Appui à la structuration de la filière chanvre pour l'écoconstruction dans le Gard

Audrey Duthon

▶ **To cite this version:**

Audrey Duthon. Appui à la structuration de la filière chanvre pour l'écoconstruction dans le Gard. Sciences agricoles. 2014. dumas-01108124

HAL Id: dumas-01108124

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01108124

Submitted on 22 Jan 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

AGROCAMPUS OUEST
CFR Rennes
65 rue de Saint-Brieux
35 000 Rennes

Fédération Départementale
des CIVAM du Gard
Domaine de Puechlong
30 160 St Nazaire des Gardies

Mémoire de Fin d'Etudes
d'Ingénieur de l'Institut Supérieur des Sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage

Appui à la structuration de la filière chanvre pour l'écoconstruction dans le Gard

Par : Audrey DUTHON

Soutenu à le

Devant le jury composé de :

Président :

Maître de stage :

Enseignant référent :

Autres membres du jury (Nom, Qualité) :

« Les analyses et conclusions de ce travail d'étudiant n'engagent que la responsabilité de son auteur et non celle d'AGROCAMPUS OUEST »

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier toutes les personnes qui ont rendu ce travail possible en acceptant de répondre à mes questions.

Les agriculteurs qui ont fait partie du projet cette année, qui m'ont consacré une partie de leur temps et qui m'ont beaucoup appris sur leur métier au-delà de la culture du chanvre.

Les groupes membres de Chanvriers en Circuits Courts ainsi qu'Alexianne SPANU qui accompagne cette association.

Le directeur de la Fédération National des Producteurs de Chanvre, Olivier BEHEREC, qui a pris le temps de m'expliquer l'organisation de la filière au niveau national.

Un grand merci à l'ensemble de l'équipe de la FD CIVAM du Gard – Isabelle, Marlène, Michelle, Cathy, Emmanuel, Antoine, Sylvia, Aurélie et Cléa – ainsi qu'aux trois autres stagiaires présents, pour leur accueil et leur sympathie qui m'ont permis de m'intégrer facilement et ont rendu mon stage agréable.

Je remercie aussi les deux enseignants, Julien NOEL et Catherine DARROT, qui m'ont accompagné dans mon stage et dans ma réflexion.

Pour finir, je remercie tout particulièrement Cléa LUCCHESSI qui m'a encadrée tout au long du stage, elle a su me laisser une grande part d'autonomie et m'épauler dans ma réflexion.

Ces quelques mois auront été fort enrichissants, le cadre de travail m'a permis de m'investir dans la mission qui m'a été confiée. L'ensemble des échanges que j'ai eu ont été très riches d'un point de vue professionnel et humain.

Fiche de confidentialité et de diffusion du mémoire

Confidentialité :

☒ Non ☐ Oui si oui : ☐ 1 an ☐ 5 ans ☐ 10 ans

Pendant toute la durée de confidentialité, aucune diffusion du mémoire n'est possible[1].
A la fin de la période de confidentialité, sa diffusion est soumise aux règles ci-dessous (droits d'auteur et autorisation de diffusion par l'enseignant).
Date et signature du maître de stage[2] :

F.D. CIVAM du GARD
Domaine de Puechlong
30610 ST NAZAIRE des GARDIES
Tél. : 33 (0) 4 66 77 11 12
Fax : 33 (0) 4 66 77 10 83
Cachet

Droits d'auteur :

L'auteur[3] autorise la diffusion de son travail

☒ Oui ☐ Non

Si oui, il autorise

☐ la diffusion papier du mémoire uniquement(4)

☐ la diffusion papier du mémoire et la diffusion électronique du résumé

☒ la diffusion papier et électronique du mémoire (joindre dans ce cas la fiche de conformité du mémoire numérique et le contrat de diffusion)

Date et signature de l'auteur :

18/09/2014

Autorisation de diffusion par le responsable de spécialisation ou son représentant :

L'enseignant juge le mémoire de qualité suffisante pour être diffusé

☒ Oui ☐ Non

Si non, seul le titre du mémoire apparaîtra dans les bases de données.
Si oui, il autorise

☐ la diffusion papier du mémoire uniquement(4)

☐ la diffusion papier du mémoire et la diffusion électronique du résumé

☒ la diffusion papier et électronique du mémoire

Date et signature de l'enseignant :

18/9/2014.

(1) L'administration, les enseignants et les différents services de documentation d'AGROCAMPUS OUEST s'engagent à respecter cette confidentialité.
(2) Signature et cachet de l'organisme
(3).Auteur = étudiant qui réalise son mémoire de fin d'études
(4) La référence bibliographique (= Nom de l'auteur, titre du mémoire, année de soutenance, diplôme, spécialité et spécialisation/Option)) sera signalée dans les bases de données documentaires sans le résumé

Table des matières

Table des Figures 3
Table des Tableaux 3
Liste des abréviations 4
Glossaire 4
Introduction 5
I. Contexte de la mise en place de la filière chanvre dans le Gard à l'échelle nationale et locale 6
A – Présentation et décomposition de la filière chanvre dans sa globalité 6
1 – La notion de filière 6
2 – La production, du semis à la récolte des pailles et des graines de chanvre 7
3 – Les transformations des pailles et des graines de chanvre 9
4 – La commercialisation des produits issus du chanvre : usages et marchés 9
B – Le contexte national des filières chanvre 13
1 – Le réseau des acteurs et des institutions du secteur chanvre en France 13
2 – Les différents acteurs des filières chanvre en France 14
C – La filière chanvre initiée dans le Gard 16
1 – Les CIVAM du Gard à l'origine du projet de filière chanvre 16
3 – Historique et enjeux du projet de structuration d'une filière chanvre pour l'écoconstruction en circuit court dans le Gard 17
D – Problématique et hypothèse de travail 19
II – Matériel et méthode 20
A – Identifier l'environnement de la filière et le type de filière envisagée 20
1 – Identifier les freins et les leviers liés à l'environnement de la filière chanvre 20
2 – Définir le type de filière de chanvre envisagée dans le Gard 20
B – Identifier la vision de la « filière chanvre idéale » des producteurs 21
1 – Mettre en place un outil de réflexion sur la « filière chanvre idéale » 22
2 – Méthode d'enquête des producteurs 22
3 – Traitement des entretiens 24
III – Résultats 26
A – L'environnement et le type de filière chanvre envisagée 26
1 – Les freins et les leviers de la filière chanvre dans le Gard 26
2 – Le choix du type de filière chanvre, son fonctionnement et son marché 30

3 – Evaluation du marché local de l'écoconstruction en circuit court envisagé par les producteurs gardois 33
B – Analyse des profils des producteurs 34
1 – Une grande diversité des exploitations agricoles engagées dans le projet de filière de chanvre pour l'écoconstruction 34
2 – Le profil des producteurs, quelle incidence sur la dynamique et l'organisation du collectif ? 36
3 – Retour sur la mise en culture du chanvre de l'année 2014 37
4 – Pourquoi les chanvriers se sont-ils lancés dans la filière chanvre et quelle est leur vision de la « filière idéale » ? 37
C – Les trois scénarios d'organisation de la filière chanvre retenus par le collectif 41
1 – Scénario 1 envisageable à court et long terme, chaque producteur reste propriétaire de ses produits, il transforme et commercialise ses pailles au sein de la structure collective. 44
2 – Scénario 2 envisageable à long terme, la structure collective prend en charge les produits à la sortie de l'exploitation, toutes les activités sont assurées par des membres du groupe de producteurs. 44
3 – Scénario 3 envisageable à long terme, la structure collective prend en charge les produits à la sortie de l'exploitation, toutes les activités sont assurées par une personne extérieure au groupe. 45
IV – Perspectives de mise en place des scénarios de la filière chanvre pour l'écoconstruction dans le Gard ? 46
A – Les scénarios retenus sont-ils en accord avec les profils des producteurs et leurs habitudes ? 46
1 – Les scénarios retenus sont-ils en accord avec les profils des agriculteurs, leur exploitation, leurs contraintes et leurs habitudes de commercialisation ? 46
2 – Les scénarios retenus sont-ils en accord avec les attentes des producteurs par rapport à la culture du chanvre et à la filière ? 47
B – Quelles sont les conséquences directes/immédiates de l'adoption des scénarios ? 48
C –Réflexion collective et prise de décision sur le fonctionnement évolutif de la filière 51
1 - Les outils d'aide à la décision pour le fonctionnement évolutif de la filière sur 2014-2015 51
2 – Réunion-bilan avec les producteurs, retour sur les scénarios 51
D – Quel accompagnement des producteurs par la FD CIVAM 30 ? 53
Conclusion 54
Bibliographie 56
Personnes ressources 57

Table des Figures

Figure 1 : Photo d'une tige de chanvre.

Figure 2 : Photo de graines de chanvre.

Figure 3 : Fauche d'un champ de chanvre.

Figure 4 : Schéma de la répartition des régions de production de chanvre et des principales unités de première transformation et de seconde transformation (fabrication) en France.

Figure 5 : Photos des produits laine et chènevotte obtenus à partir d'une transformation mécanique de la paille de chanvre.

Figure 6 : Photo d'huile de chanvre et de pain produit à base de farine de chanvre. (Audrey)

Figure 7 : Schéma représentant l'ensemble des étapes des filières chanvre en France, les débouchés et les marchés de commercialisation. (Audrey)

Figure 8 : Schéma représentant l'organisation des acteurs de la filière chanvre à l'échelle nationale.

Figure 9 : Graphe représentant l'évolution des « petits » groupes de chanvriers.

Figure 10 : Carte représentant la localisation des groupes de chanvriers membres de Chanvriers en Circuits Courts.

Figure 11 : Visite de cultures de chanvre sur Beaucaire et journée de formation sur la culture et les marchés de la graine de chanvre.

Figure 12 : Flèche Chronologique résumant l'historique de la structuration du projet de filière chanvre dans le Gard.

Figure 13 : Répartition des producteurs sur le département du Gard.

Figure 14 : Carte représentant les trois types de contextes pédoclimatiques dans le Gard.

Figure 15 : Schéma PESTEL, définition du système « filière chanvre » et des facteurs qui agissent sur ce système.

Figure 16 : Schéma d'une typologie des filières chanvre en France, mise en avant du degré d'implication des producteurs.

Figure 17 : Proportion des différentes cultures dans le Gard.

Figure 18 : Schéma récapitulatif des trois scénarios d'organisation de la filière chanvre envisagés par les producteurs.

Table des Tableaux

Tableau 1 : Classement des exploitations selon les activités agricoles principales de chacune et leur aptitude pour la culture de chanvre.

Tableau 2 : Calendrier répertoriant les périodes « intenses » de travail pour chacune des activités agricoles.

Tableau 3 : Les facteurs d'intérêt de la culture et de la filière de chanvre pour les producteurs.

Tableau 4 : Atouts et inconvénients à une mise en place immédiate des scénarios.

Tableau 5 : Degré d'investissement des producteurs sur chacun des scénarios.

Tableau 6 : L'image du groupe de producteurs perçu par les acheteurs.

Tableau 7 : Avantages et inconvénients des statuts juridiques possibles pour un fonctionnement collectif de filière selon les retours d'expériences des groupes de chanvriers de C3.

Tableau 8 : Echéancier des décisions à prendre par les producteurs sur court-terme.

Tableau 9 : Suggestions des producteurs pour le fonctionnement de la filière lors de la réunion du 12 août 2014.

Liste des abréviations

AFIPAR : Association de formation et d'Information des Paysans et des Ruraux

C3 : Chanvriers en Circuits Courts

CCPSC : Coopérative Centrale des Producteurs de Semences de Chanvre

CEAPC : Comité Economique Agricole des Producteurs de Chanvre

CETIOM : Centre Technique Interprofessionnel des Oléagineux et du Chanvre

CIVAM : Centre d'Initiatives et de Valorisation du Milieu Agricole et Rural

FD CIVAM 30 : Fédération Départementale des CIVAM du Gard

FNPC : Fédération Nationale des Producteurs de Chanvre

ITC : Institut Technique du Chanvre

PAC : Politique Agricole Commune

THC : Tétrahydrocannabinol, molécule synthétisé par les fleurs et les feuilles du chanvre qui a un effet psychotrope (drogue).

UTC : Unité des Transformateurs de Chanvre

Glossaire

Laine de chanvre : isolant obtenu par défibrage des pailles de chanvre, elle est constituée des fibres entourant la tige.

Chènevotte : isolant obtenu par défibrage des pailles de chanvre, elle correspond à la moelle de la tige.

Chènevis : les graines de chanvre.

Ecoconstruction : la construction et/ou la rénovation d'un bâtiment qui permet de respecter au mieux l'écologie à chaque étape de sa réalisation.

Isolation vrac : isolation des murs, du sol ou des combles d'une maison avec un produit isolant sans ajout de liant pour structurer le produit.

Banchage : procédé traditionnel de construction consistant à pilonner du béton dans une banche (un coffrage fait de planches de bois), le béton peut être à base de terre ou de chaux mélangés à de la paille de céréales ou à du chanvre.

Label granulat bâtiment ou **norme bâtiment** est un label qui correspond à une liste de critères que doit respecter un matériau destiné à la construction. Il permet d'obtenir une garantie et une assurance du bâtiment construit.

Introduction

La filière chanvre pour l'écoconstruction dans le Gard est une « petite filière » en cours de structuration, elle est portée par un groupe d'une dizaine d'agriculteurs sur une échelle territoriale restreinte au département. C'est une « filière nouvelle » dans le sens où l'écoconstruction est un débouché très récent pour les pailles de chanvre. Toutes les possibilités de transformation et d'utilisation des produits issus du chanvre n'ont pas été explorées et le marché économique n'est pas construit, il est en constante évolution. De plus c'est une filière non alimentaire qui porte sur deux secteurs précis : l'agriculture et la construction.

Aujourd'hui, les producteurs sont à un tournant décisif dans la structuration de la filière, ils font l'acquisition d'un outil de transformation qui leur permettra de proposer des produits variés de qualité à des professionnels du bâtiment. Ils sont accompagnés dans cette démarche par la Fédération Départementale des CIVAM Du Gard. L'objet de ce stage a été de proposer des scénarios de structuration de la filière chanvre dans le Gard aux producteurs afin qu'ils servent de base à la réflexion et à la prise de décision du groupe.

La filière s'inscrit dans un contexte particulier qui détermine son fonctionnement et ses possibilités d'évolution. Le développement de la filière repose en grande partie sur la communication entre les acteurs, les réseaux sont la source principale d'information et d'expérimentation. Les échanges entre les acteurs sont donc la base de la structuration de la filière.

Dans cette étude j'expliciterai le contexte général de mise en place de la filière, puis la situation actuelle du groupe et l'état de structuration de la filière. Dans un deuxième temps j'exposerai une méthode pour définir l'état des lieux de la filière et de ses acteurs, et je mettrai en place avec eux une réflexion sur des scénarios de structuration de la filière. Enfin je formulerai des pistes de réflexion et de mise en place de ces scénarios.

I. Contexte de la mise en place de la filière chanvre dans le Gard à l'échelle nationale et locale

Dans un premier temps, j'ai cherché à définir la notion de filière dans le but de trouver une approche pour étudier la filière chanvre dans sa globalité, son fonctionnement, les étapes, les produits, les débouchés et les marchés. Ensuite j'ai cherché à retranscrire le contexte national dans lequel s'intègre la filière chanvre gardoise, les grandes institutions et la diversité des acteurs des filières chanvre existantes en France. Enfin j'ai établi un historique du projet de filière chanvre dans le Gard afin de présenter en quoi l'organisation actuelle du projet est cruciale pour l'avenir de la filière.

A – Présentation et décomposition de la filière chanvre dans sa globalité

1 – La notion de filière

En 1957, Goldberg et Davis définissent la notion de filière par **la succession d'opérations nécessaires pour passer d'une matière première à un produit fini**. Une trentaine d'années plus tard, Morvan remet cette définition en question. La filière ne dépendrai pas uniquement des étapes nécessaires pour passer de l'état de matière première à celui du produit fini, mais aussi de **son environnement**. Par exemple, la technologie peut être la clé pour comprendre les raisons de la réussite ou de l'échec du développement d'une filière. Il faut chercher à mettre en évidence **les relations entre les étapes de la filière, les synergies et les complémentarités**. (1)

La notion de filière regroupe un ensemble d'éléments qui peuvent être regroupés selon trois approches :

- **L'approche technique** qui constitue la succession des opérations nécessaires pour la production, en considérant les innovations technologiques et les connaissances scientifiques qui interviennent sur la filière.
- **L'approche financière** qui comprend l'ensemble des données économiques existantes lors du processus de production.
- **L'approche socio-économique** qui se reporte aux acteurs de la filière, les relations existant entre eux. On s'attache à définir leurs stratégies et leurs logiques de fonctionnement.(1)

La filière peut être définie comme une suite d'étapes permettant d'obtenir un produit fini en considérant aussi l'environnement technique, financier et sociologique de ces étapes. En prenant en compte ces différents éléments, cela forme un système qui peut être décomposé si besoin en sous-filières.

Le modèle « filière » a été adapté au monde agricole à partir des années 1970, « une filière agricole est centrée sur un produit agricole de base et sur tout ou partie de ses transformations successives ». D'un point de vue économique, une filière est segmentée en stades de transformation, on peut mettre en avant « des relations de linéarité, de complémentarité et de cheminement entre les différents stades de transformation ». (1)

En partant d'une approche technique, on peut **décomposer la filière chanvre en trois grandes opérations : la production, la transformation et la commercialisation**. La production est l'étape agricole de la filière, du semis de la culture à la récolte des produits pailles et graines. La transformation des produits consiste à en modifier la composition et/ou

la structure. La commercialisation regroupe la promotion et la vente des produits, les débouchés et les marchés existants.

2 – La production, du semis à la récolte des pailles et des graines de chanvre

La production est la première étape de la filière chanvre, elle est entièrement agricole.

Figure 1 : Photo d'une tige de chanvre. (2)

Le chanvre est une **plante annuelle** dicotylédone, de la famille des Cannabinacées. Les tiges font en moyenne 3m de haut, avec un diamètre de 1 à 3cm, elles sont creuses et cannelées. Le chanvre possède une racine à pivot, elle peut descendre très profondément dans le sol ce qui lui permet d'aller puiser l'eau en profondeur. C'est une **culture de printemps à cycle court** (120 jours de la levée à la floraison). Ainsi le sol est libéré tôt dans l'année, ce qui permet de semer une céréale d'hiver derrière. Le chanvre a de **nombreux atouts agronomiques :** la plante a un pouvoir étouffant, elle permet de nettoyer la parcelle des adventices, elle ne nécessite pas de traitements et sa racine pivotante favorise une bonne structuration du sol. Sur le chanvre, il est possible de récolter **deux coproduits : la paille et la graine**. (Figure 1 et 2)

Figure 2 : Photo de graines de chanvre.

Le travail du sol et le semis ne nécessitent pas de **matériel agricole** spécifique, le chanvre se sème **comme une grande culture** à l'aide d'un semoir à céréales**. Pour la récolte, il n'existe pas de matériel adapté** à la culture du chanvre, on récolte d'abord les graines puis les pailles. Pour la moisson des graines, il est possible d'utiliser une moissonneuse batteuse classique cependant des réglages sont à prévoir pour s'adapter à la hauteur des plants (2 à 3m) et pour protéger le matériel en empêchant les fibres de s'y accrocher et de s'y enrouler. Pour la fauche des pailles, il est préférable d'utiliser une faucheuses à section, car les fibres de chanvre sont très ligneuses et s'enroulent facilement sur les pièces rotatives, elles peuvent entraîner ainsi la casse des machines. Pour accompagner les producteurs dans la maîtrise de la culture j'ai réalisé un guide technique spécifique au Gard à partir de documents techniques du CETIOM, Centre Technique Interprofessionnel des Oléagineux et du Chanvre, et d'autres groupes de chanvriers. [Annexe I]

La paille de chanvre possède des fibres très ligneuses et résistantes dont les propriétés sont valorisées dans de nombreux secteurs industriels.

Figure 3 : Fauche d'un champ de chanvre.

Les graines de chanvre sont riches en acide gras (oméga-3, oméga-6, acides gammalinoléiques), en protéines, en vitamine D et en minéraux. De plus les graines ne contiennent pas de gluten, ce qui en fait un aliment intéressant pour les personnes qui en sont allergiques. (2)

Historiquement le chanvre est une culture traditionnelle venue d'Asie, il est cultivé en France depuis près de 2000 ans, la production en France a connu des hauts et des bas. Certaines régions sont des foyers de production importants au XVIIIème siècle: la Bretagne, la Bourgogne, le Poitou, l'Auvergne, les Pays de Loire et autour de Lyon. En 1939, les surfaces de chanvre ont atteint leur minimum avec 3 400ha sur toute la France. Cette chute de la production de chanvre a été un phénomène mondial, il a touché l'ensemble des pays producteurs. Vers la fin du XXème siècle, de nouveaux débouchés ont fait leur apparition ce qui a entraîné une augmentation de la production. Aujourd'hui la France est le leader européen avec 60% des surfaces européennes en chanvre, soit environ 9 000 ha. (3)

Le premier bassin de production de chanvre de situe dans le nord-est, les deux bassins suivants se situent plutôt dans le Nord-Ouest et le Sud-Ouest. Les zones de forte production se sont développées autour des usines de transformation, comme cela est présenté sur la carte suivante. (Figure 4) Les usines de seconde transformation, aussi appelé fabrication, y sont aussi représentées.

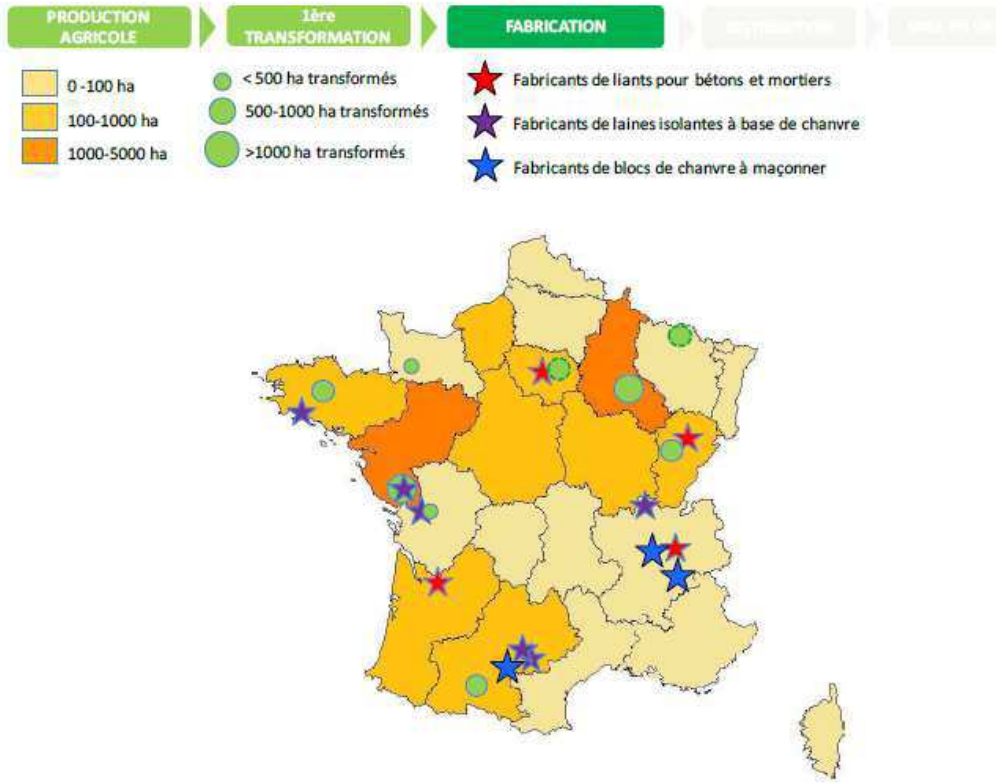


Figure 4 : Schéma de la répartition des régions de production de chanvre et des principales unités de première transformation et de seconde transformation (fabrication) en France. (3)

3 – Les transformations des pailles et des graines de chanvre

Les produits pailles et graines sont traités séparément. Ils ne sont pas transformés et commercialisés de la même façon.

Figure 5 : Photos des produits laine (haut) et chènevotte (bas) obtenus à partir d'une transformation mécanique de la paille de chanvre.

- **On distingue deux étapes de transformation des pailles de chanvre :**

La **première transformation est mécanique**, cette étape consiste à défibrer les pailles de chanvre. Les tiges de chanvre sont composées de fibres qui forment l'enveloppe de la tige et à l'intérieur se trouve la moelle. Les fibres ainsi séparées de la moelle sont appelées « laine de chanvre », la moelle broyée en morceaux est appelée « chènevotte ». (Figure 5) En fonction du type d'utilisation cherché les produits obtenus n'ont pas tout à fait les mêmes caractéristiques. Lors de cette étape on obtient aussi des poussières de chanvre, un déchet qui peut être valorisé en litière ou en compost. Les produits obtenus après première transformation peuvent être utilisés directement ou subir une deuxième transformation.

Figure 6 : Photo d'huile de chanvre et de pain produit à base de farine de chanvre.

La **seconde transformation consiste à modifier la structure du chanvre** en ajoutant un nouvel élément. Cette étape varie suivant le type d'utilisation souhaité. On utilise un mélange de chaux et de chènevotte dans la construction afin d'isoler les murs. La laine de chanvre mélangée à un liant peut être structurée en panneaux d'isolation pour les murs. La laine peut aussi être mélangée à du papier recyclé pour obtenir des papiers résistants, ou mélanger à d'autres matériaux tel que le plastique. Elle confère ainsi au produit une plus grande flexibilité à la déformation et donc une meilleure résistance du produit. La laine de chanvre peut aussi être filée et utilisée dans la fabrication de textiles résistants.

La transformation des graines de chanvre se fait par pressage des graines, appelées chènevis, on obtient ainsi deux produits différents : l'huile de chanvre (Figure 6) et le tourteau. Le tourteau peut être broyé pour obtenir de la farine de chanvre.

4 – La commercialisation des produits issus du chanvre : usages et marchés

Historiquement le chanvre était utilisé surtout pour ses fibres dans **la fabrication de textiles et de papier**. La chènevotte était utilisée pour **la construction des maisons**.

Au XVIIIème siècle, la marine à voile est à son apogée avec la découverte des nouveaux continents, on observe ainsi la fabrication de nombreuses **voiles et cordages** en chanvre pour les bateaux. **À la fin du XIXème**, ce débouché disparaît car l'invention de la marine à vapeur rend l'utilisation de voiles obsolète. Dans le textile, le chanvre est détrôné par d'autres cultures importées (coton, jute…) et par la fabrication de fibres synthétiques (nylon). Ces matériaux sont moins résistants que le chanvre mais moins coûteux à la production, ils sont très concurrents sur les marchés du textile. L'industrie papetière délaisse l'utilisation de fibres de chanvre, pour se tourner vers des produits issus du bois, moins coûteux dans la fabrication. **Les débouchés pour le chanvre sont alors très réduits**.

Dans la **deuxième moitié du XXème siècle**, les ateliers de défibrage de chanvre se mécanisent, ils permettent d'accéder au marché industriel. **L'utilisation du chanvre est alors essentiellement papetière** pour la fabrication de papiers spéciaux, très résistants, tels que les papiers techniques ou les papiers à cigarettes, cependant ce débouché est assez restreint.

Depuis, de **nouveaux débouchés** pour les pailles de chanvre ont vu le jour. Les fibres peuvent être utilisées **en plasturgie** afin de renforcer le plastique et de le rendre plus flexible. Il est ainsi utilisé pour la fabrication de carrosserie automobile. D'anciens débouchés sont remis au goût du jour et adaptés selon les dernières avancées technologiques. Les pailles de chanvre sont (re)découvertes **pour la construction**, ce débouché bénéficie du mouvement pour une construction écologique et de qualité. En effet les capacités isolantes du chanvre en font l'un des matériaux les plus efficaces. [Annexe II] Les produits issus du chanvre peuvent être utilisés en voie sèche, la laine de chanvre est posée en vrac ou en rouleaux pour isoler les murs et les combles. Par voie humide, la chènevotte est mélangée à de la chaux, de la terre ou de la pouzzolane pour obtenir des enduits pour les murs et du béton de chanvre. (4)

L'ensemble des **produits issus de la graine de chanvre** – chènevis, huile, tourteau, farine – peuvent être utilisés dans **l'alimentation humaine**. L'huile de chanvre est aussi beaucoup utilisée **en cosmétique**.

Le chanvre est classé dans les plantes à stupéfiants**, la règlementation** interdit des cultures de chanvre avec une teneur de plus de 0,2% de Tétrahydrocannabinol (THC). Le THC est une molécule à effet psychotrope synthétisée par les fleurs et les feuilles de la plante. Pour contrôler le taux de THC il est nécessaire de sélectionner les variétés à semer à chaque génération. Cette règlementation implique qu'il est interdit d'utiliser des semences fermières de chanvre, les producteurs doivent acheter chaque année les semences à la Coopérative Centrale des Producteurs de Semences de Chanvre (CCPSC). (5)

Les marchés sont très différents suivant le secteur d'utilisation du chanvre, il y a des « petits marchés » à **l'échelle locale** pour le paillage ou la construction, et des **marchés nationaux**, voire même mondiaux pour l'alimentation et le textile. C'est cette diversité qui fait la particularité de la filière chanvre, il n'y a pas une filière mais PLUSIEURS filières chanvre ! **Ces filières sont définies par le type de produit récolté, par la façon dont il est transformé, par les acteurs qui entrent en jeu, par les circuits de commercialisation choisis, par les valeurs et les objectifs portés par les acteurs de la filière**.

J’ai représenté sur le schéma suivant l’ensemble des étapes des filières chanvre, ainsi que les débouchés et les marchés de commercialisation pour les produits issus des pailles et des graines. (Figure 7)

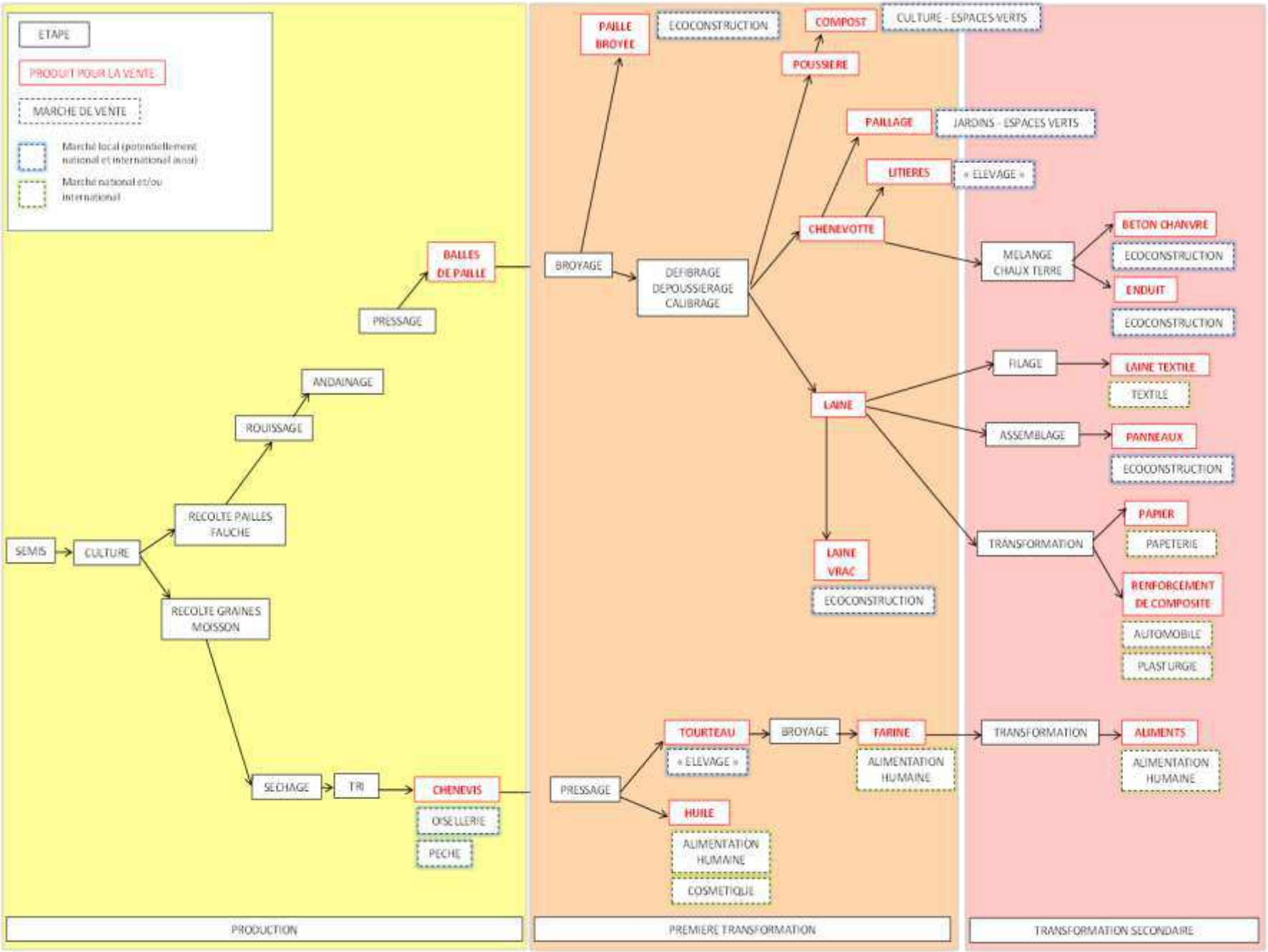


Figure 7 : Schéma représentant l'ensemble des étapes des filières chanvre en France, les débouchés et les marchés de commercialisation.

B – Le contexte national des filières chanvre

Afin de comprendre l'émergence du projet de filière chanvre dans le Gard, les difficultés et les opportunités rencontrées, j'ai essayé de retranscrire le contexte national, les grandes institutions et la diversité des acteurs des filières chanvre en France

1 – Le réseau des acteurs et des institutions du secteur chanvre en France

L'organisation et les échanges entre les acteurs sont représentés dans le schéma ci-dessous. (Figure 8)

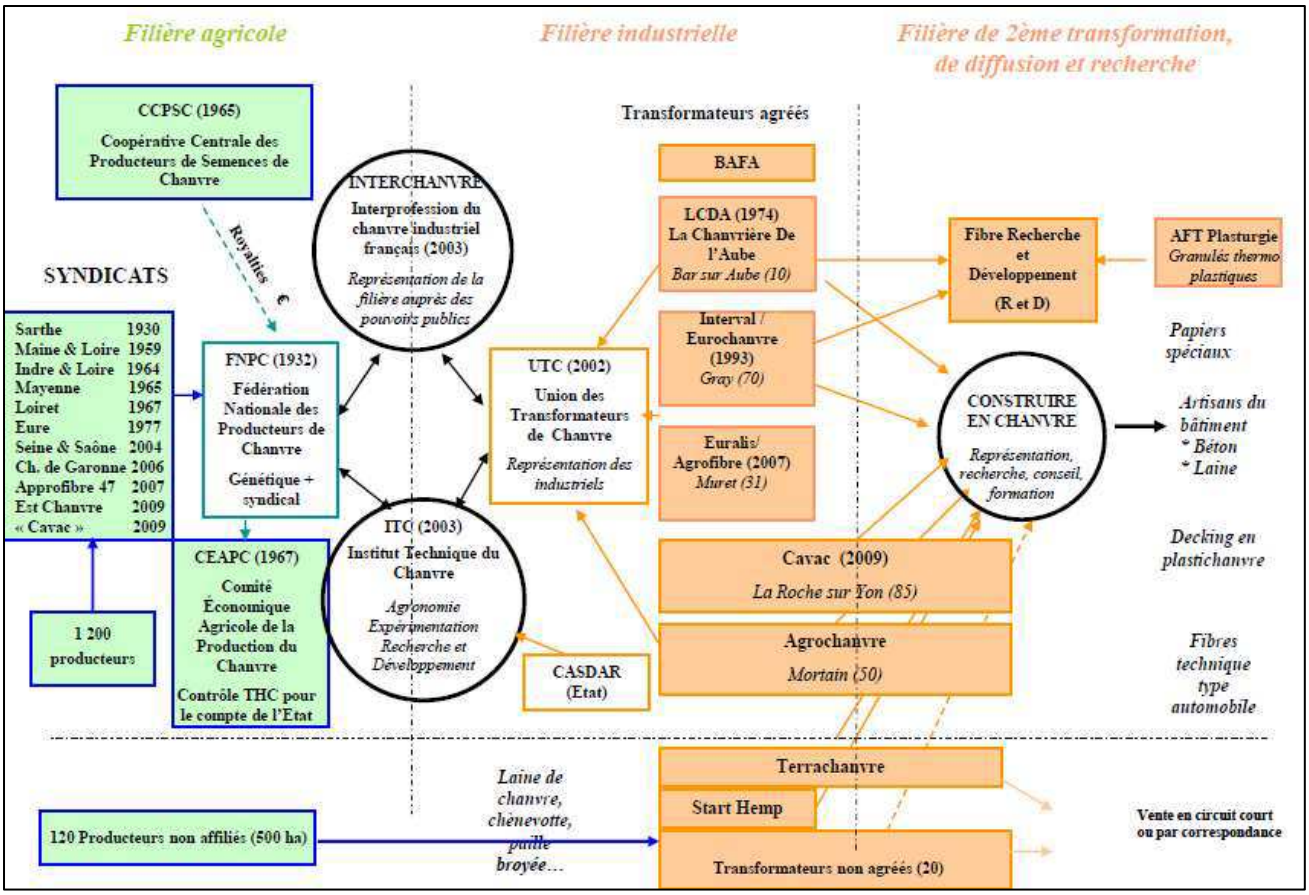


Figure 8 : Schéma représentant l'organisation des acteurs de la filière chanvre à l'échelle nationale. (6)

La filière chanvre en France est portée par **cinq institutions** :

- La **Fédération National des Producteurs de Chanvre** (FNPC) a été créée en 1932. Son rôle majeur est un **rôle syndical**, elle représente l'ensemble des syndicats et des associations de producteurs de chanvre. Elle participe aussi à la création variétale par l'intermédiaire de la CCPSC afin adapter les plantes aux demandes des agriculteurs, à l'industrie et aux machines.
- La **Coopérative Centrales des Producteurs de Semences de Chanvre** (CCPSC). Elle a été créée en 1965, c'est **l'unique coopérative agricole française** qui s'occupe de **la récolte, le calibrage, le séchage et l'envoi des semences de chanvre**. Elle met en place des plans de production sur 10ans pour la recherche variétale en partenariat avec le CETIOM. Certains critères ont été sélectionnés sur les variétés : la dïoécie, le taux de THC, la richesse en fibre, la précocité. Une variété de type jaune a aussi été développée

afin de faciliter le défibrage des pailles. La CCPSC produit 700t/an de semences, 550 tonnes sont vendues en France et 150 tonnes sont vendues à l'étranger chaque année.

- Le **Comité Economique Agricole de la Production de Chanvre** (CEPAC) a été mis en place en 1967. C'est **l'organe économique** de la filière, les producteurs de chanvre doivent lui envoyer une déclaration de leurs cultures chaque année. Il réalise le contrôle de THC sur les cultures pour le compte de l'Etat. Faute de financement, ses activités vont être désormais reprises par la FNPC.
- **Interchanvre** a été créé plus récemment en 2003, c'est **l'organe politique** de la filière, il représente la FNPC et l'UTC. Il a un rôle de **lobbying communautaire**, il peut « influencer » les décisions de la Politique Agricole Commune (PAC), et il a un **rôle d'animation** auprès des autres acteurs de la filière.
- **L'Institut Technique du Chanvre** (ITC) a été créé en 2003. Il est chargé de la **recherche et de la sélection variétale** de chanvre. Ses missions ont été reprises par le CETIOM en 2011.

L'Union des Transformateurs de Chanvre (UTC) a été mise en place en 2002 afin de rassembler les **syndicats des transformateurs de chanvre**. Les principaux transformateurs de chanvre en France sont La Chanvrière De l'Aube, Eurochanvre, Agrofibre, la Cavac, Agrochanvre, Terrachanvre… (5)

A l'aval de la filière chanvre pour le secteur de l'écoconstruction, on retrouve des **acteurs du bâtiment** tels que Construire en Chanvre, Construction et Bioressource, et l'ensemble des artisans et des entreprises du bâtiment.

La plupart de ces acteurs ont été mis en place récemment, ils sont porteurs du « renouveau » des débouchés pour le chanvre des années 2000.

2 – Les différents acteurs des filières chanvre en France

En France on peut différencier trois types d'acteurs des filières chanvre : les chanvrières industrielles, semi-industrielles et les groupes de chanvriers.(6)

Les chanvrières industrielles transforment et commercialisent des volumes importants de chanvre sur des marchés nationaux ou internationaux. Par exemple pour la Chanvrière de l'Aube, elle contractualise 5000ha de culture avec les agriculteurs chaque année.

Les chanvrières semi-industrielles transforment des volumes de chanvre dix fois moins importants, elles génèrent une zone de production moyenne autour de l'usine d'environ 500ha de chanvre. Ces projets de petites usines apparaissent à la fin des années 1990 et rencontrent des difficultés à se stabiliser. En effet le matériel de transformation (généralement de défibrage et hachage des pailles) représente un coup d'investissement important qu'il est difficile d'amortir sur une courte période. De plus les surfaces de production de chanvre sont très fluctuantes d'une année sur l'autre, l'évolution à long terme de ces projets est imprévisible. (5)

Les groupes de chanvriers sont composés d'une dizaine à une vingtaine de producteurs, ils produisent du chanvre sur environ 50ha. Ils choisissent de transformer et de commercialiser le chanvre eux-mêmes, sans passer par des usines de transformation. Ces groupes sont basés sur une organisation collective où chacun doit s'investir. La réflexion et la prise de décision pour l'organisation de la filière sont des processus de concertation longs et

chronophages. Ces groupes sont peu stables et très vulnérables. On observe une émergence de nombreux de ces groupes depuis une quinzaine d'années. (Figure 9)

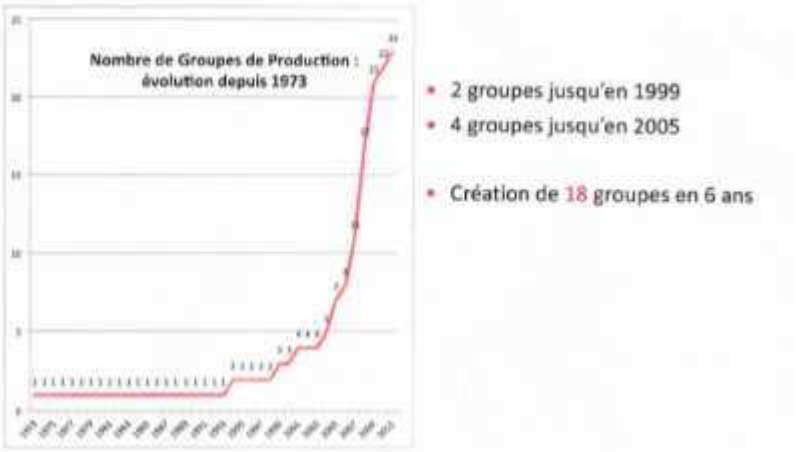


Figure 9 : Graphe représentant l'évolution des « petits » groupes de chanvriers. (7)

Les groupes de chanvriers sont fédérés par l'association Chanvriers en Circuits Courts (C3). Cette structure a été créée en 2012 pour faciliter **les échanges de savoir-faire des groupes de chanvriers** sur toute la France par l'intermédiaire de réunions téléphoniques et de visites chez les adhérents. (Figure 10) Ainsi les chanvriers partagent les échecs et les réussites rencontrés sur l'ensemble de la filière, la production, la transformation et la commercialisation. La fédération des groupes en une association commune leur permet une meilleure visibilité sur la scène nationale. L'association est soutenue et animée par l'Association de Formation et d'Information des PAysans et des Ruraux (AFIPAR) depuis sa création, mais cela peut être amené à évoluer. [Annexe III et IV]

Les groupes membres de C3 :

- Ardennes (Ecochanvre 08)
- Perche (EcoPertica)
- Loire-Atlantique (Chanvre et Paysans 44)
- Région Poitou Charentes :
  - Chanvre Mellois
  - Ecochanvre 86
- Région Centre :
  - (Chanvriers Blaisois)
  - Indre (36)
  - Indre et Loire (37)
- Région Limousin (Lo Sanabao)
- Région Auvergne (Chanvre d'Auvergne)
- Gard (Chanvre Gardois)

Figure 10 : Carte représentant la localisation des groupes de chanvriers membres de Chanvriers en Circuits Courts. (8)

C – La filière chanvre initiée dans le Gard

1 – Les CIVAM du Gard à l'origine du projet de filière chanvre

Dans les années 1950, des enseignants agricoles ont créé **les premiers CIVAM**. Par l'intermédiaire de ces structures, le Ministère de l'Agriculture mettait à disposition des enseignants pour la formation d'agriculteurs. L'acronyme CIVAM a eu plusieurs significations, aujourd'hui il signifie **Centres d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu Rural.** Les CIVAM sont ainsi devenus des acteurs essentiels dans la formation de responsables agricoles sur le plan national, tout comme ils ont aussi joué un rôle important dans la modernisation de l'agriculture.

Aujourd'hui les CIVAM ont diversifié leur champ d'action ; outre l'aspect éducatif, ils accompagnent de nombreux **projets en milieu agricole et rural**. Leur objectif est **d'appuyer et d'accompagner des initiatives locales pour redynamiser les territoires ruraux et les filières agricoles dans un but de développement durable**. Les groupes CIVAM sont formés d'agriculteurs et de ruraux qui se rassemblent autour d'une idée, d'un projet et souhaitent trouver un lieu d'échanges et d'ouverture dans lequel chacun peut s'exprimer et progresser, au bénéfice d'une dynamique collective. Ces groupes sont appuyés par des techniciens et des animateurs.

La Fédération Départementale des CIVAM du Gard (FD CIVAM 30) coordonne l'animation et les projets des associations locales adhérentes dans les domaines du développement de l'agriculture biologique, de l'éducation à l'environnement, de l'agritourisme et du développement des territoires, du développement durable, de l'éducation des jeunes consommateurs et de l'accompagnement des porteurs de projets ruraux. On dénombre huit groupes adhérents au sein de cette fédération : le CIVAM Apicole du Gard, le CIVAM du Vidourle, Humus du Vidourle, le CIVAM Ressources, le CIVAM Bio Gard, RACINES Gard-Lozère, le CIVAM de l'Arnave et Chanvre Gardois.

Le lancement du projet de filière d'agromatériaux dans le Gard

En 2008, la FD CIVAM 30 décide de s'orienter sur de nouveaux projets autour des **problématiques de l'écoconstruction**, ils étudient la possibilité de mettre en place **une filière d'agromatériaux locale dans le Gard**. Deux filières ont été envisagées sur le département : une filière de production de **pailles de chanvre** et une autre de **pailles de céréales**.

La paille de céréales est un sous-produit de la graine, elle est déjà produite par les agriculteurs. La demande en paille par le secteur de la construction est en augmentation aujourd'hui, ce marché devrait donc se développer de lui-même. La vente de paille reste dépendante du marché des céréales et du cours du blé.

Le chanvre en revanche permet de récolter deux coproduits, les pailles et les graines, ils ont une forte plus-value pour les agriculteurs. Initier une filière chanvre permet de favoriser la (remise en) culture d'une plante aux débouchés autres qu'alimentaires. De plus l'introduction du chanvre sur les parcelles agricoles permet de diversifier les activités agricoles et de créer de nouvelles activités génératrices de revenus. La FD CIVAM a conclu qu'il était **plus intéressant de travailler sur les pailles de chanvre** que sur les pailles de céréales.

3 – Historique et enjeux du projet de structuration d'une filière chanvre pour l'écoconstruction en circuit court dans le Gard

En 2009, la FD CIVAM du Gard organise une journée de formation sur la culture du chanvre afin de présenter la culture, de « sonder » l'intérêt des agriculteurs pour cette culture et pour la mise en place de filière. Suite à cela, dix agriculteurs se sont lancés dans la culture de chanvre. Un suivi agronomique des parcelles a été réalisé afin d'expérimenter la culture sous le climat méditerranéen, sur différents types de sols et avec des pratiques culturales variées. Les conclusions du suivi agronomique ont permis de démontrer la faisabilité et la pertinence de cultiver du chanvre dans le contexte agricole et pédoclimatique gardois.

Le groupe est suivi par un animateur de la FD CIVAM 30, par Antoine CARLIN au départ puis par Cléa LUCCHESI. Leur rôle est **d'animer la filière chanvre**, c'est-à-dire d'accompagner le groupe de producteurs dans la mise en place des étapes de production, de transformation et de commercialisation de la filière, dans la prise de contact et les échanges avec l'aval de la filière, dans la recherche de financement et de soutiens…. Ils sont les éléments moteurs de la mise en place du projet. Cependant **l'organe décisionnel de la filière reste le groupe de producteurs**. Les agriculteurs souhaitent devenir producteurs-transformateurs de chanvre pour le secteur de l'écoconstruction. Leur but est de transformer le chanvre à l'aide d'un outil adapté de façon à obtenir des produits utilisables par les professionnels dans l'écoconstruction.

Depuis 2009, le groupe de producteurs a évolué, six chanvriers ont été présents chaque année formant le « noyau dur » porteur du projet ; ils constituent le bureau de l'association Chanvre Gardois. [Annexe V] Chaque année un **suivi agronomique** de la culture et des pratiques culturales a été mis en place avec chaque producteur, afin de mieux comprendre la culture et **d'adapter l'itinéraire technique aux conditions climatiques gardoises**. Des réunions et des journées de visites ont permis aux producteurs d'**échanger** sur la culture, sur les pratiques culturales et sur la filière chanvre qu'ils souhaitent mettre en place. (Figure 11)

Figure 11 : Visite de cultures de chanvre sur Beaucaire (à gauche) et journée de formation sur la culture et les marchés de la graine de chanvre (à droite).

En 2011, la filière chanvre dans le Gard commence à se structurer, le groupe de producteurs crée **l'association Chanvre Gardois**. Le but est de donner une **autonomie au groupe**, de le détacher de la FD CIVAM 30 qui poursuit tout de même l'accompagnement de la filière. L'association permet de **formaliser le « noyau » des producteurs porteurs du projet**, de donner une meilleure visibilité au groupe, une reconnaissance auprès des autres acteurs de

la filière, des financeurs, des animateurs, mais aussi de se faire connaître auprès des agriculteurs qui seraient intéressés par ce projet. La création de l'association a apporté une **visibilité interne** qui a permis de faciliter les échanges et les décisions au sein du groupe de producteurs, de préciser le rôle de chacun dans l'organisation et ouvert la possibilité de mutualisation du matériel.

En 2012, les récoltes de pailles des deux années précédentes sont **broyées à l'ensileuse**. C'est une **solution transitoire** qui permet de broyer les pailles et d'obtenir un produit brut facile à mettre en œuvre, pour un faible investissement. Le produit obtenu est un mélange de laine et de chènevotte, il est commercialisé en vente directe par les producteurs et peut être utilisé en *isolation vrac* ou en *banchage.* Le chanvre a aussi été vendu en pailles entières, sous forme de balles rondes. Les producteurs participent à plusieurs foires et salons locaux, ils font **la promotion de leur produit et de sa mise en œuvre** ce qui leur permet d'écouler intégralement les stocks.

En 2013, l'association Chanvre Gardois a l'opportunité **d'acquérir un outil de transformation des pailles de chanvre**. Cet outil permet de broyer et de défibrer les pailles et ainsi d'**obtenir une gamme de produits isolants de qualité** propre à recevoir *le label granulat bâtiment*. De plus les produits se vendent à des tarifs de 1000€/t pour la chènevotte et de 1500€/t pour la laine, contre 600€/t pour le produit brut broyé à l'ensileuse. L'outil de transformation a été acheté à l'entreprise Start Hemp mise en liquidation judiciaire ce qui a entrainé des complications et un retard d'un an dans les délais d'acquisition de l'outil. Initialement prévu pour l'automne 2013, il sera finalement installé en automne 2014. La récolte de l'année 2013 a été partiellement broyée à l'ensileuse et vendue, quelques balles ont été conservées pour les essais de transformation avec l'outil.(7)

En 2014, le groupe compte **11 producteurs** qui cultivent au total **37ha** de chanvre. Ils disposeront **en 2015 d'un outil de transformation opérationnel**, ce qui implique **d'anticiper les étapes de transformation et de commercialisation** des produits en vue d'une prise en main rapide et efficace de l'outil. Le projet est en grande partie financé par des subventions publiques, aussi bien pour la partie technique (matériel) que la partie animation. Ces ressources financières sont cependant en baisse ; pour maintenir la dynamique et assurer la viabilité de la filière chanvre dans le Gard, **les producteurs devront s'impliquer davantage** dans le projet de structuration de la filière chanvre.

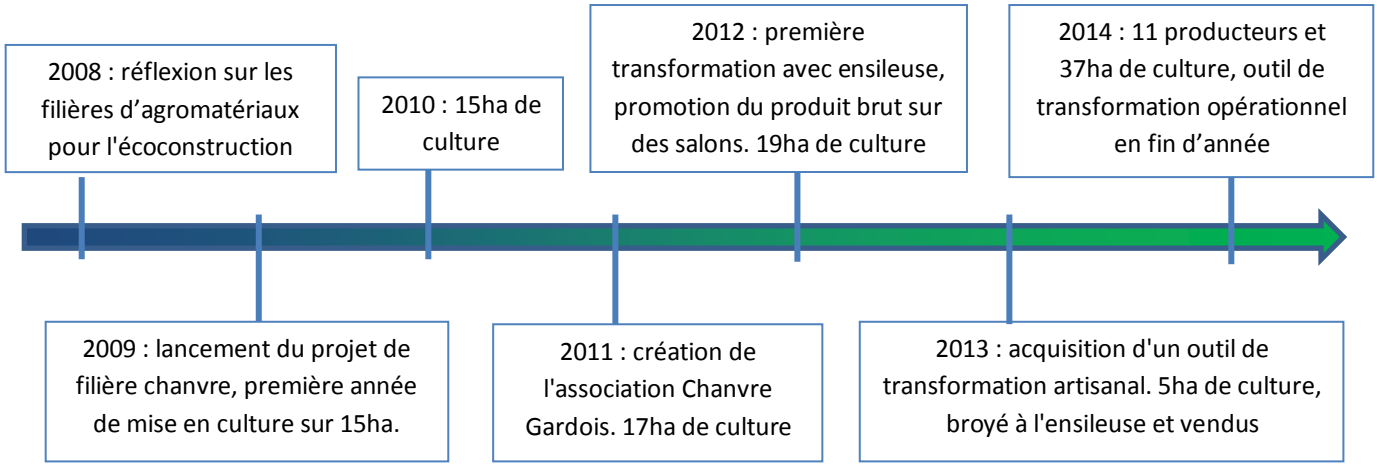


Figure 12 : Flèche chronologique résumant l'historique de la structuration du projet de filière chanvre dans le Gard.

D – Problématique et hypothèse de travail

Les chanvriers gardois sont à un **tournant décisif** dans la mise en place de la filière chanvre pour l'écoconstruction. En effet avec la mise en place de l'outil de transformation, les producteurs vont devoir maîtriser la transformation afin de produire une gamme de produits de qualité et en assurer la promotion et la commercialisation. C'est dans ce contexte que se situe mon travail : accompagner la mise en place d'une base solide de la filière chanvre par les producteurs. Pour le moment, la filière est construite sur la transformation mécanique des pailles de chanvre pour l'écoconstruction ; je limiterai donc mon étude à cette possibilité. Etant donné que l'étape de commercialisation n'est pas en place, il n'y a pas encore de partenariats avec des acteurs de l'aval de la filière, je me limiterai aux acteurs des étapes de production-transformation-commercialisation. J'ai posé la question de recherche suivante :

Comment accompagner la structuration de la filière des pailles de chanvre pour l'écoconstruction portée par les producteurs gardois ?

« Comment » signifie définir les outils et les méthodes. Les outils en question sont multiples. Il s'agit d'outils matériels, de support à la réflexion et à la prise de décision des acteurs, d'outils de communication, des lieux d'échanges… L'outil privilégié dans l'étude sera le scénario de filière, il permettra de faire des « aller-retours » entre les parties théoriques de réflexion sur la filière et les prises de décisions.

Par « structuration » j'entends accompagner la mise en place une filière qui soit viable vis-à-vis de son contexte agricole et socio-économique, en concordance avec les profils des producteurs et qui réponde aux attentes de tous les producteurs. Cela peut se résumer en quatre sous-questions :

- **Quel est le contexte, l'environnement, le cadre dans lequel la filière chanvre évolue ? Quels sont les freins et les leviers de la filière chanvre ?**
- **Qui sont les producteurs porteurs de projet ?**
- **Quelles sont les fonctionnements de filières envisagées par les producteurs ?**
- **Les fonctionnements de filières envisagées concordent-ils avec les profils des acteurs ?**

Afin de structurer ma réflexion, j'ai posé deux hypothèses partant du postulat suivant : les producteurs n'envisagent pas tous la même filière, le scénario de filière commun devra être un compromis entre les attentes de tous les acteurs.

- les choix de scénarios dépendent des profils des acteurs, de leurs activités agricoles et de leur disposition à travailler en collectif. Il y a un scénario type par profil de producteur.
- les choix de scénarios sont différents entre les « anciens » et les « nouveaux ». Les « anciens » sont plus motivés à travailler en collectif car ils ont monté le projet de toutes pièces. Ils sont très concrets dans leurs choix car ils connaissent bien l'historique du projet et toutes les réflexions qu'il y a eu autour. Les « nouveaux » sont plus partants pour des scénarios individuels car ils doivent apprendre à s'intégrer dans un projet collectif déjà existant. Ils ont une vision plus idéaliste de la filière car ils ont moins de visibilité sur la partie économique et technique du projet.

Dans ce mémoire je présenterai d'abord la méthodologie adoptée pour répondre à chacune des questions précédentes, puis les résultats et leur analyse. Ensuite je ferai une projection sur l'utilisation de ces résultats et l'avancée immédiate de la structuration de la filière. Enfin

je reviendrai dans la discussion sur les difficultés rencontrées et sur l'adaptation possible de la méthode à des études similaires.

Dans l'ensemble du mémoire je nommerai « filière chanvre » la filière locale des pailles de chanvre pour l'écoconstruction dans le Gard.

II – Matériel et méthode

On peut envisager l'étude de la filière chanvre dans le Gard comme la mise en place d'un organisme, en commençant d'abord par structurer le squelette de la filière, puis à s'intéresser aux différentes articulations, aux aspects essentiels qui permettent à cet organisme de fonctionner, et enfin à ce qui le compose, sa « consistance ». Cet organisme se développe en s'adaptant à son environnement, c'est-à-dire aux conditions externes/internes qui régissent les limites de son évolution.

A – Identifier l'environnement de la filière et le type de filière envisagée

1 – Identifier les freins et les leviers liés à l'environnement de la filière chanvre

Dans un premier temps, j'ai cherché à définir les facteurs agissant sur la filière chanvre afin d'identifier ceux sur lesquels il était possible d'intervenir. Ils constituent des freins et des leviers à utiliser pour assurer la structuration dans un premier temps, puis la viabilité de la filière chanvre.

J'ai choisi d'identifier les forces et les faiblesses de la filière chanvre, d'un point de vue interne, ainsi que les opportunités et les menaces de son environnement, qui sont externes à la filière chanvre. Je les ai listées dans une matrice SWOT. J'ai défini ces éléments à partir de l'historique de la filière chanvre, son contexte local (la demande locale, le contexte agricole…) mais aussi par rapport au contexte national des filières chanvre existantes.

J'ai déterminé les facteurs qui agissent sur la filière chanvre afin de mettre en avant les éléments sur lesquels ces facteurs interviennent et dans quelles étapes de la filière, pour cela j'ai utilisé un schéma PESTEL. J'ai défini le système « filière chanvre » étudié comme l'ensemble des étapes réalisées par les producteurs, c'est-à-dire les étapes de production-transformation-commercialisation et potentiellement de mise en œuvre du chanvre pour l'écoconstruction. J'ai fait une liste non exhaustive des facteurs politiques, économiques, sociologiques, technologiques, écologiques et législatifs qui interviennent sur le système.

2 – Définir le type de filière de chanvre envisagée dans le Gard

Après avoir analysé le contexte de la filière, je vais chercher à définir une ligne directrice, un « squelette ». J'ai choisi de mettre en place une typologie des différentes filières chanvre existantes en France afin d'identifier celle qui permettrait d'utiliser les leviers et de lever les freins évoqués précédemment, et qui serait une évolution logique de la filière actuellement existante dans le Gard.

Pour définir une typologie de filières chanvre, j'ai mobilisé diverses ressources, dont une étude réalisée pour le compte du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie par Normandiéis. Cette étude fait l'objet d'un état des lieux économique du secteur et des filières de production des matériaux et produits bio-sourcés utilisés dans la construction. Les auteurs ont réalisé une typologie des filières chanvre en France en différenciant trois catégories. Je vais m'appuyer sur les catégories décrites par l'étude mais

en modifiant quelques points pour passer par une approche un élément majeur : **l'investissement de l'ensemble des producteurs** sur la filière. Cet élément me semble essentiel pour le choix de fonctionnement et de gouvernance adopté par les producteurs. (8)

« Les **filières longues industrialisées**, caractérisées par la fabrication de grandes quantités de produits normés, commercialisés ensuite via des grands distributeurs ». Dans cette filière, les producteurs ont un contrat de 5ans minimum avec l'usine de transformation. Les produits sont commercialisés sur le marché national et international. Il y a une forte segmentation des étapes de la filière. Cette filière représente 95% de la SAU de chanvre française, 8 000 à 10 000ha de chanvre par an.

« Les filières courtes industrialisées, regroupant des producteurs transformateurs de chanvre commercialisant eux-mêmes les produits finis, majoritairement dans le secteur de la construction. » Ils utilisent « des outils de transformation de récupération ménagés en outil de défibrage ». J'ai renommé cette filière comme **artisanale** car elle ne fonctionne pas sur un système de contrat pluriannuel avec une usine de transformation. Et il n'y a pas de segmentation des étapes de production-transformation-commercialisation. Les produits sont commercialisés sur un territoire à l'échelle d la région pour une mise en œuvre locale.

« Les filières courtes artisanales, dont la production est exclusivement dédiée au secteur de la construction […] pour une mise en œuvre locale ». « Ils produisent du chanvre broyé (fibres et chènevotte non séparées) à partir de matériel agricole non dédié ». J'ai renommé cette filière comme **fermière** car elle ne présente pas un atelier de transformation du chanvre voué à durer dans le temps, c'est une étape transitoire ou de dépannage. Ce peut être des producteurs seuls ou bien des groupes.

Ces deux dernières représentent environ 5% de la SAU de chanvre en France, 500 à 600ha.

A partir de ces informations, j'ai réalisé un guide d'entretien afin d'approfondir ces informations sur chacun des types de filière, et plus particulièrement sur le rôle des producteurs dans la filière. [Annexe VI]

Lors de cette recherche je me suis plus particulièrement penchée sur le réseau Chanvriers en Circuits Courts, étant donné que Chanvre Gardois en est membre. Les groupes membres de C3 respectent une charte éthique commune, ils s'engagent à produire du chanvre avec une diversité des activités agricoles et une approche environnementale, à réaliser eux-mêmes la transformation du chanvre ou par le biais d'une structure commune. Ils le commercialisent localement avec un intermédiaire au maximum. Les producteurs doivent favoriser la transparence sur leurs produits et leurs pratiques en mettant en place des moyens pour informer les utilisateurs. Les groupes doivent rester dans une démarche de circuits courts en favorisant des partenariats avec des artisans locaux. [Annexe III]

Dans la typologie, j'ai essayé de situer la filière chanvre du Gard dans l'une des catégories de filière. Pour cela je me suis appuyée sur l'historique du projet depuis 2008 et sur l'ensemble des décisions prises : les journées de formation, les choix, les options déjà retenues, les rapports de suivi du projet, les estimations sur les années à venir. (7)

B – Identifier la vision de la « filière chanvre idéale » des producteurs

Une fois les grandes lignes de fonctionnement de la filière chanvre dans le Gard définies, elles constituent une sorte de squelette que les différents scénarios vont « habiller ».

1 – Mettre en place un outil de réflexion sur la « filière chanvre idéale »

Lorsque j'ai contacté les différents groupes de chanvriers en circuits courts, je me suis renseignée sur l'historique de leur filière, la création, les freins, les leviers et les étapes clés qu'ils avaient dû mettre en place. Ils m'ont rappelé l'importance de bien connaître la culture, de maîtriser l'outil pour la transformation du chanvre ainsi que les produits que l'on souhaite obtenir, et enfin de mettre en place une commercialisation basée sur la communication et la promotion des produits et des valeurs portées par C3. (9)

Maîtriser l'étape de transformation des pailles de chanvre passe par la maîtrise technique de l'outil de transformation, par le choix des produits que l'on souhaite obtenir et bien sûr par son organisation générale « Qui fait quoi ? Qui est responsable de quoi ?». Pour le fonctionnement de la **transformation,** j'ai déterminé quatre questions clés :

- Qui se charge de faire la transformation ?
- Est-ce que l'on transforme toutes les pailles en même temps ou bien par lots ?
- Qui est propriétaire du produit transformé (= chènevotte + laine) ?
- Où stocke-t-on les produits ? (après transformation)

La commercialisation se définie par l'identification du client potentiel, de la demande et du produit. Pour cela il faut se demander qui vendra les produits, de quelle manière se fera la vente, quel est le marché recherché, et comment souhaite-on communiquer sur les produits. Pour le fonctionnement de la **commercialisation** des produits issus du chanvre, j'ai définit trois points de fonctionnement majeurs :

- Qui se charge de faire la commercialisation des produits transformés ?
- Où se fait la commercialisation ? (= lieux d'échange avec le client)
- Quelle visibilité et garantie du produit envisage-t-on ? (identité et valeurs)

J'ai limité le nombre de questions totales à sept car je souhaitai réduire le niveau de détail et obtenir une approche générale du fonctionnement de la filière par les producteurs. Pour chacune des questions j'ai proposé 3 réponses possibles à partir des retours d'expérience des autres groupes de chanvriers en circuits courts. (9) J'ai limité les réponses au nombre de trois : deux solutions « opposées » et une solution intermédiaire, ainsi les producteurs sont libres de répondre par une des réponses ou par un « mélange » entre deux d'entre elles, Ces éléments me permettront d'établir une approche du fonctionnement et du type de gouvernance envisagés par les producteurs.

Ce « questionnaire-scénario » est présenté en Annexe VII. J'ai rempli ce questionnaire pour l'ensemble des groupes de chanvriers que j'ai contacté, j'ai regroupé ceux qui avaient un fonctionnement identique et j'ai ainsi dégagé 3 scénarios de fonctionnement de filière chanvre existant en France. [Annexe VII]

2 – Méthode d'enquête des producteurs

➢ L'échantillonnage raisonné des producteurs

J'ai choisi d'enquêter les producteurs actifs du projet car ce sont eux qui portent et organisent la filière aujourd'hui, ce sont eux qui vont devoir décider de la structuration de la filière.

Je n'ai pas choisi d'enquêter les producteurs « sortants » du projet, je me suis cependant renseignée auprès de la FD CIVAM 30 pour connaitre les raisons qui ont poussées ces

producteurs à quitter le groupe. Deux producteurs possédaient des sols non adaptés à la culture du chanvre, ils étaient situés sur des coteaux, leurs sols n'étaient pas assez profonds. Certains producteurs étaient en GAEC (Groupement Agricole d'Exploitation en Commun), tous les membres du GAEC n'étaient pas investis dans le projet. La culture du chanvre n'était pas toujours bien suivie car tous les agriculteurs ne s'étaient pas renseignés sur les modalités de culture. Enfin les autres producteurs sortants ont abandonné le projet car la filière n'étant pas encore structurée, il n'y avait donc pas de retombées économiques immédiates sur la culture.

- L'enquête.

Il m'a paru évident de chercher à connaitre les producteurs de manière individuelle et collective. Dans un premier temps j'ai choisi d'échanger individuellement avec les producteurs, il est assez difficile de trouver une date et un lieu commun pour rencontrer l'ensemble des producteurs, il est préférable d'utiliser ce temps collectif pour une réflexion plus poussée sur la structuration de la filière. L'état des lieux de la filière et de mon travail ont été introduits lors des deux premières réunions du 3 mars et du 23 avril 2014 lors de la validation des commandes de semences de chanvre et de la réception de ces semences. Dans ces réunions, la discussion est souvent axée sur la technique agricole de production de chanvre et non sur la filière. Mon but était d'amener une première réflexion individuelle et théorique sur l'état de filière lors des entretiens et ensuite de la développer lors des réunions collectives. Ces entretiens m'ont aussi permis de redéfinir l'ensemble du projet pour ceux qui ne l'avaient pas suivi depuis ses débuts. Etant donné que les producteurs sont au nombre de onze, il m'a été possible de les rencontrer tous, ce que j'ai fait sur la période du 10 juin au 4 juillet 2014.

J'ai élargi mon guide d'entretien au simple questionnaire-scénario élaboré précédemment afin de pouvoir revenir sur mes hypothèses de travail et de mieux connaître chacun des acteurs. J'ai ciblé **quatre domaines** qu'il me semblait important de connaître et d'identifier : la **diversité des exploitations** sur les plans technique et organisationnel, la **culture du chanvre, la filière chanvre idéale** et enfin **le fonctionnement collectif**, c'est-à-dire la sensibilité des acteurs au projet de groupe. En général l'entretien est semi-directif, je pose des questions précises sur l'exploitation, l'itinéraire technique, le site commercialisation… Toutes ces questions restent ouvertes, et l'ensemble des commentaires, arguments ou suggestions exprimés par les producteurs sont pris en note. Seule la partie sur le parcours personnel du producteur est sous forme de récit de vie, car il peut vite devenir indiscret de poser des questions sur la vie privée, la situation familiale, les échecs professionnels…

La **diversité des exploitations agricoles** consiste à définir les types d'exploitations qui participent au projet, les conséquences que cela aura en termes d'emploi du temps pour l'exploitant (les périodes creuses), en termes de machinisme (les outils dont il dispose) et en termes de compétences et connaissances de l'exploitant. Les informations recherchées portent sur **l'exploitation agricole en général** (la dimension, la localisation, les différentes activités agricoles et non agricoles, conventionnel/bio), et **les activités agricoles** (le type de culture, principale ou secondaire, les surfaces, les rendements et les circuits de commercialisation).

A propos de la culture du chanvre, je m'intéresse surtout aux éléments techniques du **suivi agronomique** tels que les rotations sur les parcelles, les pratiques culturales, l'itinéraire technique sur les parcelles de chanvre et la qualité des parcelles. Dans un

deuxième temps, j'aborde **les outils utilisés** pour la culture de chanvre, le matériel dont dispose le producteur, et celui qui lui fait défaut. Je me renseigne aussi sur les arrangements du producteur avec d'autres agriculteurs pour des échanges de matériel et de services, s'il est intéressé par une mutualisation du matériel avec les autres producteurs de Chanvre Gardois et sous quelles conditions.

Enfin au sujet **de la filière chanvre,** je cherche à déterminer pour chacun des producteurs **les freins et les leviers** qui l'ont poussé à se lancer dans le projet, aussi bien à l'échelle de la culture qu'à l'échelle de la filière. Je distingue l'intérêt du producteur pour la culture du chanvre et celui pour la filière chanvre en posant deux questions distinctes, par exemple : « qu'est-ce qui vous intéresse dans la culture du chanvre ? Et qu'est-ce qui vous a motivé à planter du chanvre ? ». Je m'intéresse aussi à savoir comment les producteurs ont appris l'existence du projet de filière chanvre, dans le but de mettre en évidence l'existence de réseau d'échanges et de connaissances. Dans cette partie j'aborde le scénario-questionnaire afin **d'obtenir la vision de la « filière idéale » pour chacun des producteurs**. Je prends en note les réponses choisies, mais aussi et surtout les remarques qui les accompagnent ! En fin d'entretien, j'ai fourni aux producteurs les 3 scénarios de fonctionnement type des groupes de chanvriers afin de leur montrer des organisations de filières chanvre existantes, tout en émettant une réserve quant à leur viabilité. Ces filières étant assez récentes on ne peut savoir si elles sont viables. [Annexe VII]

La sensibilité du producteur à **fonctionner en collectif** peut être décelée à travers l'ensemble de l'entretien. Je recherche les « traits de caractère » du producteur et son aptitude à travailler en groupe au travers de son parcours personnel et de ses projets d'avenir. Cette partie de l'entretien se fait sous forme de **récit de vie**, c'est-à-dire que je laisse parler la personne interrogée, sans lui poser de questions directives qui pourraient orienter la conversation. Les informations attendues portent sur la **formation professionnelle** du producteur, son **installation** et ses **réseaux de travail**. Cette partie est subjective, elle dépend beaucoup de la façon dont se passe l'entretien. Certaines personnes réagissent très différemment selon si elles travaillent seules ou avec d'autres individus. Cette partie me semble utile pour prévoir les leviers et les freins de chacun par rapport au projet chanvre et pour la gouvernance de la filière.

3 – Traitement des entretiens

Les entretiens sont d'abord retranscrits, puis traités selon les quatre domaines d'informations retenus dans le guide d'entretien : la diversité des exploitations agricoles, le fonctionnement collectif envisagé par les producteurs, la mise en culture du chanvre et la vision de la « filière idéale » de chacun des acteurs.

- **Les exploitations agricoles**

J'ai classé les exploitations selon **les activités agricoles principales** de chaque agriculteur. J'ai défini les catégories selon le type de cultures (pérennes ou annuelles) et l'élevage, et selon le matériel agricole nécessaire à cette activité. Les exploitations en élevage sont aussi comptabilisées en grande culture, car elles disposent du matériel et de l'expérience technique des grandes cultures et bien que les produits ne soient pas vendus mais autoconsommés pour l'élevage, les productions sont les mêmes. J'ai ensuite listé pour chacune des activités agricoles leur « aptitude » pour la mise en culture du chanvre, c'est-à-dire ce qu'elles ont qui peut être un avantage pour cultiver le chanvre. J'ai établi un emploi

du temps des périodes intenses de travail pour chacune des activités agricoles dans le but d'identifier les périodes creuses qui peuvent être consacrées au collectif.

- **Le fonctionnement collectif**

J'ai noté à partir du **parcours personnel et professionnel** des producteurs ce qui pouvait entrer dans la dynamique du groupe : l'âge des producteurs, leur expérience dans l'agriculture et dans les travaux en collectif. J'ai rassemblé l'ensemble des commentaires des producteurs de façon à dresser une liste des propositions **d'organisation du collectif**.

- **La mise en culture**

J'ai classé dans un tableau les données sur **le suivi agronomique** des parcelles de chanvre à partir des entretiens et de mes observations sur les cultures. J'ai construit le tableau sur les relevés des années précédentes. [Annexe XI]

- **La vision de la « filière idéale »**

J'ai listé les arguments pour lesquels les producteurs s'étaient lancés dans la culture du chanvre. Pour chacun d'entre eux j'ai relevé le nombre de producteurs qui avaient cité cet argument et j'ai ainsi mis en avant **les arguments majeurs qui ont poussé la majorité des producteurs à participer à la structuration de la filière chanvre**.

Ensuite j'ai traité les informations du questionnaire-scénario. Pour chaque réponse j'ai noté le nombre de fois où elle avait été choisie par les producteurs et j'ai listé les commentaires qui accompagnaient cette réponse. Je souhaite ainsi obtenir **l'ensemble des scénarios envisagés individuellement** par les producteurs et leur proposer des outils les résumant afin qu'ils puissent y réfléchir collectivement. J'ai donc choisi de répertorier l'ensemble des avis des producteurs et non pas de conserver uniquement la réponse qui était la plus citée.

En résumé, la méthode adoptée pour répondre à la problématique tient en **quatre étapes majeures** :

1 Définir l'environnement de la filière et identifier les freins et les leviers pouvant être mobilisés par les producteurs à leur avantage.

2 Définir les possibilités de filière envisageables, au sens très large, à travers une typologie.
A partir du contexte Identifier la ligne directrice que suit le projet de filière chanvre dans le Gard.

3 Relever les « filières idéales » envisagées par les producteurs ainsi que leur profil.

4 A partir de ces informations, déterminer des scénarios de fonctionnement de la filière chanvre qui correspondent aux attentes et aux profils des acteurs.
Mettre en place des outils de communication sur ces résultats qui serviront de base à la réflexion et à la prise de décision du collectif.

III – Résultats

A – L'environnement et le type de filière chanvre envisagée

1 – Les freins et les leviers de la filière chanvre dans le Gard

Sur la matrice SWOT de la filière chanvre, j'ai relevé les éléments qu'il est possible d'utiliser pour favoriser le développement de la filière. La matrice complète est présentée en Annexe IX.

➢ **Les forces de la filière chanvre dans le Gard**

Il est intéressant de **favoriser une économie locale et la dynamique d'un territoire** par la mise en place une filière en circuit court avec des partenariats entre les acteurs d'un même territoire. De plus le fait de limiter le nombre d'intermédiaires dans la filière permettrait aux producteurs de **conserver la valeur ajoutée du produit** lié à sa transformation.

Une des forces de la filière chanvre est que le groupe d'acteurs porteurs du projet est constitué de **producteurs motivés qui ont envie de s'impliquer dans la filière**.

➢ **Les faiblesses de la filière chanvre dans le Gard**

Le groupe présente **une forte diversité de profils** de producteurs qui peut représenter une faiblesse, il y a un **risque d'attentisme et d'opportunisme de quelques acteurs,** il est donc nécessaire de responsabiliser tous les producteurs. Un échec pourrait faire renoncer certains acteurs à participer au projet, il convient donc de mettre en œuvre des méthodes qui limitent le risque d'échec et facilite l'accès aux informations et aux possibilités de structuration de la filière.

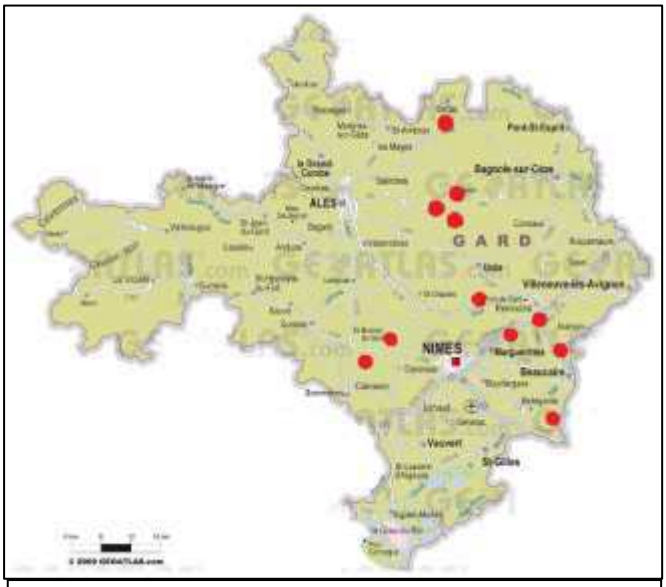


Figure 12 : Répartition des producteurs sur le département du Gard. (source fond de carte Geoatlas)

Les producteurs sont éloignés géographiquement, cela représente un bémol dans la communication, les rencontres entre les producteurs sont difficiles à mettre en place, elles doivent être limitées au minimum et être productives. (Figure 12)

Les producteurs **ne maîtrisent pas du tout la transformation** du chanvre. Ils vont devoir mettre en place des procédés de recherche-action afin de définir les produits à commercialiser et la méthode la plus efficace pour le faire. Cette méthode demandera un investissement raisonné en temps et en argent dans l'utilisation de l'outil de transformation, afin d'obtenir des produits de qualité tout en acquérant une bonne connaissance de l'outil, il ne faut rien laisser au « hasard ».

La mise en place de la filière dépend de ses acteurs et de leur organisation, pour favoriser cette organisation il est utile de mettre en place **un accompagnement pertinent des acteurs sur l'animation de la filière et sur la maîtrise technique des étapes de transformation et de commercialisation**.

➢ **Les opportunités de la filière chanvre dans le Gard**

La mise en culture du chanvre permet de répondre à la nouvelle règlementation des pratiques culturales en agriculture biologique. En effet elle permet de **diversifier les assolements et ainsi d'allonger les rotations**, ce qui est un atout fort pour les producteurs an agriculture biologique. De plus la filière chanvre bénéficie d'un **réseau d'échanges très utile avec l'association C3**. Elle peut ainsi facilement échanger avec d'autres acteurs, et s'appuyer sur les expériences des autres groupes de chanvriers.

➢ **Les menaces de la filière chanvre dans le Gard**

Les conditions pédoclimatiques du Gard ne présentent pas les meilleures conditions de développement du chanvre. A l'inverse des principaux bassins de production de chanvre en France (nord et l'ouest de la France), le Gard est marqué par un **climat chaud et sec** sur la période estivale.

Les producteurs sont répartis sur deux contextes pédoclimatiques particuliers : les garrigues et les plaines. (Figure 14) Mettre en place un **suivi agronomique** des parcelles permet de déterminer les pratiques culturales et les sols de ces deux zones les plus adaptés à la culture du chanvre et ainsi de réduire la menace.

Figure 14 : Carte représentant les trois types de contextes pédoclimatiques dans le Gard. (5)

Peu d'exploitations disposent de l'irrigation, le manque d'eau représente un frein important à la production agricole et les rendements dans le Gard sont généralement plus faibles qu'ailleurs en France. **Le développement du chanvre est donc limité par la quantité d'eau disponible**, en revanche pour les autres groupes de chanvriers (C3) l'excès d'eau représente le premier risque pour la culture. (9)

Les sols contiennent souvent des cailloux ce qui nuit à la croissance des plantes et à la mécanisation de la culture, les pierres endommagent les machines. **Les sols gardois** sont souvent assez pauvres en matière organique car ils ont été épuisés par des années de viticulture.

La **méconnaissance des produits issus du chanvre par l'aval de la filière**, les professionnels du bâtiment et les auto-constructeurs, peut être réduite par une bonne communication autour des caractéristiques des produits et de leur utilisation. La mise en place de temps d'échanges avec les professionnels du bâtiment permettent à l'amont de répondre aux exigences de l'aval (produits de qualité), et à l'aval de s'adapter aux aléas de l'amont (aléas des rendements).

Quels sont les facteurs de la filière chanvre sur lesquels les producteurs peuvent intervenir ? (entourés de bleu sur la Figure 15)

Les **facteurs technologiques** sont liés à l'outil de transformation, à ses capacités ainsi qu'à la maîtrise de la transformation par les producteurs. Ce facteur peut être utilisé avantageusement par l'acquisition de matériel performant et par sa maîtrise.

Les **facteurs sociologiques** peuvent être développés par la **mise en place d'un fonctionnement collectif** qui favorise la responsabilisation des producteurs et les échanges entre eux. Ce fonctionnement peut être complété par la mise en place d'un processus de recherche-action sur chacune des étapes de la filière, appuyé par la FD CIVAM 30 dans l'accompagnement du projet.

Les **facteurs économiques** peuvent être contrôlés en **assurant des produits de qualité vendus en circuits courts. Ainsi les** producteurs conservent l'ensemble de la marge liée à la transformation des produits. Si les produits sont **conformes à la demande des professionnels** et s'ils remplissent les caractéristiques nécessaires à leur mise en œuvre, cela permet d'assurer un débouché stable à la filière chanvre.

Les producteurs ne peuvent pas intervenir sur les facteurs politiques, législatifs et écologiques.

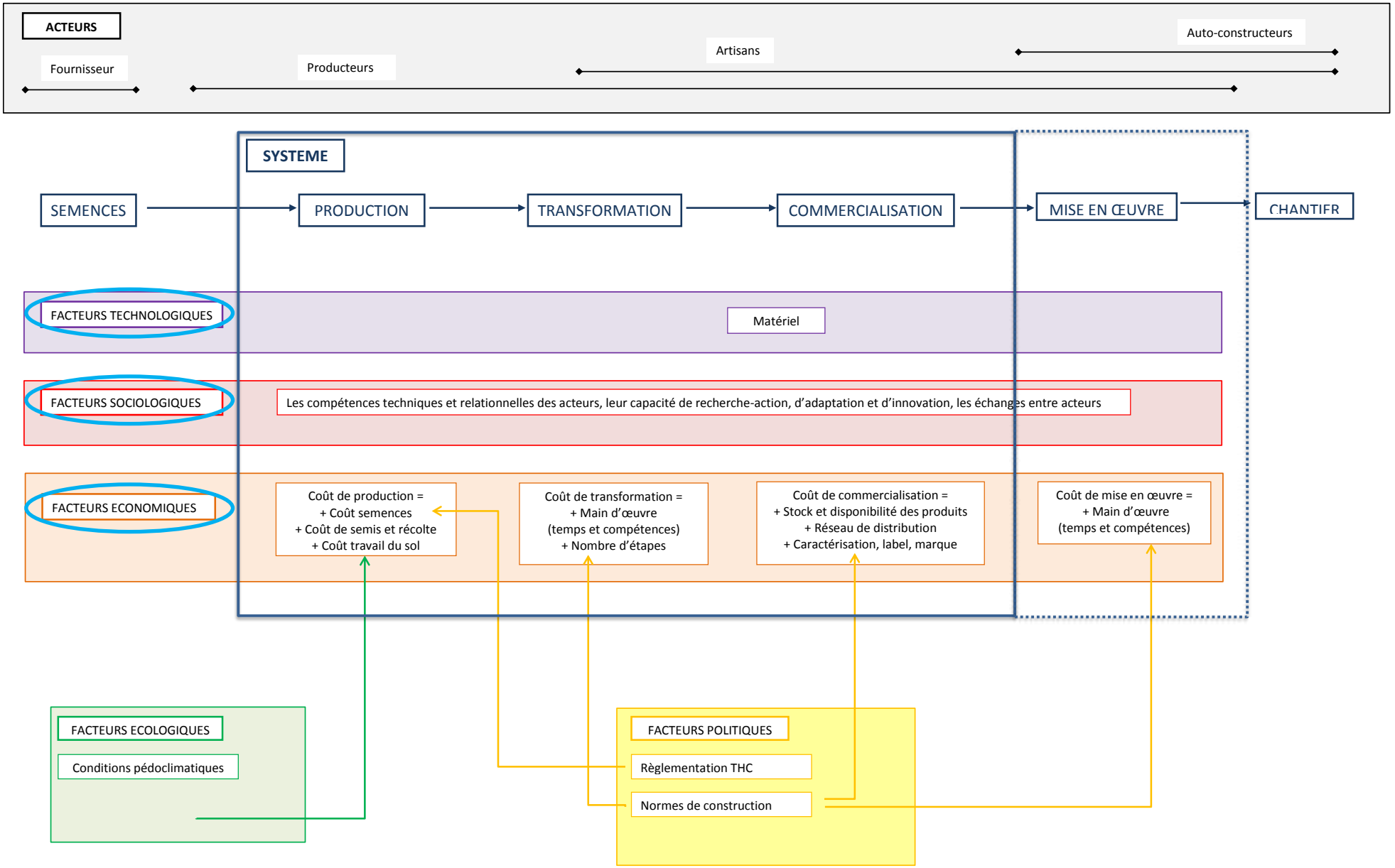


Figure 15 : Schéma PESTEL, définition du système « filière chanvre » et des facteurs qui agissent sur ce système.

2 – Le choix du type de filière chanvre, son fonctionnement et son marché

- La typologie des filières chanvre existantes en France est caractérisée par **le degré d'implication de l'ensemble des producteurs de chanvre dans la filière**, ce qui est représenté par un fond orangé sur la Figure 16.

La **Filière 1** est marquée par une **segmentation totale** des étapes de la filière, la **production est importante** (>500ha de culture) et la transformation se fait avec un outil industriel. Le marché visé est à **débouchés multiples** à **l'échelle nationale et internationale**. La filière compte **un grand nombre d'intermédiaires** (>4). L'implication du producteur dans la filière est **minimale**.

Les **Filière 2 et 3** sont **faiblement segmentées**, les producteurs réalisent les étapes de production, de première transformation et de commercialisation. La première transformation se fait à l'aide d'un outil artisanal, la seconde transformation et la mise en œuvre sont gérées par d'autres acteurs. La **production est moyenne** (<100ha) et plus ou moins régulière, il n'y a pas de contrats de production sur plusieurs années. Le marché de l'écoconstruction visé est **local et artisanal**. Le **nombre d'intermédiaires est restreint**, de 0 à 3 selon s'il y a un second transformateur, un distributeur et un artisan. La **Filière 2** fonctionne avec **l'implication d'un petit nombre de producteur** sur la première transformation, les autres ne s'impliquent que dans la production. En revanche dans la **Filière 3**, **tous les producteurs sont impliqués** dans la première transformation

La Filière 4 ne présente **aucune segmentation** des étapes. La production est faible et irrégulière. **Tous les producteurs** réalisent l'ensemble des étapes de production, de première transformation et de commercialisation de la filière. Ils transforment les produits à la ferme à l'aide d'un outil de broyage dont la fonction originelle n'est pas la transformation du chanvre. Ils commercialisent en vente directe sur un **marché de l'écoconstruction local essentiellement pour des auto-constructeurs**, il n'y a **aucun intermédiaire**. Les auto-constructeurs font eux-mêmes la seconde transformation et la mise en œuvre.

Il y a une évolution possible des filières de la filière 4 en filière 3 ou 2 et en filière 1.

- **Jusqu'à l'année 2013, la filière chanvre du Gard était une filière de type 4**

Tous les producteurs produisaient et transformaient le chanvre, le broyage se faisait au champ à l'aide d'une ensileuse. Ils commercialisaient un produit brut composé de laine et de chènevotte en vente directe à des auto-constructeurs, sur une échelle territoriale faible (département). Le produit était facile à mettre en œuvre par les auto-constructeurs en *banchage.* Cette situation est transitoire, le groupe de chanvrier tend à évoluer vers une autre forme de filière.(7)

- **Vers quel type de filière s'orientent les producteurs du Gard ?**

Une étude a été menée par la Chambre d'Agriculture du Gard pour mettre en place une filière semi-industrielle de chanvre pour le géotextile, c'est-à-dire pour la mise en place d'une usine de transformation pour la fabrication de paillage écologique des berges. Cette étude a montré qu'il n'y avait pas un potentiel de production industrielle du chanvre dans le Gard. (10) De plus l'investissement dans un outil de transformation de type industriel avoisine les un million d'euros, il n'est pas possible pour les producteurs de faire cet investissement. La

production et la transformation du mode industriel ne sont pas envisageables dans le Gard, on peut donc exclure la Filière 4 comme possibilité d'évolution de la filière chanvre gardoise.

Les chanvriers ont souhaité acquérir un outil de transformation artisanal afin de pouvoir proposer une meilleure qualité et diversité des produits. L'investissement dans un outil de type artisanal est de l'ordre de 100 000€, ce qui restait envisageable vis-à-vis des ressources financières des producteurs et les subventions publiques pour le projet de structuration de filière. Avec les surfaces de production actuelles, l'outil sera rapidement rentable.(7)

J'en déduis que la filière chanvre du Gard s'oriente vers une **Filière 2 ou 3**. La différence entre ces deux filières réside dans **la gouvernance du projet et l'investissement des producteurs**. Dans la Filière 2, un groupe restreint de producteurs maîtrise la production, la transformation et la commercialisation du chanvre et rachète des pailles à d'autres agriculteurs qui ne font pas partie de ce groupe et interviennent seulement dans l'étape de production. Dans la Filière 3, la gouvernance est entièrement collective, tous les producteurs sont investis dans la filière sur les étapes de production, de transformation et de commercialisation, ils ont tous une part de responsabilité et de décision.

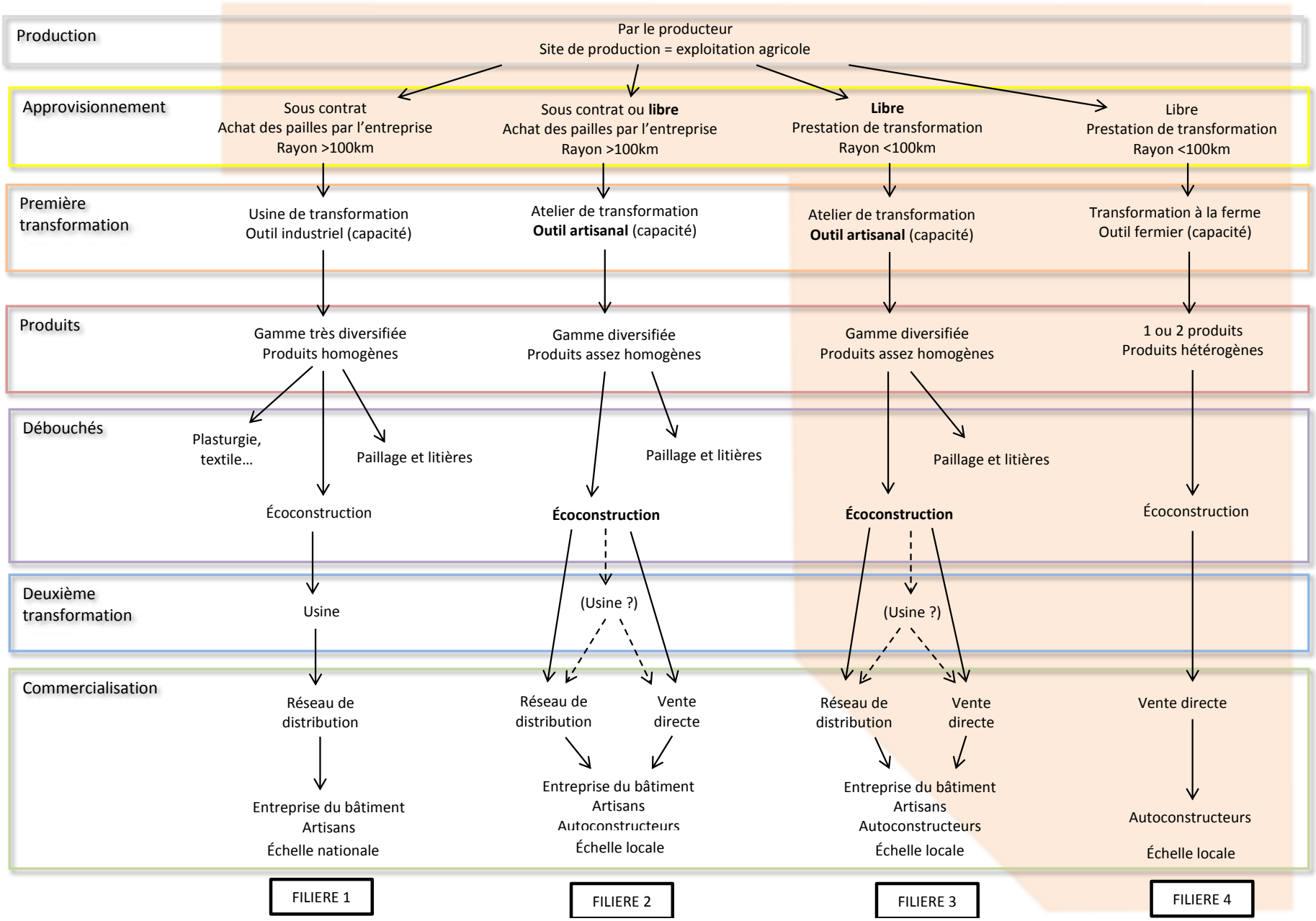


Figure 16 : Schéma d'une typologie des filières chanvre en France, mise en avant du degré d'implication des producteurs.

3 – Evaluation du marché local de l'écoconstruction en circuit court envisagé par les producteurs gardois

Une étude de marché « classique » n'est pas pertinente car le marché est récent et en plein développement. En amont, on ne connaît pas le potentiel de production du chanvre dans le Gard, et en aval la demande est présente mais non évaluée, on constate cependant qu'elle augmente chaque année. J'ai trouvé 3 axes de recherche qui peuvent donner une idée de la demande en produits issus du chanvre pour la construction.

Selon la **demande directe** évaluée lors des foires et salons, les chanvriers ont remarqué que le produit brut proposé (mélange de laine et de chènevotte broyées) a suscité un fort intérêt. Cela confirme une demande locale bien existante.

A partir des **retours d'expérience des groupes de chanvriers de l'association C3**, j'ai remarqué que chacun des groupes s'était adapté petit à petit au marché. Ils ont augmenté chaque année les surfaces de production d'une dizaine d'hectares et ils ont vendu chaque année l'ensemble de la production. Seul le groupe de chanvriers en Poitou Charente, Chanvre Mellois, a constaté un plafonnement de la demande en chènevotte pour une production annuelle de **70ha**. Ce constat est valable à un moment donné, pour une certaine demande sur un produit spécifique, et sur une zone de commercialisation définie. Cependant il nous donne un ordre de grandeur de l'écoulement de la chènevotte artisanale sur un territoire donné. (9)

Il est possible de faire une approche de la demande en chanvre pour l'écoconstruction locale par **les réseaux de l'écohabitat et de la construction** en région Languedoc Roussillon (artisans, distributeurs d'écomatériaux, CAPEB…). Actuellement les professionnels du bâtiment achètent le chanvre à des distributeurs d'écomatériaux, le chanvre provient de transformateurs industriels. Les distributeurs envisagés pour le moment sont de « petits distributeurs », des PME qui ne possèdent pas de grosses plateformes de stockage et qui ont fait le choix de privilégier les produits respectueux de l'environnement et issus d'une production et d'une transformation locales (échelle régionale). Six structures de ce type sont situées dans la région Languedoc-Roussillon. Lors d'un échange effectué avec la CAPEB, Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment, et l'un de ces distributeurs d'écomatériaux situé sur Montpellier, nous avons effectué une approche chiffrée de la demande. Nous nous sommes basés sur les chiffres de vente et la connaissance de la clientèle du distributeur. Il vend environ 400 m^3 de chènevotte par an, soit un total annuel de 400*6=2 400 m^3 pour la région. On estime que 1 m^3 de chènevotte pèse 100 kg. Pour atteindre le marché régional « artisanal » il faudrait donc une production de 240t de chènevotte. La chènevotte représente 60% des pailles récoltées au champ, il faut donc une production de 240*1,4=336 t. Le rendement moyen, si l'on prend la fourchette basse, est de 3t/ha. On en déduit que pour approvisionner intégralement le territoire en chènevotte il faudrait 336/3=**112ha** de culture. (11)

En conclusion on peut envisager une fourchette de production de l'ordre de 70-110ha de chanvre par an. Cependant il reste difficile de s'engager ouvertement avec l'aval de la filière, de « nouer » clairement des partenariats tant que l'outil de transformation n'est pas opérationnel, car les producteurs n'ont pas de produits finis à proposer aujourd'hui.

B – Analyse des profils des producteurs

1 – Une grande diversité des exploitations agricoles engagées dans le projet de filière de chanvre pour l'écoconstruction

Dans le tableau ci-dessous sont présentées les exploitations selon **les activités agricoles principales** de chaque agriculteur, avec pour chacune des activités son aptitude à s'adapter à la culture du chanvre. Avec Nbr EA pour le nombre d'exploitations agricoles, SAU/UTH représente la surface agricole utile par unité de travail hebdomadaire dans l'exploitation.

Tableau 1 : Classement des exploitations selon les activités agricoles principales de chacune et leur aptitude pour la culture de chanvre.

Activités agricoles	**Nbr d'EA**	**SAU/UTH ($ha.UTH^{-1}$)**	**Aptitude à s'adapter au chanvre ?**
Grandes cultures (céréales et fourrages)	6	entre 26 et 55	même matériel, permet de se dégager du cours du blé, résistant aux sangliers (≠tournesol), diversifie la rotation
Vignes	3	entre 13 et 3	Généralement ils ont quelques parcelles en grande culture, permet de diversifier les rotations
Elevage	2	entre 30 et 56	diversifie les rotations céréales-fourrages, même matériel
Maraîchage, vergers	1	6	plus difficile car aucun matériel en commun, et nécessite des parcelles de grande culture ce qui n'est pas toujours le cas de maraîcher (contrairement aux vignes)
En cours d'installation	1	30	à voir selon le potentiel de la terre, la possibilité d'irriguer
Total	13	Moyenne 30	

On observe sur cet échantillon une **grande diversité des exploitations** tant sur les activités agricoles que sur le fonctionnement ou les dimensions de la structure. Cette diversité n'est pas propre au groupe de producteurs, elle existe sur l'ensemble du département. D'après le recensement de la Chambre d'Agriculture du Gard, les activités agricoles principales sont la viticulture avec 55 600ha, le maraîchage avec 3 100ha de légumes frais et 885ha de légumes secs, puis les grandes cultures avec 36 400ha de céréales) et enfin un peu d'élevage (principalement équin et ovin). (Figure 17) **Les exploitations du Gard** sont généralement de **petite taille**, 24ha par exploitation en moyenne contre 55ha/exploitation au niveau national. Elles comportent **plusieurs activités agricoles**. (12)

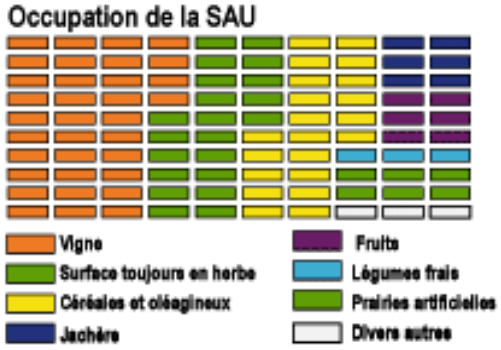


Figure 17 : Proportion des différentes cultures dans le Gard. (12)

Le chanvre est une **culture adaptée aux exploitations en grandes cultures**, en effet elles disposent déjà du matériel nécessaire à la culture (faucheuse/moissonneuse) ou de contacts auprès de prestataires agricoles. En revanche, les exploitations maraîchères apparaissent mal adaptées à la culture du chanvre car elles ne disposent pas du matériel nécessaire à sa culture et à sa récolte, et ont souvent peu d'expérience technique dans ce type de culture. **La mise en culture du chanvre demande un investissement financier et technique supplémentaire**.

Sur chaque exploitation **les activités sont très diversifiées**, les exploitants ont généralement **plusieurs activités secondaires** : plantes aromatiques, arbres fruitiers (vergers, oliviers, amandiers). On peut en déduire que les producteurs du groupe ont une facilité d'adaptation et de maîtrise de nouvelles activités agricoles. Pour eux la méconnaissance de la culture du chanvre est un frein temporaire, il peut être levé après quelques années d'expérimentation.

Le fait qu'il y ait une diversité des activités agricoles, implique qu'il y a aussi une diversité des emplois du temps des producteurs. Dans le tableau suivant j'ai dressé un « **calendrier des activités agricoles** » qui indique pour chaque activité agricole la période de travail « intense ».

Tableau 2 : Calendrier répertoriant les périodes « intenses » de travail pour chacune des activités agricoles.

Activités agricoles	**« sous-activité » agricole**	**type d'action**	**Période**
Grandes cultures (céréales et fourrages)	culture hiver	semis	Octobre
		récolte	Juin
	culture printemps	semis	Mars
		récolte	Septembre
Vignes	-	taille	février-mars
		vendange	septembre-octobre
Elevage	Moutons	alimentation, soins, abattage	Quotidien
	Porcs		
	Poules		
Maraîchage, vergers	Légumes	culture + marchés	principalement printemps-été
	arbres fruitiers	taille	Hiver
		récolte	Eté
	Oliviers	taille	Avril
		récolte	décembre-janvier
	Amandiers	taille	Avril
		récolte	Décembre

La « période creuse » de travail serait probablement en hiver, de novembre à février. On peut estimer que la meilleure fourchette « temps » pour des échanges entre les chanvriers et pour prendre en charge la transformation est de novembre à février, bien que la demande soit aléatoire sur l'année, une deuxième période de transformation hors « période creuse » peut être à envisager. A titre d'exemple, les vendanges des vignes sont une période très intense pour les producteurs-vignerons, il leur est difficile en septembre-octobre de participer à d'autres activités agricoles. La fauche et la mise en balle du chanvre doivent donc être terminées à la fin du mois d'août. Cette contrainte pour la récolte peut avoir une incidence sur les produits obtenus, les rendements des pailles en seront aussi limités. Il leur sera impossible de récolter les graines car la moisson se fait en septembre sur la même période que les vendanges.

2 – Le profil des producteurs, quelle incidence sur la dynamique et l'organisation du collectif ?

Concernant **l'âge des producteurs**, on observe qu'ils ont en moyenne entre 40 et 60 ans, à l'exception de deux exploitants d'une trentaine d'année. Ces deux exploitants sont la présidente et le vice-président de l'association Chanvre Gardois, ils se sont installés en 2011 et souhaitent faire du chanvre une des activités principales de leur exploitation. Ils assurent ainsi un dynamisme et une continuité dans l'évolution de la filière. Pour la plupart, ce sont des agriculteurs expérimentés qui ont une **bonne maîtrise de leur exploitation** et de leurs cultures. Cependant il y a aussi un « nouvel » agriculteur qui vient de s'installer et un autre exploitant qui se lance dans de nouvelles activités agricoles. Ces deux personnes ne maîtrisent pas encore leurs activités agricoles et ne connaissent pas très bien les propriétés agronomiques de leurs sols.

La majorité des producteurs a été amenée à travailler dans des c**oopératives viticoles ou céréalières**. Ils ont ainsi expérimenté un fonctionnement en collectif, régit par le système des coopératives. Tous s'accordent à dire que le fonctionnement en collectif est quelque chose **d'essentiel pour échanger sur la culture**, sur les réussites et les échecs des techniques culturales mises en place. Ces échanges leur permettent de progresser plus facilement et rapidement que s'ils étaient seuls. Cependant ils ont aussi pointé un inconvénient au fonctionnement des coopératives, celui de ne pas prendre en compte la qualité des productions. En effet les productions de tous les agriculteurs d'une coopérative sont « mélangées » puis vendues ensemble, il y a une homogénéisation de la qualité des récoltes et il n'y a aucun retour de cette qualité aux producteurs. Les producteurs n'ont pas l'impression **d'être rémunérés en fonction du travail qu'ils ont fourni**, mais d'être juste payé au rendement. **La qualité des produits** impliqués dans la filière est donc un élément essentiel qu'il faudra prendre en compte dans le fonctionnement du collectif, afin que les producteurs ne se sentent pas lésés et continuent à s'impliquer dans le projet.

En résumé, on peut dire que le groupe de producteurs engagés dans le projet de filière chanvre est composé **d'agriculteurs innovateurs et entrepreneurs**, qui sont **motivés pour expérimenter de nouvelles cultures** (chanvre ou autres cultures, telles que les pois-chiches, les plantes aromatiques…). Cet intérêt pour l' « innovation », la maîtrise de nouveaux débouchés et la valorisation économique des produits est un atout majeur pour le projet. Ils insistent sur le fait qu'il faut **une filière de qualité qui garantisse une égalité entre tous les producteurs, une égalité des contraintes et des bénéfices que la filière leur apporte**.

3 – Retour sur la mise en culture du chanvre de l'année 2014

Cette année a été très différente des autres par son climat. Le printemps a été chaud et sec et l'été a été ponctué d'épisodes orageux avec de très fortes pluies, voire de la grêle par endroit. Les entretiens m'ont permis de mettre en avant la diversité des sols mis en culture et du travail du sol réalisé.

J'ai classé dans un tableau les données sur le suivi agronomique des parcelles de chanvre à partir des entretiens et de mes observations sur les cultures. [Annexe XI] à partir de ces données j'ai pu faire les observations suivantes.

Les types de sols mis en culture sont très variés : des sols argilo-calcaires, des sols limono-argileux et des sols sableux. Cet élément peut être intéressant pour expérimenter les sols les plus adaptés à la culture du chanvre et faire ainsi des estimations de rendement à chaque campagne de culture. Certaines parcelles présentent de nombreuses pierres, de 3cm de diamètre dans les plaines à 10cm dans les zones costières (autour de Nîmes). Ces pierres rendent l'implantation du chanvre plus difficile et imposent une grande vigilance lors de la mise en balle du chanvre, afin de ne pas ramasser des pierres qui pourraient endommager l'outil de transformation.

Il y a une grande **diversité de travail du sol** entre les producteurs. Certains font un travail très rigoureux en labourant dès que la culture précédente est récoltée afin de laisser au sol le maximum de temps pour se restructurer et font un travail très complet du lit de semence. D'autres font un travail du sol un peu plus « léger », ils labourent la terre quelques semaines avant le semis et préparent peu le lit de semence. Il serait intéressant de pouvoir étudier si ces deux types de pratiques ont un impact sur la levée et l'implantation du chanvre, et donc à posteriori sur la qualité des pailles obtenues. Sachant que cet élément est un sujet sensible pour le fonctionnement en collectif, il sera alors essentiel de préciser dans un cahier des charges de production et de récolte les méthodes de travail du sol imposées ou conseillées pour le groupe.

Après avoir listé le matériel disponible et les manques pour chacun des producteurs, je me rends compte que la plupart **sont équipés pour le semis et la récolte des pailles** de chanvre. Même si certains ne possèdent pas l'ensemble du matériel, il est possible de le mutualiser à l'ensemble des exploitations. Cependant en ce qui concerne la récolte des graines, **aucun producteur ne possède de moissonneuse**. Il est assez difficile de convaincre un prestataire de faire la moisson car il faut changer toutes ses habitudes pour s'adapter à cette culture particulière. En effet il ne faut pas chercher à moissonner toute la plante, mais seulement les sommités sinon on augmente le risque de casse du matériel, les fibres de chanvre s'enroulant autour des pièces mécaniques. Il serait intéressant de **démarcher un prestataire pour la moisson de l'ensemble des parcelles de chanvre**, qui aurait testé la moisson des graines de chanvre et qui saurait adapter sa technique à cette culture particulière.

4 – Pourquoi les chanvriers se sont-ils lancés dans la filière chanvre et quelle est leur vision de la « filière idéale » ?

- **Pourquoi les producteurs se sont-ils lancés dans la culture du chanvre et dans le projet de filière chanvre pour l'écoconstruction ?**

J'ai remarqué que les raisons qui ont poussé les agriculteurs à s'engager dans la filière chanvre et à mettre en culture le chanvre étaient les mêmes, ils ne distinguent pas ces deux

éléments. J'ai relevé trois catégories de facteur d'intérêt pour les producteurs : agronomique, économique et social. Dans le tableau ci-dessous j'ai listé l'ensemble des facteurs abordés par les producteurs, ainsi que le nombre de producteurs qui l'ont employé.

Tableau 3 : Les facteurs d'intérêt de la culture et de la filière de chanvre pour les producteurs. (Le nombre de producteurs qui ont cité le facteur d'intérêt est inscrit dans la colonne de droite)

Intérêts agronomiques	
intérêt pour « *diversifier les rotations, une des seules possibles en bio* »	4
intérêt pour « *la plante en elle-même* »	2
« *plante facile à cultiver, demande peu d'intrants, pas besoin de désherbants, de pesticides* »	3
« *ça permet de nettoyer le sol*. »	1
« *tête de rotation très efficace*. »	1
« *pour les problèmes de sangliers* »	1
Intérêts économiques	
« *compenser la diminution de production de légumes* », « *diminuer les surfaces en blé dur et en tournesol* », « *faire moins de monoculture blé, d'être moins touché par la baisse du prix de vente du blé* »	3
prix de vente des produits.	1
« *cultiver une production autre qu'alimentaire, et donc diversifier ses débouchés, sa clientèle et sa production* »	1
« *choix innovateur et entrepreneur* »	1
Intérêt social	
le groupe	2

La majorité des producteurs s'est lancé dans la culture pour les **atouts agronomiques** de la plante, la diversification de la rotation et l'absence de traitements sur la plante.

La moitié des agriculteurs ont cité des **arguments économiques**, ils voient le chanvre comme **une filière alternative aux autres cultures céréalières et alimentaires, une possibilité de diversifier leurs débouchés**. Ils pensent ainsi pouvoir être plus indépendants des aléas des cours céréaliers (du blé notamment).

La plupart des producteurs ont exprimé leur intérêt pour **l'aspect collectif de la filière**, le travail de groupe, les échanges entre les producteurs. Bien qu'ils ne soient que deux à avoir évoqué clairement cet aspect, ils sont nombreux à avoir participé aux temps d'échanges : les réunions, la journée de formation et les visites de culture et de démonstration de fauche. Quatre des sept « nouveaux » producteurs de chanvre étaient présent à chaque fois bien que certains habitent à l'autre bout du département. La plupart d'entre eux ont aussi travaillé avec des coopératives ou avec d'autres projets du CIVAM et dans chaque projet l'aspect collectif était pour eux primordial. Seuls trois d'entre eux ne semblent pas partager cet intérêt pour les échanges et le fonctionnement en collectif, bien qu'ils n'y soient cependant pas réticents.

- **Quels sont les scénarios de fonctionnement choisis par les producteurs ? - Analyse directe des scénarios des acteurs (à titre individuel)**

1 – Qui se charge de faire la transformation ?

Pour des raisons techniques il faut deux personnes à la transformation. Tous les producteurs s'accordent sur le fait qu'il faut **1 ou 2 personnes référentes** qui connaissent la machine et qui gèrent l'organisation. Elle était accompagnée de **chacun des producteurs** lorsqu'il amène sa production. « *Il faut que chacun s'investisse, se responsabilise* », **tous les producteurs doivent transformer et se sentir concernés par cette étape**.

2 – Est-ce que l'on transforme toutes les pailles en même temps ou bien par lots ?

Tous les producteurs s'accordent à dire qu'il faut un**e** « *différence de prix selon la qualité des pailles, du travail* », **une reconnaissance de la qualité des pailles et du travail de culture réalisé.** Il semble que **les « nouveaux »** producteurs recherchent un « *fonctionnement collectif* » et souhaitent « *mélanger pour avoir une* ***qualité des pailles homogène*** ». Cependant ils ne se sentent pas légitimes sur le choix de fonctionnement, ils veulent **« *laisser les anciens décider* »**. Les « anciens » sont plutôt partagés entre le choix d'un fonctionnement basé sur le système actuel, avec une transformation lot par lot par chacun des producteurs, et le choix d'un fonctionnement collectif.

3 – Qui est propriétaire du produit transformé (= chènevotte + laine) ?

Cette **question est assez centrale**, les producteurs y reviennent à chaque fois. On distingue deux réponses possibles :

- « *rester sur ce système au début* », c'est-à-dire **rester sur un système où chacun est propriétaire de son produit**, « *à chaque commande il faut prendre un peu de la production de chacun* »
- **évoluer vers un rachat collectif des produits**.

Dans les deux cas il faut **une égalité entre les producteurs sur la transformation et sur la vente** : « tous au même niveau », « pas de priorité à ceux qui connaissent les acheteurs ». On peut noter que le terme « ***ensemble*** » revient très souvent : « *s'il y a une Asso c'est pour faire ensemble* » et « *on marchera mieux ensemble* ».

4 – Où stocke-t-on les produits ? (après transformation)

Tous les producteurs souhaitent un **site de commercialisation commun,** car cela permet d'avoir « *un seul stock, plus pratique s'il y a des grosses commandes* », le client n'a pas à se fournir chez plusieurs producteurs. De plus cela offre « *plus de choix dans les différentes qualités de pailles* ». Sachant que sur le site de commercialisation la capacité de stockage est limitée, il a été fait la proposition de **périodes de transformation** où l'on transforme une part de la production de pailles une fois que le stock de produits finis est quasi-épuisé.

Il a aussi été évoqué la possibilité de faire plu**sieurs sites de commercialisation ou des points de dépôt-vente sur le département** afin d'agrandir la zone de commercialisation. Cependant il faut pouvoir stocker un volume important à chaque endroit.

5 – Qui se charge de faire la commercialisation des produits transformés ? (vente directe, contact avec le client)

D'après la majorité des producteurs, il est plus intéressent de **vendre collectivement les produits** car « c'est difficile de trouver l'acheteur seul, il vaut mieux rester un groupe ». Cela permet d'assurer une **égalité des producteurs** face à la demande et aux acheteurs qui se présentent, « *il ne faut pas éliminer les produits d'un seul producteur en premier, prendre chez chacun* ». Il faut limiter la concurrence au sein du groupe, « *si chacun fait pour soi, on*

est pas sûr qu'il respecte les prix, qu'il n'y ait pas de concurrence au sein du groupe ». Il faut **que « *chacun connaisse les produits et soit capable de les vendre* »**, c'est-à-dire que chacun s'approprie les arguments de vente. Il faut faire **attention à ceux qui se laissent porter** et qui laissent les autres vendre à leur place, peut-être mettre en place un système de « contrôle » avec un calendrier où chacun note ce qu'il a vendu et à qui, et peut-être préciser dans le règlement intérieur l'implication de chaque producteur dans la vente.

Un des producteurs a proposé de **privilégier un contact** entre l'un des producteurs et l'acheteur, celui qui démarche le client est le vendeur : « *chacun vend aux clients qu'il a démarché pour favoriser un contact* ».

6 – Où se fait la commercialisation ? (= lieux d'échange avec le client)

Les producteurs souhaitent un **site de commercialisation commun** car « *c'est plus simple de déplacer les gens plutôt que les produits* » et « *cela permet de proposer une gros volume et une gamme de produits* ». Pour le moment il parait plus pratique de faire la vente à Bouquet **sur le site de transformation** où seront déjà stockés les produits transformés. Les producteurs ont laissé entendre que c'est **une situation qui pourrait évoluer** avec la mise en place de points de dépôt vente chez des distributeurs de matériaux et/ou sur plusieurs exploitations.

7 – Quelle visibilité et garantie du produit envisage-t-on ?

Le choix des produits en conventionnel ou en biologique est lié aux valeurs que veulent mettre en avant les producteurs, « *il ne faut pas qu'on grille les moustaches avec nos clients parce qu'on fait du bio et du conventionnel* ». Si les deux produits sont proposés « *il faut deux identités distinctes* ».

Tous les producteurs sont d'accord pour **vendre sous une identité commune** mais cela implique de sélectionner les produits qui correspondent à cette identité, « *il faudrait une personne avec le rôle d'agréeur comme pour les légumes, quelqu'un qui décide si la culture est assez bonne pour être transformée et commercialisée sous le nom commun* ». « *Chanvre Gardois est une marque déposée qui correspond à une agriculture bio et locale et commercialisée en circuit court. Si on vend en conventionnel il faut une deuxième marque. Faut pas mélanger, sinon ils vont penser qu'on [Chanvre Gardois] vend tout et n'importe quoi. Conserver les valeurs portées derrière la culture de chanvre, pas de phytos et pas d'intrants* ».

Les producteurs sont partagés sur l'intérêt de garantir **la traçabilité des produits**, ils estiment que « *la traçabilité est de toute façon validée par le dossier PAC* », pour certains « *ça n'est pas forcément utile* ».

La moitié des producteurs considèrent qu'il y a un intérêt à mettre en place **un cahier des charges pour la production et la transformation des produits**. Il est utile s'il « *limite les intrants et les surfaces de production par agriculteur* », en effet « *le cahier des charges peut être bien pour limiter la production, et une possible chute de prix s'il y a surproduction. Il faut y aller petit à petit, s'assurer de la demande. Peut-être autoriser un certain pourcentage d'augmentation des surfaces par an ?* ». Pour la transformation, le cahier des charges doit être mis en place avec des acteurs de l'aval de la filière, le « *cahier des charges pour la transformation avec les caractéristiques des produits et les tarifs,* [est] *à définir quand on*

saura ce que les gens recherchent ». Si des cahiers des charges sont mis en place, il va falloir mettre en place des systèmes de contrôle, « *à voir si tout le monde le tient !* ».

Il a été fait des propositions sur la promotion des produits, pour mettre en place une « *commercialisation par un site internet ? Il faut que ce soit un gage de sérieux et une bonne organisation* ». Et réfléchir à une reconnaissance du produit dans le milieu professionnel du bâtiment, « *à voir aussi une caractérisation pour la* norme bâtiment. »

➢ **En conclusion**

Sur l'ensemble du questionnaire j'ai observé que les « nouveaux » producteurs n'apportaient pas toujours de réponses aux questions, certains ne m'ont donné aucun élément de fonctionnement sur l'ensemble du questionnaire. Il semble qu'ils attendent que les « anciens » producteurs prennent les décisions pour l'ensemble du groupe. Tous les producteurs sont intéressés par un fonctionnement collectif de la filière, mais on peut distinguer deux modèles :

- **un fonctionnement basé sur le modèle actuel** où chaque producteur reste propriétaire de ses produits et les commercialise lui-même
- **une évolution du fonctionnement actuel sur un mode entièrement collectif** ou les produits sont rachetés par une entité (ex : Chanvre Gardois), transformés et commercialisés par l'ensemble des producteurs. Dans ce modèle, il a été proposé par l'un des producteurs qu'une personne extérieure soit chargée de la promotion et de la commercialisation des produits.

Certaines propositions de réponses n'ont été choisies par aucun des producteurs. Elles concernent un fonctionnement très individualiste de la filière, où le matériel de transformation est partagé mais où chacun transforme sa production seul, et vend seul ses produits sur son exploitation.

On remarque aussi que pour les questions 4 et 6, le lieu de stockage et le lieu de vente sont les mêmes pour l'ensemble des producteurs. Bien qu'il soit possible de répartir la vente sur des sites de commercialisation « secondaires », c'est-à-dire sur d'autres exploitations que le site de transformation. Pour les producteurs, les questions 2, 3 et 5 sont liées, elles reviennent en fait à savoir qui est propriétaire du produit et qui s'en charge pour la commercialisation.

C – Les trois scénarios d'organisation de la filière chanvre retenus par le collectif

Après avoir mis en commun les visions de la filière portées par chacun des producteurs, j'ai établit trois scénarios types où sont détaillés les éléments liés à l'organisation de la filière et à l'identité du groupe de producteurs.

J'ai repris les deux modèles de scénarios évoqués précédemment.

→ Un premier modèle un peu individualiste où chaque producteur reste propriétaire de ses produits qui donne le scénario 1.

→ Un deuxième modèle entièrement collectif où les produits sont rachetés par une structure commune et où les producteurs s'investissent dans chaque étape qui correspond au scénario 2.

→ Dans un troisième modèle, j'ai repris la suggestion qui m'a été fait à plusieurs reprises, à savoir employer une personne extérieure pour certaines étapes de la filière, qui correspond au scénario 3.

J'ai représenté sur le document suivant les 3 scénarios selon le questionnaire-scénario que j'avais distribué aux producteurs lors des entretiens individuels. (Figure 18)

Pour en revenir à la typologie de filières réalisée au III.A.2, on remarque que les producteurs envisagent plutôt une Filière 3. La gouvernance serait entièrement collective, tous les producteurs seraient investis dans la filière sur les étapes de production, de transformation et de commercialisation. Certains producteurs seraient « spécialisés » dans l'étape de transformation. Ils auraient tous une part de responsabilité et de décision sur le fonctionnement de la filière.

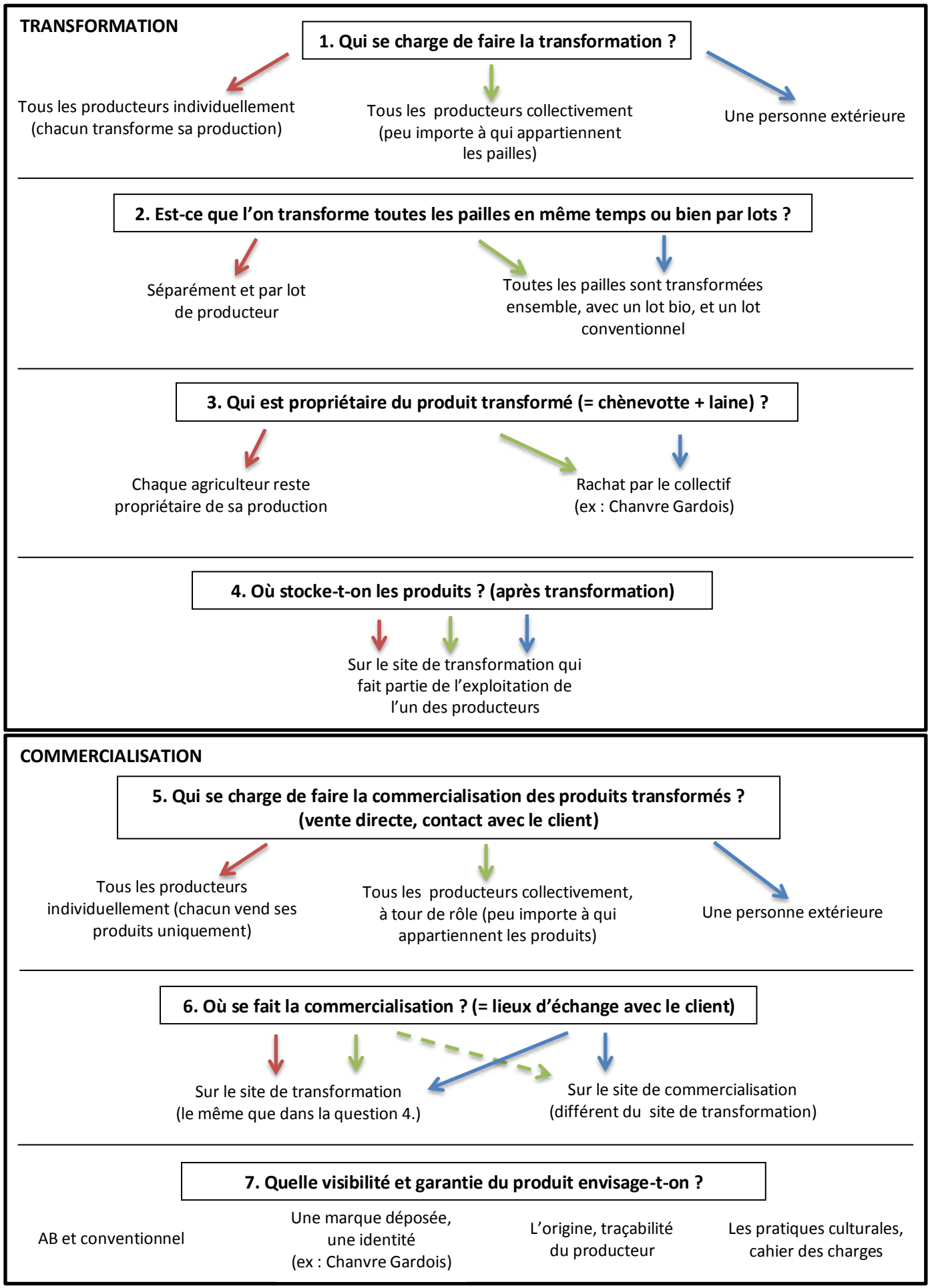


Figure 18 : Schéma récapitulatif des trois scénarios d'organisation de la filière chanvre envisagés par les producteurs.

1 – Scénario 1 envisageable à court et long terme, chaque producteur reste propriétaire de ses produits, il transforme et commercialise ses pailles au sein de la structure collective.

Ce scénario reste proche du fonctionnement actuel, il ne demande pas de modification du statut actuel et de la gouvernance de la filière, c'est pourquoi il est facilement **envisageable dès maintenant**. **Les producteurs restent propriétaires** de leur production. **L'ensemble des activités de transformation, commercialisation et promotion des produits sont partagées et effectuées par le collectif.**

La culture et la récolte du chanvre sont à la charge du producteur seul. **Le transport** du site de production au site de transformation est à la charge du producteur. Les balles de pailles sont amenées sur le site de transformation selon un calendrier de transformation validé par l'ensemble des producteurs qui indique l'ordre de passage des producteurs et les périodes de transformation.

La transformation est régie par un cahier des charges technique qui permet d'obtenir des produits homogènes entre tous les producteurs. La transformation est réalisée par deux personnes (nombre imposé par l'outil de transformation) qui sont un référent de transformation et le producteur propriétaire des pailles à transformer. Le référent de transformation est un des producteurs, il est chargé du bon déroulement de la transformation, des réglages du matériel et de son entretien. La transformation est à la charge du producteur sous forme de prestation de transformation qui permet de payer l'utilisation et l'entretien de l'outil, ainsi que d'indemniser le référent de transformation.

Les produits sont **commercialisés** sur le site de transformation par le producteur lui-même. Les prix de vente des produits sont communs à l'ensemble des producteurs, les produits sont tous commercialisés sous une même identité. Les demandes sont centralisées par l'un des producteurs qui les renvoie vers le producteur propriétaire des produits en vente.

2 – Scénario 2 envisageable à long terme, la structure collective prend en charge les produits à la sortie de l'exploitation, toutes les activités sont assurées par des membres du groupe de producteurs.

Ce scénario est à envisager **à long terme** car il implique un changement de la structure collective, il peut être mis en place suite à une évolution du scénario précédent. **Le collectif**, représenté par une structure dont il conviendra de définir le statut juridique adéquat, **est propriétaire de l'ensemble de la production de pailles et des produits transformés**. **L'ensemble des activités de transformation, commercialisation et promotion des produits sont partagées et effectuées par le collectif.**

La **culture et la récolte** du chanvre sont à la charge du producteur seul. **Le transport** du site de production au site de transformation est à la charge du collectif. Les balles de pailles sont amenées sur le site de transformation selon un calendrier de transformation validé par l'ensemble des producteurs qui indique l'ordre de passage des producteurs et les périodes de transformation. À l'arrivée sur le site de transformation, les balles de pailles sont achetées par le collectif selon les critères d'agréage définis par le collectif.

La transformation est régie par un cahier des charges technique qui permet d'obtenir des produits homogènes entre tous les producteurs. La transformation est réalisée par deux personnes (nombre imposé par l'outil de transformation) qui sont un référent de transformation et un producteur, pour des raisons logiques c'est le producteur qui a amené

ses pailles qui participe à la transformation car il est déjà sur place. Le référent de transformation est un des producteurs, il est chargé du bon déroulement la transformation, des réglages du matériel et de son entretien. La transformation est à la charge du collectif.

Les produits sont **commercialisés** sur le site de transformation par l'un des producteurs. Les prix de vente des produits sont communs à l'ensemble des producteurs, les produits sont tous commercialisés sous une même identité et au nom du collectif. Les demandes sont centralisées par l'un des producteurs qui les renvoie vers le producteur disponible pour la vente. Les producteurs sont rémunérés d'une partie de la marge obtenue sur les produits transformés en fonction de la production qu'ils avaient fournie, l'autre partie permet au collectif de payer les frais de transformation (matériel et indemnisation du référent de transformation), de location du bâtiment et du fonctionnement de la structure elle-même (impôts, TVA…).

3 – Scénario 3 envisageable à long terme, la structure collective prend en charge les produits à la sortie de l'exploitation, toutes les activités sont assurées par une personne extérieure au groupe.

Ce scénario est à envisager **à long terme** car il implique un changement de la structure collective, il peut être mis en place suite à une évolution du scénario précédent. **Le collectif**, représenté par une structure dont il conviendra de définir le statut juridique adéquat, **est propriétaire de l'ensemble de la production de pailles et des produits transformés**. **L'ensemble des activités de transformation, commercialisation et promotion des produits sont effectuées par une personne extérieure au groupe, rémunérée par le collectif.**

La **culture et la récolte** du chanvre sont à la charge du producteur seul. **Le transport** du site de production au site de transformation est à la charge du collectif. Les balles de pailles sont amenées sur le site de transformation selon un calendrier de transformation validé par l'ensemble des producteurs qui indique l'ordre de passage des producteurs et les périodes de transformation. À l'arrivée sur le site de transformation, les balles de pailles sont achetées par le collectif selon les critères d'agréage définis par le collectif.

La transformation est régie par un cahier des charges technique qui permet d'obtenir des produits homogènes entre tous les producteurs. La transformation est réalisée par deux personnes (nombre imposé par l'outil de transformation) qui sont un référent de transformation et un producteur, pour des raisons logiques c'est le producteur qui a amené ses pailles qui participe à la transformation car il est déjà sur place. Le référent de transformation est une personne extérieure au groupe employée par le collectif, il est chargé du bon déroulement la transformation, des réglages du matériel et de son entretien. La transformation est à la charge du collectif.

Les produits sont **commercialisés** sur le site de transformation par la personne extérieure au groupe et employée par le collectif. Les prix de vente des produits sont communs à l'ensemble des producteurs, les produits sont tous commercialisés sous une même identité et au nom du collectif. Les demandes sont centralisées par la personne employée par le collectif. Les producteurs sont rémunérés d'une partie de la marge obtenue sur les produits transformés en fonction de la production qu'ils avaient fournie, l'autre partie permet au collectif de payer les frais de transformation, de location du bâtiment et du fonctionnement de

la structure elle-même (impôts, TVA…), ainsi que de rémunérer la personne employée pour la transformation et la commercialisation des produits.

IV – Perspectives de mise en place des scénarios de la filière chanvre pour l'écoconstruction dans le Gard ?

Dans cette partie, je vais présenter la pertinence des scénarios par rapport aux profils des producteurs et à leur intérêt pour la culture et la filière de chanvre. J'évoquerai ensuite ce que cela implique sur le fonctionnement actuel. Enfin je développerai une méthode d'aide à la décision des producteurs afin d'organiser la filière dans l'immédiat, sur la campagne de culture 2015 et sur la transformation des récoltes 2014-2015.

A – Les scénarios retenus sont-ils en accord avec les profils des producteurs et leurs habitudes ?

1 – Les scénarios retenus sont-ils en accord avec les profils des agriculteurs, leur exploitation, leurs contraintes et leurs habitudes de commercialisation ?

- les types d'exploitations agricoles déterminent **la disponibilité des producteurs pour le fonctionnement collectif**.

Selon les activités agricoles, les producteurs sont plus ou moins disponibles. Elles déterminent le calendrier de transformation, c'est-à-dire l'ordre de passage des producteurs. Par exemple, les viticulteurs ne sont pas disponibles sur la période des vendanges (fin août-octobre). De plus si l'on souhaite valoriser la production de chanvre en agriculture biologique, les « bio » doivent transformer en premier et les uns après les autres de façon à ne nettoyer complètement la ligne qu'une seule fois sur toute la période de transformation. Le calendrier de transformation peut être identique aux trois scénarios.

- les choix de scénarios ne dépendent pas des profils des acteurs, ni de **leurs activités agricoles** ou de leur **disposition à travailler en collectif**

Les agriculteurs ayant une activité prépondérante en grande culture sont techniquement plus adaptés à la production de chanvre, cependant cela n'a aucune incidence sur le système de fonctionnement choisi par les producteurs. Certains des exploitants en grande culture sont fortement disposés à travailler en collectif tant que le fonctionnement n'est pas le même que pour une coopérative. Deux autres producteurs, aussi en grande culture n'ont montré aucun intérêt majeur à s'investir dans un collectif ; ils sont plus dans un fonctionnement de coopérative où leur seul rôle est de produire et de livrer la récolte à la coopérative.

Les viticulteurs, maraîcher et éleveurs ont tous fonctionné avec des coopératives agricoles, ils ont déjà une vision d'un système de fonctionnement collectif, sur lequel ils s'appuient. Ils sont motivés pour un fonctionnement collectif mais différent de celui des coopératives dont ils dénoncent le mélange des qualités de produits et la non reconnaissance des agriculteurs qui cherchent à produire de la qualité avant la quantité.

- Le choix du scénario n'a pas d'incidence **sur l'homogénéité des produits obtenus et leur qualité,** mais la mise en place d'un cahier des charges oui.

Lors des entretiens, on avait noté la préoccupation des producteurs sur la qualité des pailles obtenues. Tous les producteurs vendent sous une même identité, il faut donc mettre en

place un système d'agréage des pailles afin de ne retenir que des produits de bonne qualité et de déclasser ceux qui sont de qualité inférieure. Ainsi le collectif peut acheter les pailles de chanvre au producteur et vendre les produits finis selon leur qualité, les producteurs toucheront une marge proportionnelle à la qualité des pailles. Ce fonctionnement peut-être une source de conflits entre les acteurs, cependant il assure une bonne homogénéisation des produits et une garantie de la qualité aux clients.

- **les choix de scénarios ne sont pas différents entre les « anciens » et les « nouveaux ».**

Les « anciens » fonctionnent pas à pas, il est plus difficile pour eux d'avoir du recul sur l'ensemble de la filière. Les « anciens » connaissent le projet depuis ses débuts, les réflexions sur le fonctionnement de la filière ainsi que les retours d'expérience des chanvriers de l'association C3. Ils sont absorbés par les réflexions immédiates concernant la transformation, l'acquisition de l'outil et l'aménagement du bâtiment de transformation. Les « anciens » sont donc plus concrets et réalistes techniquement. Ils ne sont pas tous du même avis. Certains sont méfiants à travailler en collectif, ils ne sont pas pour le rachat des pailles par le collectif. Les autres au contraire veulent un fonctionnement de groupe, avec une mutualisation des récoltes, du matériel et du temps de travail pour le collectif.

Les « nouveaux » ont une vision très globale de la filière et un peu idéaliste, mais ils ont aussi une bonne vision économique du marché auquel il faut s'adapter. Ils voient le collectif comme un moyen pour accéder au marché, et envisagent concrètement la commercialisation, les clients à démarcher et l'estimation de la demande et des produits attendus. Pour la moitié d'entre eux (4 sur 7), ils sont très motivés par le collectif, ils participent à toutes les réunions et journées de formation et d'information. Pour l'autre moitié, ils sont plus attentistes bien qu'ils se soient montrés motivés pour un système de fonctionnement collectif lors des entretiens. Ils sont tous pour un rachat des pailles par la structure collective et pour l'investissement de chacun dans les étapes de transformation et commercialisation.

2 – Les scénarios retenus sont-ils en accord avec les attentes des producteurs par rapport à la culture du chanvre et à la filière ?

Dans le III.B.4 j'avais observé que la majorité des producteurs s'était lancé dans la production du chanvre pour son aspect collectif, faciliter les échanges entre les producteurs. Dans cette optique, les scénarios 2 et 3 permettent de valoriser le fonctionnement collectif. Pour les trois agriculteurs moins intéressés par le fonctionnement collectif, il peut être intéressant de mettre en place un « mixte » entre deux scénarios, un fonctionnement principal collectif, et un fonctionnement annexe permettant à ceux qui le veulent de produire sans avoir à trop s'impliquer dans la filière, par le biais de prestation de transformation-commercialisation du collectif.

B – Quelles sont les conséquences directes/immédiates de l'adoption des scénarios ?

➢ **sur le délai de mise en place du scénario**

Tableau 4 : Atouts et inconvénients à une mise en place immédiate des scénarios.

	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Mise en place immédiate ?			
Conservation de la structure actuelle (association)	V	X	X
Ne nécessite pas de connaissance ni de maîtrise totale des produits et de la filière	X	X	V
Organisation souple et flexible	V	X	V
Il n'y a que le groupe, pas d'intervention d'une personne extérieure	V	V	X

Le fonctionnement du scénario 1 peut être mis en place immédiatement, en revanche ce scénario va demander un temps d'apprentissage et de maîtrise des produits et de la filière par tous les producteurs.

Le scénario 2 est le plus chronophage, le fonctionnement est complexe et peu flexible, il va demander du temps pour être mis en place. De plus cela va nécessiter un changement de la structure du collectif, il faudra donc prendre en compte le temps et le coût des procédures. Ce scénario va demander du temps et de la concertation entre les producteurs pour mettre en place la communication et la promotion des produits. Tous les producteurs vont devoir s'approprier les produits et la filière afin de pouvoir communiquer dessus.

Dans le scénario 3, cela va nécessiter un changement de la structure du collectif, il faudra donc prendre en compte le temps et le coût des procédures. De plus les producteurs vont devoir engager une personne extérieure pour réaliser les étapes de transformation et de commercialisation.

➢ **sur l'investissement individuel des producteurs**

Tableau 5 : Degré d'investissement des producteurs sur chacun des scénarios.

	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
L'investissement des producteurs est-il faible (f) ou Fort (F) ?			
Sur la maîtrise des étapes de la filière	**F**	**F**	F
Sur l'investissement pour le collectif	f	**F**	F
Le degré de liberté des producteurs	**F**	F	f

Le scénario 1 a un fonctionnement plutôt individualiste, les producteurs sont libres de s'investir autant qu'ils le souhaitent dans la commercialisation et la promotion du produit, seulement ils en assument le risque.

Le scénario 2 a un fonctionnement collectif avec un investissement partagé de tous les producteurs. Il demande un fort investissement de leur part, l'activité chanvre compte comme

une des activités agricoles principales dans leur exploitation. Il est donc nécessaire d'avoir des retombées économiques importantes sur cette activité.

Le scénario 3 a un fonctionnement collectif mais avec un investissement personnel faible des producteurs en temps et en technicité.

- **sur l'image du groupe par les acheteurs**

Tableau 6 : L'image du groupe de producteurs perçu par les acheteurs.

	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Vis-à-vis de l'acheteur y-a-t-il …			
Une visibilité du groupe ?	X	V	V
Une homogénéité de la vente au sein du groupe ?	X	V	V
Du choix dans les volumes et les types de produit ?	X	V	V

Le scénario 1 renvoie une image de « groupe éclaté », le contact se fait entre un producteur et un acheteur. Les scénarios 2 et 3 donnent une vision d'un groupe uni, le contact se fait entre le groupe et un acheteur. Tout dépend de l'image que les producteurs souhaitent renvoyer.

- **Entrées et sorties d'argent pour les producteurs**

Dans le scénario 1, le producteur paye une prestation de transformation et est rémunéré sur la vente de ses produits qu'il commercialise lui-même. Dans le scénario 3, il paye un salarié pour la transformation et la commercialisation, il est rémunéré par la vente de ses pailles au collectif. Dans ces deux scénarios le producteur a une entrée et une sortie d'argent.

En revanche dans le scénario 2, le producteur paye une prestation de transformation pour l'utilisation de l'outil, il est rémunéré par la vente des pailles au collectif et peut aussi être rémunéré par la réalisation de la transformation et de la commercialisation. Dans ce scénario le producteur a la possibilité de diversifier ses revenus en échange de plus d'investissement dans la filière.

Cela est résumé dans le tableau de l'Annexe XIII, dernière page.

- **les scénarios 2 et 3 envisagent un changement de statut du collectif, quelles sont les possibilités ?**

Suite aux entretiens avec les groupes de chanvriers en circuits courts, j'ai dressé une liste des statuts envisagés par ces groupes lors de leur création. J'ai ajouté pour chacun les avantages et inconvénients évoqués par les chanvriers vis-à-vis du collectif.(9)

Tableau 7 : Avantages (✚) et inconvénients (▬) des statuts juridiques possibles pour un fonctionnement collectif de filière selon les retours d'expériences des groupes de chanvriers de C3.

Association	Coopérative	CUMA
✚ structure la plus simple ✚ simple au niveau de l'organisation ✚ pas de frais de création ▬ dès que l'on veut commercer, on s'oppose à des problèmes de TVA et de fiscalité	▬ en cas de forte demande, il est impossible d'acheter des stocks à d'autres producteurs ▬ tout le monde se retrouve autour de la table : producteurs et accompagnateurs	✚ mise à disposition de moyens ▬ peu souple au niveau de l'organisation ▬ frais de création ▬ une simple mutualisation de matériel ▬ pas d'étape de commercialisation

SAS	SARL	GIE
✚ commercialiser ensemble ✚ mutualisation du matériel ✚ système collégial de gouvernance, fonctionnement horizontal	✚ pouvoir commercialiser ✚ regroupement collectif ✚ mise à disposition de moyens ✚ rapide et simple à mettre en place ▬ fonctionnement pyramidal	✚ mise à disposition de moyens ▬ pas de regroupement collectif ▬ une simple mutualisation de matériel ▬ pas d'étape de commercialisation

Ce qui est le plus déterminant dans le choix du statut c'est la gouvernance (pyramidale ou horizontale), l'investissement, la responsabilité des acteurs et le pouvoir commerciale du groupe.

Dans une société, le fonctionnement est pyramidal et directif, les associés doivent investir pour le capital initial, la société a la possibilité d'acheter et de vendre toute sorte de produits. Ce fonctionnement est utilisé par les groupes Ecochanvre 08, Chanvre Mellois et Chanvriers Blaisois. Ces groupes ont la particularité d'être stable, il n'y a pas de nouveaux producteurs à intégrer le groupe, et les producteurs ont chacun leur « spécialité » au sein du collectif (machinisme, transformation, commercial, administratif…). Ce type de structure convient aux trois scénarios.(9)

Dans des structures telles que les GIE ou les CUMA, tous les membres « sont au même niveau ». Ces structures ne proposent qu'une mutualisation du matériel, il n'y a pas d'activité commerciale commune possible. Ce type de structure ne peut être envisagé que dans le scénario 1.

C –Réflexion collective et prise de décision sur le fonctionnement évolutif de la filière

Dans l'immédiat, il est nécessaire de mettre en place un fonctionnement évolutif, un intermédiaire entre la situation actuelle et le scénario qui sera envisagé. Ce fonctionnement devra prendre en compte la campagne de culture 2015 et la transformation des récoltes 2014-2015. Pour cela j'ai réalisé des outils pour les producteurs afin de mettre en avant les décisions importantes et les délais dans lesquels elles doivent être validées.

1 - Les outils d'aide à la décision pour le fonctionnement évolutif de la filière sur 2014-2015

J'ai repris les trois scénarios types que j'ai regroupés dans un document synthétique en proposant un déroulé logique des étapes de la filière basé sur l'évolution temporelle et géographique. Ce document permet de suivre l'avancée du produit de la semence à la culture, la transformation et la commercialisation. Dans un document annexe, j'ai détaillé les éléments communs aux trois scénarios, qui sont liés à l'organisation de la filière et à l'identité du groupe de producteurs. J'ai proposé des questions et des éléments de réponses plus poussés afin de réfléchir sur des points essentiels de l'organisation, du fonctionnement économique et juridique du collectif, des valeurs portées par les producteurs et mises en avant lors de la commercialisation. Ce document est un appui à la réflexion collective, il a été envoyé à chacun des membres du conseil d'administration. L'objectif est que chacun des membres s'approprie cet outil et se positionne sur le fonctionnement qu'il souhaite mettre en place afin que la discussion qui s'ensuit soit constructive et « ordonnée ». [Annexe XIII]

2 – Réunion-bilan avec les producteurs, retour sur les scénarios

- Echéancier pour l'organisation immédiate de la filière sur les années 2014-2015.

J'ai listé les éléments décisionnels qu'il faudra mettre en place dans les prochains mois et les périodes auxquelles ces décisions doivent être validées par le collectif :

Tableau 8 : Echéancier des décisions à prendre par les producteurs sur court-terme.

septembre-octobre 2014	mise en place d'un cahier des charges sur la récolte élaboration et validation des critères d'agréage des pailles
novembre 2014	décision des surfaces totales de culture et envoie de la précommande des semences de chanvre
décembre 2014	Lancement de la transformation : maîtrise de l'outil et mise en place d'un ordre de passage Elaboration du cahier des charges technique de transformation Mise en place d'un système de rémunération des responsables de la transformation
janvier 2015	confirmation de la commande de semences avec les « nouveaux » producteurs
printemps 2015	Lancement de la transformation, commercialisation et promotion des produits choix des arguments commerciaux, du prix de vente, de la rémunération des produits aux producteurs et de l'investissement… choix de la gouvernance et du statut juridique

➢ Retour des producteurs sur les scénarios

Le 12 août 2014, lors d'une réunion informelle entre la FD CIVAM 30 et trois membres du bureau Chanvre Gardois, les producteurs ont exprimé certains souhaits de fonctionnement pour les mois à venir. J'ai noté ces éléments que j'ai retranscrits dans le tableau suivant en fonction des étapes de filière auxquelles ils se rapportaient.

Tableau 9 : Suggestions des producteurs pour le fonctionnement de la filière lors de la réunion du 12 août 2014.

Production	Il faut limiter les surfaces, décider d'un nombre d'hectares au départ, et ensuite les répartir sur tous les producteurs intéressés. « *Si les gens ont peu d'hectares, ils les travailleront bien* ». « *On peut démarrer à 20ha et augmenter petit à petit* ».
Agréage	On peut utiliser une partie de la récolte comme témoin des pailles agrées et de celles qui sont déclassées ou refusées. Peut-être par lot en fonction du pourcentage d'adventices au champ. « *Il faut quelqu'un d'extérieur qui tranche*. »
Transformation	Au départ, deux des producteurs vont se charger de la maîtrise de l'outil et de l'ordre de passage des producteurs à la transformation, au fur et à mesure que les stocks s'épuisent.
Promotion	Promouvoir le produit lors de foires avec des démonstrations de mise en œuvre. Il faut « *être calé sur les caractéristiques du produit, l'isolation phonique et autre. Il faut avoir les informations et savoir les divulguer*. »
Partenariat	« *Il faut s'ouvrir aux partenaires. Faire des animations sur le site de transformation pour les financeurs, transformer avec les professionnels du bâtiment, les architectes et les auto-constructeurs*. » En deux temps : - une journée porte ouverte avec les partenaires « institutionnels », les financeurs - travail concret avec les partenaires techniques (artisans et architectes)

Lors de cette réunion, j'ai remarqué qu'il y avait une grande avancée dans la réflexion sur la filière. Les producteurs proposent des pistes de fonctionnement pour chacune des étapes, ils semblent plus « impliqués » dans l'organisation de la filière. De plus j'ai noté un fort intérêt des producteurs dans le partenariat avec d'autres professionnels, notamment pour la partie mise en œuvre, ils sont intéressés par l'étendue des possibilités d'utilisation du chanvre dans la construction et par la diversité des matériaux avec lequel le mettre en œuvre. Je pense qu'il peut être intéressant de mettre en place deux structures distinctes sur la filière. L'une qui regroupe l'ensemble des acteurs de la production à la mise en œuvre des produits issus du chanvre, une sorte d'interprofession avec les producteurs, les professionnels du bâtiment et les architectes qui partagent une même vision de la filière et les mêmes valeurs. L'association Chanvre Gardois peut être conservée dans ce but. Et l'autre qui regroupe les producteurs et leur permet de gérer les étapes de production, de première transformation et de commercialisation des produits issus du chanvre sur un fonctionnement collectif. Il convient de mettre en place une deuxième structure qui soit cohérente avec le scénario retenu.

Lors des entretiens, plusieurs producteurs se sont montrés intéressés par la récolte et la transformation des graines de chanvre. A l'avenir, il serait envisageable d'intégrer cette activité agricole à la filière afin de mutualiser les outils et les connaissances sur la récolte et la valorisation des graines.

D – Quel accompagnement des producteurs par la FD CIVAM 30 ?

- **Quelles sont les ressources d'accompagnement de temps de travail mises à disposition pour la structuration de la filière ?**

A court terme, la fédération va accompagner les producteurs sur la structuration de la filière en y investissant un temps de travail conséquent. Elle va intervenir dans la mise en place des étapes de transformation et de commercialisation, participer à la promotion des produits lors de manifestations. L'association va mettre en place des journées de formation et d'échanges pour les producteurs afin de définir le type de structure à mettre en place, le choix du statut et de la gouvernance. Elle va aussi accompagner le groupe dans l'accueil de nouveaux producteurs et l'animation des réunions.

A long terme, la fédération souhaite une autonomie du groupe de producteurs, elle continuera tout de même à suivre le groupe et à communiquer sur la filière auprès des acteurs qui le souhaitent.

Conclusion

Cette étude a permis de poser un état des lieux de la filière chanvre dans le Gard, d'analyser l'environnement dans lequel la filière afin de dégager les freins que l'on pouvait lever et les leviers que l'on pouvait utiliser pour consolider la filière, ainsi que de définir une ligne directrice de la filière. Les entretiens avec les acteurs ont permis de dégager leur vision de la filière idéale, et à partir de cela de construire trois scénarios qui regroupent l'ensemble des propositions des producteurs. Ces entretiens ont aussi permis de mettre en avant la diversité des profils des producteurs, ce qui représente à la fois un atout pour la diversité des suggestions de fonctionnement possibles et un inconvénient car il sera plus difficile pour les producteurs d'être tous d'accord dans les décisions.

A partir de ces trois scénarios, j'ai analysé les perspectives de leur mise en place, les particularités de chacun en terme de gouvernance, de délais de réalisation, d'investissement des producteurs tant sur la partie technique de la filière que sur l'« apprentissage » et la maîtrise de nouvelles activités et de nouveaux produits. Suite à ces analyses j'ai proposé des outils d'aide à la réflexion et à la prise de décision pour les temps d'échanges collectifs entre les producteurs. Dans un premier temps, j'ai proposé un échéancier des décisions à prendre sur le court terme (fin d'année 2014-année 2015) afin d'assurer une bonne organisation immédiate de la filière en attendant que le fonctionnement à long terme soit débattu, défini et acté. Pour faciliter et « ordonner » la réflexion sur le fonctionnement de la filière à long terme, j'ai mis en place un document qui synthétise les trois scénarios retenus par les producteurs et qui affinent le questionnement sur l'organisation de chaque étape ainsi que les parties juridiques et économiques de la filière.

Aujourd'hui la filière est portée par onze producteurs qui sont pour la majorité bien motivés et investis dans le projet. Neuf d'entre eux ont exprimé leur décision de participer à la campagne de culture de chanvre de 2015 et de poursuivre le projet de structuration de filière. Cependant la dynamique du groupe dépend beaucoup de l'accompagnement réalisé par la FD CIVAM du Gard, cet accompagnement est financé par le Conseil Général du Gard ainsi qu'une partie de l'outil de transformation acquis par Chanvre Gardois. La filière chanvre actuelle est donc très dépendante des subventions publiques, de plus elles vont diminuer dans les prochaines années, les producteurs vont devoir s'investir plus dans la filière et à terme être complètement autonome.

Cette étude m'a permis de montrer qu'une filière est un système complexe, beaucoup de facteurs et d'acteurs entrent en jeu et agissent les uns avec les autres. C'est un peu comme une pelote, il faut trouver par quel bout commencer et ensuite dérouler la pelote jusqu'à trouver les nœuds et alors mettre en place des outils pour analyser et démêler ces nœuds. De plus une filière est étudiée à un moment donné géographiquement et temporellement. La présente étude est valable seulement pour la situation actuelle de la filière chanvre dans le Gard, elle est fonction des personnes ressources qui m'ont servies à la définir. De plus cette étude est basée sur des entretiens avec les producteurs, elle dépend entièrement de la participation de ces producteurs et de ce qu'ils ont souhaité communiquer.

Dans cette étude, il m'a été difficile de sortir du cadre de la commande de la FD CIVAM 30 et d'aborder la filière de façon neutre. La source principale des informations sur la structuration de la filière chanvre proviennent des bilans annuels, des plaquettes de communication et des demandes de subventions réalisés par la FD CIVAM 30. De plus, le projet a été initié par la fédération et ensuite il a été transmis aux producteurs, seulement aujourd'hui la situation est

toujours « transitoire », les producteurs ne savent pas trop s'ils doivent suivre ce que la fédération propose ou bien décider de leur propre chef l'orientation de la filière.

On peut aussi noter que les « nouveaux » producteurs engagés cette année dans le projet de filière ont été démarchés par la FD CIVAM 30. Chaque année elle envoie une lettre d'information sur le projet et sur la culture de chanvre à l'ensemble des agriculteurs en grandes cultures adhérents au CIVAM BIO du Gard. Ce facteur peut avoir une influence quant aux profils des producteurs porteurs de la filière.

Bibliographie

1. Charlotte Fontan. « L'outil » filière agricole pour le développement rural. 2006.

2. Marc Beaulieu, Groupe Conseil Agricole de la Côte-du-Sud et Frédérique Doucet, La Terre des Anciens inc. LA GRAINE DE CHANVRE BIOLOGIQUE Un guide de production pour l'Est-du-Québec. 2013.

3. CETIOM. Le chanvre industriel français. 2013.

4. Coordination AgroBiologique des Pays de la Loire (GAB 44, GABBAnjou 49, CIVAM BIO 53, GAB 72, GAB 85). Faisabilité d'une filière CHANVRE BIO en Pays de la Loire. 2006.

5. Entretien avec le Directeur de la FNPC et de la CCPSC. 2014.

6. ChanvRA, mipra (mission ingénierie et prospectives Rhône-Alpes). Etat des lieux de la filière de chanvre et perspectives pour Rhône Alpes. 2011.

7. FD CIVAM 30. Demande de financement au CG30 - Structuration de la filière Chanvre Bio Gardois en Circuits Courts. 2014.

8. Nomadéis, Jean-Michel Grosselin et François Ménard. Etude sur le secteur et les filières de production des matériaux et produits bio-sourcés utilisés dans la construction (à l'exception du bois). 2012.

9. Entretiens avec les groupes de chanvriers membres de C3 : Chanvre d'Auvergne, Chanvre et Paysans 44, Chanvre Mellois, Chanvriers Blaisois, Ecochanvre 08, EcoPertica, Lo Sanabao et les chanvriers du Lubéron. 2014.

10. Yves NOUET, Chambre d'Agriculture 30. Relevé de décisions sur le projet de création d'une filière chanvre paillage géotextile dans le Gard. 2010.

11. Compte-rendu de réunion sur le développement d'une filière chanvre sur la Région Languedoc Roussillon, CAPEB, FD CIVAM 30, Matériaux Verts. 2014.

12. Agreste. Agreste Données - Languedoc Roussillon - Gard. 2011.

Bibliographie du Guide technique de la culture de chanvre dans le Gard [Annexe I]

1. Au fil du Chanvre, Guide technique pour une culture à suivre, Conseil Général de Haute Garonne
2. Chanvre industriel, CETIOM, 2011
3. La culture du chanvre, Fédération Nationale des Producteurs de Chanvre, 2005
4. Fiche technico-économique de la culture du chanvre Bio, Start Hemp
5. La graine de chanvre biologique, un guide de production pour l'Est-du-Québec, Groupe Conseil Agricole de la Côte-du-Sud
6. Le Chanvre industriel, Institut Technique du Chanvre, 2007
7. Etre chanvrier, une démarche globale pour un chanvre local !, Lo Sanabao
8. Produire et transformer du chanvre en Auvergne, Chanvre d'Auvergne et CIVAM
9. Les variétés de chanvre de la FNPC, objectifs de sélection et gamme développée, Fédération Nationale des Producteurs de Chanvre
10. Compte-rendu de la formation « Produire et valoriser du chanvre en agriculture biologique », Pierre Amadieu, 2009
11. Retour des producteurs de Chanvre Gardois et suivis agronomiques de la culture

Personnes ressources

- Pierre AMADIEU, Gérant de la SARL Start Hemp (Région Midi-Pyrénées)
- Olivier BEHEREC, Directeur de la Fédération National des Producteurs de Chanvre et de la Coopérative Centrale des Semences de Chanvre
- Matthieu BROUILLET, Conseiller territorial et Animateur du Comité de territoire pour la Chambre d'Agriculture d'Isère (Région Centre)
- Cyrille CHEVALIER, Chargé de mission de développement des filières d'agromatériaux à l'association Alter'Energies (Région Centre)
- Philippe CHIFFOLLEAU, Chargé de mission « Economie » au Parc Naturel Régional du Lubéron (Région Rhône-Alpes)
- Hervé DERRIEN, Salarié de la SARL Terrachanvre (Région Bretagne)
- Cléa LUCCHESI, Animatrice à la Fédération Départementale des CIVAM du Gard (Région Languedoc-Roussillon)
- Colette MARTIN, Productrice de chanvre et présidente de l'association Chanvre d'Auvergne (Région Auvergne)
- Mathieu MEYZEAUD, Producteur de chanvre membre de l'association Lo Sanabao (Région Limousin)
- Jacques MONTEL, Producteur de chanvre membre de l'association Chanvre d'Auvergne (Région Auvergne)
- Jean-Marie OUDART, Producteur de chanvre, Président de la SAS Ecochanvre 08 et Président de l'association Chanvriers en Circuits Courts (Région Champagne-Ardenne)
- David PESCHARD, Producteur de chanvre et Co-gérant de la SARL Chanvriers Blaisois (Région Centre)
- Céline POUJADE, Salariée de la Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment de Languedoc-Roussillon
- Audrey RAULIN, Gérante de la SCIC Ecoterritoire Champagne-Ardenne (Région Champagne-Ardenne)
- Christian RENAUD, Producteur de chanvre et Co-gérant de la SARL Chanvre Mellois (Région Poitou Charentes)
- Jérémy RENAUD, Animateur au CIVAM Initiatives 44 (Région Pays de Loire)
- Alexianne SPANU, Animatrice à l'AFIPAR et Animatrice de l'association Chanvriers en Circuits Courts

Table des annexes

Annexe I : Guide technique 1
Annexe II : Caractéristiques techniques de différents isolants 16
Annexe III : Charte éthique Chanvriers en Circuits courts.....17
Annexe IV : Document d'accompagnement C3.....19
Annexe V : Présentation de Chanvre Gardois 21
Annexe VI : Guide d'entretien sur les retours d'expérience des groupes membres de C3 22
Annexe VII : Questionnaire-scénario + exemples des autres groupes.....25
Annexe VIII : Guide d'entretien individuel avec les producteurs de chanvre gardois.....29
Annexe IX : Matrice SWOT de la filière chanvre dans le Gard.....33
Annexe X : Présentation des producteurs.....35
Annexe XI : tableau suivi agronomique.....38
Annexe XII : tableau analyse de scénario.....39
Annexe XIII : support aide à la réflexion sur les décisions immédiates et incidences + retour sur choix des scénarios 42

Annexe I : Guide technique

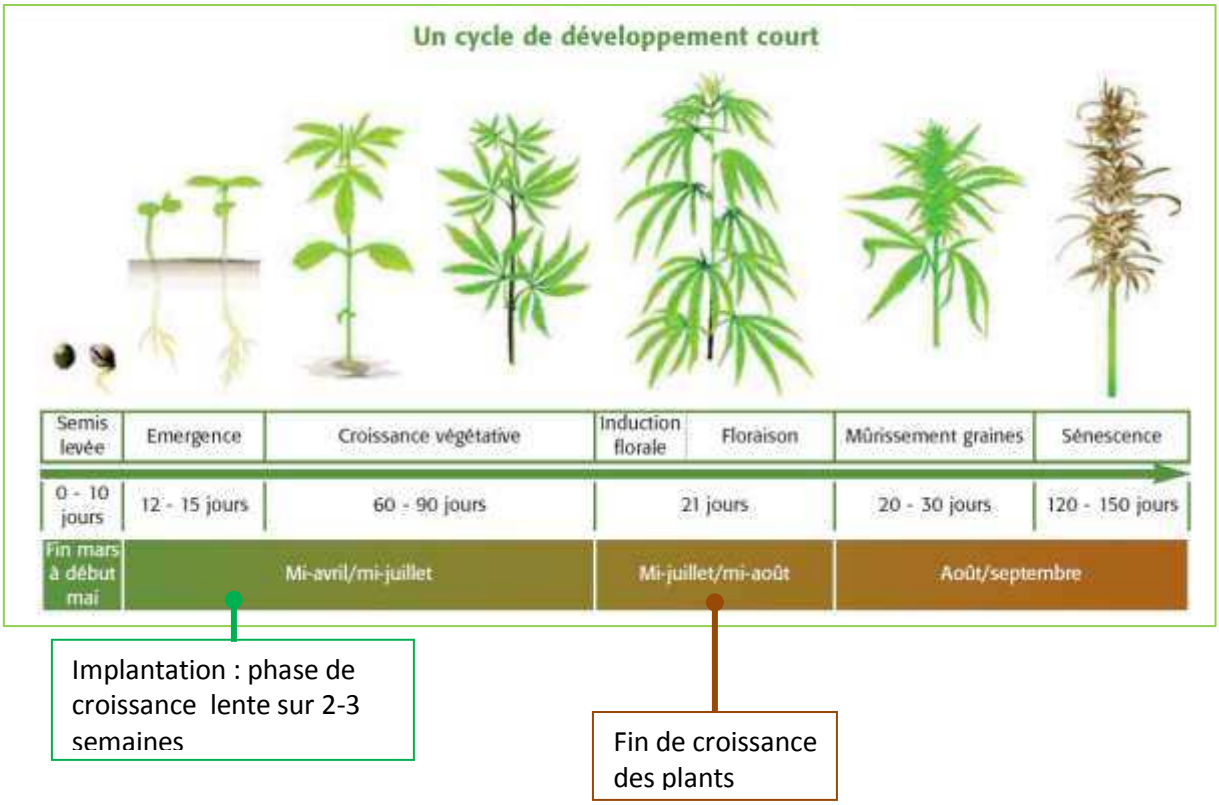
I – Connaissances botaniques sur la plante

Le chanvre, Cannabis sativa L, est une **plante annuelle dicotylédone**, de la famille des Cannabinacées. Ses caractéristiques morphologiques dépendent de son environnement et de la densité de semis. Les **tiges font en moyenne 3m de long**, avec **un diamètre de 1 à 3cm**, elles sont creuses et cannelées. Le chanvre possède une racine pivotante, elle peut descendre très profondément dans le sol ce qui lui permet d'aller **puiser l'eau en profondeur**.

A l'état naturel, le chanvre est une plante dioïque (fleurs mâles et femelles sur le même pied), mais sa sélection a favorisé le caractère monoïque, les plants proposés sont des **pieds uniquement femelles** (avec quelques pieds mâles pour la pollinisation). Ce choix comprend trois avantages :

- on contrôle la reproduction des plants et donc la teneur en THC* dans les graines
- les pieds femelles ont un meilleur rendement graine que les pieds mâles, on favorise la production de pailles
- on obtient un développement régulier et homogène de la culture, comme il n'y a quasiment que des pieds femelles, la floraison se fait au même moment sur l'ensemble des plants, les graines sont mûres à la même date.

La levée se fait 100degrés jour après le semis, c'est une phase délicate où la graine a besoin d'eau pour germer, sans qu'il y en ait en excès. Il s'ensuit la **phase d'implantation**, c'est une **phase de croissance plutôt longue** où les racines vont se développer permettant à la plante d'aller chercher l'eau en profondeur et de pourvoir résister aux périodes sèches. La plante rentre alors en « croissance active » elle **croît en hauteur et en largeur** (selon la densité de semis). **La floraison** marque **l'arrêt de la croissance en hauteur de la plante**, elle est conditionnée par la somme des températures reçues depuis la germination et par la réaction photopériodique de la variété. Le stade de pleine floraison, c'est-à-dire lorsque 80% des fleurs femelles sont ouvertes, est déclenché par le photopériodisme : l'alternance du jour et de la nuit ainsi que les durées relatives jour/nuit dues au cycle planétaire. Cela signifie que pour une même variété et en un lieu donné, **le stade de pleine floraison se déclenchera à date fixe**. A la **fin de la floraison la croissance en largeur des tiges**, l'augmentation du diamètre et la richesse en fibres, **s'arrête** et les ressources énergétiques de la plante sont alors utilisées pour la **formation des graines**.



Source : *Chanvre industriel* 2011, FNPC

Dans le chanvre on peut récolter **deux produits** distincts : **les pailles et les graines**. Les pailles peuvent être ensuite transformées pour séparer les deux composantes de la tige : les fibres qui entourent la tige, aussi appelé laine de chanvre, et la moelle, l'intérieur de la tige, appelée chènevotte. *

II – Cultiver du chanvre

II.1 – Les atouts agronomiques

Le chanvre est **une culture de printemps à cycle court**, le cycle comprend 120 jours de la levée à la floraison. La taille de la plante peut varier entre 50cm et 2m selon les conditions climatiques, mais plus les pailles sont longues, plus la récolte sera difficile.

La plante a un **pouvoir étouffant**, elle se développe rapidement et avant les autres espèces, ce qui empêche ces dernières de se développer et de se « ressemer » sur la parcelle. C'est pourquoi on dit qu'elle a un **effet « nettoyant »** sur la parcelle.

La plante possède un système racinaire profond et pivotant, ce qui lui permet d'aller chercher l'eau et les nutriments en profondeur et ainsi **d'améliorer la structure du sol**.

Le chanvre est une **bonne tête d'assolement** dans la rotation, car il permet de **libérer le sol tôt** et **dans de bonnes conditions pour la culture suivante**. De plus c'est une culture assez « rustique », elle ne nécessite pas de traitement.

** THC : voir paragraphe II.2 sur la règlementation*
***voir le chapitre V – Les débouchés*

II.2 - La règlementation

Il existe une règlementation française et une règlementation européenne. Seules peuvent être cultivées les variétés de chanvre validées par la FNPC** et répertoriées dans le **Catalogue commun des variétés des espèces de plantes agricoles au 15 mars de l'année pour laquelle le paiement PAC est octroyé**. Toute culture d'autres variétés est INTERDITE. Ces variétés ont une **teneur en THC inférieure à 0,2%.**

THC : ∆9 Tétrahydrocannabinol, Cannabinoïde psychotrope du chanvre, molécule présente dans les feuilles et les fleurs de la plante à l'état sauvage et qui est responsable des effets psychotropes du chanvre cannabis (drogue). À un taux de 0,2% la plante n'a plus cet effet psychotrope.

Il faut impérativement utiliser des **SEMENCES CERTIFIEES**. L'étiquette présente sur le paquet de semences doit être envoyée avec la déclaration PAC pour justifier de leur certification. L'identification cadastrale des parcelles dans la déclaration PAC est aussi très importante.

Une **DECLARATION DE CULTURE** doit être faite au CEAPC (Comité Economique Agricole de la Production de Chanvre). Il en coûte environ 50€ pour un éventuel contrôle sur vos parcelles (divisé par le nombre de producteurs si la commande est groupée).

En prévention, **il est recommandé d'avertir la gendarmerie** la plus proche de la localisation de la culture de chanvre que vous allez mettre en place. De même, vous pouvez placer un **panneau d'information** en bord de parcelle, « Chanvre industriel destiné à la fabrication de matériaux d'isolation. Pas de THC » par exemple.

! : **SEMENCES DE FERME INTERDITES !** Il est interdit de ressemer les graines issues de sa propre récolte car le risque de dérive génétique est important, cela peut entraîner la perte du caractère dioïque ou l'augmentation de la teneur en THC.

! : Attention aux « voleurs », il est préférable de placer la culture dans des parcelles assez isolées, cela évite qu'elle se fasse trop remarquer par les passants (ressemblance avec le cannabis).

II.2 – Le choix des semences et des variétés

Les seules semences autorisées en France sont celles **validées par la FNPC** (Fédération Nationale des Producteurs de Chanvre), elles ont toutes un **taux de THC inférieur à 0,2%**. La sélection porte sur les principaux critères :

- **Monœcie/dioecie** : le **caractère monoïque** est recherché. car il permet de cultiver des champs de plants femelles uniquement avec un **meilleur rendement graines et pailles**, et avec une meilleure **homogénéité de la culture** au moment de la récolte.
- **Précocité** de la pleine floraison :

**voir le chapitre V – Les débouchés*
*** FNPC : Fédération Nationale des Producteurs de Chanvre voir le chapitre 6 – Les acteurs de la filière*

    - le rendement paille est déterminé par la date de fin de floraison, utiliser une **variété tardive permettra un meilleur rendement PAILLES**, mais la récolte se fera juste avant la mauvaise saison
    - si l'on souhaite **récolter les GRAINES**, une **variété précoce** est conseillée, car les graines arrivent à maturité mais la récolte des pailles sera tardive
- **Productivité en biomasse**
- **Richesse en fibre** : améliorer les rendements en **laine de chanvre**, qui est plus - facilement valorisable que la chènevotte
- **Teneur en THC** (<0,2%) : respect de la règlementation

Le tableau suivant présente les variétés du catalogue et leurs caractéristiques, les résultats ont été obtenus sur un semis réalisé autour du 15 avril au Mans (Sarthe). Selon les conditions pédoclimatiques du Gard, les rendements pailles et graines seront inférieurs et les dates de plaine floraison ne seront pas les mêmes (quelques jours plus tôt). Les rendements pailles sont autour 2-4 t/ha et les rendements en graines entre 400 et 800 quintaux/ha

Variétés	Précocité (floraison et récolte)	Date de pleine floraison	% HTC (Δ9-Tétra Hydro Cannabinol)	PMG (g)*	Rendement paille (t/ha)*	Teneur en fibre (%)*	Rendement graine (q/ha)*
Uso 31	Très précoce	20 juillet	0,005	17,2	7,2	36,4	9,7
Férimon (F12)	Précoce	31 juillet	0,05	15,7	8,2	32,1	12,0
Fédora 17 (F17)	Précoce	1er août	0,03	18,7	9,1	29,4	14,3
Santhica 27 (S27)	Moyenne	6 août	< 0,001	16,5	7,6	36,8	10,0
Epsilon 68 (E68)	Tardive	9 août	0,04	19,5	9,6	30,6	13,3
Santhica 70 (S70)	Tardive	11 août	< 0,001	16,0	9,6	36,8	9,8
Futura 75 (F75)	Tardive	15 août	0,06	17,1	8,5	31,2	9,9

* Valeurs issues des essais agronomiques réalisés par l'Institut Technique du Chanvre (ITC) entre 2007 et 2009

Source : *Chanvre industriel* 2011, FNPC

II.3 – Le type de sol

Les caractéristiques du sol ont une forte incidence sur le démarrage de la culture, et donc sur un bon développement de la plante. Il faut de préférence un **sol profond**, ayant un **pH neutre à basique**, entre 6 et 8, si le sol est trop acide, il est possible de le corriger par un chaulage.

! : **Sur des sols hydromorphes**, la graine ne germe pas si elle est « noyée » dans l'eau.

! : **Sur des sols tassés**, la plante ne peut pas sortir du sol et ne s'implante donc pas.

! : Le chanvre est **une culture qui marque bien les caractéristiques du sol** (profondeur, ressource en eau, matière organique, tassement…), il est fréquent de trouver des parcelles avec **des hauteurs de plants hétérogènes**.

II.4 – Travail du sol, préparation lit de semences

Le travail du sol peut se faire en mars-avril, mais il est préférable qu'il ait déjà été **bien travaillé en automne**, notamment pour les sols compacts. En effet l'eau s'infiltrera plus facilement dans un sol travaillé et au passage de l'hiver les périodes gel-dégel permettront de casser les derniers blocs de terre.

Il est important d'avoir un **lit de semence bien affiné** sur 5 à 6 cm. Il n'est pas nécessaire de travailler le sol en profondeur car le chanvre possède un système racinaire profond et puissant, cependant si le sol est compact il peut être utile de le faire.

Lors du travail du sol, il faut être vigilant au risque de battance du sol, travailler dans des conditions ressuyées, et veiller à conserver une **structure grumeleuse du sol**, ne pas tasser le sol avec les engins agricoles. Il est important de niveler le sol, en effet plus le chanvre sera semé « à plat », plus les hauteurs de pailles seront homogènes.

II.5 – Le semis

Le semis se fait **quand le sol est suffisamment réchauffé et avant la fin des pluies**, cela correspond généralement à la première quinzaine d'août mais la date de semis peut varier d'une vingtaine de jours suivant les années et la météo. Il ne faut pas semer trop tôt car les graines ne doivent pas geler, ni trop tard car la graine a besoin d'eau pour germer.

Cette étape **détermine l'implantation**, elle conditionne la levée et la mise en place des premières feuilles. C'est à ce moment-là que se définit **le potentiel de rendement de la culture**, c'est-à-dire le nombre de pieds au m².

Fiche technique	
Quand :	sur sol réchauffé avant une pluie
Matériel :	semoir à céréale classique à soc
Réglages :	profondeur : 2 à 3cm écartement : 14cm densité de semis : entre 40 et 45kg/ha
Après semis :	faux semis éventuel roulage conseillé

! : Le semis doit se faire sur **sol ressuyé** (éviter l'excès d'humidité) **et réchauffé** (10 à 12°C). Le chanvre est **sensible au gel**, il ne doit pas faire mois de -5°C au stade 5 paires de feuille.

Un **faux semis** peut se révéler intéressant pour une bonne implantation.

! : Une bonne densité de semis permet d'éviter le développement d'adventices dans la culture, de favoriser le développement en hauteur des tiges et non la ramification de la plante, le rendement en pailles sera plus élevé. **Si la densité de semis est trop forte** la compétition pour les ressources est importante, les plants n'auront pas assez d'eau et de nutriments pour grandir.

! : **Le roulage** après semis est conseillé car il permet de **favoriser la germination**, de **niveler le sol** pour une hauteur de culture homogène et de **limiter la présence de cailloux** lors de la future récolte.

II.6 – La fertilisation

Il peut être intéressant de fertiliser la culture pour favoriser la première poussée de croissance.

Le chanvre ne nécessite pas de forts apports en fumure, **40 à 50 unités d'azote par hectare**.

! : **L'excès d'azote** génère des **risques de verse et une croissance anarchique** de la plante, le diamètre de la tige devient variable, ce qui diminue la qualité de chènevotte obtenue.

Dans le tableau ci-dessous sont présentés les besoins de la plante en divers nutriments :

	Quantités mobilisées (kg)	Quantités exportées (kg)
N	18 à 24	9 à 12
P2O5	5 à 10	6 à 8
K2O	20 à 40	12 à 19
CaO	30 à 40	20 à 25
MgO	8 à 10	2 à 4

Source : *Chanvre industriel* 2011, FNPC.

Le chanvre est une **plante peu exigeante,** cependant s'il y a une carence en potasse, en calcium ou en phosphore dans le sol, cela risque de diminuer le potentiel de rendement de la culture. Une carence en potasse ou en calcium affecte les feuilles formées, les capacités de photosynthèse de la plante baissent ce qui ralentit la croissance de la plante. Une carence en phosphore induit la nécrose des feuilles qui s'enroulent sur elles-mêmes, ce qui entraîne un fort ralentissement de la plante. (source : fiche fertilisation du CETIOM)

Fiche technique		
Fertilisation en…	**Quand ?**	**Quantité ?**
Potasse	entre la récolte du précédent cultural et le travail du sol	couvrir au minimum les exportations
Calcium		chaulage de 1 à 1,5t/ha
Phosphore	entre la récolte du précédent cultural et le travail du sol	couvrir au minimum les exportations

II.7 – Le désherbage

Le chanvre croît rapidement et avant les autres espèces végétales, si le semis est assez dense il n'y aura **pas besoin de désherbage**.

II.8 – L'irrigation

Le chanvre s'adapte bien à la sécheresse, cependant le manque d'eau peut arrêter sa croissance, et donc faire baisser le rendement, en cas d'année sèche il est possible de faire plusieurs apports selon la période de développement de la plante et ce que l'on souhaite récolter.

Fiche technique		
Quand ?	**Quantité ?**	**Pourquoi ?**
Lors de l'implantation (après semis)	20 à 40mm	En période de forte sécheresse, cela favorisera le développement des racines, qui seront alors capable d'aller chercher l'eau en profondeur
Avant la floraison (juillet)	20 à 40mm	Favoriser le développement des PAILLES
Lors de la formation des graines (fin août)	20 à 40mm	Favoriser le remplissage des GRAINES

II.9 – Un parasite du chanvre

Le seul parasite connu est **l'Orobranche rameuse** (Phelipeae ramosa). C'est un parasite racinaire, il apparaît essentiellement lors de cultures intensives du chanvre. Il est aussi parasite du colza, pour s'en prémunir, il est conseillé d'éviter les rotations colza sur chanvre. Le risque existe surtout en conditions pluvieuses et humides, **le risque est donc faible dans le Gard**.

III – La récolte

! : Il faut **REVOIR SA MANIERE DE TRAVAILLER** pour **S'ADAPTER** à la récolte du chanvre, cette culture n'a rien à voir avec les autres.

Deux itinéraires techniques sont possibles selon que l'on décide de récolter les graines ou non :

- En **MODE BATTU**, on récolte les GRAINES et PAILLES. Il faut attendre **la maturité des graines** pour récolter, on moissonne en premier, puis on fauche en sens inverse de la moisson.
- En **MODE NON BATTU**, on ne récolte que les PAILLES. On peut faucher dès **la maturité des pailles**, c'est-à-dire une dizaine de jours après la pleine floraison, stade où 80% des fleurs femelles sont ouvertes sur les sommités florales.

La récolte est conditionnée par les machines de transformation.

La principale difficulté est due aux fibres qui sont très résistantes, elles s'enroulent facilement sur toutes les pièces rotatives et peuvent bourrer et bloquer les mécanismes, voir casser des pièces si on insiste. Il faut protéger au maximum ces pièces et empêcher leur contact avec les fibres.

III.1 – La récolte des graines

! : Si l'on souhaite récolter les graines, cela impose une **première récolte en SEPTEMBRE** et une **seconde en OCTOBRE,** pour les viticulteurs il faut prévoir que la récolte des pailles ne se chevauche pas avec la période des vendanges.

! : Il faut aussi bien prendre en compte le **risque de casse de la machine** si l'on fait appel à un prestataire pour la moisson, la fibre de chanvre s'enroule facilement autour des pièces mécaniques.

La récolte se compose de trois étapes : **le battage, le séchage et le tri**.

LE BATTAGE :

La récolte se fait en **septembre**, au **stade de maturité optimale**, c'est-à-dire que 80% des sommités ont viré au brun. A ce stade 70% des graines sont mûres et elles contiennent 22 à 30% d'humidité. Il faut bien doser le temps de récolte, car si c'est trop tôt beaucoup de graines sont encore vertes, et si c'est trop tard les pertes sont augmentées par les oiseaux et l'égrenage, et les graines perdent en qualité.

La récolte se fait de préférence en fin de matinée ou durant un après-midi ensoleillé.

Fiche technique	
Quand ?	Au stade de maturité optimale des graines, 80% des sommités ont viré au brun (≈septembre)
Matériel	Moissonneuse batteuse, pick-up relevé Hauteur de coupe maximale aux 50 premiers cm pour récolter la majorité des sommités et réduire la quantité d'impuretés entrant dans la machine)
Réglages	**Faire des essais !** Diminuer de 10-20% la vitesse habituelle de battage Faire tourner le batteur à faible vitesse, 350-600 tr/min pour ne pas entrechoquer les graines Faire tourner le régime ventilateur à 1070 tr/min Le contre batteur doit être largement desserré avec une marge de manœuvre en cas de bourrage

! : Les machines doivent être **bien nettoyées** afin d'éliminer la présence potentielle d'autres espèces dans la récolte, ce qui entrainerait une dévalorisation importante du lot, notamment par la présence de gluten.

! : **Les lames de barre de coupe doivent être constamment aiguisées** pour réduire au minimum l'enroulement des fibres.

LE SECHAGE :

A la récolte les graines sont à 20-30% d'humidité, pour pouvoir les stocker et garantir une certaine qualité pour l'alimentation humaine, elles doivent descendre à 7-9% d'humidité.

Pour cela **il faut les mettre à ventiler dès la sortie de la moissonneuse-batteuse pour une durée d'environ 48h.**

Fiche technique	
Matériel	Les graines peuvent être entreposées dans **des bennes sur 1 mètre de hauteur** au maximum
Ventilation	**système de soufflerie à céréales** (par exemple de 2 kW de puissance) **un chauffage d'appoint à l'aspiration du ventilateur** (par exemple un convecteur électrique de 1-1,5 kW).

! : Mettre à ventiler dès la sortie de la moissonneuse-batteuse pour une durée d'environ 48h.

! : Attention à ne pas chauffer les graines au-delà de 40°C et à évacuer les éventuelles fumées.

! : Remuer de temps en temps les graines à l'aide d'une pelle afin d'éviter la formation de cheminée de circulation préférentielle d'air.

LE TRI :

A la fin de la moisson, il reste environ 20% d'impuretés dans la récolte. Ce **taux d'impureté** doit être ramené à 2% après deux passages au séparateur (des grilles et un trieur alvéolaire ou rotatif).

! : La **qualité de l'huile** est très liée au **taux d'acide oléique**, qui est plus important si la récolte contient peu de graines vertes, fendues ou cassées. Après la récolte, ce taux augmente peu à peu, surtout si les graines sont conservées dans de mauvaises conditions.

Pour l'alimentation humaine, le taux d'acide oléique doit être inférieur à 2%, une telle qualité de produit permet une rémunération importante, sinon les graines peuvent être vendues pour l'**oisellerie** mais à un prix 3 fois moins élevé.

Des analyses sur les graines peuvent être demandées lors de la vente, elles sont à la charge du producteur et peuvent être réalisées par le laboratoire départemental d'analyses.

III.2 – La récolte des pailles

! : Les techniques de récolte dépendent de l'outil de transformation que l'on va utiliser.

Pour la récolte des pailles, il faut attendre **la fin de floraison**, on peut faucher une dizaine de jours après la floraison. Lors de la floraison, les tiges arrêtent leur croissance en hauteur mais elle continue à se renforcer, c'est-à-dire à produire des fibres et de la moelle. Une fois la floraison terminée, l'ensemble des ressources nutritionnelles de la

plante sont utilisée pour la formation des graines, les tiges n'évoluent plus, le rendement paille est atteint.

La récolte se déroule en trois temps : la **fauche, le séchage et le pressage**.

LA FAUCHE :

Si les feuilles sont encore nombreuses sur la plante, il faut s'assurer d'une fenêtre météo excellente permettant le séchage et la chute des feuilles au champ.

Fiche technique	
Quand ?	**stade de « fin floraison »,** c'est-à-dire **août-début septembre, selon la précocité des variétés**
Matériel	**faucheuse simple avec un lamier à sections**, un simple ou double lamier, et une ou deux barres de coupe. L'idéale est de prendre une **faucheuse à section conditionneuse.** Pour les **faucheuses à tambours**, il faut porter une grande attention à l'enroulement des fibres. Concernant les conditionneuses, seules les **conditionneuses à rouleaux** sont adaptées à la récolte du chanvre. Les rouleaux doivent être écartés et les ressorts de rappel détendus. Les conditionneuses à fléaux (rotors à doigt) sont absolument à éviter.
Réglages	La fauche se fait **10-15cm au-dessus du sol** afin de ne pas ramasser de cailloux qui pourraient endommager l'outil de transformation et faciliter le séchage.

! **Ne pas utiliser les faucheuses à assiettes entraînées par-dessus, la** faucheuses à assiette rotative, ou des faucheuses conditionneuses à fléaux, pour des risques d'enroulement des fibres.

! **Affuter régulièrement la barre de coupe**, au moins 1 fois/ha.

LE SECHAGE :

Avec rouissage, c'est-à-dire en utilisant l'action conjointe du soleil et de la rosée qui favorise le développement d'un champignon microscopique sur les pailles. Le champignon va synthétiser des enzymes capables de dégrader la pectine qui lient les fibres entre elles. Ainsi les fibres sont plus faciles à séparer lors du défibrage. Le rouissage entraîne une coloration grisée des pailles. Pour le rouissage, il faut **laisser la paille au champ entre quinze jours et un mois** selon les conditions météo. La paille ne s'abîme pas si on la laisse longtemps au champ mais fonce en couleur. La couleur de la paille a une importance si l'on compte utiliser la chènevotte pour faire de l'enduit décoratif, une chènevotte grise donnera un enduit foncé tirant sur le gris-jaune ce qui n'est pas très esthétique.

Sans rouissage, on laisse la paille au champ une semaine ou plus, selon la météo.

Fiche technique	
Avec rouissage	Entre 15 jours et 1 mois au champ (selon la météo)
Sans rouissage	Une semaine au plus au champ (selon la météo)

LE PRESSAGE :

On peut utiliser une **presse simple**, avec chambre fixe (volume constant) sans ameneur rotatif.

La formation de la balle est assez difficile, il faut avancer franchement pour l'entamer, le reste de la balle sera plus facile à former.

On souhaite obtenir des **balles rondes standards de 120cm*120cm**, qui sont conformes à l'outil de transformation.

! : Prévoir un **site de stockage** au cas où la transformation ne puisse pas se faire de suite. Il est possible de stocker au champ sur palettes et sous bâches.

III.3 – Les rendements moyens

On peut prévoir l'élaboration du rendement en sachant que **la plante croît en fonction de la photopériode**. La plante produit **une tonne de paille tous les 120°C jour**, elle est active seulement 350°C jour après le semis et s'arrête à la floraison.

Il vous est possible d'agir sur quelques paramètres du développement du chanvre :

- La variété (selon la disponibilité)
- La date de semis
- La densité de semis
- Le travail du sol
- La fertilisation
- L'irrigation (si vous y avez accès)

Dans le Gard, pour une culture de chanvre bien implantée avec des ressources hydriques et nutritives suffisantes, les rendements sont de **de l'ordre de 4 à 6 t/ha de pailles et 8à12q/ha de graines**.

On peut produire 1L d'huile à partir de 4kg de graine.

! : Après la récolte, il n'y a pas besoin de prévenir les repousses. Les graines ne présentent pas de dormance, elles germent aussitôt aux premières pluies et seront détruites par le gel. S'il vous semble nécessaire de détruire les repousses, vous pouvez le faire par disquage.

IV – La transformation

L'outil de transformation est situé au Mas de La Valus, sur la commune de Bouquet, la ligne de transformation est un outil artisanal qui comporte 4 étapes successives : le

hachage, le broyage, la séparation des matières et le calibrage. La capacité minimale de transformation est de 500kg/h de pailles en entrée.

Fiche technique	
Poste de déroulage	Entrée balles rondes 120*120cm
Convoyeur à barres horizontales	Nettoyage des pailles en éliminant les corps indésirables grâce à un tapis ajouré
Convoyeur à barres montant	
Système épierreur	Elimination des pierres et corps lourds restant à la chute des pailles
Coupeuse Pierret	Hachage de la paille en brin de 40 à 100mm de long par un système de guillotine
Tapis de chargement	
Broyeur à fléaux	Broyage de la chènevotte (mais pas de la fibre)
Table de secouage	Séparer la fibre et la chènevotte
Elévateur	Nettoyage, dépoussiérage et calibrage de la chènevotte

L'outil nécessite au moins deux personnes : une pour l'approvisionnement à l'entrée le remplissage des bigbags à la sortie, et une autre pour superviser la machine et éviter le bourrage des pièces mécaniques.

V – Les débouchés

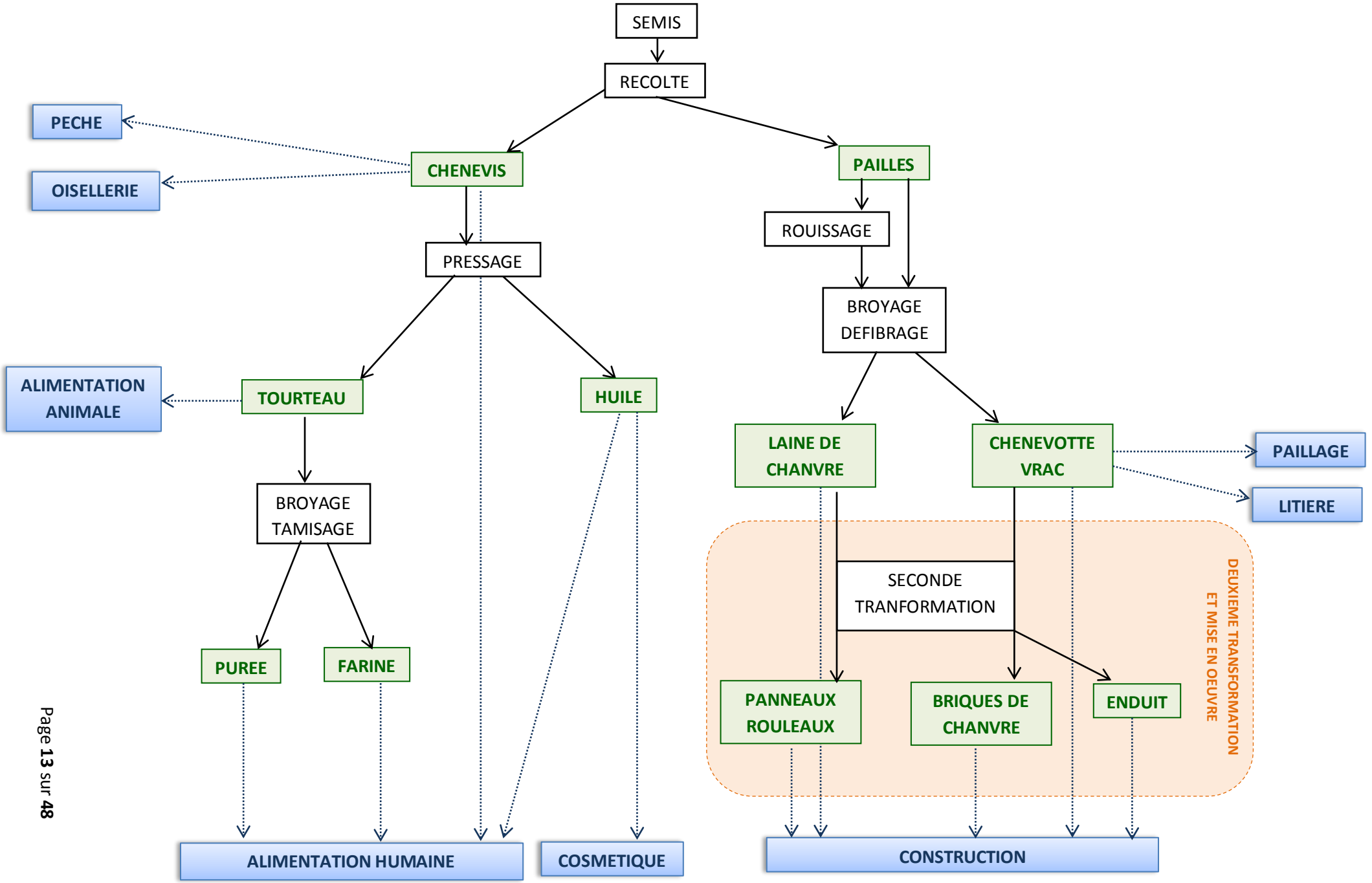
Actuellement il est plus facile de commercialiser les pailles que les graines car les débouchés sont mieux connus. De plus les marchés de la paille et de la graine sont très différents. Le marché de la paille est local, pour l'écoconstruction sur la région. Le marché de la graine est rarement local, ou alors contractualisé avec les producteurs (contrainte de volume et de qualité à produire), il existe aussi un marché important d'export. Ces deux marchés ne sont donc pas régis par les mêmes règles ni les mêmes valeurs.

V.1 – PAILLES

Les débouchés pour les pailles sont très larges : écoconstruction, textile, plasturgie…

Avec l'outil de transformation disponible, on obtient deux types de produits : de **la laine de chanvre** à partir des fibres de la tige, et **de la chènevotte** à partir de la moelle. Il est possible de vendre ces produits sur le **marché local de l'écoconstruction** pour l'isolation extérieure et intérieure des bâtiments.

Une deuxième transformation peut être réalisée en mélangeant la chènevotte à de la chaux, ainsi on peut obtenir différents types d'enduits et des briques de chanvre. Il est aussi possible d'assembler la laine de chanvre en y ajoutant un polymère plastique afin d'obtenir des panneaux ou des rouleaux prêts à être posés pour l'isolation.


SEMIS
RECOLTE
PECHE
OISELLERIE
CHENEVIS
PAILLES
ROUISSAGE
PRESSAGE
BROYAGE
DEFIBRAGE
ALIMENTATION
ANIMALE
TOURTEAU
HUILE
LAINE DE
CHANVRE
CHENEVOTTE
VRAC
PAILLAGE
LITIERE
BROYAGE
TAMISAGE
SECONDE
TRANFORMATION
DEUXIEME TRANSFORMATION
ET MISE EN OEUVRE
PUREE
FARINE
PANNEAUX
ROULEAUX
BRIQUES DE
CHANVRE
ENDUIT
ALIMENTATION HUMAINE
COSMETIQUE
CONSTRUCTION

V.2 – GRAINES

Les débouchés pour **le chènevis** (les graines non transformées) sont possibles **en oisellerie** par la vente à des distributeurs ou des particuliers, et dans **l'alimentation humaine**. Les graines de chanvre ont la particularité de ne pas contenir de gluten, ce qui en fait un aliment facilement valorisable auprès d'une clientèle allergique au gluten.

On peut obtenir par pressage des graines de **l'huile de chanvre**, elle peut être utilisée pour les cosmétiques ou pour l'alimentation humaine. Il est plus facile de trouver un marché pour la graine de chanvre que pour l'huile, car la majorité des acheteurs transforment et vendent eux-mêmes l'huile. Pour accéder à ces marchés, il faut réaliser un séchage rapide et correcte des graines, car l'huile doit être de très bonne qualité et contenir moins de 2% d'acide oléique !

Le tourteau résultant du pressage des graines peut-être transformé afin d'obtenir de l**a farine de chanvre** et une sorte de purée. Ces deux composés peuvent être utilisés dans l'alimentation humaine.

V.3 – Analyse économique

Dépenses :
- Achat semences - Charges de mécanisation agricole : préparation du sol, semis, fertilisation, irrigation, fauchage, mise en balle, moisson - Charges transformation pour l'utilisation de la machine - Engrais et autres apports

Recettes :
- Vente chènevotte et laine de chanvre - Vente chènevis

VI – Les acteurs de la filière

FNPC : **Fédération National des Producteurs de Chanvre**, PME créée en 1932. Elle a 3 rôles :

- Un rôle syndical, elle représente les syndicats et les associations de producteurs de chanvre
- Un rôle dans la création variétale afin d'adapter les plantes aux agriculteurs, à l'industrie et aux machines. (action en commun avec la CCPSC et le CETIOM)
- Un rôle de contrôle de THC sur les cultures délégué par l'Etat

CCPSC : **Coopérative Centrales des Producteurs de Semences de Chanvre**, créée en 1965. Elle s'occupe de la récolte, le calibrage, le séchage et l'envoie des semences. Elle s'assure des variations de stock pour répondre à la demande. Elle met en place avec l'accord de la FNPC et du CETIOM des plans de production sur 10ans pour la recherche variétale sur le chanvre.

CEAPC : **Comité Economique Agricole de la Production du Chanvre**, créé en 1967. C'est l'organe économique de la filière, auquel il faut déclarer chaque année les parcelles mises en culture de chanvre.

Interchanvre : institution créée en 2003, elle représente à la fois l'amont de la filière (la partie production avec la FNPC) et l'aval (la partie seconde transformation et mise en œuvre avec l'UTC, l'Union des Transformateurs de Chanvre). C'est l'organe politique de la filière chanvre, elle a un lobby communautaire, elle intervient dans les décisions sur la PAC, et un lobby animation auprès de Construire en Chanvre (?).

ITC : **Institut Technique du Chanvre**, créé en 2003 qui est remplacé par le CETIOM aujourd'hui. Le CETIOM (?) coordonne la recherche variétale avec la FNPC et la CCPSC.

C3 : Chanvriers en Circuits Courts, une association nationale créée en ?. Elle a pour but de fédérer les groupes de chanvriers en circuits courts, de faciliter les échanges entre ces groupes et de les représenter auprès des autres acteurs nationaux.

CHANVRE GARDOIS : l'association des producteurs de chanvre du Gard. Elle a pour but de rassembler les producteurs de chanvre du Gard, de mutualiser du matériel et de la main d'œuvre pour la transformation et la commercialisation du chanvre pour l'écoconstruction locale.

Annexe II : Caractéristiques techniques de différents isolants

Origine	Type d'isolant	λ (W/m.K)	Epaisseur pour R=5cm
Isolants synthétiques	Polystyrène expansé	0,037 à 0.040	18 à 20
Laines minérales	Laine de verre	0,035	17
	Laine de roche	0,040	20
Isolants d'origine végétale	Fibre de bois	0,037 à 0,046	18 à 23
	Ouate de cellulose	0,037 à 0,044	18 à 22
	Liège	0,036 à 0,045	18 à 22
	Laine de lin	0,037 à 0,047	18 à 23
	Laine de chanvre	0,038 à 0,042	19 à 21
	Chènevotte	0,048	24
Isolant d'origine animale	Laine de mouton	0,035 à 0,042	17 à 21

Origine	Type d'isolant	μ résistance à la vapeur d'eau	Capacité hygroscopique	Temps de déphasage pour 20cm (h)
Isolants synthétiques	Polystyrène expansé	30 à 100	Non	6
Laines minérales	Laine de verre	1	Non	6
	Laine de roche	1	Non	6
Isolants d'origine végétale	Fibre de bois	1 à 8	Faible	7,5 à 15
	Ouate de cellulose	1 à 2	Moyenne	10 à 12
	Liège	5 à 30	Faible	9 à 13
	Laine de lin	1 à 2	Moyenne	6
	Laine de chanvre	1 à 2	Moyenne	7
	Chènevotte	1 à 2	Moyenne	8,5
Isolant d'origine animale	Laine de mouton	1 à 2	Forte	5

Conductivité thermique (λ) : puissance en Watt qui travers 1m² *1m d'épaisseur de paroi soumise à une température de 1°C. C'est une caractéristique intrinsèque au matériau. Plus le λ est faible, plus le matériau est isolant.

Résistance thermique (R) : R=e/λ avec e l'épaisseur et λ la conductivité thermique de la paroi.

Résistance à la diffusion de vapeur d'eau : mesurée essentiellement à l'aide des coefficients μ (rapport entre la perméabilité de l'air immobile et du matériau) et Sd=μ.e (la lame d'air équivalente), e étant l'épaisseur du matériau.

Temps de déphasage : c'est la durée (en heures) entre le moment où la température est la plus élevée à l'extérieur et celui où elle est la plus élevée à l'intérieur.

Source : La maison écologique, n°49, fév-mars 2009, Le guide des isolants

Annexe III : Charte éthique Chanvriers en Circuits courts

Ethique des Chanvriers en Circuits Courts
- Qui sont les Chanvriers en Circuits courts ? -

L'association Chanvriers en Circuits Courts est constituée de groupes de producteurs de chanvre de différentes régions, de différentes natures. Il existe une grande richesse dans les pratiques des producteurs. Cependant, ils s'accordent sur certains points communs que nous regroupons ici dans ce « document d'éthique ». Les groupes, en fonction de leurs motivations et de leurs contraintes, sont évidemment libres d'aller plus loin dans leurs pratiques et dans leur engagement auprès des consommateurs.

Les membres de Chanvriers en Circuits Courts ont des pratiques communes en ce qui concerne :

LA PRODUCTION DE CHANVRE :
Une diversification des activités agricoles avec une approche environnementale
Semences : Biologiques ou Non traitées
Rotations : Pas de monoculture de chanvre
Culture : - Pas de produits phytosanitaires sur la culture
- Pas de fertilisation chimique ou une fertilisation chimique limitée

LES PRODUITS PROPOSES : Uniquement du chanvre naturel
Les Chanvriers en Circuits Courts proposent pour l'éco-construction les produits suivants :
- chanvre brut
- chènevotte
- laine de chanvre

Composition des produits : Chanvre naturel pur / Aucun ajout de produit synthétique au chanvre

LE TRI DU CHANVRE :
Réalisé par les agriculteurs eux-mêmes ou une structure dont ils sont membres actifs
Pour la chènevotte et la laine de chanvre, le travail de tri est réalisé soit par les agriculteurs eux-mêmes soit par une société (coopérative ou non) dont ils sont les co-gérants ou à laquelle ils participent activement.

LA COMMERCIALISATION :
En Circuits Courts
La démarche des chanvriers en circuits courts est de :
- réduire le nombre d'intermédiaire entre les producteurs et les utilisateurs
- valoriser le chanvre localement, dans une dynamique de territoire
- favoriser le contact entre producteurs et utilisateurs

Ainsi, majoritairement, la commercialisation est effectuée directement auprès de l'utilisateur ou par le biais d'un intermédiaire, au plus. Les producteurs s'inscrivent

majoritairement dans une démarche territoriale et valorisent majoritairement leurs produits localement.

UNE DEMARCHE DE TRANSPARENCE ET D'INFORMATION

Localement, chaque groupe ou producteur met en place différents moyens favorisant l'information pour les utilisateurs : cahier des charges de production, visites d'exploitation, vente sur le site de tri, formations à l'utilisation du chanvre réalisée en partenariat avec les artisans ...

DES PARTENARIATS AVEC DES ARTISANS LOCAUX

Dans leur démarche de circuits courts, les groupes sont en partenariat (technique, commercial, communication ...) plus ou moins étroit avec des artisans locaux.

Version validée en Assemblée Générale du 15/12/11 et adoptée par : **Chanvre d'Auvergne, Chanvre et Paysans, Chanvre Mellois, Chanvre Gardois, Chanvriers Blaisois, Ecochanvre 86, Eco-Pertica, les chanvriers d'Alter'énergies, les chanvriers d'Eco-Territoire, Lo Sanabao**

Contacts : *Alexiane Spanu, Afipar, 12 bis rue St Pierre, 79500 Melle, 05 49 29 15 96*
chanvriersencircuitscourts@gmail.com

Annexe IV : Document d'accompagnement C3

Monter un projet de production-transformation-commercialisation de chanvre pour l'éco-construction avec l'appui de l'association Chanvriers en Circuits Courts

L'association Chanvriers en Circuits Courts (C3) est un **réseau national**. Il rassemble des groupes de **producteurs-transformateurs de chanvre** de différentes régions de France qui commercialisent le chanvre en **circuits courts** pour l'**éco-construction**.
Souvent en lien avec des associations d'éducation populaire, les chanvriers de C3 s'organisent pour aider de nouvelles personnes à monter des projets de chanvre en circuits courts sur un modèle économique territorialisé, en lien avec l'artisanat local et en cohérence avec leur « Document d'éthique ». Les chanvriers de C3 souhaitent également porter politiquement et au niveau national leur vision de la production de chanvre en circuits courts.
Sous réserve de vous retrouver dans les valeurs et les pratiques de Chanvriers en Circuits Courts et sur validation de l'Assemblée Générale, vous pourrez devenir membre actif de l'association et bénéficier de son expérience et de son savoir-faire pour monter ou améliorer vos projets de micro-filière locale de chanvre pour l'éco-construction.

Ce que peut vous apporter Chanvriers en Circuits Courts :

- Son expérience et son savoir-faire : *depuis 2005, les membres fondateurs de l'association développent leur expérience dans le domaine.*
- Des pratiques riches, diversifiées et adaptées à différents contextes locaux : *en 2012, l'association compte 10 groupes membres, répartis sur toute la France avec des projets très différents.*
- Un esprit d'expérimentation et de recherche adaptée au contexte local du projet : *c'est le quotidien des chanvriers qui avancent hors des sentiers battus depuis plus de 5 ans ...*
- Un réseau d'animateurs et chargés de mission compétents : *les groupes de chanvriers sont souvent accompagnés par des associations locales de développement agricole et/ou rural (Réseau Civam, Afip, Alter'énergies, Eco-Pertica …). Les animateurs et chargés de mission des différentes associations mettent leurs compétences au service de Chanvriers en Circuits Courts.*
- 3 sessions par an d'information-formation, d'échanges de savoirs et de pratiques à partir des besoins des membres de l'association
- Des contacts privilégiés avec les membres du réseau pour des visites, des conseils ...

La méthode d'accompagnement de Chanvriers en Circuits Courts :

- Il faut participer à la vie de l'association C3 pour bénéficier de l'ensemble des sessions de formation-information organisées par C3 et des contacts privilégiés avec les différents membres de C3 (en adhérant, en participant au Conseil d'Administration et aux journées d'information)

- C3 est un réseau-ressource pour vous aider à monter votre propre projet. En aucun cas, C3 ne « montera un projet à votre place »
- C3 propose des alternatives aux « solutions toutes faites »
- C3 défend, au contraire, à l'ancrage territorial des projets, à leur adaptation en fonction du contexte local, et plus particulièrement en lien avec les personnes et acteurs présents sur le territoire
  En effet, les membres de C3 sont producteurs : de matières premières hétérogènes, dont les processus de mise en œuvre ne sont pas répétitifs et ne peuvent donc pas faire l'objet d'une description typique, dont les performances finales dépendent essentiellement du savoir-faire des intervenant-e-s aux différentes étapes allant de la conception à la réalisation.
- C3 favorise l'échange d'expériences, de pratiques, les réflexions collectives pour favoriser la recherche de solutions adaptées à chaque cas particulier
- C3 organise également des sessions d'information et de formation sur des sujets intéressants tous ses membres
- C3 encourage fortement à travailler en partenariat avec les acteurs du bâtiment locaux et les collectivités locales, partenariats-clefs pour le développement de projet

Contacts : *Alexiane Spanu, Afipar, 12 bis rue St Pierre, 79500 Melle, 05 49 29 15 96*
chanvriersencircuitscourts@gmail.com

Annexe V : Présentation de Chanvre Gardois

Association loi 1901, fondée en 2011

Conseil d'Administration :

Présidente : Flavie MILLET

Vice-Président : Matthieu BOURNONVILLE

Trésorier : Denys ARMAND

Secrétaire : Vincent BOUET

Siège : « Domaine de Puechlong » à SAINT NAZAIRE DES GARDIES (30610)

L'association est adhérente à la Fédération Départementale des CIVAM du Gard

Annexe VI : Guide d'entretien sur les retours d'expérience des groupes membres de C3

- **Présentation**

Présentation du projet de la **FD CIVAM 30** :
Mise en place d'une **filière structurée de chanvre dans le Gard**, le FD CIVAM 30 fournit un soutien technique et administratif aux producteurs. A l'heure actuelle : les producteurs commencent à maîtriser la culture, un outil de transformation est en train de se mettre en place. Les réflexions se portent sur **l'organisation de la transformation et de la commercialisation**, ainsi que sur **l'échelle géographique de la filière**.

Présentation de l'association **Chanvre Gardois** :
Existante depuis 2011, elle regroupe des producteurs de chanvre, cela leur permet de travailler ensemble avec l'appui de la FD CIVAM, et de partager leurs connaissances et leur matériel.

- **Objectifs de l'entretien**

Connaître la démarche de structuration de la filière et son contexte sur un autre territoire

- **Présentation de l'interlocuteur :**

Nom Prénom
Organisme (nom, adresse)
Fonction, depuis quand
Contact (tel, mail)

- **Question sur le fonctionnement de la filière en général ?**
  - **Est-ce que la personne a du recul**
  - **S'il y a des comparaisons avec d'autres groupes ou systèmes**

- **Description du groupe de producteurs**
  - **Présentation de la production :**

Combien d'**agriculteurs** sèment cette année ? Sur quelle **surface** ?
PAILLES :
De combien estimez-vous la **récolte** cette année ?
Par rapport à l'année dernière ou aux années précédentes ?
Quels sont les **rendements moyens** ?
GRAINE :
De combien estimez-vous la **récolte** cette année ?
Par rapport à l'année dernière ou aux années précédentes ?
Quels sont les **rendements moyens** ?

  - **Création de l'organisme :**

Quand a-t-il été créé ? **Pourquoi** ? Par **qui** et **comment** ?
Y a/avait-il un/des organisme(s) **accompagnateur(s)** ? Quel type d'accompagnement ?
Avez-vous changez de statut ? Pourquoi ce (non) changement ? [ici ou après]

- **Où en êtes-vous dans la filière de production ?**

- **Avez-vous des « normes » de production ?**

PAILLES :
Cahier des charges, agriculture biologique …
Quels **types de produits** recherchez-vous ? (bruts ou transformés)

GRAINE :
Cahier des charges, agriculture biologique …
Quels **types de produits** recherchez-vous ? (bruts ou transformés)

- **Avez-vous une transformation des produits ?**

PAILLES :
Quelles sont les **étapes** de transformations ?
De quel **matériel** disposez-vous ?
Ce matériel est-il **mis en commun** ? Appartient-il à un agriculteur ou à l'organisme fédérateur ? Faites-vous appel à des **prestations** ?
Quels sont les produits issus de cette transformation ? Avez-vous une estimation du coût de production ?

GRAINE :
Quelles sont les **étapes** de transformations ?
De quel **matériel** disposez-vous ?
Ce matériel est-il **mis en commun** ? Appartient-il à un agriculteur ou à l'organisme fédérateur ? Faites-vous appel à des **prestations** ?
Quels sont les produits issus de cette transformation ? Avez-vous une estimation du coût de production ?

- **Du côté de la commercialisation,**

PAILLES :
Quels sont les **produits** commercialisés ? Sur quels **tarifs** (au kg ou bien au m^3 avec masse volumique) ? Quelle **TVA** est appliquée ?
Avez-vous une **caractérisation**, une **normalisation**, un **label** ou encore une **marque** apposé sur vos produits ?
Sont-ils vendus en **bio** ou en conventionnel ?
Comment se passe la **commercialisation** ? **Vente** directe et/ou par un intermédiaire ? Vente faite par les agriculteurs, individuelle ou collective, centralisée ou à la ferme ?
En général quels sont les **acheteurs** ?
Y-a-t-il une **promotion** faite sur les produits ? Et par qui ?

GRAINE :
Quels sont les **produits** commercialisés ? Sur quels **tarifs** (au kg ou bien au m^3 avec masse volumique) ? Quelle **TVA** est appliquée ?
Avez-vous une **caractérisation**, une **normalisation**, un **label** ou encore une **marque** apposé sur vos produits ?
Sont-ils vendus en **bio** ou en conventionnel ?
Comment se passe la **commercialisation** ? **Vente** directe et/ou par un intermédiaire ? Vente faite par les agriculteurs, individuelle ou collective, centralisée ou à la ferme ?
En général quels sont les **acheteurs** ?
Y-a-t-il une **promotion** faite sur les produits ? Et par qui ?

- **D'un point de vue de l'organisation,**

*Quel **statut juridique** avez-vous actuellement ? Pourquoi ce (non) changement ? [ici ou avant]*
Quel est le **rôle**, **l'implication** des producteurs ?
S'il y a des organismes **accompagnateurs**, quels sont leur rôle et leur degré d'implication aujourd'hui ? Et à l'avenir ?

- **Au niveau des financements,**

Quelles sont vos **ressources financières** ? Vos **partenaires financiers** ?
Quel **type de financement**, subvention ? Quel est le fonctionnement économique du collectif et son incidence sur la filière ?
L'organisme possède-t-il des **biens** matériels, des terrains, des bâtiments, des salariés… ?
(Cela était-il un élément essentiel quant au choix d'organisation de la filière et de la création de l'organisme ?)

- **Prise de recul et avenir**

Si c'était à refaire : que garderiez-vous ? Que changeriez-vous ?
Comment voyez-vous l'avenir de la filière sur votre territoire ? Au niveau national ?

- **Autre chose à ajouter**

Annexe VII : Questionnaire-scénario + exemples des autres groupes

TRANSFORMATION

1. Qui se charge de faire la transformation ?

Un des producteurs seul	Tous les producteurs collectivement (peu importe à qui appartiennent les pailles)	Tous les producteurs individuellement (chacun transforme sa production)

2. Est-ce que l'on transforme toutes les pailles en même temps ou bien par lots ?

Séparément et par lot de producteur	Toutes les pailles sont transformées ensemble, avec un lot bio, et un lot conventionnel	Toutes les pailles sont transformées ensemble, sans distinction

3. Qui est propriétaire du produit transformé (= chènevotte + laine) ?

Chaque agriculteur reste propriétaire de sa production	Rachat par une entité extérieure, différente des producteurs (ex : distributeur)	Rachat par le collectif (ex : Chanvre Gardois)

4. Où stocke-t-on les produits ? (après transformation)

Sur chaque exploitation (différente du site de transformation)	Sur le site de transformation qui fait partie de l'exploitation de l'un des producteurs	Sur le site de transformation qui est un site commun à tous les producteurs

COMMERCIALISATION

5. Qui se charge de faire la commercialisation des produits transformés ? (vente directe, contact avec le client)

Un des producteurs seul	Tous les producteurs collectivement, à tour de rôle (peu importe à qui appartiennent les produits)	Tous les producteurs individuellement (chacun vend ses produits uniquement)

6. Où se fait la commercialisation ? (= lieux d'échange avec le client)

Sur chaque exploitation (différente du site de transformation)	Sur le site de transformation (le même que dans la question 4.)	Sur le site de commercialisation (différent du site de transformation)

7. Quelle visibilité et garantie du produit envisage-t-on ?

AB et conventionnel	Une marque déposée, une identité (ex : Chanvre Gardois)	L'origine, traçabilité du producteur	Les pratiques culturales, cahier des charges

Nom du groupe :	Chanvre et Paysans 44	Lo Sanabao	Lubéron
Outil de transformation :	outil mobile	outil mobile	outil mobile
Statut, description :	Asso, 2009, 10 prod., 25ha	Asso, 2005, 10 prod., 36ha	Asso, 2010, 13 prod., 30ha

TRANSFORMATION

1. Qui se charge de faire la transformation ?

- Un des producteurs seul
- Tous les producteurs collectivement (peu importe à qui appartiennent les pailles)
- → Tous les producteurs individuellement (chacun transforme sa production)

2. Est-ce que l'on transforme toutes les pailles en même temps ou bien par lots ?

- → Séparément et par lot de producteur
- Toutes les pailles sont transformées ensemble, avec un lot bio, et un lot conventionnel
- Toutes les pailles sont transformées ensemble, sans distinction

3. Qui est propriétaire du produit transformé (= chènevotte + laine) ?

- → Chaque agriculteur reste propriétaire de sa production
- Rachat par une entité extérieure, différente des producteurs (ex : distributeur)
- Rachat par le collectif (ex : Chanvre Gardois)

4. Où stocke-t-on les produits ? (après transformation)

- → Sur chaque exploitation (différente du site de transformation)
- Sur le site de transformation qui fait partie de l'exploitation de l'un des producteurs
- Sur le site de transformation qui est un site commun à tous les producteurs

COMMERCIALISATION

5. Qui se charge de faire la commercialisation des produits transformés ? (vente directe, contact avec le client)

- Un des producteurs seul
- Tous les producteurs collectivement, à tour de rôle (peu importe à qui appartiennent les produits)
- → Tous les producteurs individuellement (chacun vend ses produits uniquement)

6. Où se fait la commercialisation ? (= lieux d'échange avec le client)

- → Sur chaque exploitation (différente du site de transformation)
- Sur le site de transformation (le même que dans la question 4.)
- Sur le site de commercialisation (différent du site de transformation)

7. Quelle visibilité et garantie du produit envisage-t-on ?

- AB et conventionnel
- → Une marque déposée, une identité (ex : Chanvre Gardois)
- → L'origine, traçabilité du producteur
- → Les pratiques culturales, cahier des charges

Nom du groupe :	Chanvre Mellois	Chanvriers Blaisois
Outil de transformation :	outil fixe	outil fixe
Statut, description :	SARL, depuis 2005, 9 producteurs, 50ha	SARL, depuis 2011, 6 producteurs, 50ha

TRANSFORMATION

1. Qui se charge de faire la transformation ?

- Un des producteurs seul
- Tous les producteurs collectivement (peu importe à qui appartiennent les pailles)
- → Tous les producteurs individuellement (chacun transforme sa production)

2. Est-ce que l'on transforme toutes les pailles en même temps ou bien par lots ?

- Séparément et par lot de producteur
- Toutes les pailles sont transformées ensemble, avec un lot bio, et un lot conventionnel
- → Toutes les pailles sont transformées ensemble, sans distinction

3. Qui est propriétaire du produit transformé (= chènevotte + laine) ?

- Chaque agriculteur reste propriétaire de sa production
- Rachat par une entité extérieure, différente des producteurs (ex : distributeur)
- → Rachat par le collectif (ex : Chanvre Gardois)

4. Où stocke-t-on les produits ? (après transformation)

- Sur chaque exploitation (différente du site de transformation)
- ↓ Sur le site de transformation qui fait partie de l'exploitation de l'un des producteurs
- → Sur le site de transformation qui est un site commun à tous les producteurs

COMMERCIALISATION

5. Qui se charge de faire la commercialisation des produits transformés ? (vente directe, contact avec le client)

- Un des producteurs seul
- ↓ Tous les producteurs collectivement, à tour de rôle (peu importe à qui appartiennent les produits)
- Tous les producteurs individuellement (chacun vend ses produits uniquement)

6. Où se fait la commercialisation ? (= lieux d'échange avec le client)

- Sur chaque exploitation (différente du site de transformation)
- ↓ Sur le site de transformation (le même que dans la question 4.)
- Sur le site de commercialisation (différent du site de transformation)

7. Quelle visibilité et garantie du produit envisage-t-on ?

- AB et conventionnel
- ↓ Une marque déposée, une identité (ex : Chanvre Gardois)
- L'origine, traçabilité du producteur
- → Les pratiques culturales, cahier des charges

Nom du groupe : Ecochanvre 08
Outil de transformation : outil fixe
Statut, description : SAS, depuis 2010, 6 producteurs, 12ha

TRANSFORMATION

1. Qui se charge de faire la transformation ?

- Un des producteurs seul
- Tous les producteurs collectivement (peu importe à qui appartiennent les pailles)
- Tous les producteurs individuellement (chacun transforme sa production)

2. Est-ce que l'on transforme toutes les pailles en même temps ou bien par lots ?

- Séparément et par lot de producteur
- Toutes les pailles sont transformées ensemble, avec un lot bio, et un lot conventionnel
- Toutes les pailles sont transformées ensemble, sans distinction

3. Qui est propriétaire du produit transformé (= chènevotte + laine) ?

- Chaque agriculteur reste propriétaire de sa production
- Rachat par une entité extérieure, différente des producteurs (ex : distributeur)
- Rachat par le collectif (ex : Chanvre Gardois)

4. Où stocke-t-on les produits ? (après transformation)

- Sur chaque exploitation (différente du site de transformation)
- Sur le site de transformation qui fait partie de l'exploitation de l'un des producteurs
- Sur le site de transformation qui est un site commun à tous les producteurs

COMMERCIALISATION

5. Qui se charge de faire la commercialisation des produits transformés ? (vente directe, contact avec le client)

- Un des producteurs seul
- Tous les producteurs collectivement, à tour de rôle (peu importe à qui appartiennent les produits)
- Tous les producteurs individuellement (chacun vend ses produits uniquement)

6. Où se fait la commercialisation ? (= lieux d'échange avec le client)

- Sur chaque exploitation (différente du site de transformation)
- Sur le site de transformation (le même que dans la question 4.)
- Sur le site de commercialisation (différent du site de transformation)

7. Quelle visibilité et garantie du produit envisage-t-on ?

- AB et conventionnel
- Une marque déposée, une identité (ex : Chanvre Gardois)
- L'origine, traçabilité du producteur
- Les pratiques culturales, cahier des charges

Annexe VIII : Guide d'entretien individuel avec les producteurs de chanvre gardois

Date, heure :
Lieu :
Personnes présentes :

Présentation de l'entretien :

FD CIVAM 30 : association, Centre d'Initiatives pour Valoriser l'Agricole et le Milieu Rural. Cléa LUCCHESI, chargée de mission Chanvre, accompagnement à la création d'une filière chanvre dans le Gard et appui à l'association Chanvre Gardois.

Chanvre Gardois : association de producteurs gardois qui cultivent du chanvre, ce sont les acteurs principaux de la filière chanvre dans le Gard, ils sont les décideurs du projet.

Stage : appui à la structuration de la filière P-T-C de chanvre en circuit court dans le Gard

Objectif de l'entretien : recueillir des informations sur les producteurs et leurs exploitations afin de pouvoir proposer des systèmes de fonctionnement du collectif qui soient adaptés au groupe.

Présentation de l'agriculteur : *Entretien semi-directif*

Nom, Prénom :

Age :

Coordonnées : adresse :

tél : mail :

Situation familiale :

Pluriactivité et autres sources de revenus, travail du conjoint :

Lieu de vie et/ou lieu d'exploitation :

Présentation de l'exploitation : *Entretien semi-directif*

Historique rapide de l'exploitation, les grandes étapes

Description de l'exploitation

Quel est son statut juridique ?

Combien d'UTH ? Quelle est la répartition des rôles (spécialisation) ? Y-a-t-il des liens de parenté entre les agriculteurs ?

Où sont localisées les terres agricoles ? Quelle surface au total ? Les terres sont-elles toutes agricoles ? En êtes-vous propriétaire ? Les parcelles sont-elles dispersées ?

Avez-vous des signes de qualité dans vos pratiques culturales ? (AOC, bio, biodynamie…) ? Si oui, sur quelles surfaces ? Depuis quand ? Et quelles sont les conditions, les contraintes ?

Quelles sont vos **différentes activités agricoles** :

	Type de culture	Surfaces (ha)	Rendement	Circuit de commercialisation	Importance, culture prioritaire
Campagne 2014					
En général					
Campagne 2014					
En général					

Voir non agricoles ?

Avez-vous des projets pour l'avenir de l'exploitation ?

Questions céréales, oléagineux, légumineuses, fourrages : *Entretien directif*

Objectif : connaître leurs fonctionnements actuels pour envisager la construction de partenariats avec les éleveurs.

Quelles sont les associations de culture que vous avez déjà pratiquées ?

Quelle est la place de chacune des cultures dans la rotation ?

Pour chacune des cultures :

Quelle culture : composition du mélange et variété ? (prairies permanentes/temporaires…)

Est-ce une culture conventionnelle ou bio ?

Quelles sont les périodes de culture : semis, récolte ?

Quel est votre itinéraire technique ? De quels équipements matériels disposez-vous ?

Quelles sont les conditions de conditionnement et de stockage des produits ?

Quels sont vos circuits de commercialisation : à qui ? Comment ? À quel prix ? Quels sont vos modes de transport (coordonnées du transporteur s'il y a) ?

Avez-vous rencontré des difficultés et/ou des facilités pour cette culture ? (technique, commercialisation…)

Parcours personnel : *Récit de vie*

- Quel a été votre **parcours professionnel** ? Quelles formations avez-vous suivies ? Quels diplômes avez-vous obtenus ? Si vous n'avez pas toujours été agriculteurs, quels étaient vos autres emplois ?
- Quand vous êtes-vous **installé** ? Comment ? Etait-ce une reprise d'exploitation ? En (hors) cadre familial ? Pour ceux qui sont récemment installées : quelles sont les aides DJA ?
- Quels sont vos **réseaux d'échanges** (formels et informels) ? Agriculteurs ? Syndicats ? Des organismes accompagnateurs, chambre d'agriculture, associations (CIVAM, ADEAR…) ?

La culture du chanvre (à voir si les questions sont posées sur place ou au champ) *Entretien semi-directif*

- Quelques **éléments agronomiques** sur les cultures de chanvre, sur la **campagne de culture 2014** et de manière plus général **sur l'ensemble des années de production**

Quelles sont les surfaces semées ? La localisation ? La dispersion des parcelles ?

Pour chacune des parcelles :

Sur quels types de sol ? (texture, MO, cailloux, profondeur, sensibilité à l'érosion, hydromorphie…) Est-ce une bonne terre ? (à mettre en parallèle avec les rendements)

Quelles sont la pente et l'exposition de la parcelle ?

+ Observation des parcelles, accidents de terrain (remarques et commentaires)

Pouvez-vous me décrire les rotations culturales qui incluent du chanvre ? Et les autres ? Le chanvre a-t-il pris la place d'une autre culture ou bien a-t-il ajouté en plus ?

Quel en est l'itinéraire technique ? (le travail du sol, la date de semis, la densité de semis, les conditions météorologiques avant/pendant/après semis, la variété de chanvre, l'amendement, la date et les conditions de récolte, l'accès à l'irrigation)

Comment et où se fait le stockage de la récolte et des produits transformés ?

De quelles aides PAC avez-vous droit pour la culture ?

- En ce qui concerne **le matériel agricole** pour la culture de chanvre …

Quel sont les outils dont vous disposez pour la culture de chanvre ?

(semoir, charrue-travail du sol, faucheuse, batteuse, roundballeur, presse, camion de transport…)

Quels sont ceux qui vous manquent ?

Avez-vous des « partenariats », des échanges de matériel avec d'autres agriculteurs ? Pour du matériel (liste) ou bien des prestations de service (contact) ? Quels outils voudriez-vous prêter avec les producteurs de Chanvre Gardois ? Et sous quelles conditions (distance, transport, poids, période d'utilisation…) ?

Projet de filière chanvre (à voir si les questions sont posées sur place ou au champ *Entretien semi-directif*

- Comment avez-eu **connaissance du projet** de création d'une filière chanvre ?
- Qu'est-ce qui **vous a motivé et décidé à produire du chanvre** ?
- Qu'est-ce qui **vous intéresse dans la culture du chanvre** ?

Les qualités agronomiques de la plante, la diversification des rotations, la marge sur les produits transformés…

- Avez-vous déjà participé à **d'autres projets collectifs** ?

[Noter s'il emploie « je » ou « on » et à qui il fait référence, et à voir sa vision du travail en groupe]

[Estimer le ressenti par rapport au groupe, la sensibilité au collectif]

- Quelle est selon vous la « **filière idéale** » à partir du questionnaire-scénario ? Et comment vous impliqueriez-vous dans cette organisation ?
- De quel **accompagnement/suivi** pensez-vous avoir besoin ? (sachant que tout n'est pas réalisable)

Sur les étapes de production, de transformation et de commercialisation ? Comment et par qui ?

Sur l'organisation de la filière ? Comment et par qui ?

De quels échanges avez-vous besoin, avec qui ? Et sous quelle forme ?

- Continuerez-vous à cultiver du chanvre l'année prochaine ? Pourquoi ? qu'est-ce qui vous ferait changer d'avis ? (freins et leviers)
- Quelles sont vos attentes par rapport à la culture de chanvre à court/long terme ?

Informations sur les prochaines rencontres :

- **Journée de formation sur la récolte, et plus particulièrement sur les graines en juillet**. (à compléter avec le mail)
  - Informations sur **la récolte**, pour ne pas se planter et casser les machines
  - Information sur la récolte des **graines**, la période de récolte, le séchage, le stockage afin **d'assurer la valorisation du produit** (écart de marges important !)
  - Probablement à Bouquet (champ de chanvre à proximité, de l'espace pour accueillir les gens et les outils), **semaine du 21 juillet**
  - Toute la journée (9h-17h)
- **Tours de visite** des cultures et de la récolte pour ceux que ça intéresse de venir et chez ceux qui le veulent.

➔ Quelles sont vos conditions pour les dates ? (marchés, livraisons…)

Annexe IX : Matrice SWOT de la filière chanvre dans le Gard

Forces et faiblesses de la filière chanvre dans le Gard par rapport à son contexte de création :

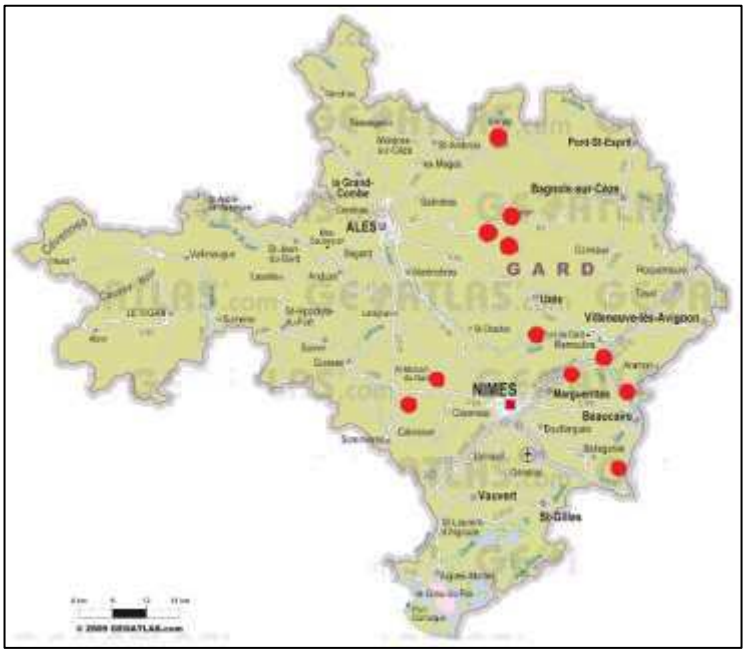
FORCES	FAIBLESSES
participe à la dynamique du territoire, à l'économie locale	**il y a un risque d'attentisme, d'opportunisme de quelques agriculteurs**
projet appuyé par la FD CIVAM 30 et le CG du Gard	le matériel disponible pour la récolte est souvent mal adapté à la culture de chanvre
des intérêts agronomiques, environnementaux et économiques multiples	**il y a une méconnaissance totale de l'étape de transformation, procédé de recherche-action**
des agriculteurs motivés, qui ont envie de s'impliquer dans une filière, avec une diversité des profils	les exploitations des agriculteurs sont variées, ils n'ont donc pas tous les mêmes contraintes au cours de l'année
l'acquisition d'un outil de transformation, ce qui donne la possibilité de commercialiser plusieurs produits de qualité	**les producteurs sont dispersés sur le département, éloignement géographique important**
les agriculteurs sont les seuls acteurs de la filière, ils conservent la valeur ajoutée du produit	la demande est variée (plus ou moins gros volume) et ponctuelle, donc peu prévisible
il y a une forte demande pour les produits issus du chanvre localement, population sensible à l'écohabitat, engouement pour les produits locaux et bio	
il n'y a pas de concurrence sur le marché local, contrairement au marché national	

Opportunités et menaces de la filière chanvre dans le Gard par rapport à son contexte de création :

OPPORTUNITES	**MENACES**
des aides PAC existent pour la culture de chanvre, cela permet de minimiser les risques	**les conditions pédoclimatiques du Gard sont moyennes, les sols sont souvent caillouteux, et il y a un très peu d'eau disponible**
il y a une prise de conscience générale sur les problèmes écologiques et environnementaux	les filières de chanvre en circuit court sont assez dépendante des aides financière et d'animation d'organismes extérieurs (CIVAM, CG...)
la nouvelle règlementation AB impose une plus grande diversification des assolements	il y a une méconnaissance de la culture du chanvre, souvent associé au cannabis qui lui vaut une mauvaise image auprès du grand public
l'existence du réseau C3 qui permet d'échanger facilement avec d'autres acteurs et représente la filière de chanvre en circuit court sur la scène national	**il y a une méconnaissance des produits issus du chanvre dans l'écoconstruction, principalement dans sa mise en œuvre**
il y a aujourd'hui de nouveaux débouchés pour les produits issus du chanvre dans le domaine de l'écoconstruction	la règlementation française limite le taux de THC de la plante (>0,2%)
	peu d'investissement dans la recherche et développement de cette culture, l'argent investit est englouti par les expérimentations pour respecter la norme THC, et non pour l'amélioration variétale ou le machinisme

Annexe X : Présentation des producteurs

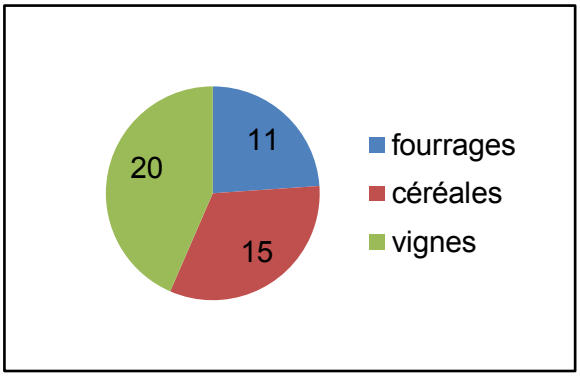
J'ai représenté sur un fond de carte (source Géoatlas) la répartition des producteurs sur le département :



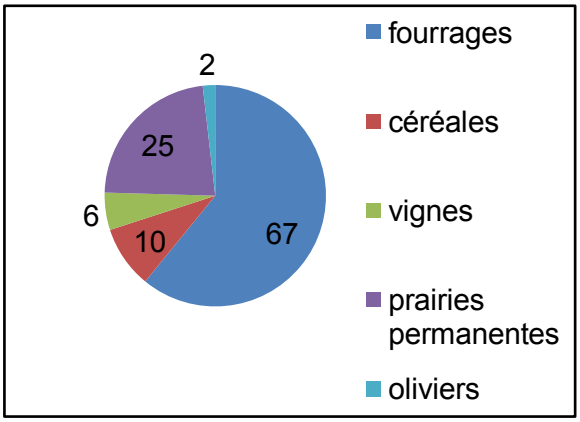
Les producteurs sont très éloignés sur le département et répartis sur un axe nord-sud.

J'ai fait une présentation rapide des producteurs et de leur système d'exploitation agricole dans les tableaux suivants. Je me suis appuyée sur les informations qui m'ont été données lors des entretiens individuels avec chacun des producteurs.

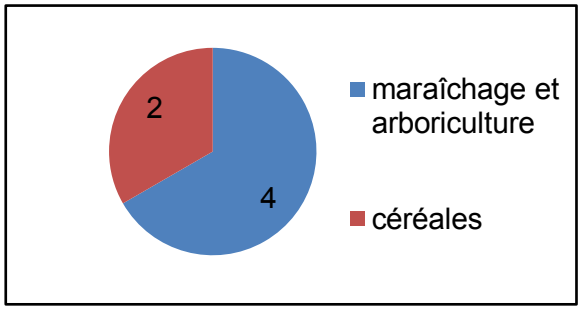
Producteur A
Installation en1980 49ha en agriculture biologique et en biodynamie
EARL 3UTH et un saisonnier pour les vignes
Cave particulière, vente en circuit court et en coopérative
Surface en chanvre : 1,4 ha



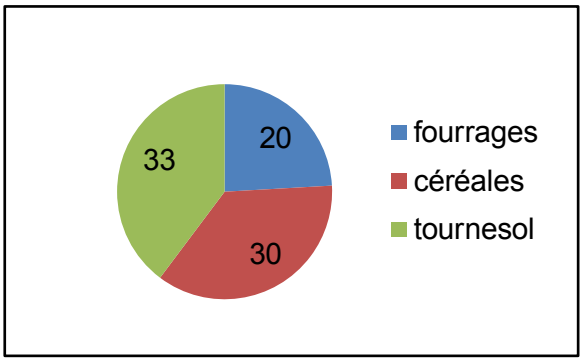
Producteur B
112ha en agriculture biologique
GAEC 2UTH
Elevage (moutons viande)
Vente directe
Surface en chanvre : 2 ha



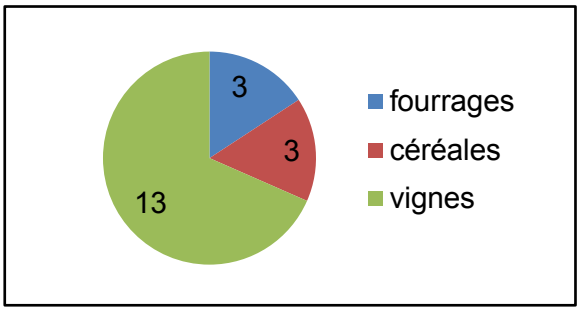
Producteur C
Installation 1980 6ha en agriculture biologique
1UTH
Vente directe
Surface en chanvre : aucune cette année



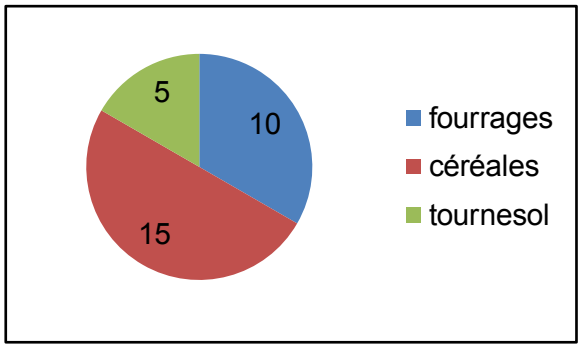
Producteur D
Installation 1978 110ha en agriculture biologique
EARL 2UTH
Vente directe
Surface en chanvre : 2 ha



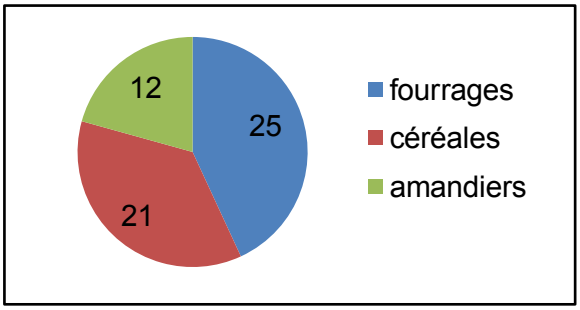
Producteur E
20ha
1 UTH
Vente en coopérative
Surface en chanvre : 1,3 ha



Producteur F
30ha
1 UTH
Elevage (porcs, volailles viandes et poules pondeuses)
Vente directe, en coopérative et contractuelle
Surface en chanvre : 8,4 ha

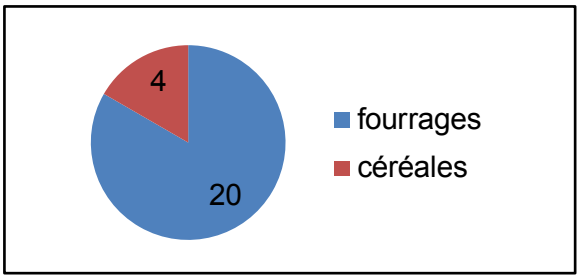


Producteurs G et H
Installation 2011 180ha (65 de SAU) en agriculture biologique
2,5 UTH
Vente directe et en coopérative
Surface en chanvre : 3,6 ha

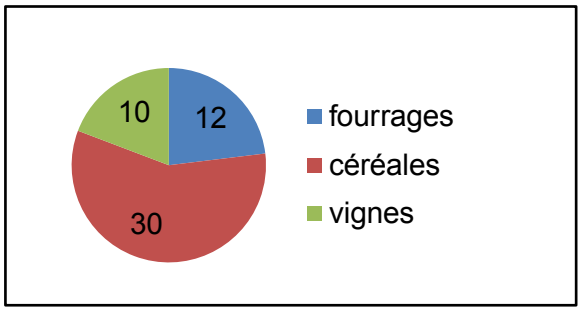


Producteur I
Installation 2013 30ha
1UTH
Surface en chanvre : 5 ha

Producteur J
30ha
1UTH
Vente directe et coopérative
Surface en chanvre : 3 ha



Producteurs K et L
Installation 1991 46ha en agriculture biologique
GAEC 2UTH
Vente directe et vente en coopérative
Surface en chanvre : 1,7 ha



Producteur M	Fourrages Céréales Oliviers Maraîchage plantes aromatiques lavandes tournesol chêne truffier
71ha	
1,5UTH	
Vente directe et coopérative	
Surface en chanvre : 9,41 ha	

Annexe XI : tableau suivi agronomique

Pour exemple je ne présente ici que les informations pour deux parcelles de chanvre.

exploitation	parcelles	surface	type de sol	apports et amendements	précédent	travail du sol avant semis
Producteur A	parcelle 1	1,40 ha	argilo-limoneuse, terres à vigne	compost un an avant (40t/ha)	blé	labour début avril
Producteur B	parcelle 1	2 ha	limono argileux et profond, sans cailloux	fumure 20 unités d'azote/ha	blé	labour 30 premiers cm

exploitation	variété	date de semis	densité de semis	travail du sol après semis	pluviométrie depuis semis	irrigation	hauteur moyenne
Producteur A	Fédora 17	26-avr-14	38kg/ha	rouleaux	10-15mm (au 27/06)	non	100cm
Producteur B	Futura 75	24-avr-14	40 kg/ha	rouleaux		2*20mm	50cm

exploitation	hauteur min - max	densité	adventices	particularités, remarques
Producteur A	deux zones : 10-100cm et 100-140cm	très bonne, homogène sauf en haut de parcelle	peu	en début ed floraison au 27 juin, les plants vont grandir de 40cm max
Producteur B	30cm-80cm, sauf bordure 5cm	bonne densité, sauf bordures	quasi-abscence	

Annexe XII : tableau analyse de scénario

Question 1 - Qui se charge de faire la transformation ?		
Réponse	**Nbr**	**Commentaires**
Un producteur seul	3	« la transformation se ferait par Matthieu que chacun rémunérerait. »
Tous collectivement	6	« il faut que chacun s'investisse, se responsabilise »
Tous individuellement	2	
sans avis	2	

Question 2 - Est-ce que l'on transforme toutes les pailles en même temps ou bien par lots ?		
Réponse	**Nbr**	**Commentaires**
Par lots de producteur	4	« Différence de prix selon la qualité des pailles, du travail »
lot bio et lot conventionnel	2	« faire un cahier de fonctionnement »
tout ensemble	1	
sans avis	5	« laisser les anciens décider » « mélanger pour avoir une qualité des pailles homogène », « on valorise entre tous », « être collectif » « à voir selon la qualité et ce que l'on veut en faire » « le bio à voir selon la demande et la valorisation du produit » « fonctionnement collectif »

Question 3 - Qui est propriétaire du produit transformé (= chènevotte + laine) ?		
Réponse	**Nbr**	**Commentaires**
chacun individuellement	3	« rester sur ce système au début »
entité extérieure	0	
le collectif	6	« à chaque commande il faut prendre un peu de la production de chacun » "s'il y a une Asso c'est pour faire ensemble" "on marchera mieux ensemble", "tous au même niveau", "pas de priorité à ceux qui connaissent les acheteurs" "plus simple pour mettre de côté pour l'entretien du matériel et pour l'amortir"
sans avis	2	"il faut des prix et des volumes stables"

Question 4 - Où stocke-t-on les produits ? (après transformation)		
Réponse	**Nbr**	**commentaires**
Sur chaque exploitation	1	« 3 sites de stockage sur 3 exploitations réparties sur le département, sans obligation »
Sur site de transfo	6	« un seul stock, plus pratique s'il y a des grosses

Bouquet		commandes » « à remplir [le stock] selon les périodes de transformation » « plus de choix dans les différentes qualités de pailles »
Sur site commun	2	« à remplir [le stock] selon les périodes de transformation »
sans avis	3	

Question 5 - Qui se charge de faire la commercialisation des produits transformés ? (vente directe, contact avec le client)		
Réponse	**Nbr**	**commentaires**
Un producteur seul	0	
Tous collectivement	4	« il ne faut pas éliminer les produits d'un seul producteur en premier, prendre chez chacun » « chacun vend aux clients qu'il a démarché, favoriser un contact »
Tous individuellement, chacun son produit	3	« que chacun connaisse les produits et soit capable de les vendre »
sans avis	4	« c'est difficile de trouver l'acheteur seul, il vaut mieux rester un groupe » « si chacun fait pour soi, on est pas sûr qu'il respecte les prix, qu'il n'y ait pas de concurrence au sein du groupe »

Question 6 - Où se fait la commercialisation ? (= lieux d'échange avec le client)		
Réponse	**nbr**	**Commentaires**
chaque exploitation	0	
site de transfo. Bouquet	8	« c'est plus simple de déplacer les gens plutôt que les produits » « cela permet de proposer une gros volume et une gamme de produits »
site de commercialisation	2	
sans avis	3	

Question 7 - Quelle visibilité et garantie du produit envisage-t-on ?		
Réponse	**nbr**	**commentaires**
AB et conventionnel - oui	8	« Il ne faut pas qu'on grille les moustaches avec nos clients parce qu'on fait du bio et du conventionnel ». « Il faut deux identités distinctes. » « à voir avec ceux qui sont en bio » « il faut un label bio si tout le monde est en bio mais ça a l'air compliqué. »
AB et conventionnel - non	3	

identité, marque - oui	10	« il faudrait une personne avec le rôle d'agréeur comme pour les légumes, quelqu'un qui décide si la culture est assez bonne pour être transformée et commercialisée sous le nom commun » « Chanvre Gardois est une marque déposée = bio+ local CC. Si on vend en conventionnel il faut une deuxième marque. "Faut pas mélanger", sinon ils vont penser "qu'on (Ch. Ga.) vend tout et n'importe quoi". Conserver les valeurs portées derrière la culture de chanvre (pas de phytos, pas d'intrants) » « Mettre une identité commune par la marque déposée ou autre chose, et fixer les prix (communs à tous). »
identité, marque - non		
origine, traçabilité – oui	5	« la traçabilité est de toute façon validée par le dossier PAC »
origine, traçabilité – non	5	« ça n'est pas forcément utile pour lui »
cahier des charges – oui	5	« cahier des charges pour la transformation avec les caractéristiques des produits et les tarifs, à définir quand on saura ce que les gens recherchent » « le cahier des charges peut être bien pour limiter la production, et une possible chute de prix s'il y a surproduction. "il faut y aller petit à petit ", s'assurer de la demande. Peut-être autoriser un certain % d'augmentation des surfaces par an ? » « limite les intrants et les surfaces de production par agriculteur. » « à voir si tout le monde le tient ! »
cahier des charges – non	5	
Autre		« commercialisation par un site internet ? Il faut que ce soit un gage de sérieux et une bonne organisation » « à voir aussi une caractérisation pour la norme bâtiment. »

Annexe XIII : support aide à la réflexion sur les décisions immédiates et incidences + retour sur choix des scénarios

Schéma des scénarios d'organisation de la filière chanvre

Scénario envisageable à court et long terme, chaque producteur reste propriétaire de ses produits, il transforme et commercialise ses pailles au sein de la structure collective.

Scénario envisageable à long terme, la structure collective prend en charge les produits à la sortie de l'exploitation, toutes les activités sont assurées par des membres du groupe de producteurs.

Scénario envisageable à long terme, la structure collective prend en charge les produits à la sortie de l'exploitation, toutes les activités sont assurées par une personne extérieure au groupe

1 – Précommande, commande et réception des semences

- 1 producteur ou 1 personne extérieure au groupe
- 1 producteur
- 1 personne extérieure au groupe

chargé de la centralisation des demandes, de l'envoie de la commande, de la réception et de la distribution des semences

- Si la commande est >1,5t au 30/11 elle sera facturée à Chanvre Gardois qui revendra les semences aux agriculteurs, sinon la facturation sera à titre individuel à chaque agriculteur

2 – Culture, récolte et stockage

- A la charge du producteur
- Cahier des charges de production, récolte et stockage des pailles de chanvre (graines ?)
- Mutualisation du matériel selon les secteurs
- Stockage de la récolte sur l'exploitation

Site de production

3 – Transport

- Organisation par secteur et ordre de passage selon les besoins de transformation
- Location du matériel, prestation de transport à la charge
  - du producteur
  - du collectif
  - du collectif
- Mutualisation du kilométrage
- *Rachat des pailles à l'arrivée sur le site de transformation*

4 – Transformation et stockage

- Organisation par ordre de passage des producteurs
- Période de transformation lorsque le stock de produits transformés a atteint le volume minimal
- Cahier des charges technique de transformation et conditionnement
- Référent(s) de transformation
  - Producteurs
  - Producteurs
  - Une personne extérieure au groupe
- Prestation de transformation
  - à la charge du producteur et indemnisation du référent
  - à la charge du collectif et indemnisation du référent
  - à la charge du collectif et indemnisation du référent

Site de transformation

5 – Transport et stockage (si le site de vente est différent du site de transformation)

- Location du matériel, prestation de transport et kilométrage à la charge du collectif

Site de vente

6 – Commercialisation et promotion

- Centralisation de la demande par un producteur
- Centralisation de la demande par un producteur
- Centralisation de la demande par une personne extérieure au groupe

qui renvoie à la personne chargée de la vente

- Vente directe sur le site de transformation
  - par le producteur de son propre produit
  - par l'un des producteurs de tous les produits
  - par une personne extérieure au groupe de tous les produits
- Vente à des distributeurs d'écomatériaux et livraisons ? points de vente hors site de transformation ?
- *Redistribution des bénéfices de vente aux producteurs et indemnisation des référents*

Détails des scénarios d'organisation de la filière chanvre

Suite aux échanges avec chacun des producteurs nous avons élaboré 3 scénarios avec des organisations différentes :

→ **Scénario envisageable à court et long terme**, **chaque producteur reste propriétaire de ses produits, il transforme et commercialise ses pailles au sein de la structure collective.**

→ **Scénario envisageable à long terme**, **la structure collective prend en charge les produits à la sortie de l'exploitation, toutes les activités sont assurées par des membres du groupe de producteurs.**

→ **Scénario envisageable à long terme**, **la structure collective prend en charge les produits à la sortie de l'exploitation, toutes les activités sont assurées par une personne extérieure au groupe**, pouvant être un salarié indépendant du groupe, un producteur employé par le groupe, une personne du CIVAM... qui sera rémunérée par le groupe.

Chaque étape des scénarios présentés dans le schéma ci-joint est détaillée selon le modèle suivant :

Etape

Une question soulevant un point important de l'organisation

- Eléments de détails et liste des possibles
- …
- …
- …

Les éléments proposés sont des suggestions, il est possible d'en enlever, d'en modifier ou d'en rajouter.

---

1 – Précommande, commande et réception des semences

- Commande groupée des semences.
- Est-ce que l'on met en place une facturation individuelle aux producteurs ou une facturation collective à Chanvre Gardois ?
    - Facturation collective à Chanvre Gardois.
        - Il est alors possible de faire une précommande si la commande totale est >1,5t au 30/11 (soit environ 40ha de culture).
        - Avantages : choix des variétés et des semences traitées ou non
        - Inconvénients de la précommande : il faut avoir décidé les surfaces à cultiver et la variété au 30/11 et s'y tenir, et il faut que le groupe commande 1,5 t de semences au minimum, soit 40ha de culture
    - Facturation individuelle aux producteurs

- Qui s'occupe de la commande de semences ?
    - Faire le lien entre la coopérative et les agriculteurs
    - La partie administrative
    - Organiser la réception e la distribution des semences ?

2 – Culture, récolte et stockage

- Quel cahier des charges pour la production ? (à titre de proposition)
    - Surfaces
        - Surface minimale ou maximale/EA
        - % d'augmentation de la surface cultivée/an/EA autorisé
    - Intrants (produits phytosanitaires, fertilisation, amendements, irrigation…)
        - Nature des intrants
        - Quantité maximale/ha autorisée
        - Période d'apport
    - Travail du sol
        - Travail du sol imposé
        - Période
    - Variétés de chanvre
    - Semences traitées ou non
    - Récolte
        - Type de balles
        - Rouissage
    - Conditionnement et stockage sur l'exploitation

- Contrôle du cahier des charges ?
    - Transmission de l'itinéraire technique

3 – Transport du site de production au site de transformation

- Y-a-t-il mutualisation des charges de transport ?
    - Du matériel de transport
    - Des kilomètres

4 – Transformation et stockage

- Quel agrément des produits ?
    - Sur les pailles en entrée de transformation
    - Critères d'agréation des pailles
        - Présence de pierres
        - Présence d'adventices
        - Couleur
    - Que fait-on des pailles non agréées ?

- Quelle organisation de la transformation met-on en place ?
    - Un producteur amène ses balles de chanvre sur le site de transformation
    - Il transforme la totalité de son lot avec l'aide d'un des référents de transformation
    - Les produits transformés sont conditionnés, puis ils sont stockés sur le site de transformation, ou l'inverse ?

- Quel cahier des charges technique pour la transformation des pailles de chanvre ? (à titre de proposition)
    - Utilisation de l'outil de transformation
        - Fonctionnement mécanique de l'outil
        - Réglages
        - Sécurité
    - Conditionnement des produits transformés
        - Type de contenant
        - Etiquetage
        - Lieux et ordre de rangement

- Quel règlement intérieur de fonctionnement de la transformation met-on en place ?
    - Gestion des produits
        - Approvisionnement de l'outil de transformation
        - Déplacements des produits sur l'ensemble du site de transformation et de stockage
        - Gestion du stock minimal à avoir sur le site de transformation-vente
    - Personnes référentes de la transformation
        - Qui sont les référents de transformation ?
        - Quel est leur rôle technique dans l'entretien de la machine ?
        - Quel est leur rôle organisationnel dans le déroulement de la transformation ?
    - Ordre de « passage » des producteurs à la transformation
        - Selon des critères précis
        - Au « hasard »

5 – Transport et stockage du site de transformation au site de vente (s'ils sont différents)

- Matériel à la charge du collectif
    - Location du matériel à un des producteurs
    - Prestation de transport

6 – Commercialisation et promotion

- Organisation de la commercialisation des produits ?
    - Gestion des produits
        - Gestion des flux de produits
        - Gestion du stock minimal, comment le définit-on ?
    - Site de vente
        - Entretien de l'accès au site au client
        - Signalisation du site
    - Centralisation des demandes des clients et vente
        - Sous quelle forme de contact ? par numéro de téléphone ? par adresse mail ? par un site internet ?
        - Qui s'occupe de centraliser les demandes ?
        - Vers qui renvoie-t-on les demandes pour la vente ? qui s'occupe de la vente ?
- Organisation de promotion des produits ?
    - Sous quelle forme se fait la promotion ? par un site internet ? par des salons, des foires ?
    - Quelles informations communique-t-on ? sur les produits, l'utilisation des produits, le projet?
    - Quels arguments commerciaux ?
- Fait-on de la vente à des distributeurs d'écomatériaux ? si oui lesquels ?

0 – La structure

- Le statut de la structure va dépendre de la gestion financière, de l'organisation générale et du type de gouvernance envisagé.

- Gestion des flux financiers par la structure :

ENTREES	SORTIES
- Vente des semences	- Achat des semences (si précommande)
- Prestation de transformation	- Entretien et assurance du matériel de transformation - Coût de transformation - Entretien, location et assurance du site de transformation
	- Achat des pailles de chanvre en balles
- Vente des produits transformés	- Redistribution d'une marge aux producteurs
- Prestation de vente et de promotion - Adhésion à la structure	- Rémunération des référents de commande de semences, de transformation, de vente et de promotion

avec le système de précommande
avec un rachat des pailles par le collectif

- Gestion des flux financiers par producteur
  - si le producteur reste propriétaire de ses pailles

ENTREES	SORTIES
	- Achat des semences - Charges de culture - Transport - Prestation de transformation
- Vente des produits transformés	- Prestation de vente et de promotion - Adhésion à la structure

  - si le collectif rachète les pailles au producteur

ENTREES	SORTIES
- Vente des balles de pailles - Indemnisation transformation - Indemnisation commercialisation et promotion	- Achat des semences - Charges de culture - Adhésion à la structure ?
	- Indemnisation de la personne extérieure

- Y-a-t-il un rachat des pailles à l'arrivée sur le site de transformation par Chanvre Gardois ?
  - Au poids
  - Au volume
  - A la qualité
  - En entrée ou en sortie de chaîne de transformation

- Quelle rémunération pour le producteur ?

- Quels coûts pour le producteur

- Quelle responsabilité de chacun des producteurs ?

- Quelle gouvernance envisage-t-on ?

- Comment adhère-t-on au groupe ?

- A quels acteurs le groupe est-il ouvert ?

Diplôme : Ingénieur de l'Institut Supérieur des Sciences agronomiques agroalimentaires, horticoles et du paysage

Spécialité ; Génie de l'Environnement

Spécialisation/option : Agriculture Durable et développement du Territoire

Enseignants référents : Catherine DARROT et Julien NOEL

Auteur : Audrey DUTHON

Date de naissance : 15/10/1991

Nb pages : 57 Annexes : 13

Année de soutenance : 2014

Organisme d'accueil : Fédération Départementale des CIVAM du Gard

Adresse : Domaine de Puechlong, 30160 St Nazaire des Gardies

Maître de stage : Cléa LUCCHESI

Titre français : Appui à la structuration de la filière chanvre pour l'écoconstruction dans le Gard (France)

Titre anglais : Support at the structuring of small-scale hemp industry for ecological building materials in Le Gard (France)

Résumé :

Les producteurs de chanvre du Gard ont lancé un projet de filière chanvre locale pour l'écoconstruction en 2009. Ils sont fédérés au sein d'une association, Chanvre Gardois, fondée en 2011. Aujourd'hui ils sont à un tournant décisif dans le fonctionnement de la filière, ils viennent d'acquérir un outil de transformation, ils vont ainsi pouvoir proposer une gamme de produits de qualité à des professionnels du bâtiment. Cette étude a été mise en place afin d'accompagner les producteurs dans la structuration de la filière. Pour cela il a tout d'abord été question de définir le contexte de la filière chanvre du Gard. Ensuite il a fallu déterminer les scénarios de fonctionnement de filière chanvre envisagé par chacun des producteurs, puis analyser ces scénarios et dégager des pistes de fonctionnement commune à l'ensemble du groupe. Enfin il a fallu proposer des outils de réflexion et d'aide à la décision pour accompagner le groupe de producteurs sur l'organisation à court et long terme de la filière.

Abstract:

The hemp farmers in Le Gard (France) started a project of local hemp industry for the ecological building trade in 2009. The farmers are united in a society, Chanvre Gardois, created in 2011. Nowadays, the organization of the hemp industry is at a key change, the farmers have just buy a tool for the transformation of hemp straw. With this tool they would be able to sell a range of hemp building products of good quality to professional building trades. This study was setting up to support the farmers with the organization of the hemp industry. In this aim, I first described the circumstances of the hemp industry in Le Gard. Then, I had to establish the storyline of the organization of the hemp industry for every farmer of the project, next I analyzed them I brought out a few tracks of this organization shared by the farmers. Finally, I offered some tools in order to help the farmers to reflect and to decide together about the organization of the hemp industry in short and long term.

Mot-clés : Chanvre, filière, éco-matériaux, écoconstruction, structuration

Key Words : Hemp industry, green materials, ecological construction industry, structuring