

# Gamai

Grandes Aires Métropolitaines  
et Agriculture Innovante



## Le désherbage mécanique : une solution alternative permettant d'améliorer l'image de l'agriculture en périurbain

### Résumé

Sous l'impulsion du plan Ecophyto 2018, Marc Leroy, responsable depuis plus de 20 ans de l'exploitation de l'Institut de Genech, fait évoluer ses pratiques de désherbage vers des solutions mécaniques. D'abord expérimentées sur maïs, il envisage de les étendre à d'autres cultures. Il espère ainsi contribuer à améliorer les modes de production agricole dans le respect de l'environnement et faire changer positivement l'image de l'agriculture aux yeux des populations urbaines de la région Lilloise et au-delà.

### Une exploitation de polyculture - élevage laitier aux vertus pédagogiques

Marc Leroy, 50 ans, père de famille de 2 enfants, est responsable de l'exploitation de polyculture élevage de l'Institut agricole de Genech depuis 24 ans (1989). Durant les 9 premières années, les 49 ha de l'exploitation sont consacrés :

- à la production de cultures fourragères (maïs ensilage, prairies temporaires) et de cultures de ventes (betterave sucrière, céréales)
- à l'élevage d'un troupeau d'une trentaine de vaches Holstein pour un quota de 180 à 200000L de lait et de 30 brebis (vente des agneaux) sur des prairies permanentes.

En 1998, des races locales (mouton boulonnais et vaches flamandes) sont introduites dans le troupeau qui est porté à 80 brebis. En 2001, la surface de l'exploitation s'agrandit à 66 ha par la reprise de 17ha lors d'un départ en retraite. Par réattribution de quotas de la laiterie, le quota laitier atteint pro-

gressivement 300000L en 2012 pour un troupeau de 41 vaches dont 6 Flamandes. Le troupeau de brebis a été légèrement diminué à 70 brebis au cours de ces dernières années du fait d'une faible performance.

L'exploitation approvisionne la restauration de l'Institut en lait pour

une quantité d'environ 17000L, et la ferme équestre pour 32T de céréales (13% de la récolte d'escourgeon). Les agneaux sont valorisés en circuit court (vente à la ferme en caissettes ou en vif). Le reste des productions est vendu à la laiterie, la sucrerie et à un négociant.



Marc Leroy, responsable de l'exploitation de l'Institut de Genech, accompagné de Rémy Pinte



## Qu'est-ce que l'Institut de Genech?

L'Institut de Genech, créé en 1894 par des professionnels du monde rural est un établissement d'enseignement général, professionnel et technologique privé, qui propose des formations diversifiées et diplômantes dans les métiers de la nature et de l'environnement.

Situé au cœur de « la région de Pévèle » et proche de la Métropole Lilloise, l'Institut est intégré à un ensemble d'exploitations, supports techniques indispensables à la formation : exploitation de polyculture élevage, exploitation horticole, pépinière, exploitation maraîchère, vergers, ferme pédagogique, animalerie, ferme équestre et magasin de producteurs..



## Réduire les traitements chimiques: une priorité nationale relayée à l'Institut

Suite au Grenelle de l'environnement, un plan national «Ecophyto 2018 » visant à réduire de 50 % l'utilisation des pesticides à l'horizon 2018, a été mis en place par le Ministère de l'Agriculture. Dans ce cadre, la Direction générale de l'Enseignement et de la Recherche sollicite les exploitations de l'enseignement à jouer un rôle moteur dans la généralisation des itinéraires techniques et des systèmes de cultures innovants. Il s'agit de créer, évaluer et capitaliser des situations pédagogiques permettant le transfert de ces modes de production vers le public des apprenants et vers la profession. L'Institut de Genech a été retenu parmi la quarantaine de lycées participants. Il viendra apporter son expertise dans le domaine polyculture élevage, qui sera complémentaire de deux autres lycées (publics) de la région. Ce travail comporte une phase de diagnostic des pratiques, puis la mise en place d'actions, permettant de réduire l'utilisation d'intrants et notamment de pesticides sur l'exploitation.

L'Institut de Genech est adhérent du GEDA (groupe de développement agricole) de Lille dont les membres souhaitent collectivement s'investir sur cette problématique de la réduction des pesticides. Le choix est alors fait d'expérimenter la mise en œuvre de méthodes alternatives au

désherbage chimique en maïs. Depuis 4 ans, un plan d'expérimentation de désherbage mécanique a ainsi été établi selon trois modes : une parcelle témoin 100% chimique, une parcelle avec un passage chimique et le reste en mécanique et une parcelle en 100% mécanique (herse étrille, houe rotative ou bineuse à doigt kress).

Le conseiller spécialisé de la Chambre d'agriculture du Nord-pas de Calais accompagne l'exploitation pour le choix des itinéraires techniques et le suivi des résultats.



*Vue aérienne de l'Institut de Genech*

## Des itinéraires techniques à adapter mais des résultats encourageants qui incitent à généraliser le désherbage mécanique

L'idée est de s'approcher des itinéraires techniques des grandes cultures en agriculture biologique, tout en étant dans un contexte de culture intensive, en rotation limitée, avec une contrainte de constitution d'un stock fourrager suffisant pour l'alimentation du troupeau. Les conditions météorologiques ont un impact très important sur la conduite des cultures en désherbage mécanique. Un temps trop humide ne permet pas le passage mécanique soit

du fait d'une pousse lente soit du fait de sols ne supportant pas les engins.

Les résultats de l'expérimentation montrent qu'il est possible de mener la culture du maïs sans désherbage chimique en obtenant des rendements comparables voire même supérieurs (voir tableau ci-après). Le niveau de salissement résiduel de la parcelle est plus important qu'en 100% chimique mais reste acceptable. Cependant les coûts de ces pratiques sont beaucoup plus importants (à minima le double)

notamment du fait du coût de main d'œuvre plus élevé dû à un temps de passage supérieur.

Par ailleurs, les résultats étant particulièrement dépendants de la météo, l'utilisation de cette technique exige une réactivité et une disponibilité forte de l'exploitant et du matériel pour intervenir au bon moment. Son élargissement envisagé sur d'autres surfaces pose donc la question de la charge de travail et de la souplesse dans le calendrier des travaux agricoles.



Cela implique également que le matériel peut difficilement être partagé dans le cadre d'une CUMA. D'autres essais sont menés en complément sur l'allongement de la rotation tout en conservant l'autonomie protéique de l'exploitation, en y intégrant la luzerne et le ray-grass. Le bâtiment consacré à l'élevage laitier étant saturé, le projet de délocalisation

de l'atelier est à l'étude (concrétisation d'ici 1 an). Le nouvel atelier s'installerait à proximité immédiate, toujours sur les terres de l'Institut. Les bâtiments actuels seraient réutilisés pour proposer de nouvelles salles de cours ainsi que des logements pour les étudiants.



*Sensibiliser les jeunes à la réduction des pesticides dans les exploitations fait partie des priorités de l'Institut*

Modalités	Détail coût	€/ha	Rdt/ha	€/T MS
<b>100% chimique (2 passages)</b>	(31,8€*2) + (43€*2)	149,6	19,5	7,67
<b>2 chimique + 1 bineuse</b>	(31,80*2) + (43*2) + 58	207,6	21,64	9,6
<b>Aller-retour houe + 1 herse + 1 bineuse</b>	(2*83) + 65,12 + 58	289,12	20,6	14,03
<b>Aller retour houe + aller-retour de houe + 1 bineuse</b>	(2*83) + (2*83) + 58	390	21,86	17,84
<b>Aller-retour de houe + 1 bineuse + 1 bineuse</b>	(2*83) + 58 + 58	282	18,84	14,97

*Résultats économiques comparés des différentes modalités de désherbage du maïs : bilan sur les 3 années d'essai.*

## Améliorer l'image de l'agriculture auprès des urbains

L'expérimentation mise en œuvre s'intègre dans des objectifs plus généraux de préservation de l'environnement. Les actions de ce type participent assez directement à l'amélioration de l'image de l'agriculture vis à vis des citoyens, car les traitements chimiques sont particulièrement exposés au regard en périurbain, et régulièrement critiqués.

La situation périurbaine est favorable à la vente en circuit court : les agneaux boulonnais sont ainsi vendus au magasin de l'école. Par ailleurs, le contexte périurbain fournit un public scolaire nombreux pour la ferme pédagogique qui accueille les classes maternelles.

## Éduquer les jeunes générations: un enjeu clé

La Ferme pédagogique est un atelier de plusieurs élevages d'animaux de race locale. Elle est animée par les élèves de 4ème et de 3ème en travaux pratiques qui observent et suivent de petits élevages comme les caprins, les porcins, les lapins et les volailles.

Elle permet aussi aux plus petits de découvrir l'agriculture : 1500 jeunes des écoles maternelles des environs viennent à l'Institut pour découvrir la centaine d'animaux et les différentes activités liées à la ferme chaque année : traite des vaches, fabrication de jus de pommes, création de jardins potagers... La ferme pédagogique propose également aux jeunes des tours en calèche ou en tracteur dans le domaine de l'Institut.



*La ferme pédagogique permet d'accueillir de nombreux scolaires.*

## Une exploitation très impliquée dans les réseaux professionnels agricoles

En plus d'être un support pédagogique privilégié l'exploitation travaille en liens étroits avec la profession. Marc Leroy est administrateur des organismes de sélection Rouge Flamande, Mouton Boulonnais et Nord Holstein. Il est également éleveur délégué pour Avenir conseil élevage (ex contrôle laitier). L'exploitant travaille également avec le CRRG (centre régionale des ressources génétiques) et avec Gene Diffusion notamment pour le port d'embryons.

Pour la production végétale, les essais plein champs (alternative de désherbage chimique maïs) sont menés en partenariat avec la chambre d'agriculture. Des plateformes variétales de blé et de triticales sont également mises en place avec un sélectionneur.

Marc Leroy étant membre du GEDA de Lille, dans ce cadre, des démonstrations des pratiques et des résultats de l'expérimentation en désherbage mécanique sont organisées auprès des membres du GEDA au printemps et en hiver avant la récolte.

L'institut de Genech est également engagé dans la participation sur les concours départementaux, régionaux,



nationaux en bovins et ovins toujours avec la participation des élèves.

***D'après l'interview de Marc LEROY, responsable de l'exploitation de l'Institut agricole de Genech***



AGRICULTURES & TERRITOIRES  
Chambres d'agriculture France  
9 avenue George V - 75008 PARIS

tél. direct 04 72 72 49 99  
Secr. 01 53 57 11 49  
Fax 01 53 57 11 92  
[www.chambres-agriculture.fr](http://www.chambres-agriculture.fr)