

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

Résultats du groupe du Cambrésis

L'EXPLOITATION EN 2013

Grandes cultures et légumes de plein champ

Une structuration originale en un groupe de 5 fermes aux compétences complémentaires



Caractéristiques

- ✓ **SAU : 340 ha pour 5 fermes**
- ✓ **Main d'œuvre :**
 - 4 agriculteurs à plein temps et 2 pluriactifs → gestion globale de l'exploitation
 - 3 salariés à plein temps, 1 apprenti, 10-12 personnes sur un mois et demi pour les légumes → mise en œuvre des travaux
- Création d'un groupement d'employeur pour la main d'œuvre saisonnière**
- ✓ **Matériel**
 - CUMA + ETA (semis et moisson)
 - GIEE pour les investissements sur légumes : arracheuse, déterreuse, butteuse, bineuse guidée,...
 - Investissements envisagés pour diminuer les charges en main d'œuvre : écueuse, robot désherbeur ?



Objectifs

- ✓ **Sécuriser le revenu :** intégration de cultures nouvelles dans la rotation pour bénéficier de créneaux de vente de niche
- ✓ **Maintenir dans la durée le groupe de fermes et promouvoir ce modèle**
- ✓ **Libérer du temps pour les activités autres**
- ✓ **Pratiquer une agriculture techniquement, environnementalement et socialement performante et autonome** (charte Biocohérence)



Pourquoi l'Agriculture Biologique ?

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

Évolution



- 2010 Début de conversion, avec l'objectif de convertir progressivement toutes les parcelles du groupe
- 2016 Mise en place d'un assolement commun, avec une structuration en société en participation (SEP)



Activités

- ✓ **Mise à disposition d'un bâtiment pour un centre équestre en échange d'effluents d'élevage**
- ✓ **Assolement avec une surface limitée en légumes** (20-25 % de l'assolement, jusqu'à 30 % chez les plus jeunes pour rentabiliser les investissements)
 - Cultures à forte valeur ajoutée (légumes, chanvre)
 - Contrats de semences (céréales)
 - Diversification des débouchés (coopératives locales, vente directe)
 - Introduction de la luzerne en fonction du chardon

Conditionnement à la ferme en développement pour apporter plus de valeur ajoutée



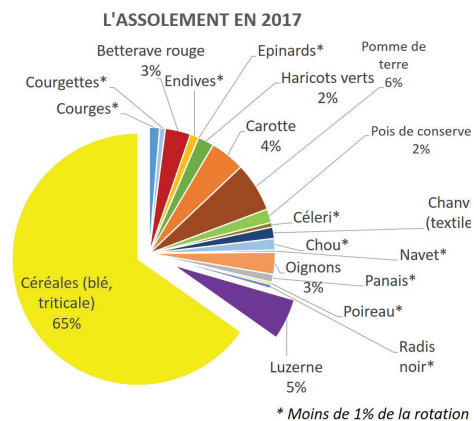
Atouts

- ✓ Des parcelles à bon potentiel, relativement proches les unes des autres
- ✓ Des débouchés diversifiés
- ✓ Un assolement commun permettant une gestion globale des problématiques agronomiques (place des légumes et de la luzerne dans la rotation)



Contraintes

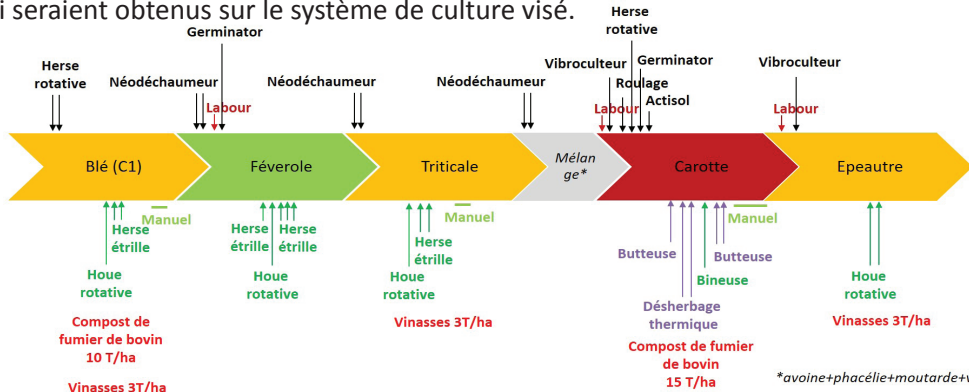
- ✓ Certaines parcelles à faible potentiel (cranettes et argile)
- ✓ Contraintes de fonctionnement sur la SEP → il est envisagé de créer un GIEE à la place de cette structure



SYSTÈME DE GRANDE CULTURE SUR LIMONS BATTANTS

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

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.



Rotation visée en 2013

Pas de rotation type prévue car phase de démarrage des légumes en AB.

Structure de rotation envisagée en 2017 : deux ans de luzerne, puis alternance céréales-légumes

Gestion des adventices



Principes

Objectif : avoir des champs « propres »

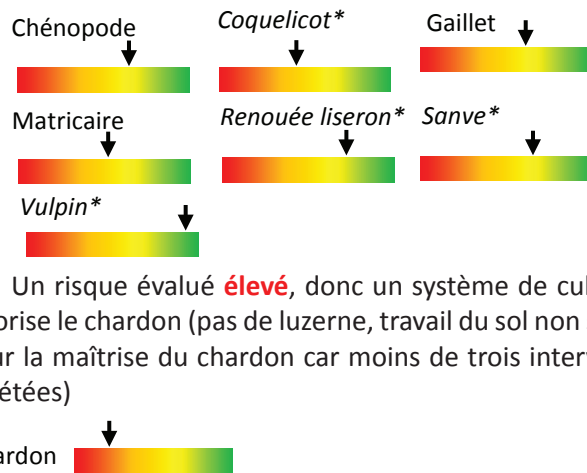
- ✓ **Travail du sol** : labour systématique : passages répétés avant légumes au printemps
- ✓ **Désherbage thermique**, optimisé en fonction des cultures
- ✓ **Désherbage mécanique** : écartement intermédiaire (16,5 cm) pour pouvoir biner tout en couvrant le sol
- ✓ **Désherbage manuel autant que nécessaire**
Désignation d'un chef d'équipe pour garantir la qualité du travail réalisé
- ✓ **Limitation de l'utilisation de la fraise** : cultures en planche d'1m50 lorsque cela est possible
- ✓ **Démontage des parcelles si elles jugées trop sales**
- ✓ **Luzerne non présente** mais introduction prévue en fonction de la pression en chardon



Performances

Évaluation avec OdERA-Systèmes et OdERA-Vivaces

- ✓ Un risque évalué **moyen** sur les adventices annuelles
- (*) *Adventices non observées dans la parcelle*



- ✓ Un risque évalué **élevé**, donc un système de culture qui favorise le chardon (pas de luzerne, travail du sol non suffisant pour la maîtrise du chardon car moins de trois interventions répétées)

Gestion de l'azote



Principes

- ✓ **Luzerne non présente** mais introduction prévue en fonction de la pression en chardon
- ✓ **Apports de composts** de champignonnière **tous les 2 ans** pour la fertilité des sols
- ✓ **Apports de fumier issu du centre équestre et de fientes de poules**
- ✓ **Arrêt des farines**, non autorisés dans la charte Biocohérence
- ✓ **Arrêt des vinasses** sur céréales en cours car peu d'intérêt constaté, et anticipation d'une moindre disponibilité sur le moyen terme
- ✓ **Intégration de trèfle blanc** avant oignon et betterave rouge en réflexion car limite le travail du sol

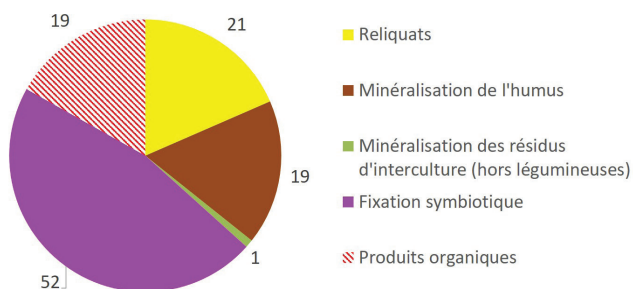


Performances

- ✓ **Satisfaction des besoins des cultures**

En moyenne sur la succession, **81% de l'azote nécessaire aux cultures sont apportés**, et **76% 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)

Maîtrise correcte du risque sur la succession (peu de pertes sous luzerne, couvert avant betterave rouge), mais risque ponctuel après luzerne et avant pomme de terre



Quels impacts sur d'autres critères agro-environnementaux ?

Stock de matière organique

Évaluation avec SIMEOS-AMG



Les pratiques mises en œuvre tendent à diminuer le stock de matière organique du sol, avec un taux de matière organique restant toutefois supérieur à 2 %

Fertilité en phosphore

Bilan en phosphore



Les exportations de phosphore sont compensées par les apports effectués

Fertilité en potassium

Bilan en potassium



Les apports de potassium réalisés dépassent les exportations des cultures

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



81 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 : 9,1

Repères en conventionnel :

Colza – Blé – Orge => score de 3

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 spécifique. Implantation de piquets à rapaces pour lutter contre les mulots



Quelles conséquences socio-économiques ?

Marge brute (hors aides)

sur la succession de cultures =

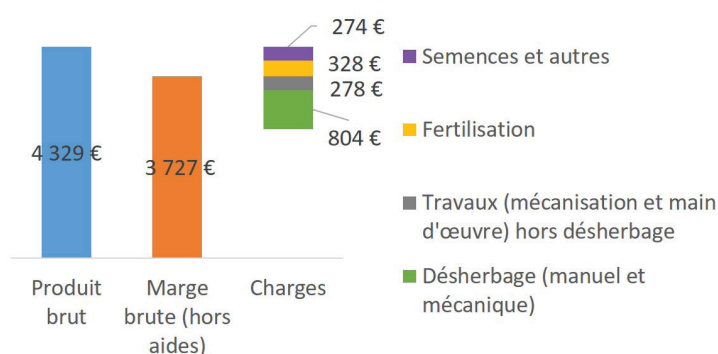
3727 €/ha/an

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 Entraide.

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

Des charges élevées mais compensées par le prix de vente des légumes. NB : les charges liées à l'irrigation ne sont pas incluses dans le calcul.

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



Qualité des produits

Évaluation à dire d'agriculteur

Présence de gâle sur la pomme de terre, en lien avec les apports de matière organique ?

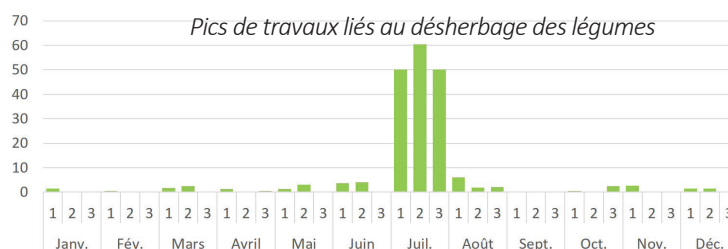
Temps de travaux à la parcelle =

49 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 : AGRO TRANSFERT



RESSOURCES ET TERRITOIRES

Avec le soutien financier de :



UNION EUROPÉENNE



Région
Hauts-de-France



Partenaires scientifiques et techniques :



AGRICULTURES
& 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 :

