

PERFORMANCES POUR LA GESTION DES ADVENTICES ET DE L'AZOTE EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE

Résultats sur l'exploitation d'Olivier Doisy

L'EXPLOITATION EN 2013

Grandes cultures et légumes de plein champ



Pourquoi l'Agriculture Biologique ?

✓ Suite logique de la démarche après la production intégrée, le bas volume, la certification agriculture raisonnée

Caractéristiques

✓ **SAU** : 16 ha en bio et conversion sur 97 ha

✓ **Main d'œuvre** : 2 UTH + main d'œuvre temporaire sur les légumes

✓ **Matériel** : en commun via une CUMA

Objectifs

- ✓ Maximiser et sécuriser le revenu
- ✓ Libérer du temps pour les activités autres
- ✓ Pratiquer une agriculture correspondant à ses valeurs : techniquement, environnementalement et socialement performante et autonome (dont autonomie décisionnelle)

Évolution

- 2010 Début de conversion
Conversion progressive des parcelles pour une fin de conversion en 2016 (fin du quota betterave)

Activités

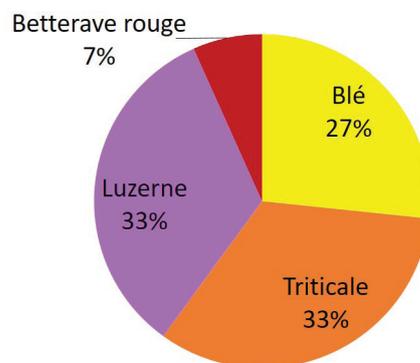
- ✓ Mise à disposition d'un bâtiment pour un éleveur en échange d'effluents d'élevage
- ✓ Volonté d'avoir une rotation longue avec une surface limitée en légumes
 - Intégration de cultures à forte valeur ajoutée (légumes, lin)
 - Introduction de nouveaux légumes envisagés : haricot vert, chicorée, panais,...
 - Contrats de semences pour les céréales et les protéagineux
 - Diversification des débouchés
 - Introduction de la luzerne envisagée
- ✓ Création d'un atelier cueillettes de fruits rouges bio pour l'installation du fils

Atouts

- ✓ Des parcelles à bon potentiel, relativement proches les unes des autres
- ✓ Des débouchés diversifiés



L'assolement bio en 2013 (phase de conversion)



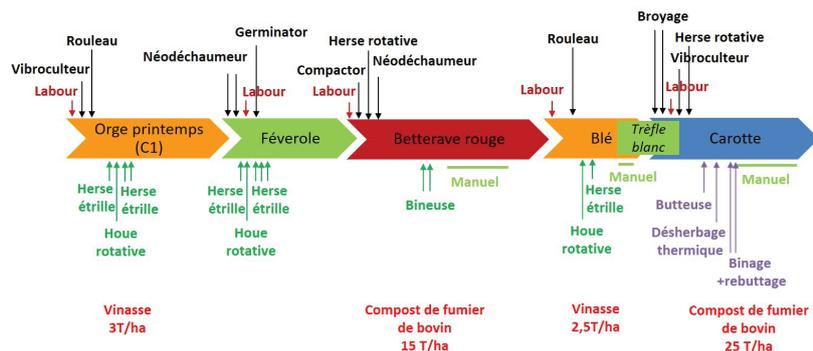
Contraintes

- ✓ Système actuellement mixte AB-conventionnel du fait des quotas betterave
- ✓ Certaines parcelles à faible potentiel (cranettes et argile)

SYSTÈME DE CULTURE SUR LIMONS ARGILEUX

L'évaluation est réalisée sur un historique court après conversion et ne correspond donc pas totalement aux résultats qui seraient obtenus sur le système de culture visé.

Succession de cultures mise en oeuvre et évaluée (2011-2015)



Rotation visée en 2013

Luzerne > Luzerne > Blé
> Triticale > Légume >
Triticale > Lin > Légume

Gestion des adventices

Principes

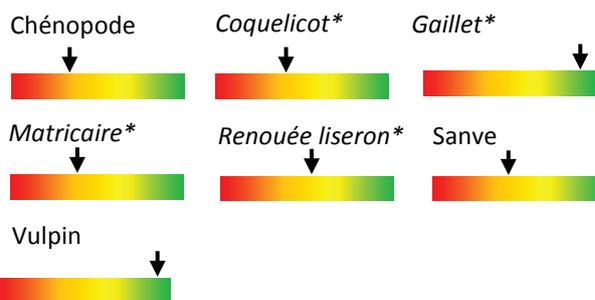
- ✓ **Labour systématique**
- ✓ **Travail du sol** : passages répétés avant légumes au printemps
- ✓ **Désherbage mécanique** : écartement intermédiaire (16,5 cm) pour pouvoir biner tout en couvrant le sol

Performances

Évaluation avec OdERA-Systèmes et OdERA-Vivaces

- ✓ Un risque évalué **élevé** sur certaines adventices annuelles, cependant non observées dans la parcelle

(*) *Adventices non observées dans la parcelle*



- ✓ Un risque évalué **moyen**, donc un système de culture qui stabilise la densité du chardon, notamment grâce au travail du sol avant légumes



Principes

Volonté de tendre vers l'autonomie :

- ✓ **Légumineuses en culture et en interculture**
- ✓ Fumier et compost de fumier de cheval pour la fertilité des sols et la sécurisation de la production sur le long terme
- ✓ **Apports de vinasses** en fonction du reliquat, en diminution (peu intéressants en termes de coût par rapport à la quantité d'azote apportée)
- ✓ Impasse de fertilisation envisagée sur les cultures les moins exigeantes

Gestion de l'azote

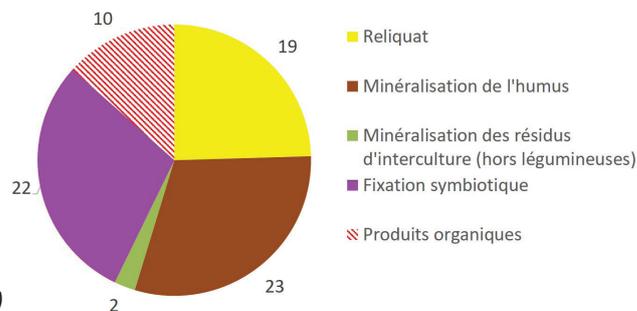
Performances

- ✓ **Satisfaction des besoins des cultures**



En moyenne sur la succession, **79 % de l'azote nécessaire aux cultures sont apportés, et 73 % hors fertilisants du commerce** (Bilan CORPEN)

Part des sources d'azote dans la satisfaction des besoins des cultures à l'échelle de la succession sur 2011-2015



- ✓ **Pertes en interculture** (Indicateur IC Merlin)



Risques évalués **moyens** sur la succession : absence de couverts avant certaines intercultures longues



Quels impacts sur d'autres critères agro-environnementaux ?

Stock de matière organique

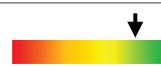
Évaluation avec SIMEOS-AMG



Les pratiques mises en œuvre permettent de préserver le stock de matière organique du sol

Fertilité en phosphore

Bilan en phosphore



Les exportations de phosphore sont compensées par les apports de produits organiques

Fertilité en potassium

Bilan en potassium



Les exportations de potassium sont compensées par les apports de produits organiques

État structural du sol

Note de risque liée aux interventions sans prise en compte du type de sol



Les interventions répétées sur légumes et leur récolte tardive entraînent un risque de tassement important

Consommations énergétiques

Consommation calculée avec des valeurs moyennes par type d'intervention



87 L fuel/ha/an pour les travaux
Repères en conventionnel : Colza – Blé – Orge avec labour
=> 86 L fuel/ha pour travaux

Diversité cultivée

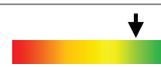
Note liée à la diversité des familles et espèces cultivées et à la présence de cultures marginales sur le territoire



Score atteint : 7
Repères en conventionnel : Colza – Blé – Orge => score de 2,7
Système légumier diversifié (Pomme de terre – Blé – Pois de conserve – Betterave – Haricot vert ; couverts sur intercultures longues) => score de 9

Maîtrise des ravageurs et des maladies

Évaluation à dire d'agriculteur



Pas de problématique en lien avec le système de culture



Quelles conséquences socio-économiques ?

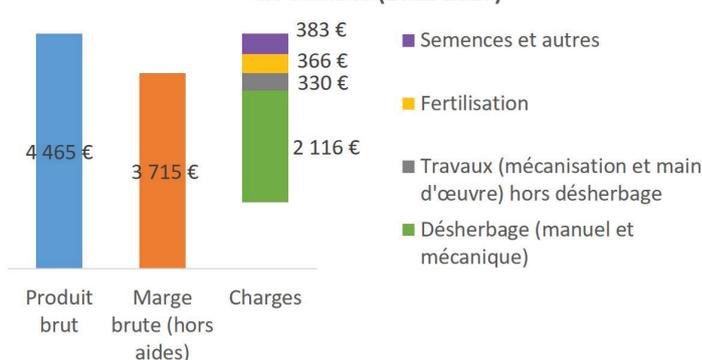
Marge brute (hors aides)

sur la succession de cultures évaluée = **3715 €/ha/an**

Calcul sur la base de prix de vente et de coûts moyens ne tenant pas compte des débouchés spécifiques de l'exploitation. Charges de mécanisation issues du barème Entraïde

Compter autour de 400 €/ha de plus avec les aides (PAC + maintien en AB).

Résultats économiques (€/ha) sur la succession de cultures (2011-2015)



Des charges de désherbage élevées mais compensées pas les prix de vente des légumes

Qualité des produits

Évaluation à dire d'agriculteur

Pas de problématique spécifique en lien avec le système de culture

Temps de travaux à la parcelle =

97 h/ha/an

Calcul sur un assolement reprenant les cultures de la succession, avec des valeurs moyennes par type d'intervention.

Temps de réglages et de déplacements non pris en compte.

Temps de travaux cumulés par décennie (h/ha)



Contacts

Agro-Transfert Ressources et Territoires

2, chaussée Brunehaut
80200 ESTREES MONS

Aïcha Ronceux

Chargée de projet
Tél. 03 64 35 00 12
a.ronceux@agro-transfert-rt.org

Élise Favrelière

Ingénieure
Tél. 03 22 85 35 21
e.favreliere@agro-transfert-rt.org

www.agro-transfert-rt.org

GABNOR

Le Paradis – Escalier C
59133 PHALEMPIN

Hélène Plumart

Animatrice grandes cultures biologiques
Tél. 03 20 32 26 32
helene.plumart@gabnor.org

www.gabnor.org

Ce document a été bâti dans le cadre du projet «Agri-bio : de la connaissance à la performance»

Le projet «Agri-bio : de la connaissance à la performance» (2011-2017), conduit par Agro-Transfert Ressources et Territoires, a eu pour objectifs de :

- ▶ Caractériser les facteurs de performance des systèmes de production en AB à dominante grandes cultures
- ▶ Capitaliser sur les solutions issues de la recherche et celles issues de l'expérience des agriculteurs

Projet coordonné par : AGROTRANSFERT



RESSOURCES ET TERRITOIRES

Avec le soutien financier de :



UNION EUROPÉENNE



Région
Hauts-de-France



Partenaires scientifiques et techniques :



AGRICULTRICES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
HAUTS-DE-FRANCE



• AGRICULTURE BIOLOGIQUE
EN PICARDIE



• GABNOR •
Les Agriculteurs BIO du Nord-Pas-de-Calais



INRA
SCIENCE & IMPACT



INSTITUT DE
L'ELEVAGE **idele**



UniLaSalle
Terre & Sciences



acta
LES INSTITUTS
TECHNIQUES
AGRICOLAS #

Partenaires associés :



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
DE L'AGRO-ALIMENTAIRE
ET DE LA FORÊT



Hauts-de-France