VALORISATION DES PRAIRIES AVEC UN SECHOIR EN GRANGE

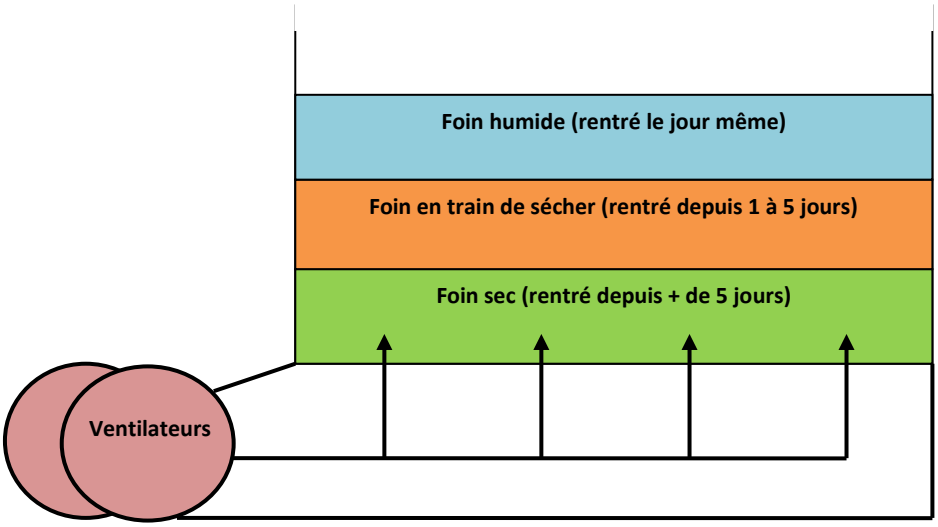
Traque aux expériences de terrain innovantes en matière de Complémentarités Cultures-Élevage

Références bibliographiques :

Comment fonctionne le séchage en grange ?

Le séchage en grange est une technique qui permet de récolter une plante riche à un stade précoce (où les valeurs nutritives sont optimum) et de la sécher rapidement, en réduisant le temps de séchage au sol, pour obtenir un foin à haute valeur nutritionnelle. L'herbe fauchée, après un délai de 24 à 48 h au champ, est récoltée puis déposée dans une cellule de stockage. Dans celle-ci, des ventilateurs expulsent de l'air pour sécher le contenu par le bas de la cellule.

Le séchage de la couche inférieure engendre une certaine aération permettant de faire circuler l'air vers la couche du dessus et, ainsi, sécher progressivement le fourrage de bas en haut. Cette cellule permet de stocker le foin, récupéré à l'aide d'une griffe une fois les couches séchées.



L'air de ventilation peut être réchauffé par énergie solaire, une chaudière à bois, une unité de méthanisation, des générateurs…

Coût de fonctionnement compris entre 5 et 10€/T de matière sèche pour les installations avec panneaux solaires (comprenant l'électricité et les surcoûts liés à l'abonnement électrique).

Sources : Yann Charrier(2013) de SGF Conseil

- 1/3 de frais vétérinaires dans 13 exploitations normandes disposant d'un séchoir en grange par rapport à des systèmes maïs ensilage

(Chambre d'agriculture de Normandie)

Quelles sont les espèces prairiales adaptées au séchage ?

Les mélanges de type : graminées – légumineuses sont à privilégier pour associer bonnes valeurs énergétiques et protéiques.

Espèces faciles à sécher	Espèces difficiles à sécher
Luzerne, Fétuque élevée, Dactyle, Trèfle blanc	Trèfle violet, Ray-grass, Ray-grass hybride, Variétés tétraploïdes

Sources: Plaquette « Séchage solaire de foin en grange », Chambre d'Agriculture d'Auvergne (juin 2012), Guide Séchage en Grange, Chambre d'Agriculture de Normandie (2010).

Qualité du foin ventilé par rapport à un séchage naturel

Les valeurs alimentaires du foin séché ventilé par séchoir sont meilleures que celles d'un foin séché au sol. Le séchoir permet une meilleure préservation des valeurs de l'herbe sur pied car le séchage est plus rapide, il y a donc une moindre respiration cellulaire. De plus, il y a moins de fanage donc moins de perte de feuilles.

		MAT g/kg MS	UFL/kg MS	PDIN g/kg MS	PDIE g/kg MS	UEL/kg MS
Résultats d'analyses de **foins ventilés** récoltés en Normandie						
Prairie naturelle	1er cycle	103	0,75	66	76	1,07
	repousses	122	0,77	79	85	1,04
Luzerne	1er cycle	175	0,60	116	90	1,01
	repousses	177	0,67	115	94	0,99
Valeurs nutritives des **foins séchés au sol** en Normandie						
Prairie naturelle		83	0,64	51	65	1,11
Luzerne		161	0,62	106	93	1,04

Sources : LANO, SEGRAFO, INRA Le Pin, Chambre d'agriculture de Normandie, Ferme expérimentale de la Blanche Maison

Ces meilleures valeurs alimentaires s'expliquent par les fauches plus précoces permises par le séchoir. En revanche, un foin récolté trop tôt ne sera pas assez fibreux et donc plus acidogène. De plus, des coupes trop rapprochées vont puiser dans les réserves nutritives de la plante et l'affaiblir, les rendements en seront donc impactés.

Pourquoi combiner production de foin et pâturage ?

L'herbe pâturée est l'aliment le moins cher pour un coût minimum de 15€/t MS contre 47 €/t MS pour le maïs ensilé et 63 €/t MS pour l'herbe ensilée (Produire du lait rentable pour des marchés volatils, Chambre d'agriculture de Bretagne, 2015). Le pâturage permettrait de réaliser des économies alimentaires de l'ordre de 161€/ha (Gain marge nette) pour chaque tonne de matière sèche pâturée en plus (*Teagasc, centre de recherche irlandais*).

Le pâturage est important pour lutter contre le réchauffement climatique à travers sa capacité à stocker le carbone : Une complémentarité entre cultures et élevage optimisée à travers une fauche est un pâturage raisonnés permettrait de stocker jusqu'à 1200kg C/ha/an. En revanche, une fauche exclusive ou un pâturage excessif engendre des seuils de stockage inférieurs ou égaux à 250 kg C/ha/an *(Dollé et al., 2013).*

La valorisation des prairies à travers le séchage en grange et le pâturage chez… Mickaël Poillion : dont plus de 80 % de la ration du troupeau est composée d'herbe

Comment se caractérise l'exploitation ?

Localisation : Héricourt (62)

Type d'élevage : bovin laitier

Volume produit : 550 000L

Production/VL/an: 8500L/VL/an

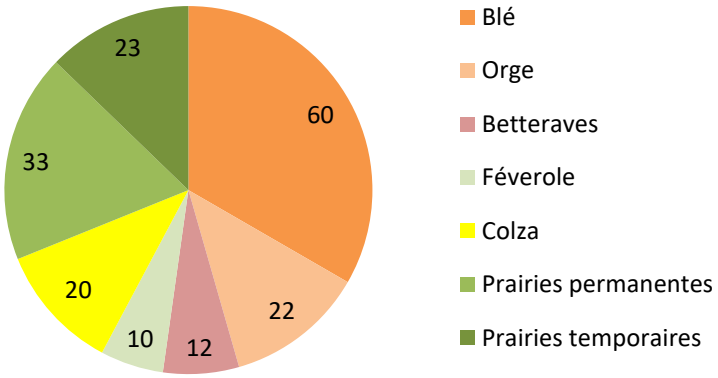
Nombre de VL : 65

Races : flamandes, brunes, montbéliardes, normandes, prim'holsteins et une jersiaise

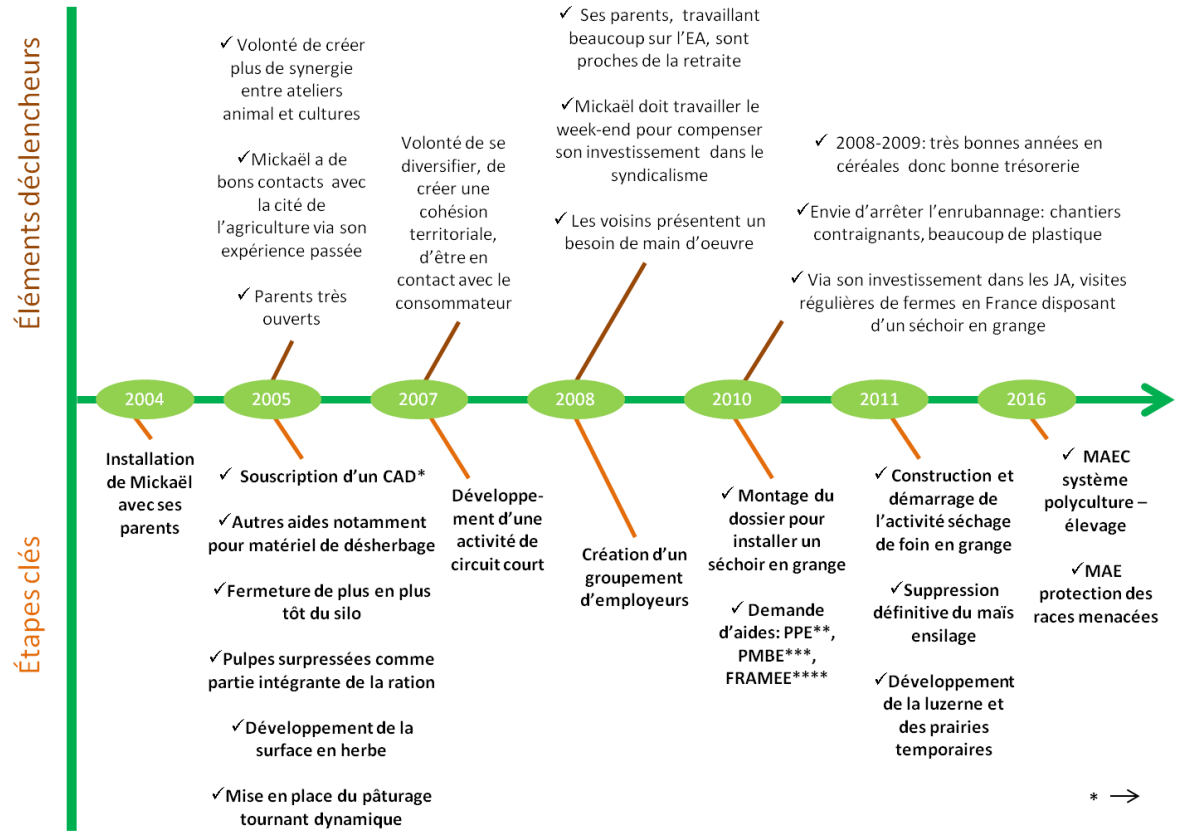
SAU: 180 ha dont 1/3 de SFP

UMO : 2 UMO exploitants, Mickaël Poillion et sa femme Céline. 1,25 UMO salariés

Parcellaire du GAEC Poillion (en ha)



Comment a-t-elle évolué au fil du temps ?

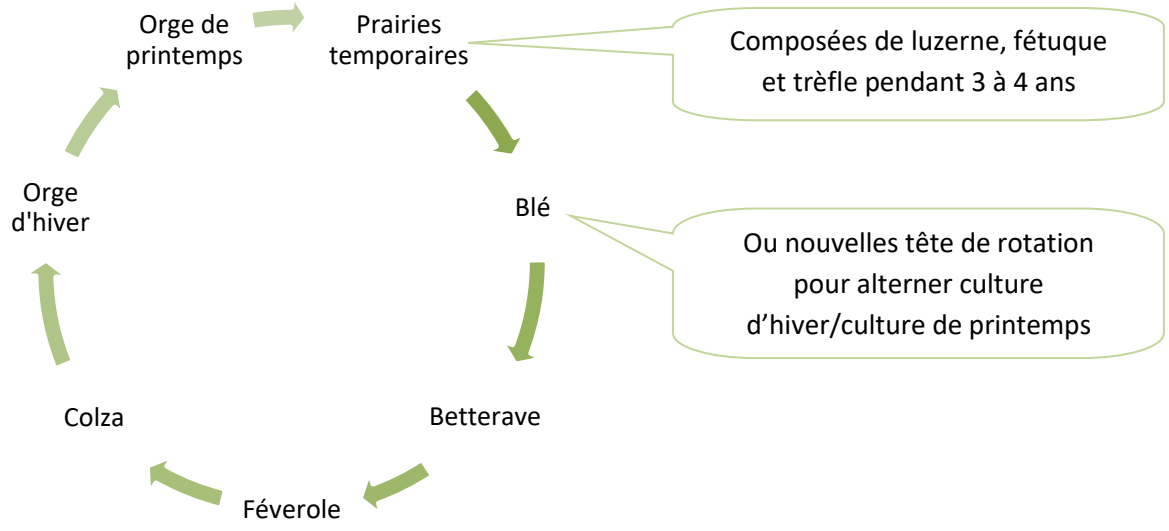


* **CAD :** Contrat d'Agriculture Durable (implantation de haies, installation d'un compost, mise en place de couverts hivernaux, conversion de 13 ha en AB)
** **PPE :** Programmation Pluriannuelle de l'Energie
*** **PMBE :** Plan de Modernisation de Bâtiment d'Elevage
**** **FRAMEE :** Fond Régional d'Aide à la Maîtrise de l'Energie et de l'Environnement

Michaël a eu, dès son installation, la volonté de créer plus de synergies entre ses cultures et son élevage. Ainsi, il a reçu un certain nombre d'aides, notamment à travers le Contrat d'Agriculture Durable. Au fil du temps, la ration de ses vaches, et donc son assolement, ont été modifiés pour favoriser son autonomie alimentaire et optimiser les prairies temporaires. Rapidement, Mickaël a vu l'intérêt d'installer un séchoir en grange entre autre pour optimiser la valeur fourragère de sa ration et pour limiter l'enrubannage qui prenait du temps et qui avait un impact environnemental négatif.

Concrètement, comment sont mises en œuvre les innovations ?

✓ Rotations longues et diversifiées



✓ Prairies temporaires

Les prairies temporaires sont principalement composées de luzerne. Les fauches sont précoces et régulières pour une meilleure teneur en protéine. Mickaël fauche dès qu'il dispose d'une fenêtre de 3 à 4 jours, le but étant de favoriser la qualité à la quantité. Le séchoir permet de ne laisser l'herbe fauchée qu'une journée au champ. L'atelier de récolte ne nécessite pas trop de main d'œuvre : il ne mobilise que 2 personnes (la 1ère fauche, la 2ème étale).

✓ Prairies permanentes

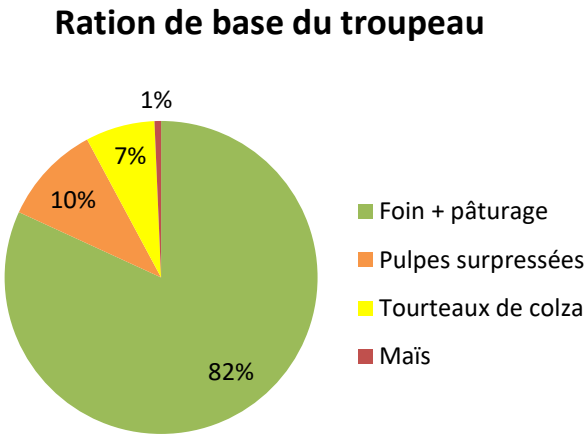
Le mode de pâturage chez Mickaël est tournant dynamique. Le troupeau pâture du 15/03 au 15/11. Il y a 14 paddocks de 1,6 ha environ sur lesquels tournent les laitières tous les 2 jours. Une partie est également fauchée, notamment au printemps.

✓ Le séchoir en grange

Le séchoir en grange est, selon Mickaël, cohérent avec son système herbagé. Il permet de valoriser l'herbe autrement que par l'enrubannage qui consommait trop de plastique, d'optimiser la valeur alimentaire de sa ration, d'arrêter la production de maïs et l'achat de soja (réduisant ainsi les charges) et de diversifier ses rotations avec l'introduction de luzerne.

- **Investissement du séchoir** : 200 000 €
  Subventionné à hauteur de 50 % (à travers des aides telles que les PPE, PMBE, FRAMEE…).
- **Autonomie énergétique du séchoir :** l'énergie solaire récupérée sous la toiture alimente les 2 ventilateurs du séchoir. Tout le bâtiment est isolé, permettant un bon maintien de la chaleur.
- **Fonctionnement interne du séchoir** : Le séchoir fonctionne par couche. A chaque fauche, l'herbe est étalée dans la cellule de séchage, à raison de 6-7 ha par couche.
- **Distribution du foin :** Une griffe est située entre la cellule de séchage et le bâtiment d'élevage (qui sont côte à côte) pour une distribution optimum.
- **Quantité produite** : Environ 300T de foin sort du séchoir chaque année.
- **Valorisation de la luzerne** : En plus de la souplesse dans la gestion des fauches et la simplification des rations, le séchoir permet une bonne valorisation de la luzerne. Il s'agit d'une plante délicate à manipuler, or le séchoir la sèche sans perdre les feuilles, là où se concentrent toutes la valeur nutritive.

La ration du troupeau se base sur le pâturage ou le foin issu du séchoir en grange distribué à volonté. Chaque jour du 15 septembre ou 15 avril, Mickaël apporte en plus environ 15 kg de pulpe, 2 à 3 kg de tourteau et 700 g de maïs.



Les pistes d'amélioration de Mickaël

- Améliorer la maîtrise son système : semis-directs, désherbage, rotations…
- Diminuer la consommation d'intrants
- Réintroduire du maïs grain pour diversifier les rotations (manque de cultures de printemps)
- Aller plus loin dans l'autonomie quitte à réduire la productivité

Impacts ressentis par Mickaël Poillion

Impacts agronomiques

+ Mickaël a vu sa consommation de produits phytosanitaires diminuer de 30 % en 7 ans
+ Ainsi que sa consommation d'engrais de 15 % en 7 ans
- La gestion des adventices n'est pas encore optimale. Avec l'objectif de réduire de 50 % l'utilisation des produits phytosanitaires, Mickaël va certainement devoir réutiliser la charrue. Il pense avoir modifié trop de facteurs en même temps pour pouvoir tous les maîtriser.

Impacts zootechniques

+ Mickaël ressent un bien-être animal
+ Meilleure santé du troupeau : le vétérinaire ne passe que très rarement
+ La fertilité du troupeau est excellente

Économiquement

+ 88 % d'autonomie alimentaire
+ Seulement 90€/1000L de charges opérationnelles
- Des charges élevées en engrais de fond (P – K) du fait des besoins de la luzerne

Impacts environnementaux

+ Le projet de séchoir prévoyait une diminution des gaz à effet de serre de 30 % sur l'atelier lait
+ Mickaël apprécie de produire du foin : « il fait bon, ça sent bon, ça ne salit pas les routes et les parcelles sont pleines de gibier »
+ Moindre consommation de gasoil via une simplification du travail du sol : Mickaël consomme entre 85 L/ha contre 120L/ha en moyenne avec les autres agriculteurs

D'un point du vue social

+ Mickaël aime son système et est heureux de partager son métier et le rôle de ses prairies
+ Depuis la mise en place du séchoir en grange, il travaille moins qu'avant

Clé de la réussite Osez prendre des risques !

Qu'est-ce qu'un bon système selon Mickaël ?

Une exploitation agricole est en phase avec son temps lorsque ces 3 piliers sont réunis :

- **L'acceptation sociétale :** comment l'exploitation est ancrée dans le territoire ? Est-ce que ce que produit l'agriculteur est en adéquation avec ce que veulent les consommateurs ?
- **L'emploi** : est-ce que l'exploitation est créatrice d'emploi ?
- **Le changement climatique :** est-ce que l'activité agricole peut limiter le réchauffement climatique et même avoir des impacts positifs sur l'environnement ?

Réalisation : M. Delesalle, Agro-Transfert RT © Agro-Transfert RT – 2016 - 2017

Avec le soutien financier :

Document produit avec le soutien des partenaires du projet Complémentarité cultures-élevage :