

FERMOSCOPIE  
réalisée par  
le Gabnor

# Michel Huchette

exploitant agricole

De l'endive aux légumes de plein champ bio



## Situation de la ferme dans son environnement

La ferme se situe à Haisnes, dans le département du Pas de Calais dans le triangle Lille, Lens et Béthune. Lors de son installation en 1979, Michel Huchette s'est spécialisé dans le forçage d'endives. Aujourd'hui, il emploie 12 personnes tout au long de l'année pour cette activité. La demande importante d'endives biologiques, sa curiosité et sa sensibilité ainsi que l'appui du Marché de Phalempin l'ont poussé à passer progressivement vers l'agriculture biologique. Il a débuté la conversion de son exploitation en septembre 2008. Aujourd'hui, la ferme est toujours en cours de conversion avec 5,5 ha engagés en 2012.

## Présentation de la ferme

- SAU : 30 ha (7 parcelles)
- **Système endivier**, 5 ha de racines forcées en bio (2 ha produites sur l'exploitation, 2 en location et 1 en achat extérieur).
  - 10 ha en conventionnel (terres très riches en calcaire)
  - 10 ha en bio
  - 10 ha en conversion : 4,5 ha en C2 et 5,5 en C1
- 8 UTH
- Les sols sont filtrants, riches en calcaire.
- Les parcelles sont majoritairement regroupées autour de la ferme : 15 ha.
- Les ventes sont orientées vers des circuits longs

## Historique de la production de légumes

Michel Huchette a démarré la production de racines d'endives biologiques en 2009 sur une terre en location de 30 ares. Il a ensuite augmenté les surfaces de manière progressive : 1 ha en 2010 et 2 ha en 2011.

Avec l'arrêt programmé du forçage d'endives conventionnelles (en particulier l'endive d'été) il a diversifié et augmenté les surfaces de certaines cultures bio à forte valeur ajoutée : endives, pommes de terre, oignons.

Depuis 2010, 2,5 ha de pommes de terre sont produits sur la ferme.

En 2011 un essai de production d'oignon a été réalisé sur 0,3 ha avec Pierre Damageux.

# Michel Huchette

## Atouts

- **Sécurisation des débouchés :**  
la majorité des productions est contractualisée.
- **Savoir faire important** en endives depuis 1979.
- **Emploie une douzaine de personnes qualifiées** tout au long de l'année.
- **Travail en commun avec Pierre Damageux** (*partage de connaissances, de matériels et entraide*) : mise en place d'un assolement collectif.
- **Parc matériel important en Cuma :**  
limitation des investissements sur l'exploitation.
- **Pression foncière faible.**

## Contraintes

- Terres salissantes et à risque pour le sclérotinia.
- Le forçage des endives nécessite beaucoup de main d'œuvre.
- La spécialisation demande des investissements importants.

## Main d'œuvre

**M**ichel Huchette emploie 7 personnes pour l'activité de forçage des endives. Si son passage en bio entraîne nécessairement une diversification des activités, l'un de ses objectifs est de conserver tous ces emplois sur la ferme.

### Permanente :

- **7 UTH pour le forçage des endives :**
  - 1 personne à temps plein,
  - 12 personnes à temps partiel (*matinée*)
- **1 UTH :** Michel Huchette

### Saisonnaire

- **1 à 2 personnes** à partir de juin jusqu'à mi-août maximum pour désherber les pommes de terre, oignons et endives.

### Les pics d'activité

- **Printemps** (*plantations, semis et désherbage*)
- **Automne** (*récolte des cultures*)

## Bâtiments et matériels

### Les bâtiments

- **Stockage des racines d'endives longue durée à la Cuma Frigeperles.** Frigos performants : stockage des racines à  $-1,5^{\circ}\text{C}$  pendant 6-10 mois. 60 palox/ha de racines d'endives sont nécessaires pour le stockage.
- **Bâtiment de forçage et de conditionnement** des endives sur la ferme : capacité de 160-180 bacs (*la moitié en bio*) par semaine (*de janvier à mars*).
- **Une chambre froide** pour le stockage des racines biologiques dans le bâtiment.
- **1 bâtiment en Cuma :** atelier, stockage de matériel

### Le matériel

La quasi-totalité du matériel appartient à des Cuma. Le reste du matériel est en copropriété mais cette part a tendance à diminuer en faveur des Cuma : renouvellement du matériel plus fréquent, matériel plus performant.



### ■ Traction :

- 11 tracteurs en Cuma dont 6 équipés RTK (3 €/h même pendant le transport) : 13 €/h
- 4 télescopiques en Cuma : 24,62 €/h

### ■ Travail du sol

- Cultivateurs : 30 €/ha
- Herse rotative : 9,10 €/ha
- Actisol, déchaumeur (5,38-8 €/ha)

- Vibroculteur : 6,5 €/ha

### ■ Semis et plantation

- Semoir à endives en Cuma
- Planteuse pomme de terre 4 rangs en Cuma (*buttes à 90 cm*) : 34,82 €/ha

### ■ Fertilisation et traitement

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

### ■ Désherbage

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

### ■ Récolte

- Arracheuse d'endive
- Arracheuse pomme de terre 2 rangs : 229 €/ha
- Déterreur pomme de terre : 72,42 h (*2 heures par ha de pomme de terre*)
- Arrachage des oignons :
  - 8 €/ha : effeuillage
  - 8 €/ha : souleveuse-aligneuse
  - ramassage manuel

### ■ Conditionnement

- Unité de conditionnement des endives.

### ■ Stockage

- Les endives biologiques sont stockées dans la chambre froide du bâtiment de forçage.
- Possibilité de conserver les oignons dans une des chambres froides de la Cuma ou du marché de Phalempin.

## Gestion des surfaces et du milieu, système de culture

### Caractéristiques pédologiques et parcellaire

- **Taux de MO** : 1,7-2 %.
- **pH** : 7,7-8,2, élevé, ce qui représente un risque de blocage de la minéralisation de l'azote.
- Certaines terres sont riches en calcaire et ne peuvent recevoir des légumes.
- Les 10 ha conduits actuellement en conventionnel sont des terres difficiles à cultiver en bio.

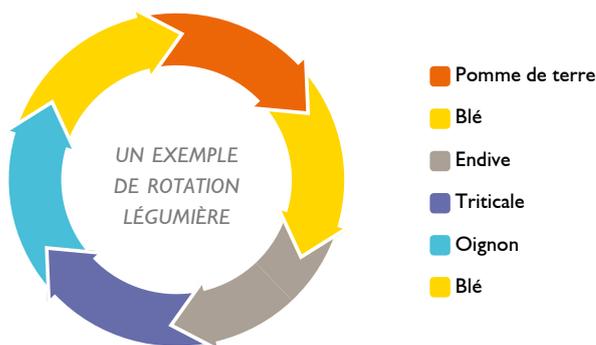
### Assolement bio + conversion 2011

	Oignon	Endive	Pomme de terre	Salade	Blé pan	Blé four C1
Surfaces (ha)	0,3	2,5	2,5	0,5	4	4,5
Rendement	73 t/ha	135 000 pieds/ha : 12 t/ha	30 t commercialisées (calibré, déterré)		45 q	70 q

### Rotation des cultures

La rotation est basée sur une alternance de légumes et de céréales.

Pomme de terre-blé-endive-triticale-oignon-blé



### Désherbage

Stratégie mise en place pour éviter la montée à graines :

- **Déchaumeur** pour les vivaces
- **Binage et désherbage thermique** sur endives (le bourgeon est protégé, ce qui permet à la plante de redémarrer rapidement)
- **Compléments manuels** sur chardon et folle-avoine

## Conduite culturale | Préparation du sol

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

Le semis des endives est précédé de deux à trois faux-semis.



▷ houe rotative CUMA

## Fertilisation et amendements

Tous les résidus de cultures sont incorporés au sol pour ne pas l'appauvrir en humus. Les réserves humiques sont moyennes, la mise à disposition de la MO n'est pas très importante du fait d'une part importante de calcaire : les impasses sont donc interdites ! L'absence de légumineuses dans la rotation (*absence d'élevage pour un débouché luzerne ; besoin de déchaumer à l'été contre les vivaces limitant l'implantation de couverts intermédiaires*) est donc équilibrée par l'apport d'engrais organiques du commerce.

Par ailleurs, des analyses de sol et des reliquats sont réalisés systématiquement avant la culture d'endive (*très sensible aux déséquilibres et excès d'azote*).

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 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.

L'endive ne requiert aucune fertilisation : bien au contraire, l'excès d'azote peut s'avérer préjudiciable (*risque sclérotinia au forçage*).

## Semences et plants

L'approvisionnement se fait auprès de Desmazières pour les pommes de terre (*Nicola*).

- **Deux variétés sont cultivées en oignon** : Santero (*Vilmorin*) et Hylander (*Bejo*).
- **En endives, quatre variétés sont implantées** : Platine, Métafora, Ecrine, Flexine (*fournisseurs : Vilmorin et Vitalis*).

## Irrigation

Les pommes de terre et endives 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 sous forme de bouillie bordelaise. Les passages sont décidés suite aux bulletins d'avertissement. Du fait du risque sclérotinia en endive, une demi-dose de Contans est systématiquement appliquée sur toutes les parcelles. Une demi-dose supplémentaire est appliquée en endive au cours de la préparation du semis. En oignon, c'est de la bouillie bordelaise contre le mildiou et du Success 4 contre les thrips (0,2 L/ha).

## 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 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 endive, le désherbage thermique est possible à partir du stade deux feuilles. La suite du désherbage est assuré par des binages et des passages de herse étrille, et complété par 50-100h/ha de désherbage manuel.

## 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 endives** sont arrachées sur octobre et novembre puis sont triées et calibrées avant la mise en stockage.

### Stockage

- **Les pommes de terre** sont expédiées en palox à la récolte.
- **Les oignons** sont stockés en palox et ventilés.
- **Les endives** sont mises rapidement en chambre froide (48h au plus tard). La température de conservation évolue en fonction des durées de stockage prévues par le producteur.

## Commercialisation | Michel Huchette vend ses produits uniquement en circuit long :

- **Marché de Phalempin** pour les endives et les oignons
- **Desmazières** pour les pommes de terre

Les endives sont vendues sous contrat au marché de Phalempin. La commercialisation des oignons est aisée car il y a une demande importante.



## Résultats obtenus | Répartition du chiffre d'affaires

- CA en oignon : 11 000 €
- CA en pomme de terre : 26 250 €
- CA endives : 16 800 €

## Rendements et prix

	Oignon	Racine d'endive	Pomme de terre
Rendement	40 t	135 000 racines/ha : 12 t	30 t commercialisées (calibré, déterré)
Evolution	Essai		Stable
Rendement le plus haut		160 000 racines/ha	
Rendement le plus bas		100 000 racines/ha	
Prix de vente moyen	480 €/t	360 €/t	300 €/t

FERMOSCOPIE  
réalisée par  
le Gabnor

# Michel Huchette

## Perspectives

**A**rrêt du forçage d'endives conventionnelles. Toutes les endives seront biologiques d'ici 2013.

La conversion des 10 ha conventionnels restants est prévue en 2013-2014.

Développement des cultures de pommes de terre et d'oignons, continuité d'un assolement collectif avec Pierre Damageux.

Michel Huchette souhaite améliorer le séchage ainsi que le stockage des oignons : un marché important existe pour les oignons de longue conservation.

L'agriculteur cherche à introduire une luzerne dans la rotation pour enrichir, nettoyer et structurer le sol. Il réfléchit à passer un contrat avec un éleveur pour valoriser le foin en échange foin/fumier ou en échangeant des parcelles pouvant recevoir des endives.

## 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".

[www.lpcbio.org](http://www.lpcbio.org)

