100%

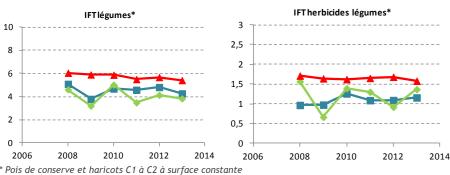
60%

conduire à un refus de récolte.

Mes objectifs pour demain sont de privilégier la qualité plutôt que la quantité,

bien finaliser la transition générationnelle notamment au niveau organisationnel,

optimiser l'utilisation des intrants avec les nouvelles technologies.



L'IFT légumes¹ de l'exploitation est inférieur à celui de l'OP-L-Vert² et égal au groupe², essentiellement grâce aux faibles IFT en pois. L'IFT insecticide diminue de 80 % grâce à l'utilisation des piégeages. En fongicide, il n'y a pas eu d'évolution car l'agriculteur prend peu de risque. Il considère le risque Sclérotinia élevé sur son exploitation. Pour autant le Contans®WG n'est pas utilisé. L'agriculteur a testé ce produit, avant le projet, sur haricots mais l'a jugé inefficace. A noter qu'il s'agit d'un traitement de fond, qui doit se raisonner sur la durée.

L'utilisation des herbicides reste assez stable malgré l'utilisation du faux-semis et du désherbage mécanique. La présence de Datura dans les haricots est un facteur important. Un herbicide est systématiquement réalisé depuis 2009, avec la « procédure Datura ». Les rendements de pois étaient plutôt inférieurs à la moyenne régionale au début du projet, mais ont augmenté au cours du projet (sauf en 2011, parcelle grêlée). Les rendements des haricots restent égaux ou supérieurs à la moyenne régionale.

Moyenne pondérée de l'IFT de chaque légume par leur surface moyenne

Résultats d'essai chez l'agriculteur en 2010 comparant 3 stratégies

Moyenne des IFT OP-L-Vert ou du groupe pondérée par la surface en légume de l'exploitant uniquement

• Impact du désherbage mécanique sur pois de conserve

Quels sont les leviers non acquis sur l'exploitation et pourquoi?

Je n'alterne pas le labour et le non labour mais le labour n'est plus systématique. Je supprime le labour avant les cultures d'hiver, si les conditions ne sont pas trop hunides. Mais au printemps, avec des semis précoces, le labour permet un ressuyage plus rapide en sol argileux avant les semis. De plus, le labour permet de réduire le risque en bioagresseurs (adventices, rhizoctone, sclérotinia) et de simplifier le travail de préparation du sol.

Quels sont les points forts du projet ?

J'ai évolué grâce aux formations reçues

et aux partages d'expériences avec le

groupe. Ceci m'a permis de réduire les

avec l'engagement dans le bas volume

et d'aller plus loin dans mes pratiques

notamment avec les déchaumages et le

Vous souhaitez vous engager dans la PI,

ces documents sont à votre disposition :

• Le guide du désherbage alternatif des légumes

de cultures légumiers économes en produits

• Un guide sur les itinéraires techniques intégrés du blé

• OdERA-Systèmes : outil d'aide à la décision pour évaluer

• Un guide pratique pour la gestion des adventices

le risque d'adventices dans les systèmes de culture

• Un guide pour la conception de systèmes

phytopharmaceutiques (Ecophyto)

désherbage mécanique.

doses de phytosanitaires notamment

durant le projet, aux visites d'exploitations

Quels sont les leviers facilement acquis sur l'exploitation? J'ai augmenté les déchaumages et faux semis pour plusieurs raisons :

ils permettent de restructurer le sol, d'améliorer la décomposition des pailles afin de diminuer le risque en rhizoctone brun, et de réduire la pression des adventices. Mais cela reste peu pratiqué sur les cultures d'hiver par manque de temps (interculture courte entre récolte et semis d'automne et conflit de chantier avec l'arrachage des pommes de terre). J'ai développé la PI en blé. Je choisis des variétés en fonction de leur résistance (plus seulement pour leur potentiel de production), je fais plus d'observations au champ afin d'adapter les doses à la pression et je diminue la densité de semis (sauf si les conditions de semis ne sont pas correctes, car mon semoir est peu précis). J'ai également introduit du colza afin de réduire le blé sur blé.

Quel est votre ressenti sur la protection intégrée en légumes ?

J'ai développé l'utilisation du désherbage mécanique suite aux essais

Je ne souhaite pas prendre de risque sur les légumes car j'ai une pression

en sclérotinia et datura élevée. Or, la présence de ces bioagresseurs peut

réalisés dans le projet et aux outils mis à disposition par l'OP-L-Vert. Le

binage est utilisé sur haricots en complément du chimique. Sur pois, la herse

étrille n'est plus pratiquée en semis précoce car je préfère utiliser un PSPL

dont l'efficacité est très bonne à cette période. De plus, il y a des sanves

et repousses de colza, et la herse ne fonctionne pas sur racines pivotantes.

Vincent VAN HAMME

Une trajectoire

vers la production intégrée chez...

Vincent Van Hamme est agriculteur dans la Somme. En 2009, il

s'est engagé volontairement dans un projet de transfert intitulé

« production intégrée de légumes industriels de plein champ ».

Coordonné par la Chambre d'agriculture de la Somme et Agro-

Transfert Ressources et Territoires, en partenariat avec Bonduelle,

Expandis, l'Unilet, la Fredon, les Chambres d'agriculture de l'Aisne, de

l'Oise et l'INRA, ce projet proposait d'étudier la faisabilité de réduire

l'usage des produits phytosanitaires dans les systèmes légumiers en

Sur l'exploitation de Vincent Van Hamme, comme dans les 7 autres

engagées, des expérimentations ont ainsi été réalisées en grandes

parcelles et des systèmes de culture innovants ont été co-construits

et testés. Durant le projet, chaque agriculteur a pu approprier les

Définition de la Production Intégrée (PI) : mode de production qui privilégie la mise en œuvre de

moyens agronomiques préventifs afin de limiter les impacts environnementaux de la production

agricole. Les pesticides y sont utilisés en dernier recours, quand les autres moyens de lutte

• Faire plus d'agronomie pour réaliser des économies

· Le projet PI légumes m'a permis de faire évoluer mes

pratiques et notamment de replacer davantage l'agronomie au

cœur du système d'exploitation. La mise en pratique du bas

volume et de leviers Pl a permis de réduire l'utilisation des

produits phytosanitaires et donc de faire des économies en

sont encore restreints pour gérer les maladies et ravageurs.

· En ce qui concerne les légumes, les leviers alternatifs

· Mon objectif d'optimiser l'outil de travail et les

installations est atteint, puisque j'ai trouvé mon rythme de

de charges et des réductions de dose

Pérenniser les légumes suite aux retraits

Avez-vous atteint vos objectifs?

• Optimiser l'outil de travail et les installations

mobilisant les principes de la production intégrée (PI).

innovations et les déployer sur son exploitation.

Objectifs de l'exploitant

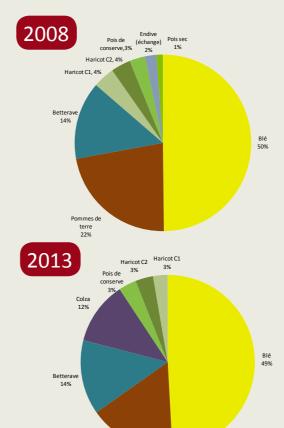
préventifs ou curatifs ne suffisent pas

d'homologation

charges phytosanitaires.

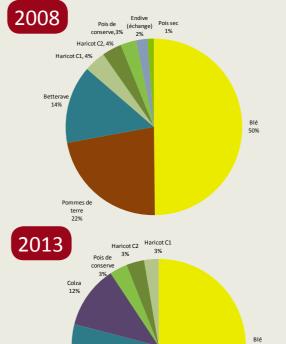
travail et mon organisation.

- SAU : environ 400 ha (échanges et locations de parcelles)
- 2 associés et un groupement d'employeurs pour 5 salariés
- Rotation type : pomme de terre-blébetterave ou légume-blé.



- Région agricole : Vermandois

- autour de l'exploitation



Caractéristiques de l'exploitation

- Parcellaire : grandes parcelles regroupées

• EARL de Bonneuil

- Type de sol : limons argileux

Basagran® 0.5kg/ha Prowl® 0.3l/ha PSPL : herbicide en post semis pré levée * Seuil d'acceptabilité agriculteur = 7

Coût : 412 €/ha Rdt: 110 quintaux Note satisfaction désherbage : Agriculteur 10*/10 ndustriel 10** / 10

2010 2012

IFT: 0.9 Coût: 404 €/ha intien du rendem désherbage : Agriculteur 9*/10 ndustriel 9** / 10

IFT: 0.5 Coût: 356 €/ha ntien du rendeme désherbage : Agriculteur 8*/10

Que pensez-vous de l'utilisation de la herse étrille en pois de conserve ?

Le PSPL est une sécurité non négligeable sur pois. Il permet de maintenir une parcelle assez propre avec une rémanence assez longue. En pois précoce (lent à couvrir le sol), je réalise systématiquement un PSPL à ½ dose, car les conditions humides à cette période permettent une bonne efficacité. La plage d'intervention de la herse est alors restreinte car elle doit être passée tôt sur adventices jeunes (cotylédons, notamment des sanves présentes sur l'exploitation), mais pas avant le 1er étage foliaire du pois, et sans nuire à l'efficacité du PSPL. Le passage de la herse n'est donc pas toujours opportun en semis précoce. Toutefois en semis tardif la herse peut-être envisagée d'autant plus qu'elle a un effet bénétique sur l'aération du sol et la minéralisation.

Le projet « Production Intégrée de légumes industriels de plein champ » bénéficie

Du soutien financier de











Agro-Transfert

03 22 85 35 23

de la Somme

03 22 85 32 10

03 23 22 50 99

Ressources et Territoires

Chambre d'agriculture

Chambre d'agriculture



Pour en savoir plus, contactez :





Chambre d'agriculture

Bonduelle/OPL Vert

03 44 11 44 11

03 22 83 51 45

03 23 22 31 31

Expandis



Avec l'appui de :

Evaluation simplifiée des pratiques de la ferme en Pl

Les techniques listées dans les tableaux suivants représentent les leviers proposés à l'agriculteur au cours du projet pour limiter la pression en bioagresseurs (adventices, maladies et ravageurs) de manière préventive dans les systèmes et diminuer l'usage des produits phytosanitaires sur l'exploitation.

Niveau d'utilisation des leviers alternatifs : Mobilisés Non encore mobilisés

Des techniques pour gérer les maladies, les ravageurs et les adventices dans...

la rotation	Leviers	2008 Agriculteur (groupe)	2013 Agriculteur (groupe)
	Diversifier l'assolement (nombre de cultures)	7 (8)	6 (8)
	Viser 50 % à 60 % de cultures d'hiver	50 % (45 %)	41 % (49 %)
	Alterner labour et non-labour (= 50 % labour)	100 % (87 %)	87 % (81 %)
	Utiliser des déchaumages/faux-semis (nombre de déchaumages/parcelle)	0,5 (1,2)	0,8 (1,4)
	Développer le désherbage mécanique (% de parcelles avec au moins un désherbage mécanique)	11 (6 %)	23 % (16 %)
	Nombre de passages de Glyphosate en interculture (nombre de passages/parcelle)	0,0 (0,6)	0,0 (0,2)

le blé	Leviers	2008 Agriculteur (groupe)	2013 Agriculteur (groupe)
	Eviter le blé/blé (% des surfaces en blé sur blé)	0 % (2 %)	19 % (6 %)
	Retarder la date moyenne de semis (>20/10)	23/10 (27/10)	29/10 (28/10)
	Retarder la date du 1 ^{er} semis (>10/10)	6/10 (13/10)	2/10 (14/10)
	Réduire la densité de semis (grains/m²) De 30 % par rapport à la référence raisonnée (% de réduction)	297 (251) 0 % (-21 %)	283 (258) -11 % (-20 %)
	Viser 100 % de variétés recommandées en Pl¹	12 % (50 %)	93 % (91 %)
	Viser 100 % parcelles non régulées	0 % (28 %)	0 % (42 %)
	Retarder la date du 1 ^{er} apport N blé (> 20/2)	06/03 (29/02)	01/03 (08/03)
	Fractionner l'azote (nombre de passages)	2,8 (2,8)	3,1 (3,2)
	Nombre de passages d'insecticides sur le blé (nombre de passages/parcelle)	0,0 (0,5)	0,0 (0,0)

¹D'après les listes de l'Agence de l'eau Artois-Picardie et des Chambres d'agriculture de Picardie.

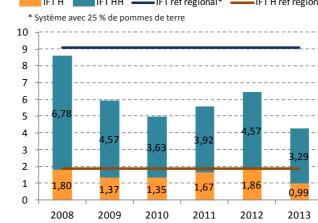
les légumes (pois/ haricots)	Leviers	2008 Agriculteur	2013 Agriculteur
	Augmenter le délai de retour entre deux haricots (> 5ans)	> 5	> 5
	Réduire le nombre de cultures hôtes du sclérotinia (≤ 3 sur 10 ans)	≥ 4	≥ 4
	Éviter CIPAN hôte du sclérotinia ²	Moutarde	Mélange
	Utiliser le <i>Coniothyrium minitans</i> ³ avant le semis des légumes (% de parcelles de légumes ayant reçu du Contans®WG)	0 %	0 %
	Réalisation de reliquats et utilisation de la méthode du bilan	Oui	Oui
	Fractionner l'azote si apport élevé (> 80 U)	< 80 U	< 80 U
	Adapter les besoins en irrigation (réaliser un bilan hydrique)	Non	Non
	Développer le désherbage mécanique (% de parcelles avec au moins un désherbage mécanique)	0 %	33 %

² Seules les CI hôtes utilisées pures sont considérées comme sensibles.

Les faits marquants sur l'exploitation

La production intégrée,

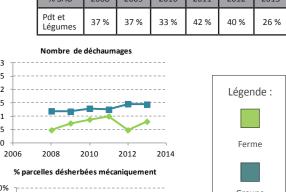
□ IFT à l'échelle de l'exploitation IFT H IFT HH ——IFT ref régional* ——IFT H réf régional*

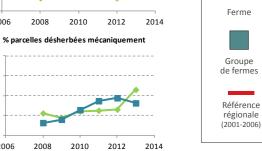


IFT = indice de fréquence de traitement, H = herbicide, HH = hors herbicides

En 2008, l'IFT d'exploitation était au niveau de la référence régionale. Il diminue au cours du projet jusqu'à -50 % en 2013. Toutefois, les variations sont très liées aux surfaces en pommes de terre et légumes. En 2010 et 2013, les surfaces sont réduites car une bonne partie des pommes de terre sont cultivées en dehors de l'exploitation. Les autres années, la baisse des IFT (en moyenne de 30 %) est imputée directement aux évolutions des pratiques de l'agriculteur, notamment à l'utilisation du bas volume et au développement de certains leviers PI.

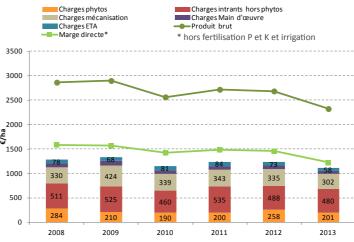
En 2008, l'IFT herbicide de l'exploitation était au niveau de la référence régionale. Il a tendance à diminuer au cours du projet pour atteindre -45 % en 2013. Ce qui s'explique par la réduction de la fréquence de labour, l'augmentation des déchaumages et des désherbages mécaniques.





Résultats économiques à l'échelle de l'exploitation

Quelques résultats sur l'exploitation



La marge directe* calculée ici n'est pas représentative de la marge réelle d'exploitation car elle n'est pas faite sur l'ensemble des terres cultivées par l'agriculteur, mais celles qu'ils cultivent sur son exploitation. La surface cultivée en pommes de terre sur sa sole varie de 78 ha à 111 ha, à l'extérieur de 46 ha à 80 ha.

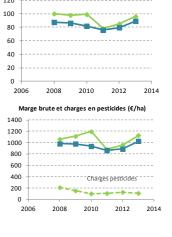
La marge reste à peu près stable au cours du projet. Ell baisse en 2010 et 2013, années avec les surfaces en pommes de terre les plus faibles. En 2011, bien que les surfaces en pommes de terre et légumes soient supérieures, la marge n'augmente pas. Ceci s'explique par les rendements plus faibles obtenus en blé (-22 %) et en betterave (-21 %) à cause du printemps très sec.

• IFT et résultats économiques du blé

L'IFT blé est inférieur à celui de la référence régionale (mais supérieur au groupe en 2008). Il diminue tout au long du projet (-53 % en 2013). Cette baisse est principalement due à la réduction des fongicides et des régulateurs, permise notamment par l'augmentation de l'utilisation de variétés 2006 rustiques, la réduction de

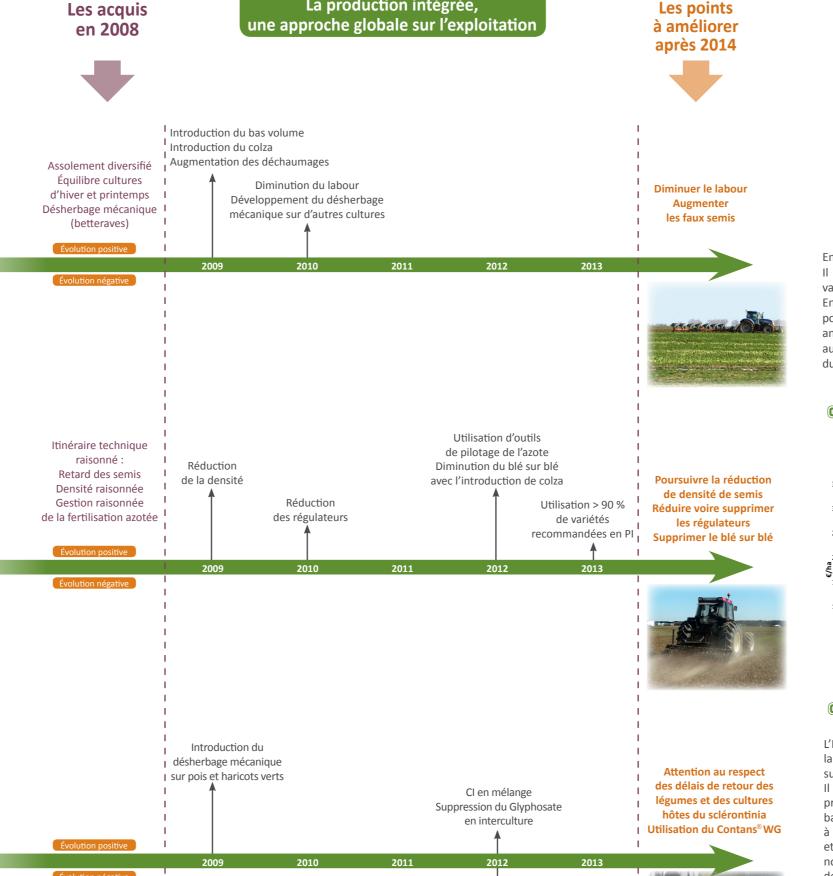


densité et l'utilisation du bas volume. Des marges de progrès sont encore possibles et l'agriculteur reconnait conserver une marge de sécurité, ne souhaitant pas prendre plus de risques pour le moment.



La mise en place de la PI et du bas volume n'a pas eu d'impact sur la marge du blé. En effet en 2009, 2010 et 2013, si les rendements étaient légèrement plus faibles qu'en 2008, les marges ont elles augmenté en lien notamment avec la réduction de 50 % des charges en pesticides. En 2011 et 2012, les rendements sont réduits comme pour le reste du groupe (tendance régionale: 2011 printemps sec et 2012 pression maladie).

*Tous les prix ont été standardisés sur la période 2008-2013 pour s'affranchir des fluctuations du marché et des contrats (vente blé à 150€/t)



Arrêt du désherbage mécanique

sur les pois précoces

³ Spécialité commerciale Contans®WG.