

Diagnostiquer l'autonomie Protéique d'un élevage

Présentation de l'outil DEVAUTOP

TERRES d'**a**VENIR

aGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
PAYS DE LA LOIRE

Silvère GELINEAU

Chargé de Mission Filière laitière

Chambre d'agriculture des Pays de Loire

Contexte



- Projets SOS PROTEIN :

- **4AGE PROD** : Production de Protéines via les fourrage

- **PROGRIAIN LIVE** : Production de Protéines Via le Grain

- **DY +** : Efficacité alimentaire

TERUNIC

De 2016 à 2020

Contexte



- Le Projet TERUNIC :
 - **Action 1 :**
 - **Développer un outil de suivi et d'aide à la décision**
 - **Caractériser des stratégies terrain (suivi ferme)**
 - Action 2 : Caractérisation des exploitations du grand ouest et recensement de données technico-économiques sur des solutions
 - Action 3 :
 - Conception et calibrage d'un modèle.
 - Construction de scénario
 - Action 4 : Modélisation de solutions à l'échelle élevage, filière et territoire

Contexte



Financer par :



UNION EUROPÉENNE
UNANIEZH EUROPA



Les partenaires du projet :



Objectif de l'outil DEVAUTOP

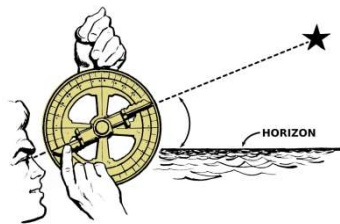


- Une **méthode simple** pour **sensibiliser** à l'autonomie protétique



Donc un diagnostic **rapide, facile à mettre en œuvre** (30min- 1h)

- Des indicateurs évalués sur **une méthode identique**
- pour une **base de discussion** entre élèves et conseillers

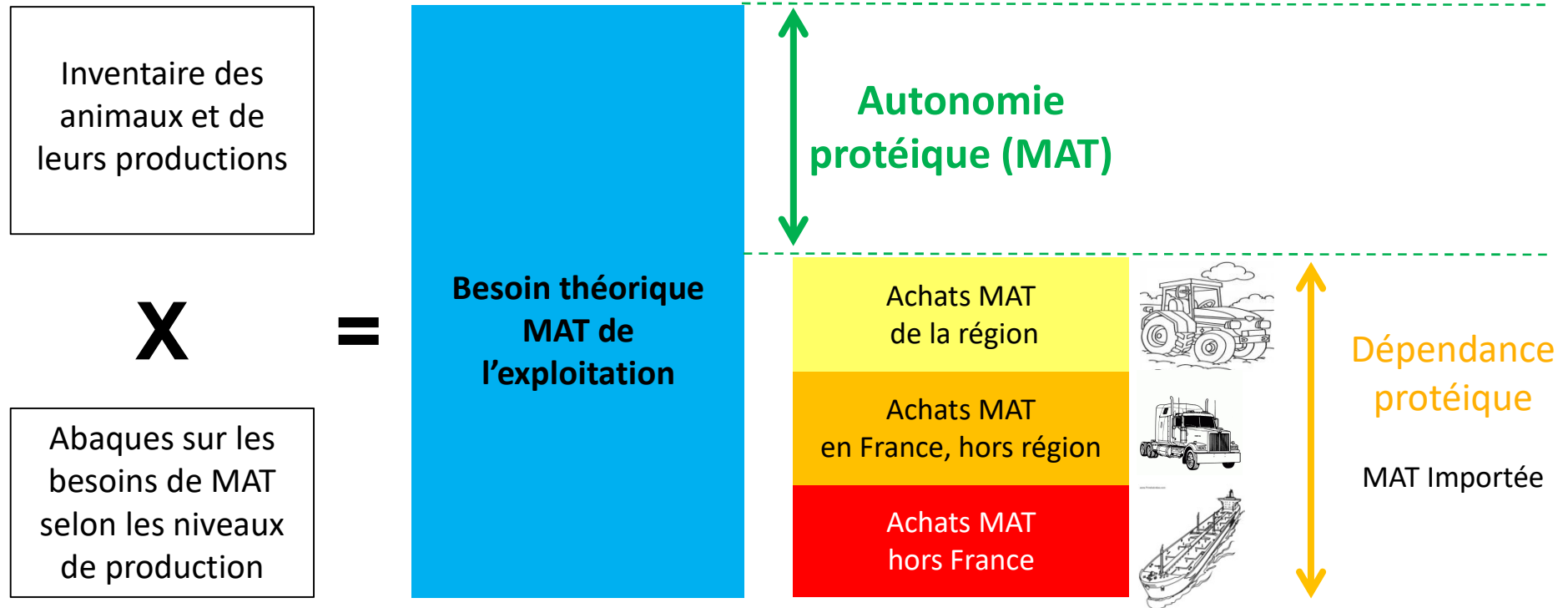


- Demain: aider les élèves à se projeter !

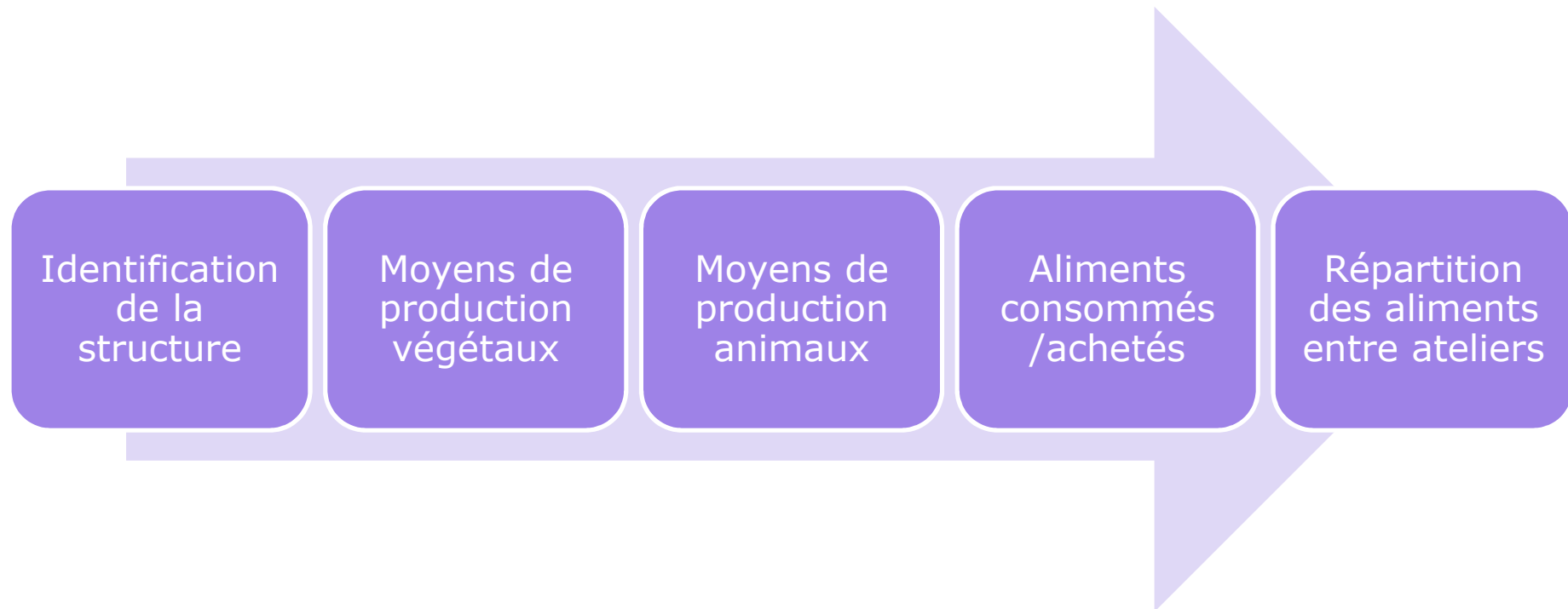
Méthode DEVOTAUP



Une méthode simple = des résultats rapides
Bilan réalisé à l'échelle d'une année



Informations nécessaires



Informations nécessaires



- Nombre d'animaux
- Niveau de production

Description des ateliers

Atelier Bovins laits

Atelier Bovins laits | Atelier Bovins Viandes | Autres élevages et engraissements de type laitier | Atelier Ovins | Atelier Caprins | Atelier Porcins | Atelier Volailles

Typologie : **Maïs dominant (> 35% maïs/SFP)**

Race : **Prim'holstein**

Nombre moyen annuel de vaches laitières : **62**

Lait vendu en litres : **533 000**

Lait aux veaux en litres : **8 000**

Lait famille ou jeté en litres : **1 100**

Lait produit par vache en litres : **8744**

	Besoins MAT Kg/Ax/an
Pour les VL	1015

Taux protéique moyen annuel en gr/L : **34,2**

Nombre de génisses laitières élevées / an : **25**

Age au vêlage en mois : **32**

	Besoins MAT Kg/Ax/an
Pour les GL 0-1	196
Pour les GL 1-2	296
Pour les GL +2	385

Nbre moyen annuel de GL 0 - 1 an : **28**

Nbre moyen annuel de GL 1 - 2 ans : **25**

Nbre moyen annuel de GL + de 2 ans : **17**

<= précédent

Autres écrans

Suivant =>

Informations nécessaires



- Quantité aliment
- Répartition par atelier

Saisir des aliments achetés consommés

Type d'aliments	Libellé de l'aliment acheté consommé	Achats en kg bruts pour les Conc. & en kg MS pour les fourrages	Valeurs et provenance des aliments						Occupation du sol en m ² /an/kg	
			MAT en g/kg	LysD porcs en %	Tracteur	Camion	Bateau			
Céréales	Avoine d'hiver	10 000	98	0,29	100	0	0	2,08	-	
Céréales	Maïs grain	10 000	81	0,19	100	0	0	1,22	-	
Co-produits concer	Mélasses de betterave	10 000	109	0,05	0	100	0	0,26	-	
Correcteur	Tourteau de colza	60 000	350	1,35	0	50	50	1,22	-	
Correcteur	Tourteau de tournesol	90 000	277	0,79	0	100	0	1,67	-	
Correcteur	Tourteau soja 48	120 000	456	2,5	0	0	100	1,56	-	
Fourrages grossiers	Maïs ensilage	10 000	940	0,05	100	0	0	0,89	-	
Poudre de lait	Poudre de lait veaux	10 000	225	0,05	0	100	0	1,38	-	
C.M.V.	CMV	30 555	0	0,05	0	100	0	0,21	-	
Céréales	Orge hiver	150 000	81	0,29	100	0	0	1,48	-	
Céréales	Triticale	90 000	103	0,33	100	0	0	1,84	-	
Co-produits concer	Pulpe betteraves déshydratée	10 000	88	0,05	0	100	0	0,55	-	
Correcteur	Tourteau de soja tanné	20 000	520	0,05	0	0	100	1,56	-	
Correcteur	Aliment BV 40 % de MAT	15 000	390	0	0	5	95	4,45	-	
Concentrés	Aliment O.V. Brebis	99 102	140	0	0	90	10	1,84	-	

<= précédent

Saisir les quantités en kg bruts pour les conc/aliments et en kg de MS pour les fourrages


Autres écrans

Suivant =>

Résultats




Exploitation
(2 pages)


AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRES D'AGRICULTURE
PAYS DE LA LOIRE

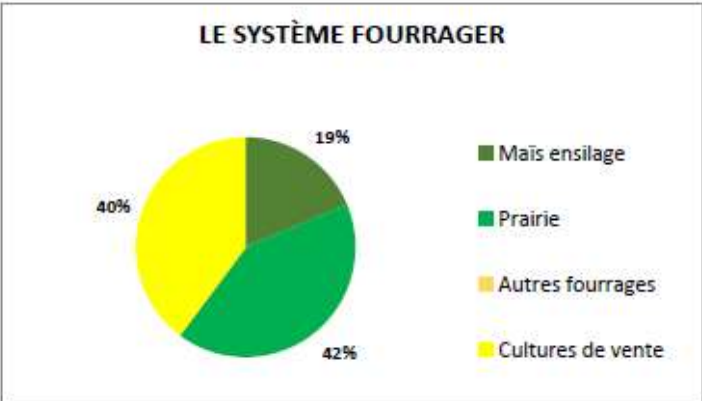
Diagnostic réalisé par Silvère GELINEAU

Campagne étudiée : 2019 Date du diagnostic : 24/09/2021
Système conventionnel

LE SYSTÈME FOURRAGER

	142	ha de SAU	
Maïs ensilage	26,5	ha	
Prairie	59	ha	
Autres fourrages	0	ha	
Cultures de vente	56,5	ha	

LE SYSTÈME FOURRAGER

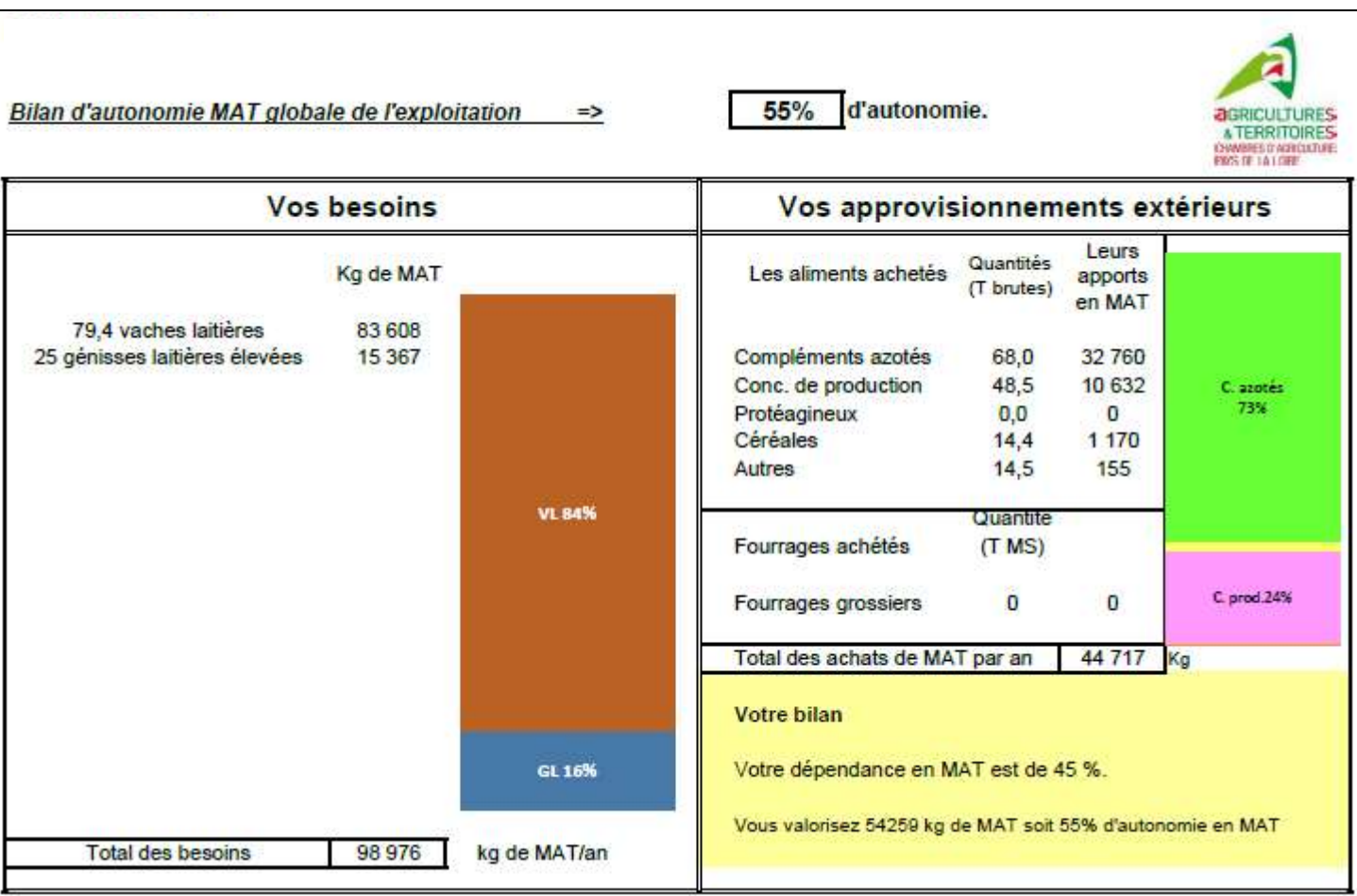


■ Maïs ensilage	19%
■ Prairie	42%
■ Autres fourrages	40%
■ Cultures de vente	

LES PRODUCTIONS ANIMALES

79,4 Vaches qui produisent 9457 Litres par an. => soit 747067 Litres.
25 génisses laitières élevées par an qui vêlent à 24 mois.

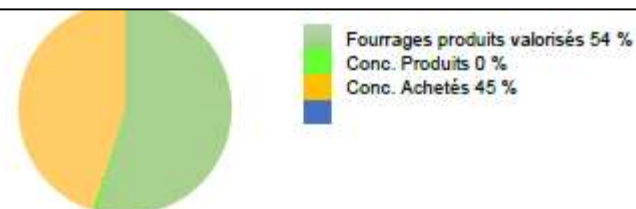
Résultats



Résultats



Répartition de la provenance de la MAT =>



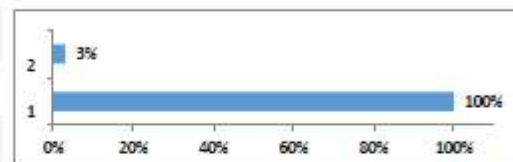
Bilan d'autonomie massique fourrages et concentrés

Autonomie des concentrés

Concentrés achetés en T brutes	145	}	soit 3% d'autonomie des consommations de concentrés
Concentrés produits en T brutes	4		

Autonomie des fourrages

Besoins en fourrages (UGB)	631	}	soit 100% d'autonomie des consommations de fourrages
Achats de fourrages	0		



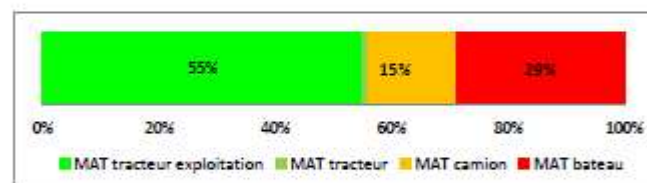
Origine et proximité de la MAT

MAT produite

MAT tracteur exploitation	54 437	kg	55%
---------------------------	--------	----	-----

MAT achetée

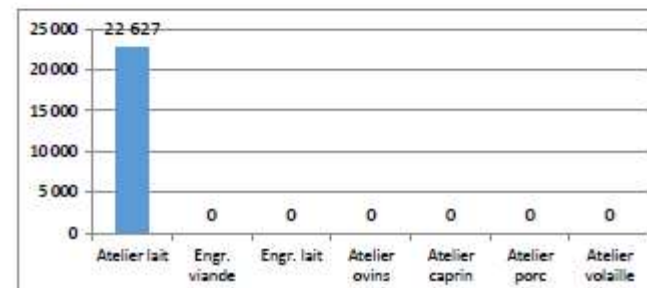
MAT tracteur	990	kg	1%
MAT camion	14 846	kg	15%
MAT bateau	28 703	kg	29%
MAT total	44 539	kg	100%



Coût de la dépendance en MAT

Coût total de la MAT achetée : 22 627 €

Répartition du coût de la MAT achetée par atelier	
Atelier lait	22 627 €
Engr. viande	0 €
Engr. lait	0 €
Atelier ovins	0 €
Atelier caprin	0 €
Atelier porc	0 €
Atelier volaille	0 €



Résultats



Autonomie protéique de l'atelier lait

Diagnostic réalisé par Silvère GELINEAU
Campagne étudiée 2019



Description de l'atelier



79,4 Vaches laitières de race Prim'holstein
à 9457 L / VL / an



747067 litres de lait produits/an



25 génisses élevées /an
vêlant à 24 mois

Vos besoins		Vos approvisionnements extérieurs		
	Kg de MAT	Les aliments achetés	Quantités (T brutes)	Leurs apports en MAT
79,4 vaches laitières	83 608	Compléments azotés	68,0	32 760
25 génisses laitières élevées	15 367	Conc. de production	48,5	10 632
		Protéagineux	0,0	0
		Céréales	14,4	1 170
		Autres	14,5	155
		Fourrages achetés	Quantités (T MS)	
		Fourrages grossiers	0,0	0
		Total des achats de MAT par an		44 717 Kg
		Votre bilan		
		Votre dépendance en MAT est de 45%.		
		Vous valorisez 54258 kg de MAT soit 55% d'autonomie en MAT		
Total des besoins	98 976	kg de MAT/an		

VL 94%

GL 16%

C. azotés
73%

C. prod. 24%

Résultats



Répartition de la provenance de la MAT =>



Fourrages produits valorisés 54 %
 Conc. Produits 0 %
 Conc. Achetés 45 %

Bilan d'autonomie massique concentrés

Concentrés achetés en T brutes 145
 Concentrés produits en T brutes 4 soit 3% d'autonomie des consommations de concentrés

Système de production : Maïs dominant (> 35% maïs/SFP)

Autonomie protéique :

Repères vis-à-vis du système référent:



Autonomie protéique de l'atelier génisses : 82% => coût de la dépendance en MAT: 1364 €

Concentrés consommés/génisse élevée: 572 kg



Autonomie protéique des vaches : 50% => coût de la dépendance en MAT: 21263 €

Concentrés consommés / vache / an : 1702 kg ; 56 g MAT achetés / litre de lait.

Lait autonome (l/VL/an) :



Surfaces mobilisées pour l'atelier lait (ha pour 100 000 l) :



85,5 Ha SFP + 0,5 Ha de cultures intraconsommées + 44,9 ha achetés pour produire la MAT = 130,9 Ha



Production laitière : 5707 L/ha mobilisé.

Pourquoi faire ?



- **Conseil individuel :**
 - Engager une réflexion sur l'autonomie protéique et rédiger un plan d'action
- **Groupe d'éleveurs :**
 - Journée autour de l'autonomie protéique (1 à 3 jours)
- **Enseignement :**
 - Sensibilisation à l'autonomie protéique

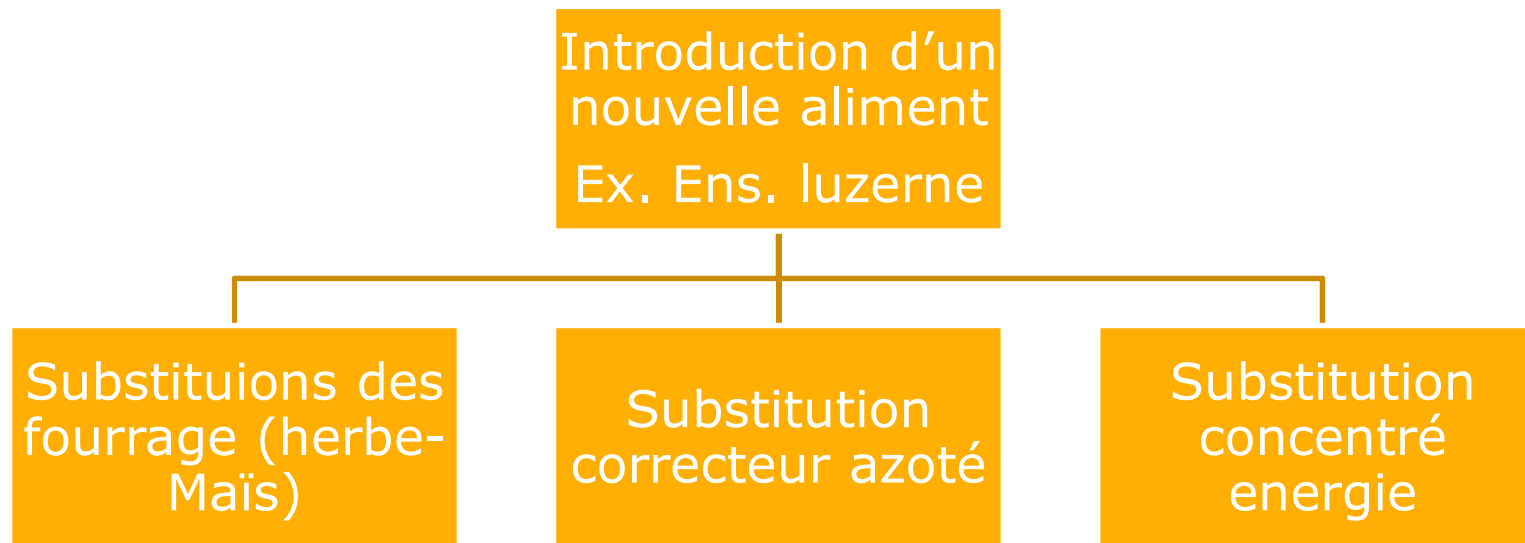
Pour aller plus loin et se projeter



- Modules de simulations

Modules	B.L.	B.V.	Ovins V.	Caprins	Porcs
1- Optimiser le pâturage ou l'affouragement	■	■		■	
1- Optimiser le pâturage ou l'affouragement			■		
2 - Faire varier la concentration azotée des rations	■			■	
3 - (Porc) Augmenter l'efficacité de la MAT					■
4 - (Porc) Plus de protéines locales, passer du Soja au Colza					■
5 - (Porc) Plus de protéines locales, moins d'aliment complet					■
6 - (Porc) Plus de protéines locales, moins d'aliment complémentaire 50%					■
7 - Incorporer des fourrages riches en légumineuses	■	■	■	■	
8 - Introduire des dérobées avant maïs et à la place du maïs ensilage	■	■			
10 - Faire des mélanges immatures riches en protéagineux	■	■			
11 - Intraconsommer ses céréales ou du mélo, y compris mélo	■	■	■	■	
12 - Consommer des protéagineux grains produits ou achetés	■	■	■	■	
13 - Baisser les taux d'élevage et libérer des surface fourragères	■				
<i>Nombre de modules par filière:</i>	8	6	4	5	4

Pour aller plus loin et se projeter



Impact sur :

- **l'autonomie**
- **L'économie (PEREL)**
- **Le temps de travail (PEREL)**

Des travaux en cours



- Disponible aujourd'hui : Outil de diagnostic + simulation

	Interlocuteur de la filière				
	lait	Viande	Ovins	Caprins	Porcs
CRA Bretagne	Denis Follet denis.follet@bretagne.chambagri.fr 02.96.79.21.64 06.70.93.79.56	Thierry Offredo thierry.offredo@bretagne.chambagri.fr 02 96 79 21 82 07 87 35 50 41			Catherine Calvar & Constance Drique constance.drique@bretagne.chambagri.fr .fr 06.43.95.70.96
CRA Pays de la Loire	Silvère Gélineau silvere.gelineau@pl.chambagri.fr 06 07 24 73 16	Delphine Breton delphine.breton@pl.chambagri.fr 02 43 29 24 32 06 76 05 95 46	Stéphane Migné Stephane.MIGNE@pl.chambagri.fr 02 51 36 82 77 06 30 09 82 55		Florence Maupertuis florence.maupertuis@pl.chambagri.fr 02 53 46 63 18 06 45 70 07 59
Seenovia	François Battais francois.battais@seenovia.fr 06 75 48 73 72 Frédéric TATTEVIN frederic.tattevin@seenovia.fr 06 19 23 72 87	François Battais francois.battais@seenovia.fr 06 75 48 73 72 Frédéric TATTEVIN frederic.tattevin@seenovia.fr 06 19 23 72 87		François Battais francois.battais@seenovia.fr 06 75 48 73 72 Frédéric TATTEVIN frederic.tattevin@seenovia.fr 06 19 23 72 87	
BCEL Ouest	Marine Futsch Marine.FUTSCH@bcel-ouest.fr 06 31 04 90 51				
GAB 44	Elsa Naël technique@gab44.org 02 40 79 46 57 06 30 84 98 92				
Réseau CIVAM	David Falaise david.falaise@civam.org 02 99 77 39 25	Alexis Meyer alexis.meyer@civam.org 02 99 77 39 25			
IDELE	Benoit Rubin Benoit.rubin@idele.fr 02 40 07 73 13 06 22 94 04 03	Patrick Sarzeaud Patrick.sarzeaud@idele.fr 02 22 74 03 81 06 19 10 22 95	Vincent Bellet Vincent.bellet@idele.fr 05.49.44.74.94 06.73.58.70.16	Nicole Bossis Nicole.bossis@idele.fr 05.49.44.74.94	

- En cours : Projet REFLEX SiTproTin et Cap'Prtoéine
 - Développer un version web de la partie diagnostic adaptée aux contexte des régions françaises