

# L'écho du Cedapa

L'INFORMATION TECHNIQUE POUR GAGNER EN AUTONOMIE

## « Vous avez eu raison avant les autres »

*« Je veux, à mon niveau, être du côté de ceux qui sont, non pas dans la résignation mais dans la solution[...]. Le paradoxe de cette époque c'est qu'au moment où il faudrait qu'on s'ouvre le plus au changement, qu'on soit le plus audacieux, le plus inventif, on est d'un conformisme et d'un conservatisme [...]. Mon rêve, c'est que toutes ces expériences, qui font figure d'exception, auxquelles vous participez, c'était (quand il était Ministre, NDLR) de les accompagner pour qu'elles deviennent demain la norme, les standards de demain.*

*Moi, je suis simplement venu vous dire un mot : bravo. Bravo à ceux qui, il y a 35 ans, ont commencé à se remettre en cause, et ont commencé à tenter autre chose. Et qui ont fait cette démonstration flagrante qu'il n'y a pas un modèle agricole, il n'y a pas un type d'agriculteur ou d'agricultrice, il y en a une grande diversité. Et que cette diversité est d'une énorme richesse. Le pire c'est qu'on fasse tous la même chose que les autres. Vous avez ouvert un front, vous avez eu raison avant les autres. Et l'histoire vous rendra, et d'ores et déjà, crédit pour avoir ouvert ce front.*

*Je pense que mon rôle, dorénavant, dans tous les domaines, c'est d'essayer d'accueillir, de valoriser, d'identifier ceux qui sont porteurs des solutions de demain. Aujourd'hui vous êtes 200, j'espère que vous serez 2000 très rapidement. Et si je peux vous y aider, je vous y aiderai. »*

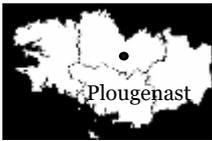
NICOLAS HULOT. ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU CEDAPA.

## Dossier : Le toastage de protéagineux (pages 6 et 7)



N°141 - MARS / AVRIL 2019 - 5 €

# « La Normande, une race adaptée à mon système »



Continuons notre série d'articles sur les éleveurs herbagers faisant le choix de rester en race pure. Après la Prim'Holstein, intéressons-nous à la Normande avec Patrick Thomas de Plougenast (22) qui a commencé jeune à s'intéresser à la génétique.

### La vache idéale

« Je recherche ce qui fait la base d'une Normande : de la mixité. Mon parcellaire est éclaté, mes vaches doivent donc être de bonnes marcheuses. Je recherche aussi de bonnes laitières et des vaches avec une bonne couverture musculaire. L'été, je fais du stock sur pied pour garder du pâturage le plus longtemps possible. Le stock sur pied déconcentre la ration ce qui fait que les vaches peuvent se retrouver en déficit énergétique pendant une courte période. J'ai remarqué que les vaches avec une bonne couverture musculaire passaient beaucoup mieux l'été dans mon système. » Explique Patrick.

### Choix des taureaux

« J'ai toujours fait mes plans d'accouplement moi-même. Lorsque je reçois le catalogue avec les taureaux, je fais une première lecture. Je commence par éliminer tous les taureaux qui ne me conviennent pas : mauvais indice en muscle, en taux et en cellules. Puis lors du choix d'accouplement de chaque vache, je reprends le catalogue et je fais un choix personnalisé en fonction des caractéristiques de la vache. J'échange toujours avec mon contrôleur laitier et l'inséminateur sur mes choix d'accouplement afin d'avoir un regard extérieur. Je suis moins exigeant sur la mamelle car mes vaches font moins de lait, de plus les mamelles se sont beaucoup améliorées depuis plusieurs années. Je ne cherche pas des vaches avec du gabarit car j'ai remarqué que ce type de vache supporte beaucoup moins la marche et elles vieillissent moins bien. »

### Sélection des femelles

« La persistance laitière est un critère très important pour moi sur la voie femelle. Je veux des vaches qui ne démarrent pas trop fort mais qui font un même niveau de lait le plus longtemps possible. Je regarde toujours ce critère quand je décide de réformer des vaches. Celles ayant une bonne persistance sans pic de production sont généralement présentes longtemps dans le troupeau. Les vaches dont j'ai décidé de ne pas garder de descendance dans le troupeau sont inséminées en croisement industriel afin d'améliorer le produit viande et pour être sûr d'écarter la descendance. Les principales causes de réformes des

vaches sur la ferme sont les cellules à partir de la 3-4<sup>ème</sup> lactation, les pieds et le lait pour certaines vaches vieillissantes. Pour un troupeau de 55 vaches, j'en réforme environ 15 par an. Je garde 15 femelles par an pour assurer le renouvellement. »

### Évolution des critères au cours des 10 dernières années

« Je n'ai pas changé grand chose. Par contre, je remarque que l'on est noyé d'innombrables critères aujourd'hui, cela ne peut que nous embrouiller. Je reste sur des critères essentiels. Je me méfie aussi des synthèses de critères (ISU, INEL,...) car cela peut cacher des défauts importants sur des taureaux. Je fais un peu plus attention aux taux actuellement car je ne veux pas les dégrader. Je ne fais pas de génotypage car je n'y vois pas d'intérêt et j'ai arrêté le sexage car j'ai suffisamment de femelles. »

### Génotypage

« Entre l'arrivée du génotypage des taureaux et l'année 2015 (évolution de la méthode d'indexation), j'ai remarqué de gros soucis sur les taureaux normands. Des taureaux évalués à +500 en lait se sont retrouvés à -500 deux ans plus tard. J'en fait les frais sur une bonne partie de mes primipares, elles font en moyenne -1000kg de lait par rapport à leur mère. Les erreurs de calculs d'indexation dues au génotypage ont cassé en deux ans les progrès génétiques que j'avais réalisé en 25 ans sur le troupeau. Dorénavant, je prends que des taureaux à + 800 en lait minimum car je n'ai plus confiance dans l'indexation des taureaux issus uniquement de génotypage. De plus, je remarque qu'un bon index lait permet aux vaches de mieux répartir en lait après une période où la qualité de l'herbe s'est dégradée. »

AMAËL SAMSON. ANIMATEUR CEDAPA

#### La ferme

Patrick et Fabienne Thomas, Plougenast (22), 2 UTH  
64 ha, 52 ha d'herbe, 9ha de maïs et 3 ha de céréales  
50 ares/VL, silo fermé entre 3 et 6 mois selon l'année  
280 000L vendus à 46 de TB et 36 de TP avec 50 VL traites en moyenne, 6200 L produits/VL

Terres hétérogènes plutôt profondes autour de la stabulation.

Ration hivernale : 2/3 maïs ensilage, 1/3 enrubannage, 2 kg de tourteaux de colza et aucun concentré de production.  
Hiver 18/19 : 20-21 kg de lait de moyenne à 47 de TB et 37/38 de TP avec un mois moyen de 6 à 7 mois.

## > Formations et Portes ouvertes

### - Formation substituts à la paille

Le CEDAPA propose une journée de formation sur les substituts à la paille. Présentation des différentes alternatives à la paille, et visite de ferme le jeudi 21 mars à partir de 10h00, lieu à définir. Places limitées, sur inscription.

### - Valoriser les espaces naturels (zones humides, landes, sous bois, littoral, ...) par le pâturage.

Intervention de Scopela et visite de ferme, retour d'expériences. Lundi 18 mars à Erquy.

### - Rallye herbe groupe ovins, courant mars date et lieu à définir.

- **Porte ouverte au GAEC de la Sapinière**, exploitation en système herbager et en conversion bio. Organisée par 3 étudiants en BTS Productions animales au lycée de Kernilien, en partenariat avec le CEDAPA. Le samedi 30 mars, à partir de 14 h, Keranflec'h, 22390 Bourbriac.

- Journée **vaches allaitantes**: gestion du pâturage et de l'épiaison, constitution des stocks. Lundi 27 mai au Gaec des Hautes Terres à Plougrescant, gagnants du concours Prairies Fleuries.

- **Rallye herbe ouvert** sur le bassin versant Rance aval - Faluns- Guinefort (secteur Dinan) courant mai.

- Journée **gestion des haies et du bocage: choix des espèces, techniques d'entretien et valorisation**. Secteur de Morlaix (29) sur inscription, date et lieu à définir.

- **Fiscalité agricole en système herbager**: quelle stratégie fiscale adapter à son exploitation. Intervention d'un expert comptable. Date et lieu à définir.

- **Panneaux solaires photovoltaïques**, intérêts pratiques et économiques, coûts, entretien. Date et lieu à définir.

**Plus d'informations et inscriptions : 02 96 74 75 50**

## > Événements

### Porte ouverte à l'EARL Darley

Jeudi 14 février, le CEDAPA et le SEGRAFO organisaient une porte ouverte chez Frédéric et Benoit Darley, à Ruca (22), dans une ferme en système herbager bio, avec un séchoir en grange. Les éleveurs laitiers présentaient au public leur système d'exploitation.

Au programme :

L'historique de la ferme

L'évolution de la ferme d'un système conventionnel maïs à une valorisation de l'herbe optimisée en AB, de 2014 à aujourd'hui

Fonctionnement du séchoir : récolte de l'herbe, distribution, repères économiques

Gestion du pâturage et du foin de séchage, choix de la ration

Zoom sur les dispositifs d'aides pour la valorisation de l'herbe dans le cadre du plan de lutte contre les algues vertes



Frédéric et Benoit ont accueilli 70 personnes environ pour cette journée.

## ANNONCES

### A vendre

Bac de 1 000 L 70€ pièce,  
Foin 2<sup>ème</sup> coupe et paille, possibilité  
de livraison sur le secteur de Loudéac.  
Contact :  
Yann Rolland : 06 81 22 15 24

### Livre

La prairie temporaire à base de Trèfle  
blanc, d'André Pochon, 5<sup>ème</sup> édition  
est disponible au Cedapa : 15€

**Rejoignez- nous sur  
notre page facebook !**

### La ferme Darley

60 ha - 41 ha de prairies, 6 ha de maïs, 13 ha de mélanges  
céréaliers  
312 000 L de lait produit dont 310 000 L transformés en fro-  
mages  
50 VL - Prim' Holstein et Brunnes des Alpes  
6 400 L de lait produits/ VL  
Exploitation AB - MAEC SPE 18/65

# Réduire la voilure pour travailler moins ?



*Amaury Lechien décide de s'installer en 2009 sur l'exploitation familiale à Plouër sur Rance (22). Ses objectifs sont clairs : Réduire les charges de l'exploitation tout en conduisant un troupeau de moins de 30 vaches laitières.*

### Installation et choix d'évolution

Avant le départ en retraite de son père, Amaury travaille sur l'exploitation une année en tant qu'aide familiale. A cette époque, la ferme est composée de 44 ha dont 20 ha de prairies, 12 ha de céréales, 12 ha de maïs, avec 30 VL pour 200 000 L de lait produit. Amaury obtient ensuite son BPREA et s'installe en décembre 2009. Il rachète le cheptel ainsi que le matériel agricole, et loue les terres en fermage. Les bâtiments sont, quant à eux, une avance sur héritage.

Depuis son installation, Amaury a fait le choix de réduire la voilure de l'exploitation. En mai 2018, il entame une conversion à l'agriculture biologique en 2 ans. Il possède 30 VL, pour une production de 160 000 L de lait par an, sur 54 ha (dont 25 ha en zone conchylicole, non épandable) et 25 ha accessibles pour les vaches et a doublé la surface en prairies.

#### La ferme en 2018

54 ha à Plouër sur Rance  
160 000 L de lait produits en bio  
25 VL – Prim' Holstein  
5600 L de lait produit / VL  
40 ha de prairies temporaires, 8 ha de céréales et féverole, 6 ha de maïs  
Zones séchantes. Pluviométrie : 750 mm/an  
EBE 2017 : 33 872 €  
Marge brute 2017 : 260 € / 1000 L  
Annuités 2018 : 24 000 €  
Annuités 2020 : 16 000 €  
Annuités 2022 : 10 000 €

Son objectif à court terme est de produire 145 000 L de lait avec 25 VL.

### Dates des vêlages et choix des croisements

A la ferme, les inséminations ont lieu du 15 mai au 15 janvier pour éviter d'avoir des vêlages en bâtiment l'hiver. Amaury porte un point d'attention quant au choix du taureau, notamment sur les cellules. Les premières vaches sont inséminées en Prim' Holstein, les autres en Bleu Blanc Belge. Les vêlages ont lieu de février à octobre et les veaux croisés, nés après le mois d'août, partent en valorisation viande. Cette gestion de la reproduction permet de simplifier le travail en n'élevant pas de veaux en bâtiment l'hiver et en limitant les pertes dues aux diarrhées.

### Choix stratégiques pour un temps de travail réduit

Avec un petit troupeau et une délégation importante des travaux des champs, Amaury travaille sur la ferme de 40 à 45 heures sur 7 jours « *Je délègue tout à l'ETA. Je n'ai qu'un broyeur et un tracteur de 90 cv* ». Amaury fait également de la monotraite le dimanche pour se dégager du temps et l'a testé durant les périodes de fêtes – 15 jours consécutifs – pour la première année « *La production a diminué d'environ 25%, mes vaches étaient à 12 L de production en moyenne* ». La monotraite apparaît comme une solution pour réduire le temps de travail sur l'exploitation. En effet, trouver des salariés pour le remplacer n'est pas chose facile : « *J'arrive à prendre 10-15 jours de vacances par an mais il est difficile de me faire remplacer. Le service de remplacement manque de main d'œuvre* ».

### Évolutions à venir sur la ferme

Dans 2 ans, les annuités de la ferme vont fortement diminuer et chuter en 2021. Amaury se questionne sur deux évolutions possibles. « *Mon bâtiment date de 1983. J'avais rénové les logettes à mon installation, mais le bâtiment n'est pas confortable. Je pourrais maintenir ma production actuelle et construire un nouveau bâtiment de 30 places sans logette pour plus de confort. Une autre évolution possible serait simplement de continuer de réduire la production en passant en monotraite toute l'année et diminuer au maximum la charge de travail. Je ne sais pas encore quelle direction prendre.* »  
Affaire à suivre...



« *J'arrive à prendre 10-15 jours de vacances par an mais il est difficile de me faire remplacer.* »

MORGANE COULOMBEL, ANIMATRICE CEDAPA

# Techniques de destruction d'une prairie sans labour et sans Glyphosate

Arnaud Thieulant et Pierre Chenu ont tous les deux décidés d'arrêter le labour depuis plusieurs années pour préserver la vie du sol. Ils utilisent peu voire, pas d'herbicide. Pour implanter une culture après une prairie, ils ont chacun trouvé une méthode qui convient à leur ferme.

### Le non labour, quels intérêts ?

**Pierre Chenu** : « Le sol n'est pas qu'un support. Si on ne laboure pas, le sol s'auto-fertilise grâce à la dégradation de la matière organique par les organismes vivants du sol. Cela permet également d'être plus économe en charges de mécanisation et en temps de travail. Le non labour est une solution contre l'érosion, la libération du carbone, la minéralisation des sols, le lessivage et la dégradation de la qualité des cours d'eau. »

**Arnaud Thieulant** : « En passant au sans labour, j'ai vu la différence, les prairies se comportent mieux, elles sont plus résilientes, il y a une densité de vers de terre impressionnante et le rendement est meilleur. C'est encore plus impressionnant sur les prairies que l'on a récupérées. L'été, lorsque les prairies alentours sont grillées, les miennes sont encore vertes. »

### Itinéraire technique pour l'implantation du maïs

**Arnaud** : « Les prairies sont broyées ou coupées à l'entrée de l'hiver. Dès que ça porte et que le sol est ressuyé (après le 1<sup>er</sup> février) je passe le déchaumeur à disque. Environ 15 jours après (selon le temps), un deuxième coup de déchaumeur à disque est réalisé de travers, pour ne pas le faire dans le même sens que la première fois. Après cela, parfois je repasse le déchaumeur. Fin mars-début avril, c'est au tour du rotavator. 15 jours après je fais des faux-semis à la herse rotative à 10-15 jours d'intervalle. Le dernier passage est fait avec la herse équipée d'un rouleau lisse pour aplanir le sol. Le but du rouleau lisse est de favoriser la germination des adventices. Le maïs n'est pas semé avant le 15 mai, au semoir 4 rangs. Je choisis une variété de maïs précoce et à port retombant pour couvrir le sol. Je passe la herse étrille 4 à 7 jours après semis puis au stade 3-4 feuilles. Ensuite il y a un binage au stade 6-8 feuilles, puis au stade 8-10 feuilles. Je termine par un buttage avant que le maïs recouvre le rang et soit trop haut. »

**Pierre** : « La prairie est pâturée à ras ou ensilée avant sa destruction. Mi-mai je passe le Flash grubber (outil pour scalper la prairie en surface) ou 1 à 2 coups de disque en croisé, deux fois puis je sème le même jour au strip till à 90 000 pied/ha. Moi je mets un peu d'anti-graminées et anti-dicotylédones, mais le désherbage peut se faire mécaniquement. Je choisis une semence à bonne vigueur de départ, précoce. La récolte se fait en septembre avec un rendement moyen de 14-15 T/ha. »

### Itinéraire technique pour l'implantation du blé

**Pierre C** : « En septembre, après la troisième coupe, je gratte au Flash Grubber pour scalper à 2-3 cm de profondeur. Je fais deux passages en croisé le même jour. En fonction du temps et de la repousse je reviens avec la fraise ou le double disque (Joker) pour enlever la terre

des racines au maximum. Tant qu'il y a de la repousse, je gratte avec la herse étrille. Je n'utilise pas de covercrop car les disques de cet outil sont trop écartés, il faut aller plus profond, ça crée de grosses mottes de terre et c'est très difficile de reprendre derrière. Sans herbicide, il faut faire un semi tardif, mi-novembre. Moi je mets une 1/2 dose d'anti-graminées après semis et 100 UN en deux fois pour m'assurer d'avoir un blé propre pour la vente, mais c'est possible sans. Je sème un mélange de blés résistants aux maladies avec la même précocité, le rendement est de 60-70 quintaux. »

CINDY SCHRADER ANIMATRICE CEDAPA

**Pierre Chenu, éleveur laitier à Yvignac la tour (22)**



SAU : 115 ha, 85 VL PH, 740 000 L vendus, 50 ha accessibles

Assolement : 30 ha blé, 40 ha maïs, le reste en herbe

Rotations :

- Interculture à base de trèfles et de seigle - mélange protéique (féverole, pois, vesce, avoine) - maïs - blé
- Maïs - prairie (RGA, fétuque des prés, RGH, TB, TV, TI)
- Maïs épi - blé avec interculture restituée au sol.

Sol : argileux-limoneux

Pluviométrie : 700 mm / an - tracteurs: 175 et 145 CV

**Arnaud Thieulant, GAEC des Margatiers, Saint-Sulniac (35)**



Bio depuis 2012

110 VL Normandes, 550 000 à 650 000 L vendus, transformation et vente directe

130 ha SAU, 20 ares/VL, séchage en grange

Assolement : 15 ha méteil grain, 7.5 ha maïs grain humide, 55 ha prairies de fauche et le reste en pâture.

Rotation : prairie (4 à 6 ans) - maïs (1 an) - méteil (1 an)

Sol : argileux à argileux-limoneux -

Pluviométrie : 750 mm/an - Tracteurs : 160 et 120 CV

Retour d'expériences de Jean-Philippe Turlin, Conseiller agronomie-culture à la Chambre d'Agriculture de Bretagne

« Les techniques de destruction de prairie sans labour et sans glyphosate sont plus faciles sur sol drainant et avec une faible pluviométrie. La météo influence fortement la repousse de la prairie, les passages mécaniques sont à réaliser en conséquence. Souvent les agriculteurs implantent des mélanges céréaliers ou du colza fourrager après une prairie, valorisant l'azote. Au printemps, un coup d'outil à dent suffit pour finir le travail de destruction de la prairie.

Coté espèces : le trèfle est facile à détruire, ce sont les Ray-grass, Dactyle et Agrostis qui sont plus compliquées car elles reprennent vite.

Pour les outils, le rota ou la fraise sont bien pour les petites surfaces, ils affinent bien la terre en surface. Le covercrop ou le déchaumeur à disque sont adaptés aux plus grandes surfaces, c'est plus rapide et moins couteux. Par contre, il faut deux passages de covercrop pour le même résultat.

Clairement, passer la charrue est plus économique, plus rapide et moins compliqué. Cependant, à usage répété elle défavorise l'activité microbienne et la fertilité du sol à long terme. »

## Le toastage des protéagineux

Dans un contexte de variabilité des prix des tourteaux, allant jusqu'à 900 €/tonne en bio, avec des agriculteurs soucieux de leur impact environnemental et de la provenance des aliments du cheptel, l'autonomie est plus que jamais recherchée sur les fermes. Produire ses propres concentrés avec des protéagineux devient un enjeu important dans les exploitations. Plusieurs techniques sont possibles afin d'améliorer la teneur protéique de ces légumineuses. Le toastage est aujourd'hui celle qui permet une meilleure conservation du protéagineux et qui reste la moins coûteuse.

### Qu'est-ce que le toastage ?

Le toastage est un procédé qui consiste à chauffer les graines de protéagineux (féverole, pois, lupin, soja) afin d'améliorer leur conservation et la digestibilité des protéines. Ainsi, une plus grande part des protéines des grains n'est non plus soluble dans le rumen, mais dégradable dans l'intestin des ruminants par modification des composés organiques.

### Les toasteurs du Grand Ouest

Depuis 4 ans, plusieurs projets voient le jour en France. En Vendée, un groupe de 7 agriculteurs s'est lancé dans le toastage des protéagineux et a investi dans un toasteur mobile en 2015. Un projet a également vu le jour en Normandie en 2016 avec un groupe d'une dizaine d'éleveurs et un groupe dans le Maine et Loire serait en réflexion après avoir vu le toasteur de Vendée en fonctionnement.

### Le fonctionnement du toasteur mobile

Le toasteur mobile est installé sur un camion-remorque. Il est couplé avec une station de triage, car le toasteur seul n'est pas capable, à l'heure actuelle, de trier les mélanges protéagineux-céréales. Un brûleur à fioul insuffle de l'air à 280°C sous un tapis perforé. Les graines ressortent à 120°C dans une remorque ou sur une plateforme.

### Atouts et inconvénients du toastage

- *Conservation* : des facteurs antinutritionnels sont éliminés, la conservation est alors assurée avec un taux de MS élevé (93% de MS pour des féveroles toastées contre 87% pour des féveroles crues, voir tableau ci-contre).

- *Taux et production laitière* : les utilisateurs de graines toastées constatent une baisse des taux mais une hausse globale de la production laitière due à une meilleure assimilation comparée à des graines crues (voir les PDIE et PDIN du tableau ci-contre).

- *Consommation de fioul* : la question de la consommation du fioul pour toaster les protéagineux est un vrai problème. Avec une consommation de 20L de fioul/tonne, la transformation des graines s'avère polluante. Cependant, comparé à l'importation du soja venu d'outre-mer, son impact reste moindre.

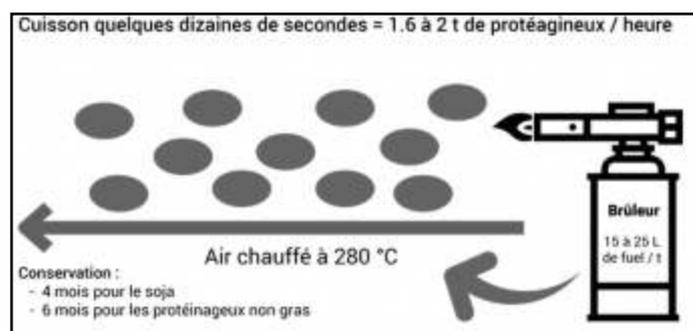
- *Autonomie de l'éleveur* : aucune dépendance au cours mondial des concentrés, et traçabilité.

### Toaster, oui ! Mais pour quelle valeur alimentaire ?

Les protéagineux toastés par les groupes d'agriculteurs de Vendée et de Normandie ont été analysés. Leurs valeurs alimentaires ont pu être répertoriées dans le tableau ci-contre, comparées aux valeurs obtenues par l'INRA. On constate que les protéagineux toastés ont une évolution toujours positive par rapport aux protéagineux crus, avec des valeurs de PDIE et PDIN plus élevées. La valeur alimentaire est améliorée.

### Mais qu'en pensent les éleveurs ?

Antoine Biteau, associé du GAEC Les Rocs à Saint Mesmin (85) en Vendée, utilise le toasteur mobile depuis son achat en 2015. Acheté par une Cuma, le toasteur est principalement utilisé pour le pois et la féverole, mais toasté aussi un peu de lupin et de



« Si la cuisson ne se fait pas à 120°, la valeur alimentaire peut en être impactée »

Source	Aliment	Labo	Analyses constitutives et chimiques				Paramètres calculés de valeur fourragère					
			MS %	MAT g/kg brut	MG g/kg brut	AMI g/kg brut	UFL /kg brut	UFV /kg brut	PDIN g/kg brut	PDIE g/kg brut	PDIA g/kg brut	DE1 %
Tables INRA 2007	T. soja 48	/	87,8	453	18,0	0	1,06	1,05	331	229	177	/
	T. colza	/	88,7	337	23,0	0	0,85	0,80	219	137	92	/
	Féverole crue (blanche)	/	86,1	268	11,2	373	1,03	1,03	170	96	45	/
	Féverole toastée	/	<b>92,0</b>	<b>270</b>	<b>13,8</b>	<b>407</b>	<b>1,10</b>	<b>1,11</b>	<b>213</b>	<b>190</b>	<b>141</b>	/
	Evolution (toastée - crue) / cru	/	+7%	+1%	+23%	+9%	+7%	+8%	+25%	+98%	+213%	/
GRAPEA Vendée	Féverole crue (1 éch.)	Idena	87,9	/	/	/	1,03	1,02	167	87	34	/
	Féverole toastée (1 éch.)	Idena	<b>94,0</b>	/	/	/	<b>1,11</b>	<b>1,10</b>	<b>217</b>	<b>176</b>	<b>127</b>	/
	Evolution (toastée - crue) / cru	Idena	+7%	/	/	/	+8%	+8%	+30%	+102%	+274%	/
Chambres agriculture Normandie	Moy féverole crue (12 éch.)	LANO	87,1	249	11,1	346	1,06	1,06	158	93	40	57
	Moy féverole toastée (12 éch.)	LANO	<b>92,3</b>	<b>270</b>	<b>14,7</b>	<b>374</b>	<b>1,12</b>	<b>1,13</b>	<b>192</b>	<b>140</b>	<b>87</b>	<b>43</b>
	Evolution (toastée - crue) / cru	LANO	+6%	+8%	+32%	+8%	+6%	+7%	+22%	+51%	+119%	-25%

Comparaison des valeurs entre protéines crues et protéines toastées pour la féverole, d'après des chiffres de GRAPEA, la Chambre d'Agriculture de Normandie et l'INRA

soja. Au début du projet, lancé par le GRAPEA (Groupe de Recherche pour une Agriculture Paysanne Economique et Autonome), 7 agriculteurs toastaient leurs protéagineux, contre une quinzaine en 2018. 400 tonnes de protéagineux ont été toastées en 2018, pour un prix de 60 €/tonne. « Le débit du toasteur varie de 1,7 à 2,5 tonnes à l'heure, en fonction du calibre des graines et de la température extérieure » précise Antoine. « La Cuma n'a pas de tracteur dédié pour le toasteur. Chaque agriculteur utilise son tracteur pour l'atteler et le déplacer, et toasté lui-même ses protéagineux. »

L'éleveur a constaté sur son troupeau de Montbéliardes une augmentation de 500 L de lait par vache à l'année, soit une production totale de 6000 kg de lait par an et par vache, en bio : « Le bénéfice se fait principalement sur la ration hivernale, et notamment sur les vaches en pic de lactation. Elles faisaient maximum 30 kg au pic, mais arrivent maintenant à 35-40 kg avec une ration de 5 kg d'ensilage de maïs, 8 kg d'ensilage d'herbe, 3 kg de foin, et une complémentation de 1 kg d'orge et 1 kg de féverole toastée. A cela s'ajoute une complémentation individuelle de 0,5 à 3 kg de pois fourrager toasté. En revanche, je n'ai pas constaté de changements sur mes taux. Même lorsque mes vaches passent à 30% d'herbe dans la ration en sortie d'hiver, le gain est tout de même de +2 kg par vache »

Antoine met en garde « Le toastage demande beaucoup de technicité. Si la cuisson ne se fait pas à 120°C, la valeur alimentaire peut en être impactée. La maîtrise de la cuisson est essentielle dans la réussite du toastage. » En terme de rentabilité économique, Antoine est certain qu'il est intéressant de toaster soi-même ses protéagineux notamment lorsqu'on est en bio. En conventionnel, c'est différent, cela dépend des prix du soja « parfois le bilan peut-être négatif, mais il est souvent neutre. » Antoine ne regrette pas cet investissement : « Avant, le GAEC était autonome – depuis 2010 – avec de la féverole et du pois crus. Mais la ration contenait trop d'azote soluble, elle était déséquilibrée. Maintenant avec le toastage, nous sommes satisfaits de notre ration et complètement autonomes. »

#### Quelques chiffres à retenir

Débit : 1,7-2,5 tonnes/heure. Prix du toasteur mobile : 125 000 €  
Coût : 60€/tonne de protéagineux (coût du toastage uniquement)  
Consommation fonctionnement du brûleur : 40L de fioul/heure

#### Sources :

- Note technique, Le toastage des protéagineux, Chambre d'agriculture Normandie  
- L'atout trèfle, Toaster pour être plus autonome, Civam Grapea  
- VOIX BIOLACTEE (LA) N° 90, 01/12/2017

## L'installation en élevage de bufflonnes, pas simple !



C'est à Plédéliac (22) que Fanny a décidé de s'installer et de conduire son troupeau, et pas avec n'importe quels animaux ! C'est avec détermination qu'elle élève ses bufflonnes et gère de main de maître son atelier de transformation.

### Lait de bufflonnes, un choix atypique !



« S'installer hors cadre familial, c'est difficile »

Après avoir été monitrice d'équitation, puis poissonnière pendant un an, Fanny Bertrand ne trouve plus satisfaction dans son travail et décide de changer de métier ! C'est vers le milieu agricole que Fanny décide de s'orienter. Un mois de stage lui confirme cette voie « c'était la

première traite de ma vie, j'ai adoré » plaisante-t-elle ! C'est donc naturellement qu'elle s'oriente vers un BPREA polyculture-élevage en 2014-2015, dans le but d'être salariée agricole. Le déclic pour les bufflonnes se produit devant le reportage *Mozzarella : le business de l'or blanc*, de Rémi Delescluse. Elle se renseigne sur l'élevage de buffles et visite ainsi en avril 2015 une exploitation en production de viande de buffles « c'est le véritable coup de cœur pour la ferme ». L'exploitant lui annonce qu'il part bientôt en retraite. En octobre 2015, l'installation est lancée ! Fanny continue le salariat agricole sur d'autres fermes en remplacement pour se faire la main et s'installe le 1<sup>er</sup> mai 2017 !

### S'installer avec des bufflonnes ? Pas si simple !

L'installation n'a pas été simple sur le plan administratif. « S'installer hors cadre familial, c'est difficile » confirme-t-elle. « Il y a beaucoup de jargons inconnus lorsqu'on ne vient pas du milieu agricole. C'est difficile de trouver des gens qui acceptent de vous aider. » C'est auprès de la Confédération Paysanne que Fanny a su trouver de l'aide dans ses démarches. En ce qui concerne le financement du projet, aucune banque n'a été réticente à son projet. D'un point de vue technique, cela s'est aussi avéré compliqué. Il n'y a aucune référence technique sur les bufflonnes. En France, il existe seulement une dizaine de producteurs de lait de bufflonnes. « Pour faire mon prévisionnel économique, j'ai été chercher des références à l'étranger ! C'est également là-bas que j'ai appris à faire de la mozzarella. En ce qui concerne la mise en place du système, la salle de traite finissait de se construire mais elle n'était pas fonctionnelle, car tout n'est pas adapté

pour les bufflonnes. Sa mise en route a pris du retard. La première boule de mozzarella a été vendue en juin 2018 au lieu d'octobre 2017, comme prévu initialement. »

#### Quelques caractéristiques sur les bufflonnes

*Bubalus bubalis*, famille de bovidés  
 1 bufflonne = 0,6 UGB  
 Production d'une bufflonne : 2000 L de lait/an  
 TB : 67, TP : 37  
 Monte naturelle, réforme > 10 ans  
 Vêlage 3 ans, intervalle vêlage-vêlage : 15 mois  
 10,5 mois de gestation, 9 mois de lactation, 2 traites par jour  
 Comportement : hiérarchie très forte, caractère variable d'un animal à un autre.

### Quelles perspectives pour la suite ?

L'objectif de Fanny pour 2020-2021 est de produire en moyenne 150 L de lait par jour pour fabriquer 2400 boules de mozzarella par semaine, dans le but de pouvoir se prélever un salaire et embaucher un salarié à temps plein.

MORGANE COULOMBEL, ANIMATRICE CEDAPA

#### La ferme

1 UTH, bio  
 SAU : 28 ha, tout herbe, dont 16 ha accessibles, terres humides  
 40 animaux, dont 19 adultes  
 Ateliers de transformation : Mozzarella + yaourts en vente directe (épiceries locales, marchés, Biocoop)  
 Débouché viande : vente directe en caissettes

#### Quelques chiffres de l'installation

Projet lancé en 2015, installation en 2017  
 Bâtiments, terres en fermage  
 Achat du cheptel, du matériel agricole (Crédit vendeur : Fanny rembourse le cédant annuellement)  
 Construction d'une salle de traite et de l'atelier de transformation pour 180 000€ sur 18 ans  
 Aides DJA + PCAEA (16% des investissements)

#### L'écho du CEDAPA (bimestriel)

2 avenue du Chalutier Sans Pitié, BP 332, 22193 Plérin cedex 02.96.74.75.50 ou cedapa@wanadoo.fr. Directeur de la publication : Patrick Thomas

Comité de rédaction : Jeanne Brault, Elisabeth Beuzit, Pascal Hillion, Franck Le Breton, Amaury Lechien, Olivier Josset.

Animation, coordination : Cindy Schrader

Mise en forme : Cindy Schrader ; Abonnements, expéditions : Brigitte Tréguier  
 Impression : Roudenn Grafik, ZA des Longs Réages, BP 467, 22194 Plérin cedex.  
 N° de commission paritaire : 04121 G 88535 - ISSN : 2649-8049

## Je m'abonne à l'écho

Nom : ..... Je m'abonne pour 1 an (6 numéros) 2 ans (12 numéros)  
 Prénom : .....  
 Adresse : ..... Adhérents / étudiants 23 € 35 €  
 Non adhérents / établissements scolaires 32 € 55 €  
 CP : ..... Commune : ..... Soutien, entreprises 45 € 70 €  
 Profession : ..... Adhésion Cedapa 100 €

Bulletin d'abonnement à retourner avec le règlement à l'ordre du Cedapa à l'adresse :  
 L'écho du Cedapa - BP 332 - 22193 PLERIN cedex ☐ J'ai besoin d'une facture

