publications via des feuillets techniques et via le site Internet d'Agra-Ost et des Institutions partenaires ;
- publications d'articles dans la presse agricole.

## 7. Moyens mis en œuvre

### Moyens humains :

- Michael Hennes en tant qu'agriculteur.
- Le personnel d'Agra-Ost, ainsi que le personnel de Fourrages Mieux et du Centre pilote Bio en ce qui concerne les collaborations.

### Moyens matériels :

- La récolte des parcelles d'essais se fera avec une faucheuse Haldrup, louée au CRA-W. Les travaux de labour, travail du sol, semis et récolte seront effectués par des entreprises agricoles, qui possèdent le matériel adéquat. Les autres travaux seront effectués par l'agriculteur lui-même.
- Le matériel d'Agra-Ost est utilisé également pour le suivi des essais.

## 8. Collaborations

### *Suivi du centre d'expérimentation et de référence :*

Agra-Ost - Ce centre de recherche et de vulgarisation pour l'Est de la Belgique pourra encadrer Michael Hennes et agir comme première source d'information. Cette institution peut également profiter de son bilinguisme. Les actions de vulgarisation et d'information (visites, brochures, ...) pourront être réalisées en français et en allemand.

### *Conception et suivi des essais :*

En ce qui concerne la conception des essais, le traitement des résultats et la vulgarisation de ceux-ci, une collaboration est envisagée avec le Centre pilote Bio qui dispose déjà d'une certaine expérience dans ce domaine et qui pourra diffuser les informations au secteur bio wallon.

### *Choix des mélanges de prairie :*

Ce choix et les relations avec les firmes semencières se sont faits en collaboration avec le centre pilote Fourrages Mieux, coupole des institutions wallonnes travaillant sur la prairie.

### *Vulgarisation des résultats :*

La vulgarisation des résultats se fera donc en partenariat avec le Centre pilote Bio, mais également avec la Direction générale Agriculture, Ressources naturelles et Environnement, Direction du Développement et de la Vulgarisation.

## 9. Essais mis en place

Les essais sont mis en place sur des surfaces appartenant à Michael Hennes, parcelles cultivées selon le cahier de charge de l'agriculture biologique.

Dans le cadre d'essais concernant les productions fourragères, annuelles ou pluriannuelles (prairies temporaires), les objectifs généralement visés sont l'étude de la phytotechnie, la mesure du rendement et l'analyse de la qualité.

### 9.1. *Essai triticale-pois fourragers*

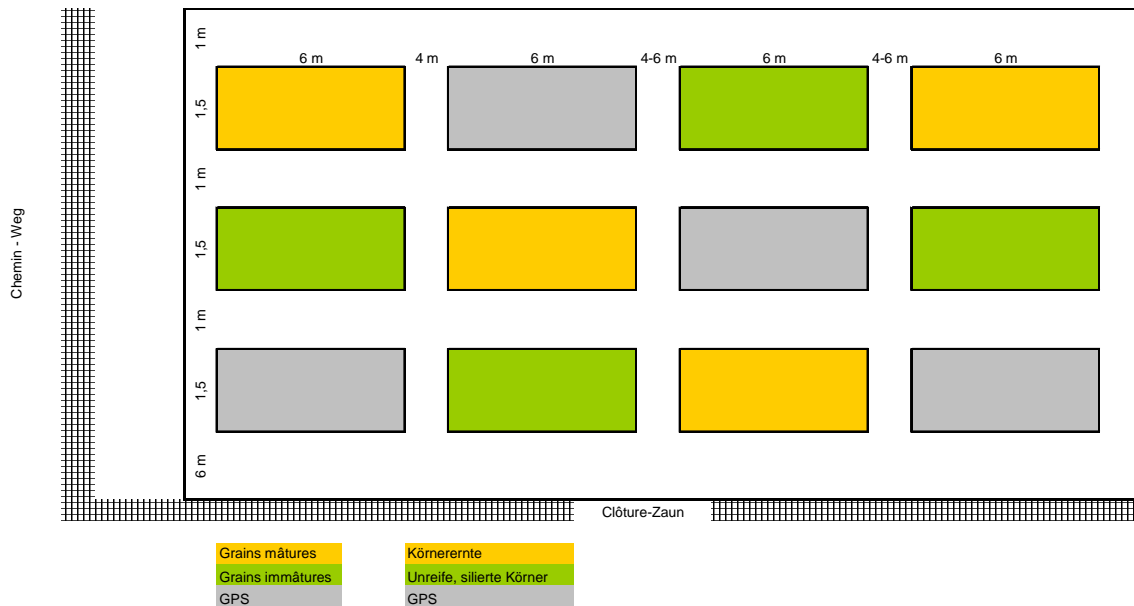
#### 9.1.1. But de l'essai

A côté de son fourrage principal qui est l'herbe, l'agriculteur cherche à produire sur l'exploitation d'autres fourrages de qualité. Dans la conjoncture actuelle, avec la chute du prix du lait, il est primordial pour rendre son exploitation rentable du point de vue économique, d'assurer autant que possible une autonomie de production de fourrages. Ainsi 4 ha de mélange triticale-pois fourragers ont été semés (avec respectivement 180 et 20 kg/ha) en octobre 2008. La méthode de récolte fut : grains avant maturité (25-27 % d'humidité), puis broyage et ensilage. Ceci a permis également la production de paille.



Figure 1 : aperçu de la culture de triticale-pois fourragers le 29 mai 2009

### 9.1.2. Plan de l'essai



### 9.1.3. Travaux effectués

10 octobre 2008	Fertilisation avec <u>17 m<sup>3</sup> de lisier/ha</u>
13 octobre 2008	Labour
14 octobre 2008	Travail du sol et semis du triticales et du pois
1 mai 2009	Apport d'orgamine ( <u>7-5-10</u> ) 450 Kg/ha
3 mai 2009	Passage à la herse étrille

### 9.1.4. Variétés et quantités semées

Triticale : Talentro bio à 180 Kg/ha  
Pois: Picard à 20 Kg/ha

### 9.1.5. Récolte à différents stades

#### 9.1.4.1 Stade « GPS » (Ganz Pflanze Silage = Céréales immatures plante entière):

La récolte a eu lieu le 13/07/2009.

Récolte des petites parcelles par Agra-Ost au moyen de la motofaucheuse.

Taux moyen de MS : 30,21 %.

Rendement moyen : 9941 Kg de MS / ha.

Au point de vue qualité, après analyse par le laboratoire de Michamps, on obtient :

un rendement moyen en VEM de 757.52/Kg de MS

un rendement moyen en MAT de 78.48 g / Kg de MS

On a réalisé des analyses de qualité de fourrages qui sont en annexe.

#### 9.1.4.2 Stade Grains immatures :

C'est le stade choisi par Michael Hennes pour la récolte des 2 parcelles c'est-à-dire ± 4 ha.

La récolte a eu lieu le 18/08/2009.

On a fait appel à une entreprise pour la récolte à l'aide d'une moissonneuse batteuse.

La récolte a été lente : difficulté de récolte à cause du pois, qui s'enroule dans le pick-up.

A cause de l'humidité qui augmente, la récolte s'est terminée vers 22h00.

La machine étant trop imposante pour récolter nos petites parcelles, on décide de faire nos relevés sur la parcelle entière. On mesure la densité de 100 L de grains et on cube ensuite les différentes bennes.

On a obtenu : un taux moyen de MS de 82 %

un rendement de 5820 Kg de MS / ha

Au point de vue de la qualité après analyse par le laboratoire de Michamps, on obtient : un rendement moyen en VEM de 1152/Kg de MS

un rendement moyen en MAT de 165.3 g/Kg de MS

Les grains sont ensuite ramenés à la ferme, où ils sont moulus et ensilés.

Lors de la récolte, on a pu remarquer de grosses différences entre les deux parcelles récoltées.

On a vu des différences de recouvrement et de quantités récoltées.

On décide alors de prendre l'ensemble des deux parcelles pour coller de plus près à la réalité.

Les grains récoltés ayant été de suite moulus et ensilés, on décide de faire un cubage du silo et de faire ensuite des MS moyennes et des rendements moyens.

On a cubé le silo, et on a mesuré 10 fois 1 L de silo, pour avoir une densité moyenne. Ceci nous a permis de connaître la densité de 1 m<sup>3</sup>.

On a obtenu : un taux moyen de MS de 80 %  
un rendement moyen de 3314 Kg de MS / ha.

Au point de vue qualité, après analyse par le laboratoire de Michamps, on obtient :  
un rendement moyen en VEM de 1142/Kg de MS  
un rendement moyen en MAT de 158.6 g/Kg de MS

Michael Hennes a récolté également 65 balles de paille de 200 Kg, c'est-à-dire 13000 Kg de paille, ce qui correspond à un rendement moyen de 3250 Kg de paille / ha.

#### 9.1.4.3 Stade grains matures :

La récolte a eu lieu le 26 / 08 / 2009, avec l'aide du matériel du CHPTE.

Mise à l'étuve le 28 / 08 / 2009 à 09h00

Sortie de l'étuve le 31 / 08 / 2009 à 09h00

Envoyé le 02 / 09 / 2009 à Michamps pour analyse

Retour des résultats d'analyse le 09 / 09 / 2009

Rendement MF Kg/ha 9414,58

Taux MS % 82,35

Rendement MS Kg/ha 7752,71

## **9.2. Essai rénovation d'une prairie avec ou sans culture de couverture**

### **9.2.1. But de l'essai**

Assurer autant que possible une autonomie de production de fourrages. Il convient également de rénover les anciennes prairies dont la production n'est plus satisfaisante et dont le potentiel de production est loin d'être optimisé.

Deux objectifs sont poursuivis au niveau de cet essai. D'une part, la comparaison de différents mélanges pour prairies temporaires ou permanentes et, d'autre part, l'influence et l'intérêt d'une culture de couverture sur les différents mélanges.

Concernant la culture de couverture, l'orge de printemps et l'épeautre de printemps ont été comparés ainsi que leur impact sur l'installation du mélange prairial, sur la lutte contre les adventices et sur la quantité et la qualité du fourrage fournis à leur récolte. Nous allons ici observer les différences obtenues lors de l'implantation d'une nouvelle prairie avec ou sans culture de protection.



**Figure 2 : aperçu de l'essai « mélanges prairie » le 29 mai 2009**

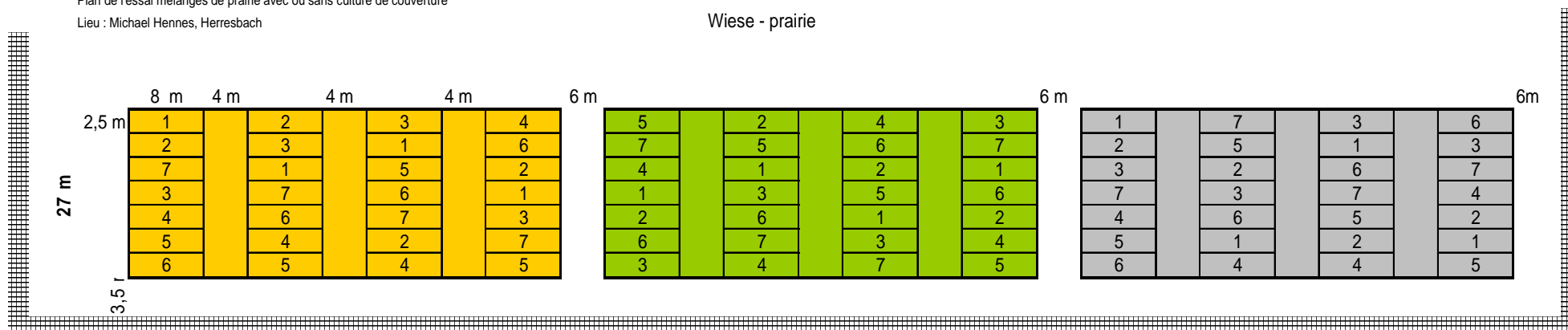


### 9.2.2. Plan de l'essai

Plan de l'essai mélanges de prairie avec ou sans culture de couverture

Lieu : Michael Hennes, Herresbach

Wiese - prairie



culture de couverture :

épeautre + orge d'été - pois

épeautre + orge d'été

pas de culture de couverture

Deckfrucht

Sommerdinkel und -gerste + Erbsen

Sommerdinkel und -gerste

ohne Deckfrucht

Mélanges/Mischngen

1 mélange Jorion

2 G I

3 G II

4 Sencier 1

5 Sencier 4

6 Country Öko DSV

7 Mreyen

Cet essai se prolongera par un essai de comparaison de mélanges.

Cet essai a été installé le 27 avril 2009 sur une surface qui a été labourée le 14 avril. L'installation a eu lieu en plusieurs étapes.

### **9.2.3. Travaux effectués**

- Labour le 14 avril 2009
- Semis le 27 avril, avec un semoir combiné pour les céréales (servant aussi à faire le travail du sol sur la partie sans culture de couverture, en roulant à vide) ; les mélanges ont été semés à la Vredo.
- Coupe d'étêtement avec faucheuse de refus le 2 juillet 2009 sur la partie sans culture de couverture pour éliminer les adventices annuelles.
- La récolte a été réalisée à l'aide de la faucheuse à disques de l'agriculteur. On a réalisé des bandes de 1.65m X 4m. On a pesé les rendements en frais, puis pris des échantillons pour étudier les matières sèches et les analyses qualité. On a pris trois échantillons pour les deux essais avec plantes de couverture qu'on a envoyés à l'analyse.

Les travaux de labour, travail du sol et semis, ont été réalisés par une entreprise agricole ; les autres travaux ont été réalisés par l'agriculteur.

### **9.2.4. Résultats obtenus**

Pour le semis sous couverture :

*Epeautre-orge-pois*

On a obtenu :            un taux moyen de MS de 30%  
                                 un rendement moyen de 9943.42 Kg de MS / ha  
                                 un rendement moyen en VEM de 7598.77 / ha  
                                 un rendement moyen en MAT de 862.85 Kg / ha

*Les tableaux et feuilles d'analyses seront repris en annexe.*

Epeautre-orge

On a obtenu : un taux moyen de MS de 30.73%  
un rendement moyen de 9963.48 Kg de MS / ha  
un rendement moyen en VEM de 7402.48 / ha  
un rendement moyen en MAT de 851.42 Kg / ha

Sans couverture

On a pris seulement des échantillons pour calculer les MS, mais on n'a pas fait d'analyse qualité.

On a obtenu : un taux de MS moyen de 19.04%  
Un rendement moyen de 2767.43 Kg de MS/ha

Nous pouvons remarquer que les rendements sont plus importants sous couverture. Mais pour que la valorisation des résultats des essais soit complète, il faut également pouvoir observer l'influence de l'hiver sur les différents mélanges et la reprise au printemps. Cet essai nous permettra de constater l'impact du couvert sur l'implantation et les rendements des semis en 2010. Les cultures de couverture, l'orge de printemps et l'épeautre de printemps vont être comparées, ainsi que leurs impacts sur l'installation du mélange prairial, sur la lutte contre les adventices et sur la quantité et la qualité du fourrage fourni à la récolte.

### **9.3. Essais mélange**

#### **9.3.1. But de l'essai**

Il semble opportun de travailler également sur la rénovation de prairie en agriculture biologique, où l'interdiction des herbicides nécessite d'autres techniques de mise en place et de suivi d'une telle rénovation.

En effet, celle-ci a toute sa place dans l'agriculture, car elle permet de remettre une prairie, qui était dans un état médiocre, à nouveau dans un état de production optimal.

Nous allons comparer ici différents mélanges pour prairies temporaires ou permanentes.

Les mélanges sont ceux conseillés actuellement dans le secteur bio et présents sur le marché, mais également d'autres mélanges prometteurs qui, à priori, pourront se justifier pour une production de fourrage de qualité.

Les mélanges sont évalués quant à leur persistance, un facteur clé en Haute Ardenne où les conditions climatiques sont plus rudes par rapport aux autres régions agricoles du pays, la quantité des fertilisants à épandre, le contrôle des adventices et la maîtrise des maladies, ...

La rénovation des prairies avec les mélanges les mieux adaptés permet de rentabiliser au maximum la production d'herbe et donc la rentabilité de l'exploitation.

#### **9.3.2. Travaux effectués**

Le semis des mélanges a été réalisé lors de l'implantation de l'essai couverture.

Tous les travaux sauf la fertilisation ont été réalisés par un entrepreneur agricole.

Les travaux de récolte sont réalisés par l'agriculteur. L'agriculteur conduit l'essai comme le reste de sa parcelle. On mesure les rendements chaque fois qu'il fauche.

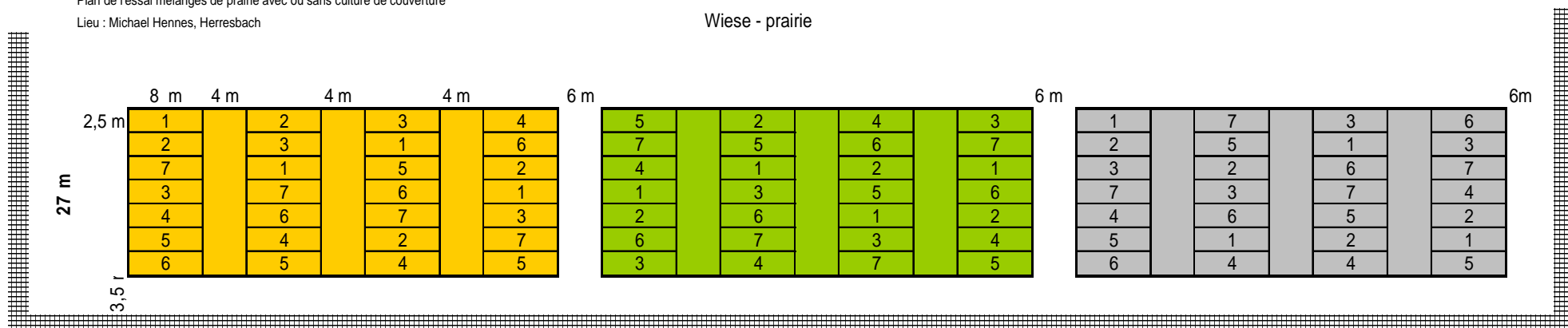
L'essai ne reçoit comme fertilisation que du lisier (la même dose que le reste de la parcelle).

Les travaux de mise en place sont repris plus haut dans l'essai couverture.

### 9.3.3. Plan de l'essai

Plan de l'essai mélanges de prairie avec ou sans culture de couverture  
Lieu : Michael Hennes, Herresbach

Wiese - prairie



culture de couverture :

épeautre + orge d'été - pois

épeautre + orge d'été

pas de culture de couverture

Deckfrucht

Sommerdinkel und -gerste + Erbsen

Sommerdinkel und -gerste

ohne Deckfrucht

Mélanges/Mischngen

1 mélange Jorion

2 G I

3 G II

4 Sencier 1

5 Sencier 4

6 Country Öko DSV

7 Mreyen

**9.3.4. Composition des différents mélanges testés**

	1. Jorion	2. G I	3. G II	4. Sencier 1	5. Sencier 4	6. Country Öko (DSV)	7. Mreyen
ERG/RGA	12,5 % Premium 12,5 % Elgon	3 % Liprinta 3 % Rastro 4 % Gladio	8 % Lacerta 5 % Lipresso 10 % Isabel 7 % Twins 10 % Sponsor 7 % Castle	28 % Portia 12 % Abermont	10 % Portia 10 % Abermont	10 % Picaro 10 % Trivos 15 % Lela 25 % Zocalo	
IRG / RGI					6 % Andain		
Rohrschwengel <i>Fétuque élevée</i>					6 % Noria		
Wiesenschwengel Fétuque des prés	25 % Merifest	15 % Predix 32 % Lifara	5% Limosa 15 % Preval				30 % Merifest
Lieschgras/fléole	25 % Erecta	8 % Lirocco 9 % Phlewioia	10 % Lischka 7 % Fidanza	10 % Climax	8 % Climax		25 % Comtal 25 % Motim
Wiesenrispe/Pâturin des prés		10 % Oxford	10 % Oxford				
Rotschwengel <i>Fétuque rouge</i>		10 % Tagera					
Knaulgras / dactyle					8 % Accord		20 % Ludovic
Rotklee/trèfle rouge	12,5 %			10 %	15 %	10 %	

	Rüttinova			Formica 5 % Valente	Formica 5 % Valente	Larus 10 % Titus 10 % Diplomat	
Weissklee/ <i>trèfle blanc</i>	12,5 % Merwi	6 % Lirepa	6 % Liflex	5 % Aberdai 5 % Aran 5 % Seminole	6 % Aberdai 6 % Aran	10 % Liflex	
Hybridklee Trèfle hybride				14 % Dawn	10 % Dawn		
Lotier				6 % San Gabriele	5 % San Gabriele		
Minette					5 % Virgo Pajberg		

Tableau 1 : composition des mélanges de prairie

### 9.3.5. Résultats obtenus

#### 9.3.5.1. Première coupe.

Récolte le 28/07/2009

Avec la faucheuse à disques de M. Hennes de 1,65 m de large sans conditionneuse.

On n'a pas fait des analyses sur le bloc sans couverture. Les résultats des rendements en première coupe ne concernent que le bloc sans couverture. Il y a 7 mélanges à tester. On fait 4 répétitions dans chaque bloc. Les répétitions sont disposées de façon aléatoire dans chaque bloc. Les échantillons ne seront pas envoyés à l'analyse, mais nous pourrons avoir une première idée des rendements par mélange et faire une première comparaison.

1	3238,05	Kg T.M. /ha
2	2809,62	Kg T.M. /ha
3	3084,59	Kg T.M. /ha
4	2572,27	Kg T.M. /ha
5	2823,46	Kg T.M. /ha
6	2644,40	Kg T.M. /ha
7	2199,62	Kg T.M. /ha

Tableau 2 : rendement moyen par mélange pour le bloc sans couverture

9.3.5.2. Deuxième coupe

Récolte le 22/09/2009

Avec la « Halldrup » du CRA-W de Libramont

Les 84 parcelles de 2.5mX8m ont été récoltées le même jour.

On a récolté d'après la Halldrup, c'est-à-dire 1,5m X 8m de long

On a pris un échantillon de chaque parcelle.

Mise des échantillons à l'étuve le 22/09/2009 à 17h00

**Rendement M.S. en kg/ha****Bloc I**

	A			B			C			D		
	M.F. Kg/ha	% M.S.	Rdt M.S. kg/ha	M.F. Kg/ha	% M.S.	Rdt M.S. kg/ha	M.F. Kg/ha	% M.S.	Rdt M.S. kg/ha	M.F. Kg/ha	% M.S.	Rdt M.S. kg/ha
1	2100	23,03	<b>483,62</b>	3900	21,94	<b>855,57</b>	3700	22,56	<b>834,68</b>	3150	23,16	<b>729,41</b>
2	1250	23,10	<b>288,75</b>	1300	23,75	<b>308,80</b>	7350	24,15	<b>1775,09</b>	2350	25,12	<b>590,28</b>
3	1350	23,99	<b>323,82</b>	1750	24,13	<b>422,34</b>	1750	25,38	<b>444,23</b>	2400	27,16	<b>651,89</b>
4	1500	20,40	<b>305,99</b>	4200	19,31	<b>810,95</b>	5750	21,35	<b>1227,86</b>	7650	17,05	<b>1303,98</b>
5	9350	20,79	<b>1944,21</b>	4350	20,04	<b>871,92</b>	5250	19,81	<b>1040,15</b>	4350	21,65	<b>941,56</b>
6	7800	25,43	<b>1983,75</b>	3400	19,91	<b>677,10</b>	5250	19,90	<b>1044,78</b>	5500	21,09	<b>1159,86</b>
7	1500	22,62	<b>339,35</b>	2800	23,58	<b>660,16</b>	3200	26,98	<b>863,40</b>	5750	24,31	<b>1397,90</b>

Bloc II



Centre de Référence et d'Expérimentation - Dossier N° 2942

	A			B			C			D		
	M.F. Kg/ha	% M.S.	Rdt M.S. kg/ha	M.F. Kg/ha	% M.S.	Rdt M.S. kg/ha	M.F. Kg/ha	% M.S.	Rdt M.S. kg/ha	M.F. Kg/ha	% M.S.	Rdt M.S. kg/ha
1	4650	23,48	<b>1092,05</b>	3500	23,80	<b>833,15</b>	5800	20,96	<b>1215,84</b>	3600	23,09	<b>831,07</b>
2	2250	25,96	<b>584,08</b>	2100	24,42	<b>512,75</b>	2450	26,88	<b>658,51</b>	2400	24,89	<b>597,47</b>
3	2050	28,72	<b>588,70</b>	2200	26,94	<b>592,75</b>	3450	24,61	<b>849,17</b>	1750	25,24	<b>441,75</b>
4	5050	22,79	<b>1150,85</b>	4400	22,72	<b>999,64</b>	7500	17,63	<b>1321,97</b>	4200	18,69	<b>784,82</b>
5	6700	17,67	<b>1184,09</b>	6900	20,40	<b>1407,94</b>	6150	21,63	<b>1330,53</b>	6350	27,10	<b>1720,87</b>
6	6900	20,51	<b>1415,16</b>	3700	21,27	<b>787,00</b>	6500	21,54	<b>1400,32</b>	4150	22,20	<b>921,23</b>
7	3050	25,82	<b>787,59</b>	2900	24,69	<b>716,09</b>	3500	26,21	<b>917,42</b>	2850	26,47	<b>754,51</b>

Bloc III

	A			B			C			D		
	M.F. Kg/ha	% M.S.	Rdt M.S. kg/ha	M.F. Kg/ha	% M.S.	Rdt M.S. kg/ha	M.F. Kg/ha	% M.S.	Rdt M.S. kg/ha	M.F. Kg/ha	% M.S.	Rdt M.S. kg/ha
1	8600	17,54	<b>1508,55</b>	3050	20,15	<b>614,68</b>	7250	21,39	<b>1550,87</b>	5550	19,38	<b>1075,43</b>
2	5200	21,99	<b>1143,40</b>	4200	22,08	<b>927,50</b>	4300	20,17	<b>867,46</b>	7600	21,29	<b>1617,99</b>
3	3800	23,76	<b>902,71</b>	4950	23,37	<b>1156,79</b>	3700	24,25	<b>897,13</b>	4500	21,58	<b>971,10</b>
4	10500	18,58	<b>1950,65</b>	7900	18,08	<b>1428,49</b>	8150	18,63	<b>1518,14</b>	8550	29,30	<b>2505,43</b>
5	3750	18,18	<b>681,82</b>	8650	19,10	<b>1652,25</b>	8950	19,06	<b>1705,84</b>	9600	13,64	<b>1309,69</b>
6	8250	17,88	<b>1475,44</b>	9600	18,50	<b>1775,72</b>	8800	18,47	<b>1625,48</b>	6150	18,90	<b>1162,06</b>
7	5150	25,87	<b>1332,08</b>	4300	24,47	<b>1052,13</b>	5550	24,67	<b>1369,21</b>	5550	24,17	<b>1341,52</b>

Tableau 3 : rendements MS par mélange et par bloc

## Centre de Référence et d'Expérimentation - Dossier N°2942

Ce tableau nous permet de faire deux observations, d'abord de voir s'il y a des différences entre les blocs par rapport au couvert, et deuxièmement de comparer les différents mélanges entre eux.

Pour ce qui est des analyses qualité, nous n'en avons fait que 12 sur le bloc II.  
Nous attendrons la première coupe 2010 pour analyser toutes les parcelles.  
Les résultats d'analyses sont visibles en annexe.

Comparaison par bloc :

Moyenne par répétition pour le bloc I ( épeautre + orge + pois )

A	B	C	D	
809,93	658,12	1032,88	967,84	Rdt MS en Kg / ha
	-			

Rdt moyen pour le bloc I

**867,1925**

Moyenne par répétition pour le bloc II ( épeautre + orge )

A	B	C	D	
971,79	835,62	1099,11	864,53	Rdt MS en Kg / ha

Rdt moyen pour le bloc II

**942,7625**

Moyenne par répétition pour le bloc III ( sans culture de couverture )

A	B	C	D	
1284,95	1229,65	1362,02	1426,17	Rdt MS en Kg / ha

Rdt moyen pour le bloc III

**1325,6975**

**Tableau 4 : rendement moyen MS par bloc**

On peut constater qu'il y a de grosses différences entre les diverses répétitions.

Il faudra déterminer si cela provient d'un problème du sol ou d'implantation et si, lors de la prochaine coupe, on a toujours de telles différences.

On peut également constater que c'est le bloc qui n'avait pas de culture de couverture qui a le meilleur rendement.

(Peut-être dû à la concurrence avec la culture de couverture)

Nous allons maintenant comparer les différents mélanges entre eux :

	Rendement moyen	
Mélange 1	968,74	4
Mélange 2	822,67	6
Mélange 3	686,86	7
Mélange 4	1275,73	3
Mélange 5	1315,90	1
Mélange 6	1285,66	2
Mélange 7	960,95	5

**Tableau 5 : Comparaison des mélanges entre eux**

Nous ne pourrons comparer objectivement les mélanges qu'avec les résultats de plusieurs coupes. Après l'hiver nous pourrons également observer leur résistance, ...

## **10. Actions de vulgarisation**

### **10.1. Visite guidée**

Afin de publier et vulgariser le CRE, ses actions et résultats, une visite guidée (en français et en allemand) est organisée le 14 juillet 2009. Cette date permet effectivement de présenter le CRE aux visiteurs et de les informer sur les premiers résultats attendus.

Cette visite est réalisée en collaboration avec la DGARNE - Direction du développement et de la vulgarisation.

Les communiqués de presse ainsi que les invitations sont réalisés en français et en allemand, et sont publiés dans la presse agricole et non agricole, et sont envoyés aux agriculteurs. Ces communiqués et invitations sont joints en annexe.

### **10.2. Lors de la récolte**

Présence de plusieurs agriculteurs bio et conventionnels pour assister à la récolte. Ceci a permis les échanges d'expériences entre les différentes façons de récolter, les différents stades de récoltes, les différentes associations (céréale avec une autre céréale, céréale avec pois, céréale en GPS, ...).

### **10.3. Journée portes ouvertes chez Agra-Ost**

La journée portes ouvertes d'Agra-Ost s'est déroulée en partie dans la ferme de M. Hennes. Il a pu expliquer sa façon de travailler et les différents essais qui sont réalisés sur son exploitation. La visite des essais a permis les échanges d'idées entre agriculteurs bio et aussi avec les agriculteurs conventionnels.

## **11. Travaux à venir**

Vu la reconduction du CRE chez Michael Hennes, il est décidé de faire une étude économique de l'ensilage immature de triticales pois.

Nous allons organiser une table ronde avec des agriculteurs traditionnels qui récoltent en immature, leur demander et comparer leurs expériences et faire une étude économique.

Par la suite, nous ferons une étude économique chez Michaël Hennes et une étude qualitative de l'ensilage (les céréales immatures moulues et l'ensilage GPS) pour pouvoir comparer les résultats en bio et traditionnel.

A la suite de quoi nous pourrions organiser une nouvelle journée d'information pour les agriculteurs bio.

Nous réaliserons en 2010 un essai pâturage avec deux additifs de lisier différents, qui répondent aux exigences de l'agriculture biologique. Ceci nous permettra également de réaliser une journée d'étude dans la ferme de M. Hennes.

Nous continuerons également à faire le suivi de l'essai mélange et du triticales pois.