

FERMOSCOPIE
réalisée par
Le Gabnor

Pierre

exploitant agricole

Damaqueux

Une ferme en conversion spécialisée dans la production de carottes pour l'industrie.



Situation de la ferme dans son environnement

L'exploitation est basée dans le département du Pas de Calais à Loos en Gohelle, à proximité de Lens. Au cœur du bassin minier, ses parcelles sont ainsi très morcelées et la pression urbaine de plus en plus forte.

Pierre Damaqueux s'est installé en octobre 1989 à la suite de son père, sur une ferme produisant de la carotte industrielle et des betteraves à sucre. Avec une forte sensibilité environnementale et une longue période de réflexion, il entame la conversion de sa ferme en août 2008. Elle est aujourd'hui toujours en cours de conversion : 5 ha supplémentaires ont été engagés en agriculture biologique en 2012.

Présentation de la ferme

- 1 ETP
- SAU : 50 ha
 - 33 ha en conventionnel
 - 12 ha en bio dont 4 ha de légumes de plein champ
 - 5 ha en conversion
- Sols crayeux et **parcelles morcelées**, forte pression urbaine
- Vente majoritaire en **circuits longs**

Historique de la production de légumes

En conventionnel, l'exploitation était spécialisée dans la production de carottes d'industries. Un parc matériel important pour les productions de carottes et de pommes de terre est disponible dans deux Cuma. Une diversification des productions et de la rotation a permis d'implanter des légumes de plein champ biologiques dans le but de remplacer la culture de carottes conventionnelles sur la ferme.

En 2011, les pommes de terre ont été intégrées dans la rotation et un essai en culture d'oignons est réalisé avec un producteur bio voisin, Michel Huchette, suite à la demande d'un opérateur (Marché de Phalempin).

Pierre Damageux

Atouts

- **Savoir-faire important** en culture de carottes.
- **Parc matériel conséquent en Cuma** avec un groupe de conventionnels ouvert sur le matériel de désherbage mécanique.
- **Travail en commun** pour l'oignon et la pomme de terre avec Michel Huchette, agriculteur à Haisnes (*partage de connaissances, de matériels et entraide*). Début de mise en place d'un assolement collectif pour faciliter la rotation des légumes (*endives, carottes, oignons*) avec Michel Huchette.
- **Projet communal** : développement de la production biologique locale avec la mise à disposition par la commune de 10 ha.

Contraintes

- **Besoin important de main-d'œuvre** pour le désherbage et les récoltes.
- **Pression foncière** : 8 ha sont menacés par un projet d'urbanisation.



↳ bâtiment à la ferme

Main d'œuvre

Permanente : 1 ETP

- **0,7 Pierre Damageux** : travaux des champs.
- **0,3 son épouse** : récolte, désherbage manuel et conditionnement.

Saisonnnière : 1 ETP :

- **Désherbage et récoltes des légumes** (*oignons et carottes biologiques*) : total de 120 h (*en augmentation avec l'agriculture biologique*).

Bâtiments et matériels

Les bâtiments

- 1 hangar (225 m²) équipé d'une gaine de ventilation pour sécher les oignons. Il sert ensuite à l'entreposage des carottes conventionnelles.
- 1 hangar pour entreposer du petit matériel.
- 1 bâtiment en Cuma : atelier, stockage de matériel.

Le matériel :

Pierre Damageux est adhérent de deux Cuma. Il a peu de matériel en propriété.



↳ bâtiment matériel CUMA

Traction

- 11 tracteurs en Cuma dont 6 équipés RTK (3 €/h même pendant le transport) : 13 €/h
- 1 tracteur sur l'exploitation : 75 CV
- 4 télescopiques en Cuma : 24,62 €/h

Travail du sol : Cuma

- Cultivateurs : 30 €/ha
- Herse rotative : 9,10 €/ha
- Actisol, déchaumeur : 5,38-8 €/ha
- Combiné vibroculteur : 13 €/ha
- Vibroculteur : 6,5 €/ha
- Croskilette : 2,22 €/ha

Semis et plantation : Cuma

- Semoir petites graines pour carottes : 3 doubles rangs : 13 €/ha
- Planteuse pomme de terre 4 rang (90 cm) : 34,82 €/ha

Fertilisation et traitement : Cuma

- Pulvérisateur : 5,26 €/ha
- Epandeur de fumier : 5,28 €/t
- Semoir à engrais (pesée intégrée) : 6,89 €/t

Désherbage : Cuma

- Herse étrille : 4,7 €/ha
- Houe rotative : 6,74 €/ha
- Thermique : 111 €/ha (hors gaz)
- Buttoir pommes de terre : 18 €/ha

Récolte : Cuma

- Arracheuse pomme de terre 2 rangs : 229 €/ha
- Déterreur pomme de terre : 72,42 €/h (2 heures par ha de pomme de terre)
- Arracheuse pomme de terre plus kit carottes : 298 €/ha
- Arrachage des oignons :
 - 8 €/ha : effeuillage
 - 8 €/ha : souleveuse-aligneuse
 - ramassage manuel en 2011

Début de la récolte fait avec une arracheuse à pommes de terre : les carottes, blessées, n'étaient pas commercialisables en frais. Le reste de la récolte a donc été réalisé manuellement.

Conditionnement

- Conditionnement des carottes en caissettes.
- Ventilation des oignons dans le bâtiment de stockage.

Gestion des surfaces et du milieu, système de culture

Caractéristiques pédologiques et parcellaire

- Bons taux de matières organiques : 3-3,5 %
- pH basique : 8

Des analyses de sols sont réalisées chaque année pour les parcelles en conventionnel recevant de la carotte d'industrie, ce qui permet d'avoir un historique des parcelles. A l'heure actuelle, il n'y a pas eu d'analyse de sol sur les parcelles depuis leur passage en bio.

Les sols sont crayeux avec des zones plus argileuses, limoneuses. 30 à 40% des terres sont composées de 60% de craie. Celles-ci sont encore menées en agriculture conventionnelle, car plus difficiles à conduire.

- Le parcellaire est morcelé : la SAU est répartie sur 12 parcelles.

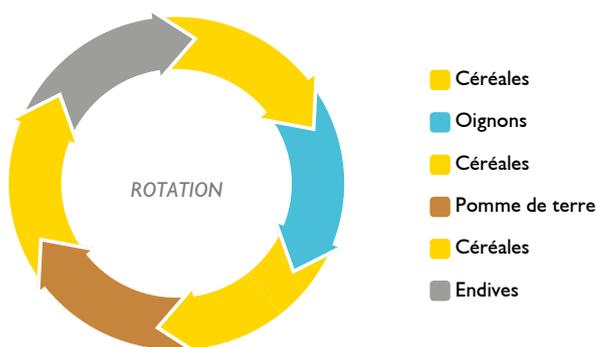
Assolement bio 2011

	Oignon	Carotte	Pomme de terre	Blé panifiable
Surfaces (ha)	0,3	0,2	3,8	6
Rendement (t/ha)	74	27	27 commercialisées (calibrées, déterrées)	5

Rotation des cultures

Pierre Damageux choisit ses cultures en fonction des marchés et des débouchés possibles.

Une rotation de 6 ans sur des blocs de 2 ha est mise en place sur l'exploitation : céréales, oignons, céréales, pommes de terre, céréales, endives.



Une alternance de culture de printemps et d'hiver permet de limiter le développement des adventices en cassant leurs cycles. Pierre travaille avec des engrais verts : essais de semis de trèfle sous couvert de céréales ou implantation de phacélie. Actuellement la culture de l'oignon n'est pas possible sur les parcelles de Pierre (*pas d'irrigation*) : elle est donc réalisée chez Michel Huchette pour le moment.

La rotation devrait très prochainement évoluer pour intégrer deux années de luzerne.

Conduite culturale | Préparation du sol

Un labour est réalisé en hiver pour les légumes avant la formation des planches au mois de mars (*oignon + carotte*). Une préparation est faite à la herse rotative avant la plantation des pommes de terre, laquelle est associée avec un buttage immédiat.

Fertilisation et amendements

La gestion des éléments fertilisants repose essentiellement sur l'apport d'engrais organiques pour les légumes pour ajuster au plus près les besoins des cultures.

En oignon, ce sont des apports de farines de plume (600 kg/ha), d'Orga 9-8,5 (600 kg/ha) et de patentkali (600 kg/ha), complétés par du sulfate de magnésium en application foliaire (*Epsotop*).

En carotte, ce sont des vinasses de betterave (1,9 t/ha) et de l'Orga B (1,45 t/ha).

En pomme de terre, ce sont des vinasses de betterave (1,9 t/ha), de l'Orga B (1,45 t/ha).

En oignon comme en pomme de terre, 600 kg/ha de patentkali sont apportés pour l'équilibre en potasse.

Des essais sont en cours sur la ferme pour l'implantation de trèfle blanc sous couvert de blé, de manière à apporter de l'azote dans le système.



herse trèfle

Semences et plants

L'approvisionnement se fait auprès de Desmazières pour les pommes de terre (*Ditta*, tests en *Agria* et *Belle de Fontenay*) et Bejo en carottes (*Miami*, *Nipomo*, *Komarno*). Deux variétés sont cultivées en oignon : *Santero* (*Vilmorin*) et *Hylander* (*Bejo*).

Irrigation

Les pommes de terre et carottes ne sont pas irriguées.

Par contre, les oignons peuvent être irrigués pendant l'été.

Protection sanitaire et ravageurs

La protection des pommes de terre se limite à la pulvérisation de cuivre : bouillie bordelaise et Kocide 2000. Une pulvérisation a lieu à chaque buttage, puis selon les avertissements.

Compte tenu de la présence de carottes et d'endives, du Contans est appliqué avant les semis de ces cultures pour lutter contre le Sclerotinia.

En oignon, c'est de la bouillie bordelaise contre le mildiou et du Success 4 contre les thrips (0,2 L/ha)

FERMOSCOPIE
réalisée par
Le Gabnor

Pierre **Damageux**

Maîtrise des adventices

La rotation repose sur une alternance de céréales d'hiver et de légumes, permettant de casser le cycle des adventices.

En l'absence provisoire de prairies temporaires de fauche, la gestion estivale des vivaces par la répétition des déchaumages est indispensable. En culture, le désherbage des pommes de terre est assuré par la combinaison de 2 à 3 buttages et d'un passage de herse Treffler sur la période de mai à juin.

En carotte comme en oignon, le passage d'un désherbeur thermique en pré-levée est couramment pratiqué. Les oignons sont ensuite binés. Un complément en désherbage manuel est indispensable (près de 150 h/ha en oignon).



herse treffler en pommes de terre

Récolte, stockage et conditionnement

Récolte

Les oignons sont broyés avec une effeuilleuse à légumes, puis récoltés (souleveuse + aligneuse + chargeuse).

Les pommes de terre sont broyées début août pour stopper la végétation puis brûlées à la mi-août. Elles sont arrachées et triées en septembre.

Les carottes sont encore cultivées en culture "test", la récolte est donc encore manuelle. Un essai avait été mené avec une arracheuse pomme de terre, occasionnant trop de casse.

Stockage

- Les pommes de terre sont expédiées en palox à la récolte.
- Les carottes sont stockées en palox à la ferme avant d'être commercialisées.
- Les oignons sont stockés en palox et ventilés.

Pierre **Damageux**

Commercialisation

- **Les carottes** sont vendues à un grossiste : Spenninck. Une partie est vendue sur l'exploitation.
- **Les pommes de terre** sont vendues à la coopérative Norabio ainsi qu'en vente directe.
- **Les oignons** sont livrés au marché de Phalempin.

Résultats obtenus

Répartition du chiffre d'affaires

- **Pommes de terre** : 30 % du CA de l'exploitation
 - Vente directe (5 %)
 - Norabio (95 %)
- **Carotte** : 3,5 % du CA de l'exploitation
 - Vente directe (9 %)
 - Spenninck : (91 %)
- **Oignons** : 7,5 % du CA de l'exploitation
 - Marché de Phalempin (100 %)

Rendements et prix

- **Pommes de terre** :
27 tonnes commercialisées - 20 % de perte au calibrage.

	Oignon	Carotte	Pomme de terre	Blé panifiable
Surfaces (ha)	0,3	0,2	3,8	6
Rendement (t/ha)	74	27	27 commercialisées (calibrées, déterrées)	5
Prix de vente moyen (€/tonne)	425	800	337	297
Clients	Marché de Phalempin	Spenninck	Norabio	Biocer

Résultats économiques

Les légumes de plein champ biologique représentent 41 % du chiffre d'affaires total.

L'exploitation a réalisé d'excellents résultats :

- **Oignon** : 22 000 €/ha
(rendements exceptionnels et petite surface)
- **Carotte** : 8 160 €/ha
- **Pommes de terre** : 5 950 €/ha

Les pommes de terre biologiques ont une part importante dans le chiffre d'affaires de l'exploitation.

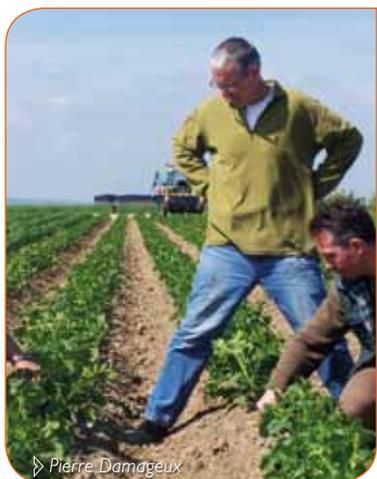
L'EBE a quasiment doublé entre 2010 et 2011 favorisé par la culture de légumes biologiques.

FERMOSCOPIE
réalisée par
le Gabnor

Pierre Damageux

Perspectives

La coopérative Norabio est intéressée par de grosses quantités de carottes biologiques. Pierre Damageux désire tout d'abord se perfectionner dans la production de carottes biologiques et la maîtriser avant d'augmenter la surface.



↳ Pierre Damageux

Avec de bons résultats en 2011 et une demande croissante, la surface en oignon a été augmentée pour 2012.

La coopération entre agriculteurs est importante notamment avec Michel Huchette : partage de techniques, de matériel. C'est un atout que l'agriculteur souhaite poursuivre. La commercialisation des carottes n'a pas été facile en 2011 : elles ont dû être nettoyées, triées manuellement sans table de visite, puis conditionnées en caisse. Pierre Damageux souhaite investir dans une table de visite.

Projet ou décision de construction d'une chambre froide (oignons, pommes de terre et carottes).

Un investissement d'une arracheuse de carottes avec préhension par les feuilles est envisagé.

Le ramassage des oignons sera réalisé avec une chargeuse en 2012.

Ressources



Rédaction : Robin Euvrard, Gabnor

Relecture : Luc Bonnot, Chambre d'Agriculture du Loiret -
Cécile Perret, Eric Béliard, Bio Centre

Création & réalisation graphique :

Nathalie Fernandes/creation@nathaliefernandes.com

Crédits photos : Gabnor, Commission européenne,
photothèque ITAB, photothèque ADIB,
photothèque Bio Centre.

Cette fiche a été élaborée dans le cadre du projet CAS DAR n°9016, coordonné par Bio Centre, "Accompagnement du développement et de la structuration de la filière légumes de plein champ en zones céréalières biologiques".



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE,
DE L'AGROALIMENTAIRE
ET DE LA FORÊT

Avec la contribution financière du
compte d'affectation spéciale
« Développement agricole et rural »



www.lpcbiod.org