

20 février 2014

Intervenants :

Fabien **LIAGRE**, directeur d'AGROOF <http://www.agroof.net/>

Bruno **ROUSSEL**, vice-président de la Chambre d'Agriculture du Nord Pas-de-Calais, agriculteur.

Emmanuel **CAU**, vice-président au Conseil Régional (délégué à l'aménagement des territoires, à l'environnement et au plan Climat).

Marc **LEFEBVRE**, agriculteur agroforestier à Guines (62340).

Hélène **MARZINIAK**, étudiante ISA 5,

Alice **LOUIS**, étudiante ISA 5.

Pierre-Marie **COURTIN**, ISA Lille, animateur du débat.

Dans le grand amphi du 50<sup>ème</sup> anniversaire de l'ISA et après le mot d'accueil de Christophe FACHON, directeur de l'ISA, **Pierre-Marie COURTIN a assuré l'animation des débats en amenant chaque intervenant à dire en quoi l'Agroforesterie pouvait être ou non un « Plus » pour la région Nord Pas-de-Calais.**

Nb : Vidéo découverte de l'Agroforesterie (6 mn) : « **Du blé sous les arbres** » :

<http://www.arte.tv/fr/france/6984730.html>

## **1- Fabien LIAGRE – Exposé sur l'Agroforesterie**

### **Qu'est-ce que l'Agroforesterie ?**

Sur une même parcelle, l'Agroforesterie est une association d'arbres et de productions agricoles visant à développer une chaîne de valeurs environnementales, agronomiques et économiques.

Au départ, **l'association B.A.S.E** (Bretagne Agriculture Sol Environnement) a réuni des passionnés de l'agronomie, des pionniers du « sans labour ». Aujourd'hui elle compte 900 membres dont 170 sont des agroforestiers.

### **Quelques exemples d'agroforesterie en France :**

Des nombreuses expériences sont en cours associant des développeurs (agriculteurs – maraîchers), des chercheurs et des Partenaires.

#### *En Picardie :*

- Objectifs = réduction d'intrants (produits phytos – engrais azotés) et amélioration de la marge brute.

20 février 2014

- Plantations de robiniers (faux-acacia) : arbres très intéressants pour la production de bois et de fleurs ; et azote apporté à 75% par les feuilles et les racines (plus de réception de lumière par les 2 étages constitués par les arbres et les cultures).
- Observation des carabes par radio-tracking (antennes sur le dos des insectes) : analyse des déplacements, de leur multiplication (par 6 ou 7), des consommations alimentaires (analyses de sang – 7 ou 8 prises sur 48 heures).

*En région Centre :*

- Objectif d'un céréalier = recherche d'essences les mieux adaptées pour améliorer le taux de protéine du blé pour la panification – 8 espèces différentes dont le robinier, le frêne et l'orme.

*En Ile de France :*

- Objectifs d'un céréalier = diversifier les productions ; améliorer le capital de l'exploitation ; développer la biomasse et la chimie verte.
- Etudes réalisées par les écoles des mines d'Alès et de Douai.

*En Pays de Loire :*

- Objectifs d'un polyculteur-éleveur = recherche d'essences fourragères les mieux adaptées ; amélioration et sécurisation de la ration alimentaire ; production de biomasse.

*Au Languedoc Roussillon :*

- Objectifs d'un maraîcher = produire un maraîchage à faibles intrants ; analyse des rendements et des impacts sur la santé environnementale.

**Rendez-vous dans 10 ans pour l'évaluation technico-économique :**

- Dans quelques années, les agroforestiers pourront savoir s'ils ont évolué et faits les bons choix pour leurs exploitations et pour l'environnement : impacts sur la biodiversité, les auxiliaires des cultures, les maladies, les rendements, la protection des ressources, le temps de travail, la rentabilité, la valeur du capital ... .

**Quel avenir pour l'Agroforesterie dans la région Nord Pas-de-Calais ?**

- Grâce aux conditions pédoclimatiques, au savoir-faire et à l'esprit d'entreprise, l'agriculture régionale est performante depuis longtemps.
- Cependant, et même s'il y a une part d'incertitude, l'innovation doit rester une force majeure du développement régional pour renforcer la flore bactérienne des sols ; pour résoudre les problèmes de baisse de fertilité et de battance des sols ; pour améliorer la

20 février 2014

qualité nutritionnelle des produits agricoles ; et pour être moins dépendants des importations.

- En moyenne, 140 arbres /hectare produisent 33% de biomasse en plus ; et améliorent la marge (après coupe des arbres) de 15%.
- **Des problèmes sont à résoudre :**
  - o La communication entre les acteurs du monde agricole et les Collectivités territoriales.
  - o Le passif réglementaire avec la sectorisation des champs et des forêts.
  - o Le manque d'indicateurs objectifs du fonctionnement biologique des sols ; ce qui n'est toujours pas contractualisé au niveau de la PAC (Politique Agricole Commune).
  - o La monétarisation des services écosystémiques.
  - o Le chiffrage des externalités environnementales.
  - o L'autorisation de planter doit être demandée au propriétaire de la parcelle : les arbres appartiennent au propriétaire du terrain.
  - o La cohabitation des arbres avec le drainage.

### **Quelle condition de développement principale de l'Agroforesterie ?**

- Un travail en réseau avec les agriculteurs, les chercheurs et les organisations professionnelles.

## **2- Bruno ROUSSEL, ISA 12, agriculteur à Campigneulles-les-Petites (62170)**

### **Quelques chiffres sur l'agriculture de la région Nord Pas-de-Calais :**

- 13.000 exploitations – 25.000 actifs
- Une agriculture très diversifiée, très productive, très intensive.
- 85.000 emplois directs et indirects : plus que le bâtiment et l'automobile.
- Sols fertiles (limons profonds), sensibles aux problèmes d'eau et d'érosion.
- Exploitations de moyenne surface (60-63 hectares) : 45% céréales, 20% herbes, 10% cultures fourragères, 5,7% pdt ... .
- Régime de locataires : 87% en fermage.

### **Positionnement de la Chambre d'Agriculture régionale par rapport à l'Agroforesterie :**

- **L'Agroforesterie de la région restera marginale en plaine** compte tenu :
  - o Du niveau actuel de productivité qui est important.
  - o Du besoin de toujours produire.
  - o De l'incompatibilité de certaines cultures (ex. pdt - légumes) avec des chantiers importants.

20 février 2014

- Du mode d'exploitation de la terre par un fermier (faire-valoir indirect) : bénéfice des arbres pour les petits-enfants du propriétaire.
- Du manque de références agroforestières dans la région.
- Du génie végétal (avec des bandes enherbées, des haies, des buissons, des plantations d'arbres, des barrages en fascines) qui assure déjà des fonctions :
  - de protection contre l'érosion (ravinelements - coulées de boues) et de stabilisation et de régénération des sols ;
  - de protection des ressources en eau ;
  - de développement de la biodiversité et des corridors écologiques ;
  - d'intégrations paysagères.

- **L'Agroforesterie peut se développer plus facilement sur les prairies.**

### **3- Emmanuel CAU, aménagement des territoires et environnement**

L'Agroforesterie dépend du choix d'évolution de société que nous voulons.

*« On ne peut pas être à la fois frileux pour se lancer dans l'Agroforesterie et regretter le manque de références agroforestières ».*

Pour l'agriculture régionale, l'Agroforesterie est un modèle moderne d'aménagement du territoire en cherchant à répondre aux grands enjeux :

- du dérèglement climatique ;
- de l'érosion massive des sols ;
- de perte de biodiversité : plus qu'aucune autre région française ;
- d'attractivité du territoire et de qualité des paysages.

**L'Agroforesterie est un « PLUS » pour la région Nord Pas-de-Calais pour l'emploi ; pour sélectionner des variétés et des méthodes de production adaptées à l'évolution climatique ; pour combattre l'artificialisation des sols.** C'est aussi un investissement pour les petits-enfants.

L'Agroforesterie n'est pas responsable de la baisse du nombre d'exploitations agricoles, ni du nombre d'agriculteurs.

L'Agroforesterie ne doit pas seulement produire pour nos 4 millions d'habitants. Elle doit aussi produire mieux pour anticiper les mutations ; pour redonner la vie aux sols en limitant la surconsommation chimique et en ayant davantage recours aux services écosystémiques.

**L'Agroforesterie permet de se poser la question du modèle agricole souhaitable.**

20 février 2014

**« On a vidé le coffre - Nous n'avons plus les moyens de dépenser autant d'argent pour dépolluer ! ».**

**La région Nord Pas-de-Calais** (8% du territoire national – 72% de surfaces agricoles – 13% de milieux naturels) **a la plus petite forêt de France** :

- Taux de boisement régional à 9% par rapport à 27% de moyenne française et 41% en Europe.
- Une surface forestière moindre qu'ailleurs qui s'explique par la richesse des sols (ce qui a favorisé l'agriculture intensive) ; par les densités de population et d'urbanisation ; par l'absence de reliefs importants.
- L'absence de modèle comptable pour rémunérer les externalités positives.

**La Région soutient l'Agroforesterie et accompagne les agriculteurs** (trames vertes et bleues – corridors écologiques). Lancés en 2010, les projets agroforestiers en cours occupent 137 hectares sur 49 exploitations dont 42% dans l'Avesnois et 32% dans le Calaisis. Les chiffres sont donc encore faibles.

**Les 5 orientations de la politique régionale visent à multiplier par 2 les surfaces boisées d'ici 2040 :**

- Développer la forêt urbaine et périurbaine : friches – abords des zones d'activités.
- Renaturer les espaces agricoles en maintenant leur vocation de production.
- Créer des boisements de protection pour limiter l'étalement urbain ; réduire l'artificialisation et les polluants (air, eau) ; lutter contre l'érosion.
- Renforcer et qualifier les massifs boisés existants.
- Reboiser autant que possible les abords des routes et des canaux.

70% d'aide. Pas de souci budgétaire.

La nouvelle PAC peut mieux faire ; et doit se projeter plus à long terme pour faire plus de place à la biodiversité. Grâce aux démarches régionales engagées, nous sommes d'ailleurs le seul territoire français à avoir échappé aux sanctions réglementaires.

**« Laissez-nous travailler »** : la Région demande plus de liberté pour agir. L'opinion publique est favorable à l'évolution de la forêt pour une agriculture à haute qualité environnementale.

La forêt est un gisement de richesses écologiques, économiques, sociales et patrimoniales.

20 février 2014

#### 4- Marc LEFEBVRE, agriculteur à Guines (62340)

Marc LEFEBVRE exploite en EARL 198 hectares dont 38% en blé (100 qx/ha), 15% en escourgeon (100 qx/ha), 15% en colza (50 qx/ha).

Impliqué dans le programme de recherche et d'expérimentation de la Trame verte et bleue à l'échelle d'une exploitation (AGRICOBIO AGRiculture et Corridor BIOlogique) à Guines ([http://www.assises-biodiversite.com/2012/res/TR3\\_MB.pdf](http://www.assises-biodiversite.com/2012/res/TR3_MB.pdf)), Marc LEFEBVRE avait semé dans ses champs 2,5 km de bandes fleuries.

Puis, toujours sensible à la biodiversité pour produire plus, il a remplacé en 2013 les bandes fleuries par 3000 arbres de haut-jet (chênes, érables, ormes, cornouillers, merisiers, noyers, alisiers) en **agroforesterie sur 2 parcelles de 17 hectares** : 51 mètres d'espacement entre les alignements d'arbres orientés Sud-Est / Nord-Est ; et 4 mètres d'espacement entre les arbres avec des essences de bourrage – Petite perte de terre (1,10 ha).



20 février 2014

**Objectifs recherchés :**

- Produire du bois d'œuvre (grands arbres) et des plaquettes de bois (essences de bourrage).
- Augmenter la biodiversité.
- Augmenter la valeur de l'outil de travail et le patrimoine transmissible.
- Favoriser les auxiliaires de culture et lutter contre les ravageurs.
- Diminuer les intrants.
- Eviter les pertes de sol : ***une perte de capital biologique est un non sens en agriculture.***

Pour cette évolution, il a été accompagné par le Parc Naturel Régional : conseils de plantation pour mélanger les essences et étaler les floraisons – démarches administratives.

La dépense totale (aides déduites) = 3.000 € pour l'aménagement des 2 parcelles sur 17 hectares dont :

- $6623 \text{ €} * 30\% = 1986,90 \text{ €}$  (70% d'aide pour les 731 arbres haute tige).
- $5067 \text{ €} * 20\% = 1013,40 \text{ €}$  (80% d'aide pour les 4476 arbres de bourrage).

Rien de changé dans la pratique agricole ; mais un gain de 4 à 5 quintaux /ha de colza en plus.

<b>5- Hélène MARZINIAK et Alice LOUIS, étudiantes ISA 5</b>
---

**Hélène MARZINIAK et Alice LOUIS ont mené des enquêtes et des analyses sur l'Agroforesterie ; en particulier sur les motivations et les freins des agriculteurs à l'évolution vers l'Agroforesterie.**

Les études ont été réalisées dans le Cambrésis (40 agriculteurs) et sur le territoire de l'Escrebieux (33 agriculteurs).

73% des agriculteurs ont des haies mais aucun n'a adopté l'Agroforesterie.

12% des agriculteurs se déclarent favorables à l'Agroforesterie intra-parcellaire.

**Leurs principales motivations :**

- Limiter les impacts environnementaux des pratiques agricoles.
- Améliorer l'image de l'exploitant.
- Pour la chasse et le confort personnel.
- Pour le cadre de vie.

20 février 2014

**Les principaux freins :**

- Le fermage
- L'augmentation du temps de travail ; les contraintes d'entretien (taille) et l'accessibilité avec les engins.
- La diminution de la surface cultivée.
- La diminution du revenu à court terme.

**Les principaux résultats à retenir :**

- **Les agriculteurs ne sont pas opposés à l'Agroforesterie.** Avant de mettre en pratique, ils demandent des retours d'expériences, des résultats et des certitudes sur les débouchés.
- Il n'y a pas de lien entre le contexte géographique des 2 territoires analysés et le degré d'adhésion à l'Agroforesterie.

Compte-rendu rédigé par Jean-Paul Cocqueel (ISA 6)

**Pour aller plus loin :**

**Fabien LIAGRE :** <http://www.agronomie.asso.fr/espace-adherent/fruits-de-nos-travaux/fruits-du-g1-evolutions-et-perspectives-de-lagronomie/fabien-liagre-et-lagroforesterie/>

**Plan Forêt régional :** [http://www.nordpasdecals.fr/jcms/c\\_49441/plan-foret-regional](http://www.nordpasdecals.fr/jcms/c_49441/plan-foret-regional)

**Association BASE :** <http://asso-base.fr/L-Agroforesterie.html>.

**Présentation de l'association BASE (3,51mn) :**  
[http://www.dailymotion.com/video/x8ej7b\\_presentation-association-base\\_webcam](http://www.dailymotion.com/video/x8ej7b_presentation-association-base_webcam)

**Arnaud Leclerc, polyculteur-éleveur (1mn29) :** <http://webtv.picardie.fr/video2113>

**Agroforesterie et maraîchage :** <http://www.agroforesterie.fr/documents/FICHES-FILIERES/fiche-AFAF-agroforesterie-filiere-Maraichage.pdf>

**Fiche technique – Connaître et maîtriser un système agroforestier :**  
[http://www.inpact37.org/images/Fiche\\_technique\\_agroforesterie.pdf](http://www.inpact37.org/images/Fiche_technique_agroforesterie.pdf)

**Evaluation technico-économique d'un système agroforestier :**  
<http://www1.montpellier.inra.fr/safe/conferences/Paris/5-Aspects%20%E9conomiques-INRA.pdf>

**Cahier des charges – Appel à projet 2012 :**  
[http://www.nordpasdecals.fr/upload/docs/application/pdf/2012-08/boisement\\_de\\_terres\\_agricoles\\_et\\_agroforesterie\\_2012.pdf](http://www.nordpasdecals.fr/upload/docs/application/pdf/2012-08/boisement_de_terres_agricoles_et_agroforesterie_2012.pdf)

**Rapport biomasse :** [http://www.agroforesterie.fr/CASDAR/20092011/documents/Casdar-agroforesterie-2009-2011-4.3-et-R-4.4-rapport\\_biomasse.pdf](http://www.agroforesterie.fr/CASDAR/20092011/documents/Casdar-agroforesterie-2009-2011-4.3-et-R-4.4-rapport_biomasse.pdf)