

## Diversifier le système fourrager en introduisant des cultures étouffantes et économes en phytos

Initiée avant Ecophyto et renforcée depuis l'entrée dans le réseau DEPHY, la réduction des phytos sur l'exploitation du LEGTA de Bréhoulou est portée par le conseil d'administration, le personnel d'exploitation et les formateurs. Elle passe à la fois par le recours au désherbage mécanique, l'introduction du méteil et de la luzerne, cultures étouffantes et économes en phytos, une observation plus poussée des cultures.



© Olivier Laborde-Debat

Stéphane EUGENE & Yvon POULIQUEN  
 Responsable d'exploitation et Chef de cultures

### Description de l'exploitation et de son contexte

#### Localisation

Fouesnant, Sud Finistère (29)

#### Ateliers /Productions

2 ateliers animaux en hors sol intégral (poulets label rouge ; porc naisseur engraisseur)

2 ateliers bovins: bovin lait 390 000 l/an avec 50 vaches laitières – bovin viande : 12 mères de race nantaise.

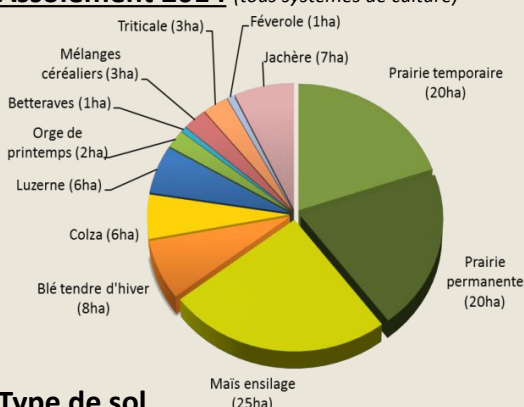
#### Main d'œuvre

4 UTH avec une activité de production et une mission de formation.

#### SAU

101,14 ha (40% engagé dans DEPHY)

#### Assolement 2014 (tous systèmes de culture)



#### Type de sol

Sols limono-sableux et sablo-limoneux séchant. Sols limono-argileux lourds avec réserve utile plus forte.

#### Spécificités exploitation / Enjeux locaux

Parcellaire très éclaté. 1 ha compris dans la zone littorale des 500 m. 3 à 4 potentiellement impactés par l'urbanisation.

### Le système initial

Cette exploitation possède une vocation pédagogique et doit, en outre, satisfaire les exigences de l'élevage (ressources fourragères et disponibilité en surface pour épandages). Le système de culture décrit correspond aux parcelles non directement accessibles aux vaches. Les innovations introduites précédemment concernaient principalement l'optimisation des traitements et la conduite des cultures.

### Objectifs et motivations des évolutions

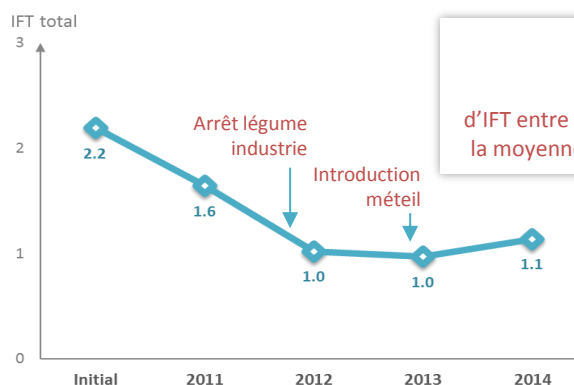
- Mettre la conduite des cultures en adéquation avec les orientations du Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt en terme de réduction des usages et des risques d'utilisation des phytos.
- Former les étudiants à une approche intégrée du contrôle des bio-agresseurs.
- Garantir l'efficacité économique du système de production.

### Les changements opérés

Les modifications de conduites des cultures, amorcées avec un CTE, ont été poursuivies, notamment le recours au désherbage mécanique.

Sur le système de culture maïs/blé/colza/maïs/haricot/blé, les évolutions ont concerné à la fois la conduite des cultures et la rotation. On note ainsi :

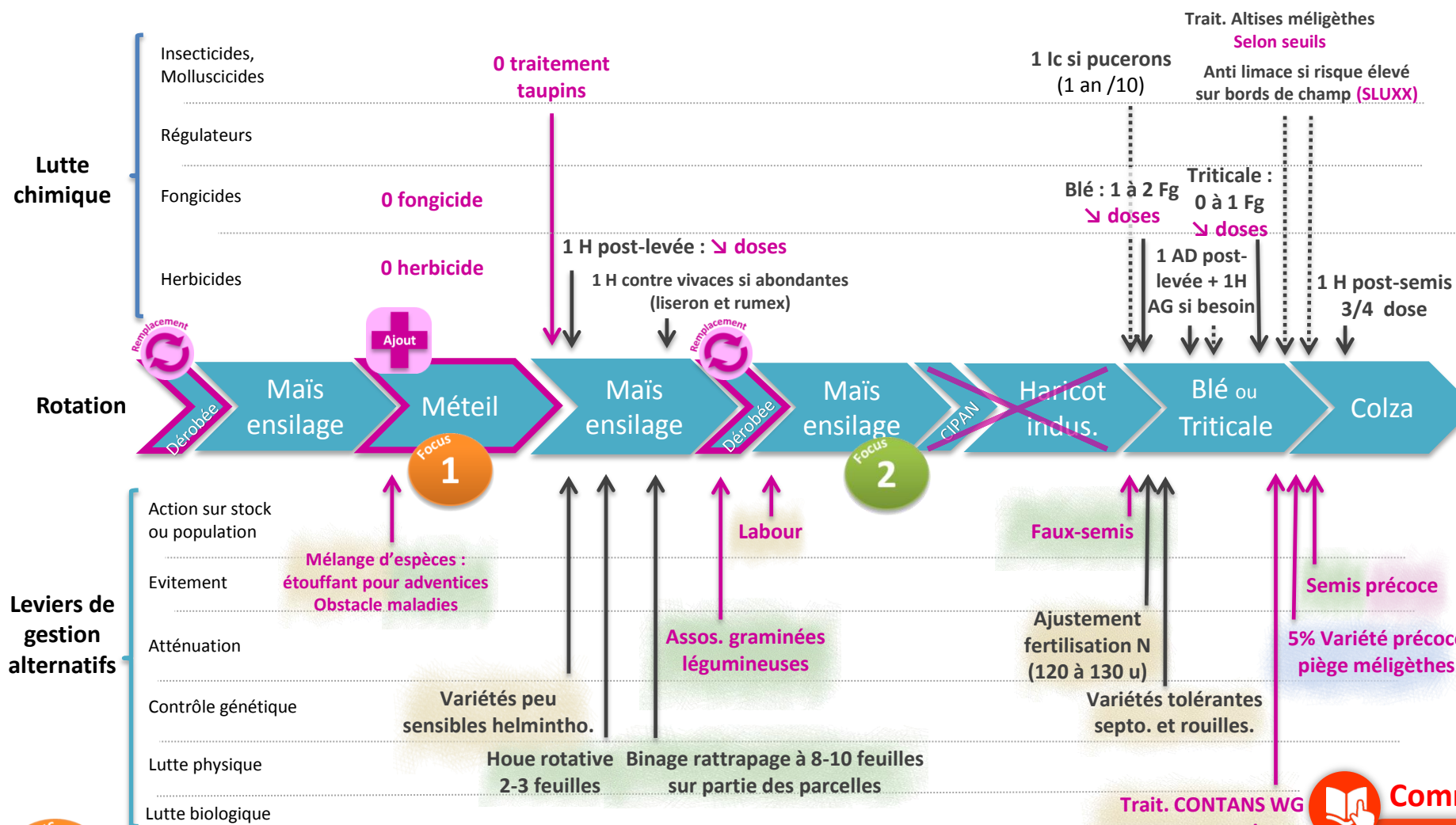
- L'optimisation de l'ensemble des traitements
- L'introduction du méteil et de la luzerne
- L'arrêt du légume industrie pour privilégier les cultures fourragères.



**-51%**

d'IFT entre l'entrée dans le réseau et la moyenne des 3 dernières années

# Le système de culture actuel



- Légende**
- Ce qui a changé depuis l'entrée dans le réseau
  - ✗ Ce qui a été supprimé
  - ⋯➔ Non systématique
  - Cible adventices
  - Cible maladies
  - Cible ravageurs
  - Cible verse
  - H = herbicide
  - Fg = fongicide
  - Ic = insecticide
  - Reg = régulateur
  - Ts : traitement de semences

## Résultats attendus

- Assurer des marges dans la moyenne de groupe.
- Seuils de tolérance élevés: tolère des dégâts avec un impact limité sur le rendement (ravageurs et maladies)
- Tolère présence de pâturin annuelle dans les céréales
- Impasse régulateur

### FOCUS 1

## Le méteil, un fourrage récolté économe en phyto et adapté aux situations séchantes

Le méteil, culture étouffante pour les adventices et défavorable à la propagation des maladies, est mené sans herbicides et sans fongicides. Il est valorisé en ensilage et se substitue partiellement au maïs. Cultivé à contre-saison, il garantit une production de fourrage en palliant les risques liés à une faible pluviométrie en été. En effet, la pousse de l'herbe et le rendements du maïs sont alors limités sur une partie des parcelles de l'exploitation (sols superficiels ou filtrants très séchant en été). Il a été récolté au stade grain pâteux du triticale en 2013, et ensilé en mai 2014 à la floraison du pois fourrager : sa valeur de PDIN de 110 est dans ce cas voisine de celle d'un ensilage d'herbe. Son rendement de 6 t MS/ha s'ajoute au 10,5 t MS/ha fournis par le maïs très précoce qui lui succède dans la rotation.



© Olivier Laborde-Debat

## Comment lire cette frise ?

- Dans ce système, le contrôle des adventices s'effectue en combinant :
- Un déstockage par faux semis après céréales
  - Le recours à des cultures étouffantes (méteil, interculture)
  - Le recours au désherbage mécanique sur maïs
  - Un semis précoce sur colza
  - Des traitements chimiques en réduction de doses

## Une interculture mieux valorisée et qui couvre très bien le sol

Dès 2001, les CIPAN (Culture Intermédiaire Piège à Nitrates) étaient introduits dans le cadre d'un CTE entre céréales ou colza et cultures de printemps pour capter les nitrates à l'automne. Elles sont remplacées en partie, à partir de 2011, par de vraies cultures dérobées, valorisées en ensilage pour les bovins. L'association RGI + trèfle incarnat couvre mieux le sol et concurrence davantage les adventices en interculture que les CIPAN à base d'avoine et de phacélie. La récolte effectuée au début de la floraison du trèfle à la mi-avril, permet d'assurer un bon taux de protéines sans trop pénaliser la réserve en eau du sol pour le maïs qui suit.



© Olivier Laborde-Debat

« Avec un rendement de 4 t MS/ha, la dérobée contribue réellement à la satisfaction des besoins fourragers »

## Témoignage du producteur

### Pourquoi avoir modifié vos pratiques ?

« L'évolution vers la réduction des phytos a été amorcée avec la signature du CTE : pratique du binage et acquisition d'une désherbeuse, généralisation des couverts végétaux en interculture. Elle s'est poursuivie avec l'arrêt total des régulateurs et une limitation en routine à 1 ou 2 traitements fongicides sur céréales. Cependant, l'entrée dans le groupe DEPHY a été une étape charnière avec une accélération des évolutions en lien avec la réduction des phytos. Ces évolutions, ce sont les équipes pédagogiques et techniques qui les ont proposées et le conseil d'administration, qui compte plusieurs agriculteurs, les a validés. »

### Quelles sont les conséquences pour l'exploitation et son personnel ?

« Le bilan est clairement positif. La réduction des charges et l'amélioration de marges sont une réalité pour la protection fongicide. La réduction des herbicides est plus délicate. Pour progresser, nous avons acquis de nouveaux outils que nous commençons à mieux maîtriser (houe rotative ; déchaumeurs à dents et à disques). J'attends également beaucoup de la modification de la rotation sur l'IFT Herbicides. Par ailleurs, nous avons dû adapter notre façon de travailler, en particulier prendre plus de temps pour observer les cultures et être plus réactifs pour intervenir au meilleur moment. »

### A titre personnel, que vous a apporté DEPHY ?

Les discussions et les retours d'expérience du groupe DEPHY nous ont donné des idées sur des pratiques et des cultures à introduire dans nos rotations. Cela a également dynamisé les échanges au sein des équipes techniques et pédagogiques du lycée.

## Le regard de l'ingénieur réseau DEPHY



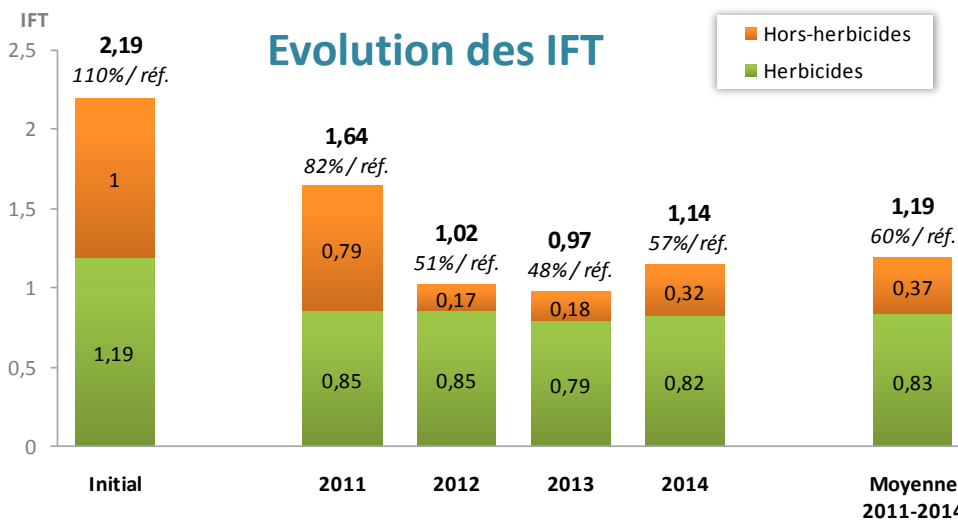
L'équipe technique et pédagogique de Bréhoulou est très volontaire pour innover et expérimenter de nouvelles cultures ou de nouvelles pratiques. Mais avec réalisme, car la rentabilité de l'exploitation doit être assurée, et parce que les évolutions proposées doivent demeurer crédibles, de part son ancrage fort dans le milieu agricole local.

Sur des surfaces limitées, cela autorise la ferme de Bréhoulou à fonctionner comme « un laboratoire de nouvelles pratiques » comme le binage du colza, ou à introduire de nouvelles cultures : méteil, luzerne mais aussi sorgho sucrier BNR ou tournesol. Cela contribue à ouvrir l'esprit pour les étudiants sur l'intérêt d'une protection intégrée des cultures.

Comme plusieurs agriculteurs du groupe, Stéphane met à profit le fonctionnement en réseau par des appels téléphoniques et des rencontres en dehors des réunions.

La prise de risque que s'autorise l'équipe de Bréhoulou se retrouve également dans les seuils de tolérance élevés qui sont adoptés sur l'exploitation. Ainsi en mettant à profit les conditions peu favorables aux maladies en bordure de côte, le triticales n'a reçu aucun fongicide depuis deux ans.

# Les performances du système de culture



Depuis 4 ans, l'IFT Hors Herbicides varie peu malgré les variations annuelles de pression maladie.

Après un palier en 2012 et 2013, l'IFT Herbicides augmente à nouveau en 2014 avec une application de glyphosate en inter-culture avant maïs. Stéphane estime qu'une marge de progrès existe encore en terme de conduite et de rotation.

Autres indicateurs	Evolution	Remarques	
<b>Economiques</b>	Produit brut	→	
	Charges phytos	↘	Stabilité des charges de fertilisation et diminution des charges phytos.
	Charges totales	↘	
	Marge brute	↗	
	Charges de mécanisation	↗	Légère augmentation : davantage de déchaumages pour des faux semis.
<b>Temps de travail</b>	↗	Davantage de déchaumage et de temps d'observation sur les cultures. Augmentation du nombre de chantiers de récolte avec la diversification des fourrages récoltés.	
<b>Rendement</b>	→	Plus de dégâts maïs sans conséquences sur les rendements.	
<b>Niveau de maîtrise</b>	Adventices	→	Jusqu'en 2014, la maîtrise des adventices s'est globalement améliorée. En 2014, la maîtrise s'est dégradée en maïs.
	Maladies	↗	Les observations à la parcelle et l'application des seuils de traitement ont permis d'élever sensiblement le seuil de tolérance sur maladies et ravageurs.
	Ravageurs	↗	

## Quelles perspectives pour demain ?

« Je souhaite poursuivre la démarche en améliorant les conduites et les rotations pour que le système de culture soit plus efficace sur la durée, en particulier pour contrôler les mauvaises herbes. Je pense également diminuer la fréquence des labours pour limiter les temps de travaux. Par ailleurs, nous projetons d'acquérir 7ha supplémentaires d'un seul tenant : ils seraient conduits en herbe pâturée par les génisses. Cela libérerait de la surface facilement accessible pour les laitières et diminuerait les besoins en maïs et sa fréquence dans les rotations ».

Document réalisé par **Olivier LABORDE-DEBAT**  
Ingénieur réseau DEPHY,  
Chambre d'agriculture du Finistère

