

Anouk Gros
Marie Devos
Nelly Berhouet

Projet tuteuré

ETUDE D'OPPORTUNITÉ DE LA MISE EN PLACE D'UNE FILIÈRE PÂTE SÈCHE sud Lozère/ nord Gard



Mars 2012

Licence pro
Gestion Agricole des Espaces Naturels Ruraux



REMERCIEMENTS

Nous tenions à remercier tout particulièrement l'ensemble de l'association Nature et Progrès 48 pour nous avoir confié ce projet et plus particulièrement Jean- Michel Martin, pour nous avoir suivi tout au long du projet.

Nous voulions également remercier toutes les personnes que nous avons Contactées pour leur aide, leurs informations et leurs conseils souvent déterminants.

Nous remercions Jean-Jacques Mathieu et Patricia Corsini ainsi que Valérie et Xavier Duclos Gonet, rencontres déterminantes, pour nous avoir accueillis et permis de mieux connaître la filière pâte sèche.

Enfin, nous remercions l'équipe pédagogique de SupAgro et tout particulièrement Marie-Claire Chardès, notre tutrice, pour nous avoir suivi et conseillé tout au long du projet.

Table des matières

Introduction

Partie 1 : Méthodologie

Quel contexte ?.....	1
Différents objectifs pour une étude globale.....	1
Quelle organisation du travail ?	2
Précision de la commande.....	2
Visite de producteurs de pâtes.....	2
Liste de questions pour chaque partie de la filière.....	2
Recherches bibliographiques.....	2
Rencontres et contacts.....	3
Synthèse, rédaction du rapport, et rendu.....	3
Différentes étapes réparties dans le temps.....	3

Partie 2 : Résultats

Les pâtes ? QUESAKO ?.....	4
La base des pâtes : la culture de blé dur.....	5
Le blé dur en France.....	5
Critères appliqués à la culture du blé dur	5
Semences de blé dur conventionnelles : inadaptées en AB.....	6
Pour produire en sud-Lozère.....	7
Du blé à la semoule	8
Fonctionnement d'un moulin à meule de pierre.....	8
Possibilités sur le territoire	8
Moulins privés.....	9
Travail à façon sur le territoire.....	10
Transformation.....	10
Critères de fabrication des pâtes.....	11
Possibilités sur le territoire.....	11
Atelier de transformation privé.....	11
Atelier de transformation collectif.....	12
A qui vendre ?.....	13
Possibilités sur le territoire.....	14
Schéma final de la filière.....	16
Analyse chiffrée des retours d'expériences.....	17
Différents scénarios possibles.....	19
Diversification.....	19
Transformation en Cévennes.....	19
Filière sur le Causse-Méjean, ou Gard.....	19

Partie 3 : Analyse

Analyse de notre méthodologie.....	20
Analyse des résultats	21
Culture.....	21
Mouture.....	21
Transformation.....	21
Débouchés.....	21
Conclusion	22
Travail à poursuivre.....	22

CONCLUSION

INTRODUCTION

Des pâtes oui, mais locales !

Les consommateurs français se tournent de plus en plus vers une alimentation saine et produite localement. De nombreuses filières sont aujourd'hui développées au niveau local, comme les légumes ou les fromages. Les paysans se tournant vers ce système de production gèrent ainsi leurs produits de la terre à l'assiette.

A l'inverse, les pâtes sèches, produit de consommation courante, sont produites de façon industrielle et complètement éloignée d'une filière globale paysanne. En effet, cette filière aujourd'hui sectorisée (semencier, agriculteur, semoulier, pastier, commerçant) est déconnectée des territoires et d'une production d'ensemble. Il existe très peu de paysans-pastiers transformant eux-même leur blé dur en pâtes sèches.

Nature et Progrès, par le biais de sa charte, rassemble des paysans et des consommateurs ayant pour objectif la valorisation d'une agriculture respectueuse de l'environnement et du territoire.

Cette association a aujourd'hui la démarche de relocaliser au maximum les systèmes de production.

La volonté de produire des aliments de qualité le plus localement possible a donc amené la question au sein de Nature et Progrès 48, de la possibilité d'une production locale et artisanale de pâtes sèches par un/des paysan(s)-pastier(s). Le territoire lozérien et les Cévennes s'y prêtent particulièrement car ici, les agriculteurs ont su valoriser leurs productions diversifiées en transformant et en vendant leurs produits.

Notre travail a donc consisté à étudier l'opportunité de la mise en place d'une telle filière en Lozère.

Pour cela, nous avons travaillé pendant plusieurs mois sur cette problématique : travail bibliographique, rencontre avec des paysans-pastiers, meuniers, magasins de producteurs, agriculteurs,... Ce dossier présente notre étude. Nous l'avons organisé en 3 parties :

- une partie méthodologique qui restitue notre organisation de travail,
- une seconde où nous présenterons synthétiquement nos résultats par atelier de la filière étudiée (semence et culture, mouture et transformation, débouchés),
- puis nous terminerons par une analyse critique de notre travail.

QUEL CONTEXTE ?

L'association Nature et Progrès encourage le lien entre producteurs et consommateurs et défend (notamment à travers une mention pour les agriculteurs) des « produits sains et de qualité, tout en contribuant à préserver et à entretenir la vie et la biodiversité de notre planète ».

Nature et Progrès 48 (N&P) a mis en place dans les années 80 un groupement d'achat bio pour ses adhérents. Aujourd'hui 200 familles se fournissent dans ce groupement qui propose une large gamme de produits de consommation courante, le plus en accord possible avec la charte Nature et Progrès (Annexe 1). Celle-ci tient à « la relocalisation de la production de nourriture dans les bassins de consommation, la consommation de produits de saison locaux » ainsi que « promouvoir une agriculture biologique paysanne privilégiant les circuits courts de distribution (marchés, coopératives, etc.) ».

Malgré cette volonté de s'approvisionner par circuits courts, certaines filières spécifiques ne sont pas développées localement, comme pour les pâtes sèches. Les pâtes étant un produit de base dans notre alimentation, elles restent néanmoins éloignées du consommateur car produites industriellement et par circuits longs. La production artisanale de pâtes par des paysans-pâtiers (de la culture du blé à la transformation des pâtes) est atypique. Elle commence en effet seulement à se développer en France et est inexistante en Lozère.

Le groupement est obligé de se fournir en pâtes biologiques auprès d' « Artisan du monde » et de grossistes (Biocoop et Celnat). Environ 3 tonnes de pâtes en provenance de Sicile sont achetées chaque année.

Cette incohérence vis-à-vis des valeurs portées par l'association N&P a suscité des interrogations chez les adhérents. La question de les produire localement en Lozère a alors émergé. Des adhérents de N&P ont engagé des pistes de réflexion mais manquaient de temps, d'une vision globale et de recul.

C'est pour cela qu'un travail d'étude d'opportunité de la mise en place d'une filière pâtes sèches locale nous a été confié, dans le cadre de la formation Licence pro Gestion Agricole des Espaces Naturels Ruraux (SupAgro Florac).

DIFFÉRENTS OBJECTIFS POUR UNE ÉTUDE GLOBALE

Notre rôle a été de réaliser une étude d'opportunité de la filière, du producteur au consommateur. Les objectifs suivants ont guidé notre travail :

- Éclairer la réflexion de N&P sur le projet
- Étudier les possibilités existantes sur le territoire
- Apports d'éléments d'information,
- Rôle de médiation entre les membres de N&P

Dans l'évolution du projet, ce dernier objectif n'a pas eu lieu d'être, car nous avons seulement travaillé en relation avec notre tuteur de projet, et non avec l'ensemble de l'association N&P. En revanche, un autre objectif s'est dégagé durant notre travail : mise en réseau des différents acteurs concernés par la filière. En effet, voyant que divers acteurs sur le territoire étaient intéressés par le projet d'une filière pâtes sèches, nous avons trouvé pertinent de les faire se rencontrer.

Le cadre de la commande fixé par N&P comporte différents paramètres :

- filière locale de pâtes sèches
- production par un ou plusieurs agriculteurs en agriculture biologique et mention N&P
- territoire sud Lozère/nord Gard

Cette étude avait pour échéance la mi-mars, avec plusieurs supports de restitution :



- oral et écrit à Supagro
- présentation orale à l'Assemblée Générale de N&P, et rendu d'un dossier écrit détaillé

Suite à notre objectif de mettre en relation les différents acteurs concernés par la filière, nous avons décidé d'organiser une réunion afin de les réunir.

QUELLE ORGANISATION DU TRAVAIL ?

Les paysans-pastiers sont peu nombreux en France, et ce domaine commence seulement à se développer (pas d'études globales existantes, peu de personnes ayant une connaissance globale de la filière). Nous avons donc effectué un travail important de recherche. Nous avons réagi aux rencontres, conseils et différentes informations collectées, et adapté notre travail au fil du temps. Différents axes d'étude se sont donc dégagés. Les points suivants présentent les phases du projet.

Précision de la commande

La commande de N&P était au départ très floue pour nous. Nous avons à diverses reprises échangé avec Jean-Michel Martin (notre tuteur dans l'association) et Marie-Claire Chardès (notre tutrice de formation) pour éclaircir la commande.

Visite de producteurs de pâtes

Afin de donner une impulsion à notre projet, nous nous sommes rendues compte qu'il était nécessaire de nous mettre en relation avec des personnes ayant connaissance de la globalité de la filière (composée de plusieurs ateliers avec de nombreuses questions chacun). Nous voulions également nous concentrer sur certains points de la filière au vu de son ampleur. C'est pourquoi nous sommes allées à la rencontre de paysans-pastiers.

Une première visite de producteurs dans l'Aude chez Jean-Jacques Mathieu et Patricia Corsini (référence dans le milieu des paysans-pastiers) et une seconde en Isère chez Valérie et Xavier Duclos-Gonet, nous a permis d'avoir une vue d'ensemble de la filière pâtes sèches, de la culture du blé dur aux débouchés.

Les producteurs de l'Aude nous ont souligné l'importance, en bio, d'avoir des variétés anciennes adaptées au territoire et de bien réfléchir aux débouchés. Nous étions conscientes que ce point de vue était le retour d'une unique expérience. Cependant Jean-Jacques Mathieu étant une référence dans ce milieu (et ayant lui-même des retours d'expérience d'autres paysans-pastiers), nous avons trouvé pertinent de prendre son avis en compte. (Annexe 2)

Ces rencontres nous ont donc permis de clarifier notre vision de la filière et d'axer notre travail plus spécifiquement sur la culture biologique et les variétés anciennes de blé dur ainsi que les débouchés. Cela n'empêchant pas l'étude de la mouture et de la transformation, réalisée plus partiellement.

Liste de questions pour chaque partie de la filière

Suite à ces rencontres, nous avons établi une liste de points à traiter pour chaque atelier (culture, moulin, transformation, débouchés), qui nous semblaient le plus pertinents. Ils sont à la base de nos recherches.

Recherches bibliographiques

Nous avons ensuite fait des recherches bibliographiques. Pour cela, nous avons effectué de nombreuses recherches via internet, le Centre de Ressources de SupAgro et grâce à des références données par des personnes contactées.



Rencontres et contacts

Nos recherches se sont axées par la suite sur le terrain. Nous avons rencontré/appelé des acteurs sur le territoire, et des personnes ressources. Cette phase a été la plus longue, mais aussi la plus constructive dans la collecte d'informations et la prospection d'acteurs potentiellement intéressés par le projet. Elle nous a permis de cibler les opportunités sur le territoire concernant la filière, et de collecter les informations nécessaires.

Nous nous sommes partagées le travail, en nous répartissant les personnes à contacter (échanges par téléphone et mail).

Synthèse, rédaction du rapport, et rendu

- Pour cette phase également, nous nous sommes réparti les tâches. C'est une phase importante qui nous a permis de mettre au clair toutes nos recherches et de les relier entre elles. Nous avons organisé les différents rendus suivant les exigences de chacun d'entre eux :
- dossier Supagro (rendu 15 mars) : méthodologie, résultats et analyse de 20 pages
- restitution orale Supagro (21 mars) : présentation orale du dossier écrit en 20 minutes
- AG N&P : présentation orale de 10 minutes de notre travail et lancement de pistes de réflexions afin d'alimenter un débat
- dossier N&P (rendu mi-mars) : seule exigence, présentation des résultats
- réunion entre acteurs : informations techniques et approfondies sur la filière, et discussions sur les perspectives d'avenir du projet

DIFFÉRENTES ÉTAPES RÉPARTIES DANS LE TEMPS

La frise ci-dessous représente le calendrier de notre projet. Le gros du travail furent les recherches bibliographiques, les rencontres et appels.

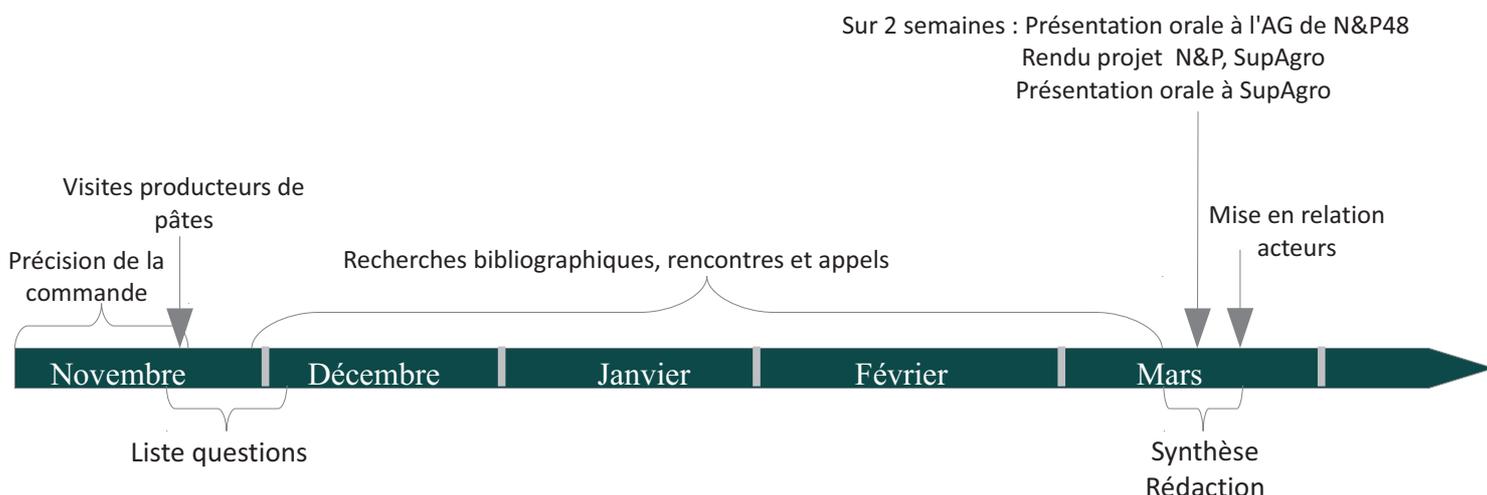


Illustration 1: Calendrier du travail effectué

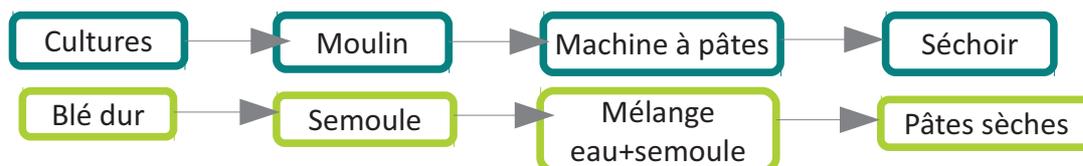


LES PÂTES ? QUESAKO ?

Les pâtes sèches sont un aliment de base et de composition très simple. Selon la législation française (1934), les pâtes alimentaires ne peuvent être fabriquées qu'à partir d'un pétrissage sans fermentation de blé dur (*Triticum turgidum*) et d'eau potable avec des additions limitées de sel, oeufs, gluten, sucs ou extraits de légumes frais et aromates.

Pour fabriquer des pâtes, il suffit juste d'ajouter de l'eau à la semoule de blé dur. Les pâtes fraîches sont ensuite mises au séchoir, et ressortent sèches après plusieurs heures.

Il existe des recettes à base d'autres céréales (seigle, blé tendre, sarrasin, quinoa) ou de farine de châtaigne, mais elles ne seront pas appelées pâtes.



L'appellation «blé dur» vient du fait que ce blé est difficile à réduire en farine (au contraire du blé tendre). Cette propriété le rend inutilisable pour du pain ou des pâtisseries, mais est particulièrement intéressant pour les pâtes. La semoule de blé dur permet en effet d'obtenir des pâtes plus fermes après cuisson, moins humides. Le blé dur apporte également «un goût de pâte» plus net, par rapport aux pâtes de blé tendre. Une fois sèches les pâtes au blé dur sont moins cassantes et semblent plus denses.

Certaines personnes transforment leurs pâtes avec de la farine de blé tendre, mais la semoule de blé dur est la plus couramment utilisée. En effet, la farine blanche du blé tendre donne des pâtes fraîches fines et très souples. Une fois sèches, les pâtes sont très cassantes, puis lorsqu'elles sont cuites, elles ont peu de goût et leur texture est assez molle. Nous sommes donc parties de l'hypothèse de la transformation de pâtes à partir de semoule de blé dur qui leur confère une meilleure qualité.

Dans une démarche de qualité, nous avons écarté les minoteries industrielles avec moulins à cylindre. En effet, ceux ci ne permettent pas de conserver toutes les qualités de la semoule. Ce type de procédé abîme le grain, contrairement aux moulins à meule de pierre.

Nous avons restreint les possibilités de recettes de pâtes, l'utilisation d'œufs a été écartée. Le fait d'avoir des produits animaux change de nombreux paramètres, et complique la chaîne de fabrication : les normes dans les ateliers de transformation ne sont pas les mêmes, les œufs étant des produits animaux frais, la recette est différente.

Lorsque l'on prend la filière dans sa globalité, la production de pâtes sèches industrielles est très sectorisée : cultures, mouture, transformation et commercialisation. Chaque atelier est indépendant et ils sont cloisonnés entre eux.

A contrario, certains producteurs de blé dur ont décidé de valoriser leur production en faisant de la transformation à la ferme. Les « paysans-pâtiers » produisent alors le blé dur, le transforment en semoule à partir de laquelle ils fabriquent des pâtes. Cette activité de transformation leur permet de dégager une meilleure valorisation du produit.

Cette volonté d'avoir une filière globale correspond à la situation lozérienne. En effet, dans ce territoire aux conditions agricoles spécifiques, les producteurs ont su valoriser leurs productions, grâce à la transformation, à la vente directe et à une organisation globale des filières. On peut ainsi dénombrer plusieurs ateliers de transformation sur le territoire.



LA BASE DES PÂTES : LA CULTURE DE BLÉ DUR

Le blé dur en France

La production de blé dur (conventionnel et biologique) en France est principalement destinée à la semoulerie, et au final, à la production de pâtes alimentaires (65% de la production, le couscous n'en représentant que 25%). (Le Bail, 2001)

La production de blé dur est liée aux caractéristiques agronomiques de sa culture mais aussi à la notion d'antériorité de son implantation géographique. Ainsi, historiquement, on retrouve la majorité de la production française dans les départements de Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon. Dans ces territoires, la culture du blé dur paraît indispensable aux exploitations agricoles, les agriculteurs du Sud-Est ayant peu d'alternatives de productions. L'autre part de la production se trouve dans les zones du Centre et du Sud-Ouest. (Davy et Chiffolleau, 2007)

Henry Ferté, Syndicat des Touselles

« Les cultures de blé dur datent des années 50 en France. Avant, le blé était cultivé pour le pain, il n'y avait pas de tradition alimentaire par rapport aux pâtes. Il y avait des rendements plus élevés dans le nord et une moyenne de 35 qtx/ha dans le sud.

Les céréaliers ont orienté les cultures vers les blés durs grâce aux subventions. La PAC a amplifié le phénomène en mettant en place des subventions pour les cultures de blé durs, si arrêt de culture de blé tendre. Une monoculture de blé dur s'est développée dans le sud.

Plus tard, la prime PAC blé dure a été retirée, les cultures de blé tendres sont peu à peu revenues.

Conseils pour le blé dur : trouver des blés qui ont une bonne variabilité génétique, donc une grande diversité car ils n'ont pas été sélectionnés. Les mélanges permettent une meilleure adaptation.

Il faudrait essayer de retrouver les anciennes variétés cultivées localement, et d'y réintroduire des blés de collection, faire des essais, choisir les plus jolis et les cultiver en mélange. Ensuite le mélange « vit sa vie ».

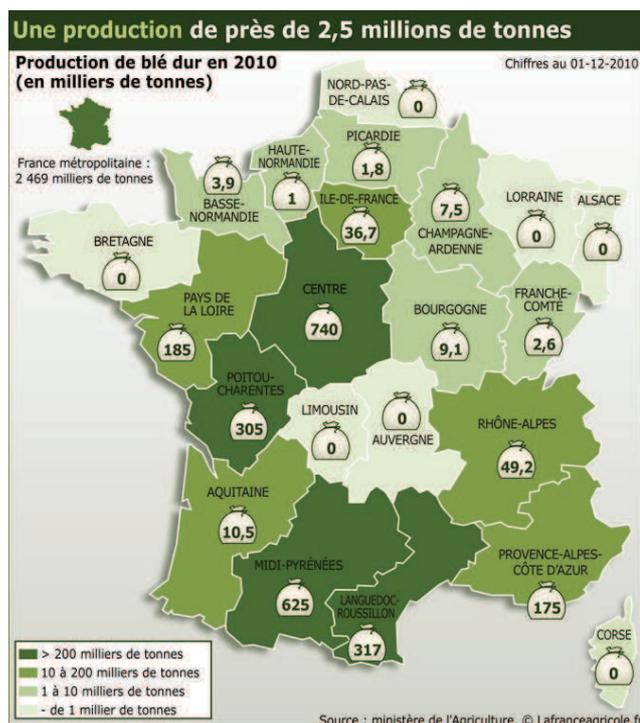


Illustration 2: Production française de blé dur en 2010

Critères appliqués à la culture du blé dur

Afin d'obtenir une qualité de pâte sèche optimale, les blés durs doivent respecter certains critères (d'où une sélection variétale) :

- Les critères de coloration, résultant d'un potentiel de pigments caroténoïdes (indice de jaune) et de l'activité enzymatique du grain (indice de brun). Ils sont très fortement liés aux choix variétal, l'indice de brun pouvant être secondairement augmenté par une période humide à la veille de la maturation.
- la présence de mouchetures (piqûres noires sur les pâtes) est liée à l'apparition de mycélium dans le sillon des grains de certains épis, qui une fois broyés se diffusent en particules sombres dans la semoule. L'origine précise de ce phénomène est mal connue mais la variabilité de ses représentations a pu être rapprochée du choix variétal (certaines variétés résistent mieux) en interaction avec les conditions d'humidité et de température dans les deux semaines précédant la récolte (une fin de cycle chaude et sèche s'accompagne d'un faible taux de moucheture).



- la ténacité des pâtes après cuisson est associée à un taux élevé de protéines et à une répartition particulière de différentes natures de protéines. De même, le mitadinage des grains (défaut du grain qui présente des zones friables, ne doit pas dépasser 20% du grain) est classiquement relié à la quantité et à la nature des protéines accumulées dans le grain. Or l'équilibre entre les différentes protéines est plutôt sous la dépendance de facteurs génétiques, la quantité de protéines est elle plus liée aux conditions de l'alimentation azotée et hydrique de la plante.

Les réglages jouant en semoulerie sur le taux d'extraction, et en pasterie au moment du séchage, influencent également certaines qualités des pâtes (indices de couleur, ténacité, qualité nutritive par exemple), mais sont moins déterminantes pour le résultat final. (Le Bail, 2001)

Semences de blé dur conventionnelles : inadaptées en AB

La production de blé dur en agriculture biologique est mal maîtrisée. Le principal facteur limitant est la nutrition azotée, particulièrement difficile en bio pour cette céréale très exigeante, entraînant des rendements bas et des qualités insuffisantes pour les semouliers et les fabricants de pâtes. (Martin, 2009)

Seulement, en agriculture biologique il n'existe pas, à l'heure actuelle, de semences bio homologuées au catalogue officiel. Ce dernier liste les semences officielles autorisées à la commercialisation en France. Les semences qui n'y sont pas inscrites peuvent être cultivées et échangées à petite échelle entre agriculteurs (ou particuliers) mais ne peuvent être commercialisées. C'est le cas des variétés anciennes. Elles sont bien mieux adaptées à un itinéraire technique de culture biologique par rapport aux semences conventionnelles. En effet, le rendement de ces dernières est moindre en agriculture bio.

Pour pallier l'absence d'intrants chimiques en bio (pesticides et fertilisants), un gros travail est fait sur les rotations culturales longues. Les cultures peuvent être effectuées après plusieurs années de prairies ou après une rotation avec des légumineuses.

De plus, il est plus intéressant de cultiver les variétés anciennes en mélange. Les variétés les plus adaptées au terroir se développeront et celles inadaptées régresseront. Cette hétérogénéité dans la parcelle confère une meilleure résistance des populations aux maladies, problèmes de verse et autres attaques de la culture. Ce mélange créé donc une dynamique synergique dans le champ et favorise la sélection naturelle des individus les mieux adaptés (Réseau semences paysannes, 2011).

Voici une comparaison synthétique entre les variétés anciennes et modernes (Réseau semences paysannes, 2008)

Variétés anciennes	Variétés modernes
Cultivées avant la première guerre mondiale.	Ayant subi des hybridations et plus récemment des manipulations génétiques (OGM).
Fabrication importante de paille, haute tige pouvant atteindre 1,80 m à 2 m. Problèmes récurrent de verse qui obligent à des adaptations sur la moissonneuse.	Paille courte (sélection souhaitée), voire même utilisation de raccourcisseur de tige. Peu de production de matière organique. Peu sensible à la verse.
Peu gourmandes en apport azoté mais rendements faibles.	Très gourmandes en azote mais rendements élevés.
Bonne valorisation du terroir et du sol.	Le sol n'est plus considéré que comme un support.
Production de protéines souvent importante. Le tube digestif arriverait plus facilement à démonter les protéines des variétés anciennes.	Production parfois faible en protéines. Questions sur la qualité digestive de ces protéines qui pourraient être à l'origine de certaines allergies au gluten.
Une partie de la récolte peut être réutilisée en semence pour l'année suivante. Semences paysannes.	Les grains ne sont pas toujours réutilisables en semences.
Le grain mûri avant que la tige ne sèche.	Le grain sèche par asphyxie de la tige qui sèche avant.
Les épis ne sont uniformes avec des différences de maturation.	Uniformité des grains et épis (clones).

Différentes solutions permettent de se fournir en variétés anciennes :



- les échanges entre agriculteurs (par exemple, M. Mathieu, paysan-pastier dans l'Aude propose de fournir des échantillons à multiplier)
- la mise en relation avec des instituts de recherche agricoles (Annexe 3) détenant des variétés anciennes. En effet, l'INRA de Clermont- Ferrand notamment, peu fournir des sachets de 10g de semences anciennes. Leur volume est multiplié par 8 ou 10 à chaque campagne. Au bout de 2 ou 3 campagnes, on arrive donc à obtenir la quantité désirée pour planter 1 ha à une densité de 180 kg/ha. (Annexe 2).

Une autre piste de réflexion est la sélection participative. Elle se veut une nouvelle manière d'avancer dans la sélection variétale en répondant notamment à diverses attentes pour :

- des agriculteurs confrontés à des problèmes d'adventices et de carences azotées,
- des transformateurs à la recherche de variétés à forte teneur en protéines et/ou présentant des spécificités morphologiques ou nutritionnelles,
- des consommateurs qui souvent identifient la couleur jaune des pâtes à un signe de qualité nutritive mais dont certains recherchent aussi des produits à la fois « authentiques » et « bons pour la santé », dans la logique des valeurs promues par l'agriculture biologique.

Ce processus original fait appel aux savoirs paysans. Il est basé sur la mutualisation des compétences au sein de la filière et autour de la sélection de nouvelles variétés de blé dur biologique (programme débuté en 2001 avec l'INRA de Mauguio, BioCIVAM 11, Jean Jacques Mathieu, autres agriculteurs,...). De ce travail collaboratif a germé la variété de blé dur LA1823, adaptée à la culture biologique et aux diverses attentes la concernant (culture, attentes des semouliers,...). LA1823 n'est cependant pas inscrite au catalogue officiel, ayant été refusée.

Cependant, une certaine crainte apparaît concernant l'avenir des variétés anciennes, avec la loi du 28 Novembre 2011 sur les Certificats d'Obtention Végétale (COV). Celle-ci interdit de ressemer les variétés protégées par un COV français ou européen. Cela pourrait prendre la forme de système de « Contribution Volontaires Obligatoires » (CVO) ou d'autres mécanismes de prélèvement (déclaration PAC, taxe forfaitaire à l'hectare...). Les décrets sur les COV ne sont pas encore parus. La réglementation actuelle concerne la commercialisation des semences « en vue d'une exploitation commerciale », semences issues de variétés inscrites au catalogue officiel. Une exception concerne 21 espèces dont le blé dur. (semences paysannes, 2011)



Pour produire en sud-Lozère

En sud-Lozère, la production de blé dur ne s'inscrit pas dans la culture locale. En effet les conditions particulières de ces territoires (climat très froid en hiver, chaud et sec en été, relief accidenté, pentu, terres arables peu profondes,...), ne favorisent pas l'implantation de la céréale et son exploitation. Quelques hectares sont toutefois cultivés pour nourrir le bétail (foin, luzerne, triticales, blé dur, ...).

Cependant, le Causse était autrefois considéré comme le grenier de la Lozère. Un potentiel est donc à exploiter. Nous avons pu rencontrer et avoir échos d'agriculteurs cultivant du blé dur sur le Causse Méjean ayant un rendement d'environ 25qtx/ha. Aussi, la culture du blé dur paraît plus évidente dans le Gard et sur le Causse.

Ensuite, pour se fournir en semences anciennes, qui possèdent de multiples atouts (qualité nutritionnelle, diversité d'arômes se retrouvant dans les pâtes, adaptation au terroir, ...), différentes alternatives sont possibles :

- cultiver des variétés anciennes échangées entre paysans,



- prendre contact avec des instituts de recherche agricole comme l'INRA,
- profiter, voir participer aux avancées permises par la sélection participative qui a vu la création de variétés de blé dur adaptées à la culture biologique.

On ne peut affirmer avec fiabilité quelle variété pousserait dans le sud Lozère (Causse Méjean) ou Nord Gard (Vallées cévenoles). En effet, chaque variété a un potentiel d'adaptation qui mérite d'être exploité. Il paraît donc primordial d'effectuer des tests de semis et de multiplication pour observer quelle variété s'adapterait le mieux aux conditions particulières de ces zones.

Une fois le blé cultivé, il est important d'avoir un moulin adapté afin d'en tirer une semoule et des pâtes de meilleure qualité possible. De la transformation à façon aux petits moulins personnels, diverses alternatives sont envisageables sur le territoire.

DU BLÉ À LA SEMOULE

Une fois le blé récolté, le paysan a différents moyens pour obtenir la meilleure semoule nécessaire à la fabrication des pâtes :

- moulin privé, qui appartient au paysan-pastier. Ce sont des petits moulins à meule de pierre.
- travail à façon chez un meunier : moulins à vent, à eau.

Fonctionnement d'un moulin à meule de pierre

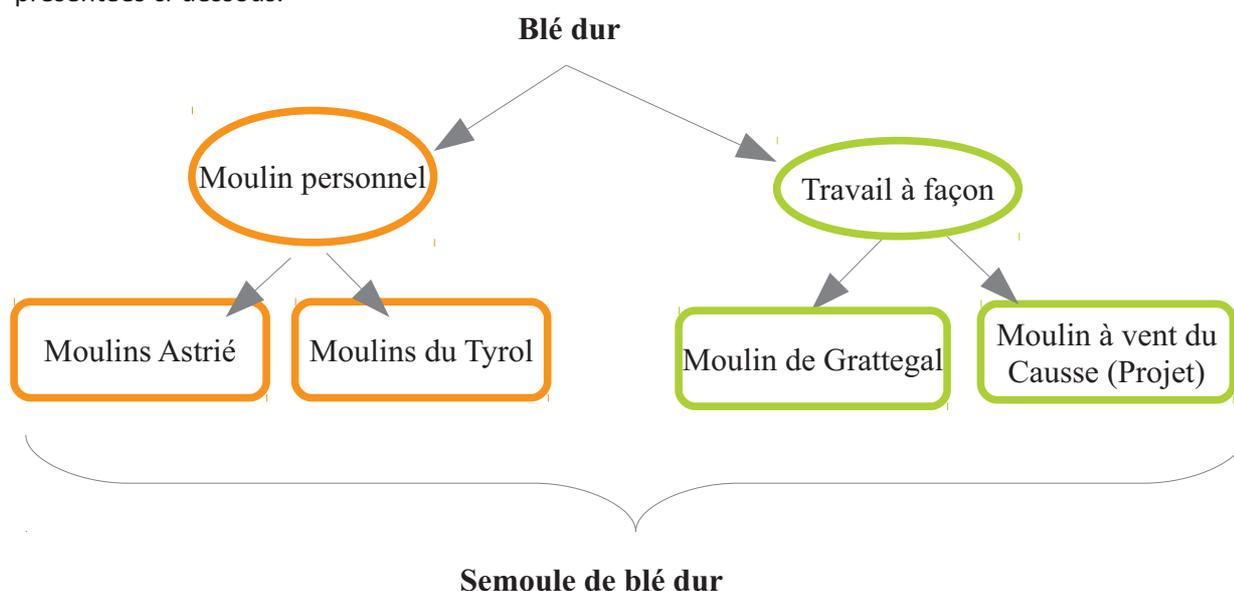
La mouture est un point essentiel dans la filière pâtes sèches, en effet c'est le moulin qui conditionne la qualité de la semoule.

Le grain est moulu : il circule entre les meules (une meule dormante, en bas qui est fixe et une meule courante, au-dessus qui tourne), est écrasé et éjecté vers la périphérie des meules. Il est ensuite trié à la sortie de la meule de pierre par une blutterie : la mouture passe successivement sur des tamis plus ou moins gros. La semoule est séparée de la farine et du son. D'après les personnes rencontrées, une petite quantité de farine est produite, en plus de la semoule.

Le réglage de l'écartement des pierres va permettre d'avoir une semoule de qualité plus ou moins bonne.

Possibilités sur le territoire

Le schéma suivant présente les possibilités sur le territoire concernant la mouture, elles sont présentées ci-dessous.



Moulins privés

Il existe des moulins professionnels à meule de pierre, adaptés à une production céréalière paysanne.

Au fil de nos rencontres et discussions, deux types de moulins à meule de pierre, les moulins Astrié et les moulins du Tyrol ont été cités. Ce sont les plus réputés dans la profession.

- **Moulins Astrié** : Ils produisent une farine de grande qualité. Leur taille de meule (pierre en granit) particulière déroule le grain au lieu de le casser. Le son n'est pas trop décheté et l'intérieur des enveloppes est poncé. Ces moulins permettent de moulin entre 15 kg et 25 kg de grain par heure.

Par contre, les moulins Astrié sont tellement réputés qu'il faut compter deux à trois ans entre la commande et la livraison. Pour des renseignements plus précis, il faut joindre Samuel Poilâne. (Le Baut)

- **Moulin du Tyrol** : Ces moulins sont fabriqués en Autriche depuis plus de 50 ans, selon une taille de meule inventée par Monsieur Green. Les meules sont en pierre de lave de Naxos (pierre pressée à base de plusieurs pierres). De par sa consistance, la Pierre de Naxos présente une surface de broyage très rugueuse qu'il n'est pas nécessaire de rectifier.

TABLEAU I : Taille des pierres, ainsi que les rendements (Transferme)

Diamètre pierre	16 cm	30 cm	40 cm	50 cm	70 cm
Rendement/heure	18 à 22 kg	22 à 30 kg	32 à 50 kg	70 à 80 kg	100 à 110 kg

Nous avons contacté les concepteurs des moulins du Tyrol, mais il leur faut un projet précis pour donner des tarifs. Cependant, d'après les retours d'expérience, voici une idée de prix : 9 000 € pour une pierre de 70 cm (Annexe 2) et 6 000 € pour une pierre de 50 cm (Annexe 2). Il faut savoir que les prix varient selon la taille de la meule de pierre.

- **Moulin de paysans-boulangers** : Nous n'avons pas cherché d'opportunités sur le territoire concernant la possibilité d'utilisation/location de moulins de boulangers. Certains paysans-boulangers possèdent leur propre moulin, mais nous ne savons pas si une utilisation à deux personnes pourrait être possible et envisageable. En effet, tout dépend de la quantité de pâtes produites, et donc de semoule nécessaire. Il faut savoir que chez certains paysans-pâtisiers, leur moulin tourne en continu.

Il serait peut-être envisageable de moulin le blé dans un moulin à châtaignes. Nous n'avons pas étudié cette possibilité. Si cette solution est envisageable, ce pourrait être un atout sur ce territoire.

Travail à façon sur le territoire

- **Moulin de Grattegal**

Le moulin de Grattegal vers Vébron est un ancien moulin à eau restauré. Le travail au moulin est dépendant du niveau d'eau et du débit du Tarnon : entre avril (ou juin selon les années) et septembre, le moulin ne tourne généralement pas. De plus, la meunerie n'est pas l'activité principale de M. Bourely : il ne vient au moulin qu'un week-end sur deux et pendant les vacances. Il travaille déjà à façon pour d'autres agriculteurs et n'a donc pas la possibilité de moulin de grandes quantités de semoule supplémentaire. Pour avoir un ordre de grandeur, le moulin moulin entre 500-600Kg farine/jour et 25-30 T/an de farine.

Concernant l'aspect technique, ses meules écrasent trop finement le grain pour envisager de ne produire que de la semoule. La farine est donc produite en quantité supérieure à la semoule. Cependant, la farine produite, et qui est séparée ensuite de la semoule est de très bonne qualité : c'est une farine très fine et très blanche, recherchée par les pâtisseries.

La production de semoule au moulin de Grattegal peut donc être envisagée au début de l'activité pâtes sèches, lorsque les quantités de blé à moulin ne sont pas encore trop importantes ou pour une phase d'essais. Le meunier vend 0.25 cts€ le kg de farine moulin (en décembre 2011).



	Atouts	Limites
Moulin de Grattegal	-activité déjà en place -savoir-faire du meunier -aspect technique : production semoule+farine très blanche	-dépendance du niveau d'eau de la rivière -moulin pas activité principale -pas de possibilité de moulin de grandes quantités -aspect technique : production semoule+farine très blanche

- Projet de restauration de moulin à vent

Le projet de remettre en place une agriculture vivrière sur le Causse Méjean est en cours de lancement. Ce projet émane du Parc National des Cévennes (rôle d'accompagnement technique), mais aussi du territoire. Des agriculteurs se sont déjà montrés intéressés par le projet.

Dans l'idéal, les cultures en bio seraient privilégiées (mais pour ne pas restreindre le projet, possibilité d'ouverture aux autres agriculteurs) sur le Causse et ainsi la restauration d'un moulin à vent serait réalisé pour moulin la farine.

En effet, il existe 4 moulins à vent sur le Causse, qui ont disparu après la révolution, il serait intéressant de les restaurer.

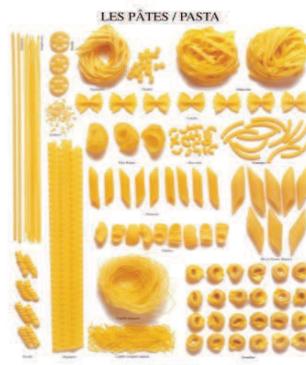
	Atouts	Limites
Projet moulins à vent	-projet à réaliser en collaboration avec les agriculteurs intéressés	-projet en phase de réflexion -mode de fonctionnement du moulin ?

-Il existe un autre vieux moulin à eau à Saint-Bauzile : le moulin de Cénaret. Cependant, il ne tourne que pour des visites et pour moulin des céréales pour l'alimentation des animaux domestiques.

TRANSFORMATION

Critères de fabrication des pâtes

Le process de fabrication des pâtes consiste, pour le pastier, à mouiller ces semoules, les malaxer en une pâte qui est pressée dans des filières (moules aux formes variées permettant de produire différentes sortes de pâtes : coquillettes, spaghettis, ...) qui leur donnent leur forme finale. Elles sont ensuite séchées (à haute température en système industriel, de 70 à 100°C, à basse température artisanalement à 35°C). Cette transformation nécessite 2 matériels indispensables : l'extrudeuse (machine à pâte) et le séchoir.



A l'issu de ce process, les principales caractéristiques retenues par le consommateur sont de deux ordres :

- l'aspect des pâtes : doivent présenter une couleur ambrée (indice de jaune), sans teinte brune (indice de brun) ni piqûres noires (taux de moucheture), des critères importants dans la mesure où la réglementation interdit l'addition de colorants dans les pâtes ou dans leur emballage.
- la qualité culinaire : se caractérise par la fermeté et l'élasticité des pâtes après cuisson ou sur-cuisson (indice de ténacité) et par un bon état de surface (pas collant). (Le Bail, 2001).



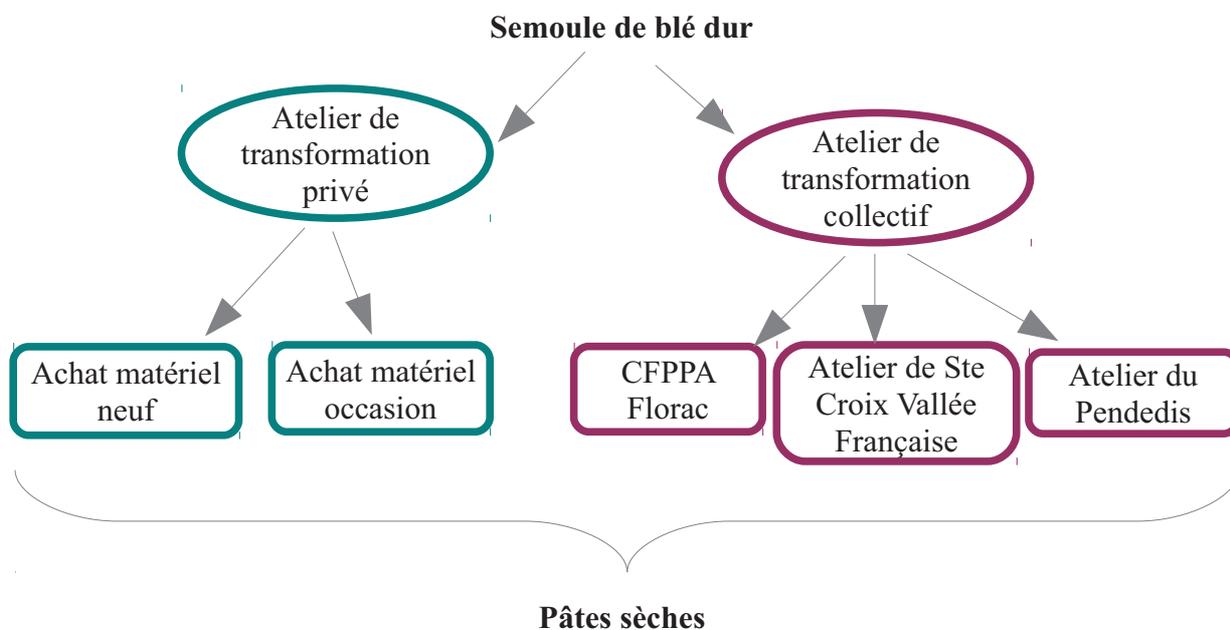
« Pour que les pâtes ne collent pas, il faut que l'amidon, enchâssé dans le réseau de protéines ne soit pas libéré. Le procédé de fabrication des pâtes a évolué : pour réduire le coût énergétique, le séchage s'opère maintenant à des températures élevées. Le séchage «hautes températures » s'opère dans l'industrie à 78°C, ce qui exige de bien maîtriser le séchage. Si le séchage est trop rapide, il se crée des gerçures. Si les températures sont élevées au début du séchage, c'est bon pour la couleur mais moins pour le collant. Avec le séchage « hautes températures », la qualité des protéines devient un critère moins important par rapport à la quantité des protéines. De plus on observe une réduction de la teneur en lysine, acide aminé essentiel dans l'alimentation humaine. On peut s'interroger sur les conséquences de cette évolution sur le plan nutritionnel, notamment pour les populations dont les pâtes constituent la base du régime alimentaire. » (Mathieu, 2011)

Un séchage lent et à basse température permet ainsi de garder les qualités gustatives des pâtes. (Annexe 2).

Pour transformer ses pâtes, le paysan-pastier a deux solutions :

- posséder son propre atelier de transformation
- utiliser les locaux et le matériel d'un atelier de transformation collectif

Possibilités sur le territoire



Atelier de transformation privé

Le paysan peut posséder son propre atelier de transformation, avec le matériel adapté à sa production, acheté neuf ou d'occasion. Toutes les personnes que nous avons rencontré ont insisté sur le fait d'avoir un matériel adapté à la quantité de pâtes produites. Pour avoir un ordre d'idée, à titre d'exemple, le tableau suivant présente les prix des machines à pâtes des producteurs que nous avons rencontré : Jean-Jacques Mathieu de l'Aude, la famille Duclos Gonet de l'Isère et François Caizergues du Gard (contact par téléphone).

	Isère	Aude	Gard	Devis Technopast
Prix	12 000 € neuf	4 000 € occasion	3 000 € occasion	8 400 € neuf
Rendements	/	25 kg/h	5 kg/h	30 kg/h

Les deux marques qui nous ont été citées en matière de matériel pour les pâtes sont Technopast et Italgil.



Pour commencer, les producteurs de l'Aude conseillent d'avoir une machine à pâtes avec un rendement de 10-12 Kg/h.

Le tableau suivant présente à titre d'exemple les durées de séchage, températures et capacités des séchoirs des personnes que nous avons rencontré.

	Isère	Aude	Gard
Durée de séchage	Entre 16h30 et 18h	12h	24h
Température	De 44°C à 26°C	35 °C	25°C
Capacité	100 kg	100 à 150 kg de pâtes	/
Prix	/	3 000 €	Récupération

Posséder son propre atelier de transformation signifie qu'il faut respecter des normes d'hygiène.

Les normes concernant les ateliers de transformation privé sont les suivantes :

- Obligation de résultat par rapport au produit fini, responsabilité du producteur.
 - Le local doit être facilement lavable, avoir un accès eau potable (peut être très coûteux si il y a nécessité de faire une analyse pour tester des réseaux d'eau privés), un équipement neutre. Les murs et le sol doivent être lisse et lavables. Le stockage et la plonge doivent être à part. Il est nécessaire d'avoir un vestiaire. Il faut avoir un itinéraire de marche en avant dans la transformation (ne pas mélanger les opérations pour ne pas avoir de contamination).

Aucune obligation de surface pour le local n'est nécessaire. Toutes les transformations alimentaires doivent suivre le règlement 852/ 2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires, le niveau des exigences d'hygiène dépend des produits transformés, se référer au guide GBPH (Guide des Bonnes Pratiques d'Hygiène)

Les pâtes doivent avoir une DLUO (Date Limite d'Utilisation Optimale), et non une DLC (date Limite de Consommation). La qualité optimale, après date, du produit encore consommable mais aura perdu ses qualités organoleptiques. (Annexe 4).

Atelier de transformation collectif

Si le paysan-pastier ne souhaite pas acheter son propre matériel, il peut choisir de transformer ses pâtes dans un atelier de transformation collectif.

Il en existe plusieurs dans les Cévennes (nous avons cantonné nos recherches dans ce secteur), et un à Florac au CFPPA. Ils peuvent être mis à disposition des agriculteurs.

- **Le CFPPA de Florac**

Entre 80 et 100 producteurs viennent transformer leurs produits dans les locaux. Une limite d'utilisation de 5 jours par mois est fixée afin de respecter une certaine équité entre tous.

Le CFPPA peut s'équiper d'une machine s'il y a un besoin pour les formations ET pour LES producteurs (il ne doit pas y avoir qu'un seul utilisateur) : les projets doivent être cohérents.

Des subventions de l'Etat ou du Conseil Général concernant l'achat de matériel sont possible.

Le CFPPA possède déjà un séchoir (utilisé pour les plantes) d'une capacité de 50 à 60kg.

3 systèmes de paiement différents existent : le forfait journée de location, la quantité réalisée et à la machine utilisée.

	Atouts	Limites
CFPPA Florac	- Location matériel -Séchoir présent	-Limite d'utilisation 5jrs/mois -Projet cohérent (besoin formation et producteurs) -Nombre de producteurs suffisants



- **L'atelier de Sainte Croix Vallée Française**

L'atelier de transformation végétale est encore en cours de construction. Normalement l'atelier sera terminé en automne 2012. La Communauté de communes de la Cévenne des Hauts-Gardons porte le projet (bâtiment+matériel) pour une association d'agriculteurs, l'association Au bord du Gardon.

Les objectifs de la Communauté de Communes sont l'utilisation de l'atelier et la contribution à la création de nouveaux emplois agricoles.

L'association rassemble une vingtaine de producteurs intéressés, qui se sont engagés à prendre des journées de location sur l'atelier de transformation.

L'équilibre financier sera atteint si l'atelier est ouvert au moins 100 jours/an. L'association a donc très peu de marge de manœuvre financière.

Il faut savoir que l'association s'est déjà renseignée sur la fabrication des pâtes et le séchage, mais le matériel pour les pâtes sèches n'est pas prévu dans le budget actuel. En effet, une agricultrice des Cévennes s'est déjà montrée intéressée par le projet (devis de 16 300 € pour un séchoir et une machine).

L'association a pensé à construire une annexe qui ne servirait qu'à ça.

	Atouts	Limites
Atelier de Ste Croix	- Location matériel	-Marge de manœuvre de l'association restreinte - Nécessite de créer une annexe

- **L'atelier du Pendedis**

Cet atelier fonctionne sous la forme d'une CUMA, il est spécialisé dans dans la châtaigne et le jus de fruits. Une cinquantaine d'agriculteurs sont adhérents, ils ont différentes productions et transformations. Actuellement, il existe plusieurs sections : épiluchage des châtaignes, jus fruits, confitures...Il n'y a pas de séchoir.

Le pic de production sur l'atelier est entre août et décembre. L'activité reprend en juin. La capacité de l'atelier est loin d'être remplie.

Pour pouvoir créer une section, et donc faire des achats de matériels, il faut être au moins **trois coopérateurs**. Cela signifie qu'il faudrait au moins trois producteurs de pâtes prêts à utiliser l'atelier.

	Atouts	Limites
Atelier du Pendedis	-Location matériel -Capacité atelier	-Au moins trois coopérateurs intéressés

A QUI VENDRE ?

Lors de notre étude, nous nous sommes également penchées sur un atelier important de la filière : les débouchés.

En effet, il est primordial, pour pouvoir se projeter et organiser sa production, de connaître les débouchés potentiels, surtout pour les pâtes sèches, domaine encore peu développé en filière locale. Cette filière étant non organisée (pas de collecte, de coopérative...), il est d'autant plus difficile de prévoir un débouché certain. La qualité des pâtes sèches (gustative, texture...) est également un facteur déterminant dans la vente du produit.

Il est difficile de déterminer un prix de vente rentable pour le paysan-pastier et accessible à la clientèle. En effet, l'investissement nécessaire pour la création de l'activité (installation ou diversification, achat de terre ou non, machine personnelle d'occasion, neuve ou en commun...) déterminera le prix minimal nécessaire pour être rentable. De plus, le conditionnement (en vrac ou en sachet) ainsi que les pâtes (céréales et recette utilisées, forme....) va également influencer le prix des pâtes. C'est pour cela que le prix du produit est aléatoire.

Nos recherches nous ont permis de mettre en évidence l'étendue de prix possibles : de 1,76€/kg à Biocash, en passant par 4€/20/kg dans l'Aude, 5€/kg dans le Gard ou bien encore 6€/kg en Isère. Il est donc



nécessaire, pour chaque tarif, de trouver le débouché et la clientèle adaptée. Différents créneaux sont possibles, avec une clientèle locale désirant connaître ce qu'elle achète, une clientèle touristique désireuse de produits artisanaux locaux (voir typique), une vente à plus grande échelle aux restaurations collectives, ou encore, plus marginalement, une gamme de produits de luxe.

Possibilités sur le territoire

Sur le territoire lozérien, différentes pistes sont à envisager entre le groupement d'achat N&P, les magasins locaux, les restaurations collectives, les restaurants, les foires, les marchés... La clientèle touristique est un potentiel de débouché important à ne pas négliger.

- Le groupement d'achat de N&P commande régulièrement des pâtes sèches (provenant de Sicile) pour ses adhérents. Si on reporte ces commandes pour l'achat de pâtes locales (en se basant sur un prix de pâte abordable et une bonne qualité de produit), on estime le potentiel à environ 3 tonnes par an.

- En élargissant le potentiel, on peut se tourner vers de nombreux magasins bio ainsi que les magasins de paysans de la région. De nombreuses opportunités sont possibles :

- Biojour à Florac
- Maison Cévenole à FLorac
- Boutique des Paysans à FLorac
- La Claire Fontaine à Mende
- Supermarché bio à Mende
- Biotik à Sainte Croix Vallée Française
- Terroir Cévennes à Thoiras
- Magasin bio à St Jean du Gard
- Magasin bio à Alès
- Supérettes
- ...

Par manque de temps et la période n'étant pas appropriée à ce travail de recherche (certains établissement ferment durant la période hivernale), nous n'avons pu estimer le potentiel d'achat de tous ces points de vente. Cependant, concernant plusieurs d'entre eux, un réel intérêt pour ce projet s'est fait ressentir : La Biocoop de Mende et Biojour à Florac (association de consommateurs) ont trouvé ce projet particulièrement intéressant et correspondant tout à fait à leurs valeurs. A Mende, 3 tonnes de pâtes sont vendues chaque année, pour des tarifs allant de 1,80 €/kg à 5,30 € / kg (sachet et vrac). Pour Biojour, plus de 300 kg sont vendus chaque année (en vrac seulement), à 2,80 €/kg.

- Ensuite, il nous a paru intéressant d'étudier le potentiel des restaurations collectives (écoles, collèges, maison de retraite) car celles-ci représentent d'hypothétiques débouchés fixes et conséquents. En 2012, d'après une loi du Grenelle de l'environnement, les restaurations collectives devront servir 20 % d'alimentation biologique dans leurs repas. Le décret n'étant pas encore passé, cela reste un objectif, et non une obligation.

Pour étudier ces éventuels débouchés, nous avons contacté le réseau Bio'Cal basé à Florac (Animatrice : Sophie Ghesquier), responsable de la mise en réseau entre les restaurations collectives et des producteurs.

Pour l'instant, le réseau dépend de Biojour (association de consommateur), mais il y a une réelle volonté de devenir une structure autonome financièrement et indépendante à terme.

Suite à une étude par l'association, on sait aujourd'hui que dans le sud Lozère, 2 000 repas sont servis chaque jour dans 19 restaurations collectives (pas d'établissement privés). Pour l'instant, Bio'cal travaille avec 17 établissements. Les collectivités servent des pâtes tous les 10 jours environ, pour une moyenne de 12 kg par service. Environ 10 tonnes de pâtes sont consommées par an par ce biais-là.



Cette association est une réelle opportunité pour les producteurs car elle s'occupe de la commercialisation et coordonne l'offre et la demande des produits.

Les cuisiniers et gestionnaires ont besoin d'accompagnement pour changer leurs habitudes de cuisine (en changeant/ adaptant les repas pour répartir le coût des aliments locaux et /ou bio, on constate en réalité peu de surcoût). Une réflexion est à mener concernant de potentiels financements du Conseil Général pour palier aux surcoûts.

Les restaurations collectives sont aujourd'hui prêtes à se fournir en pâtes bios locales à un prix maximum de 3 €/kg, .

- Une piste reste à étudier et approfondir : les restaurants. Nombreux et fonctionnant beaucoup l'été, cette possibilité reste toutefois limitée car l'activité est fortement diminuée hors saison touristique. L'attractivité des pâtes en restaurant, ainsi que les quantités potentiellement écoulées restent également à pondérer (« les pâtes, les gens en mangent chez eux. Généralement ils ne viennent pas au resto pour en retrouver dans leur assiette. » d'après un restaurateur floracois). Ce débouché reste donc aléatoire et peu fiable.

- Pour terminer, d'autres débouchés sont à prendre en compte comme les marchés, les foires... Celle-ci restent toutefois ponctuelles et peu conséquentes.

Débouchés	Quantité	Tarifs
Groupement d'achat N&P	3 tonnes	
Magasin locaux: Biocoop Mende	3 tonnes	De 1,80 €/kg à 5,30 €/kg
Biojour Florac	+ de 300 kg	2,80 €/kg (en vrac)
Restaurations collectives	10 tonnes	3€ max

Les paysans-pastiers que nous avons rencontrés se sont tournés vers différents débouchés.

Jean-Jacques Mathieu et Patricia Corsini vendent environ 8 à 10 tonnes de pâtes à plusieurs magasins bio (jusqu'à Carcassonne), à 4-5 groupements d'achat, 2 AMAP, 2 collèges, 3-4 écoles. Ils les vendent à 2,60 €/kg en vrac et 4,20 €/kg en sachet. Afin de diversifier leur gamme, ils produisent également des pâtes au petit épeautre, au sarrasin, au jus de betteraves, carottes, orties...

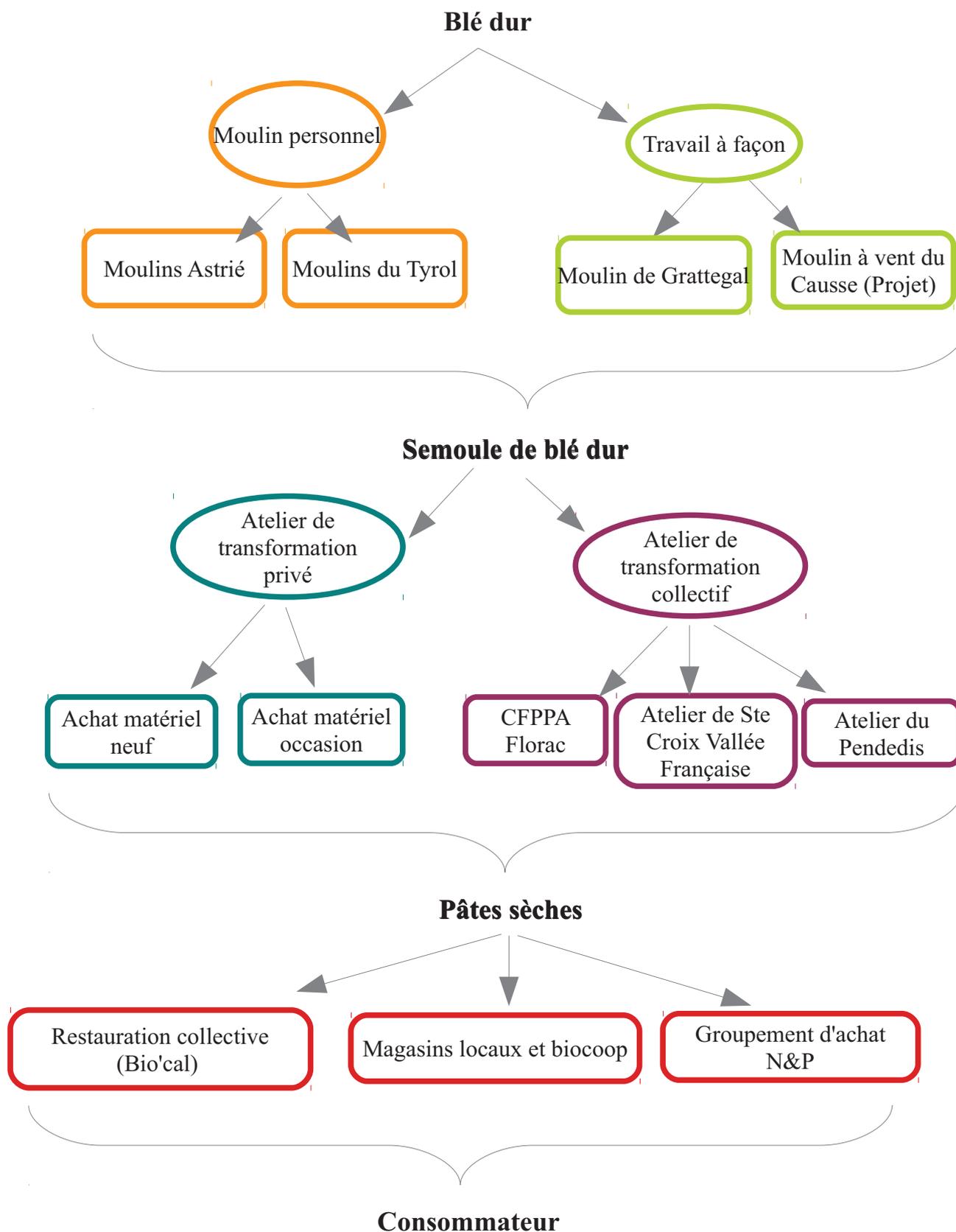
François Caizergues commence à peine son activité (Novembre 2011). Il a pour l'instant écoulé 1 petite tonne de pâtes à un groupement d'achat solidaire et une AMAP. Il les vend à 4€/kg en vrac et 5€/kg en sachet. Il diversifie sa production en faisant des pâtes au jus, vendues 8€/kg et des pâtes au sarrasin.

Dans l'Isère, les producteurs vendent leurs pâtes à 6€/kg dans 12 points de vente collectifs (en dépôt-vente), dans 10 magasins, dans des foires et salons ainsi qu'à la ferme.

Producteurs	Quantité	Tarifs
J-J Mathieu & P.Corsini	8-10 tonnes	En vrac : 2,60 €/kg En sachet : 4,20 €/kg
F. Caizergue	1 tonne	En vrac : 4€/kg En sachet : 5€/kg Au jus : 8€/kg
V&D. Duclos Gonet	6,5 tonnes	En sachet : 6 €/kg



Schéma final de la filière



ANALYSE CHIFFRÉE DES RETOURS D'EXPÉRIENCES

Lors de notre étude, il nous a semblé intéressant de savoir combien d'hectares sont nécessaires pour fabriquer 1 tonne de pâtes sèches. En effet, il est primordial pour un paysan de pouvoir se projeter dans l'avenir. Une fois qu'il a déterminé le volume approximatif de pâtes qu'il voulait produire, le paysan peut alors savoir combien d'hectares de blé dur seront nécessaires. Il doit toutefois tenir compte de plusieurs critères :

- Rendements à l'hectare
- Perte au triage (grain non conformes rejetés)
- Perte à la mouture : son séparé afin de fabriquer des pâtes semi-complètes.

La recette est ensuite assez basique : on ajoute 30 % d'eau à la semoule. Cette eau s'évaporerait ensuite à hauteur de 30 % environ lors du séchage.

Les 2 principaux facteurs différenciant les résultats d'un paysan à l'autre seront les rendements à l'hectare et la perte entre le grain récolté et la semoule.

Dans l'Aude, Jean-Jacques Mathieu atteint des rendements de 20-25 qtx à l'hectare mais il ne pousse pas ses cultures avec des fertilisants (fumure que tous les 5-6 ans). Il joue essentiellement avec les rotations.

Dans l'Isère, la conversion en bio étant récente (2ème année de conversion), le contexte et l'itinéraire technique sont différents de l'Aude, et donc les rendements aussi (47 qtx/ha). Ils utilisent des variétés modernes.

Dans le Nord Gard, François Caizergues obtient 15 à 20 qtx à l'hectare, avec des variétés anciennes.

Sur le Causse Méjean, des agriculteurs obtiennent un rendement de 25 qtx à l'hectare avec des variétés anciennes, un système de rotation avec légumineuse ainsi qu'un apport de fumure.

Enfin, Denis Flores à Alès dans le Gard obtient entre 15 et 25 qtx /ha suivant les sols, avec des rotations et des apports de fumier d'ortie.

Les pertes entre la récolte et la production de semoule varieront entre la qualité des grains, le moulin (la quantité de semoule émise à la mouture varie suivant le moulin, la meule, les réglages...) et la volonté du paysan de faire des pâtes plus ou moins complètes, plus ou moins blanches (variation de la quantité de son retirée).

Nous avons créé un schéma mettant en évidence les données de 2 paysans-pastiers (Aude et Isère) tout au long de leur filière.

Pour M. Mathieu et Mme Corsini, nous nous sommes basés sur des rendements de 22,5 qtx par hectare en moyenne et une perte de 40 % entre le tri et la perte de son. Partant sur une base avec laquelle on ajoute 30% d'eau à 1 kg de semoule et que cette eau s'évapore au séchage, nous arrivons aux résultats suivants :

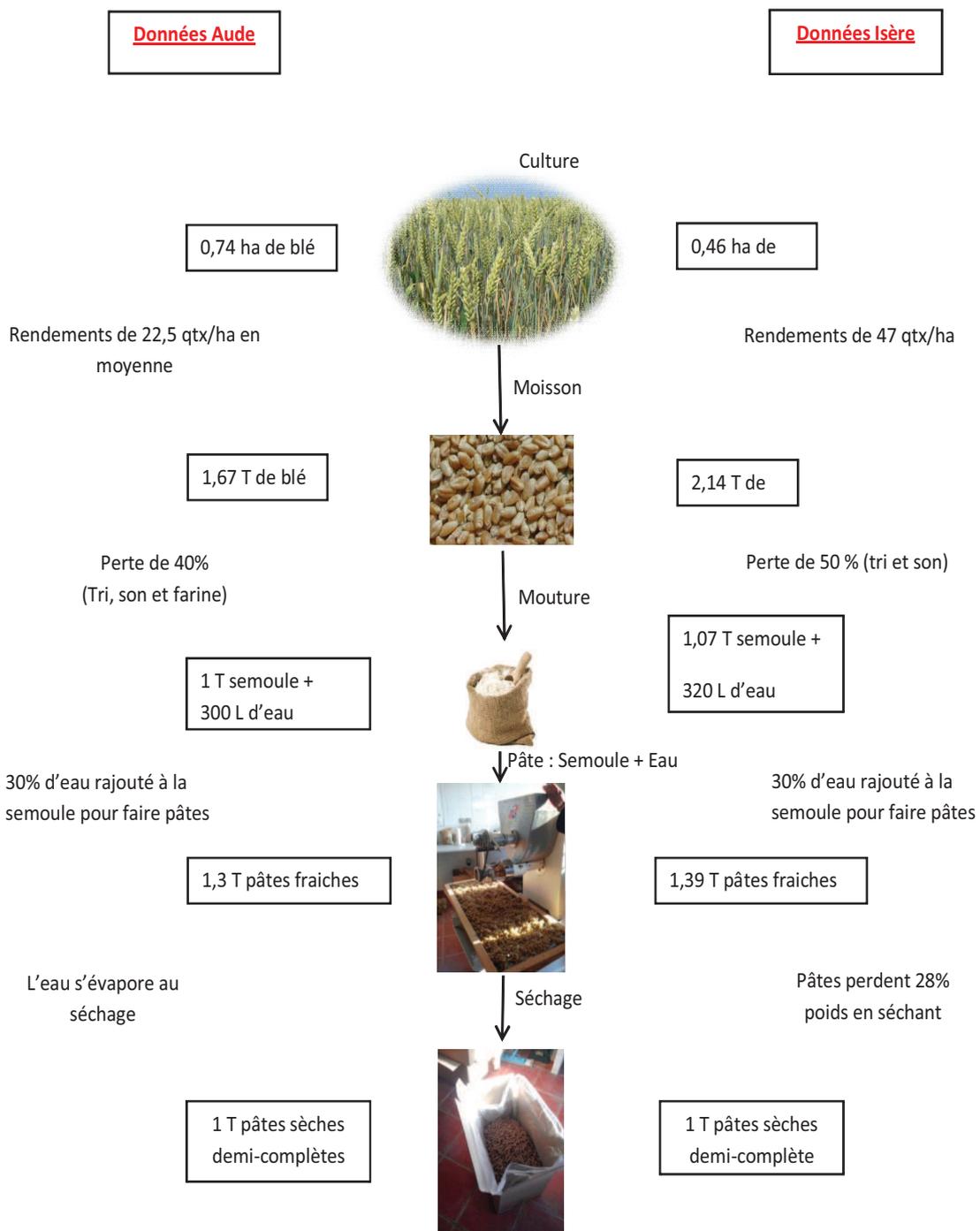
0,74 ha permettront de produire 1,67 T de blé, puis 1 T de semoule.

1T semoule + 30% d'eau = 1 T de pâtes sèches.

Pour M et Mme Duclos Gonet, avec des rendements de 47 qtx par hectare, les producteurs ont besoin de 0,46 ha pour produire 2,14 T de blé, puis 1,07 T de semoule. En ajoutant 30 % d'eau à cette semoule nous arrivons à 1 T de pâtes sèches (28 % de perte au séchage).

Voici le schéma représentant ces données : (Annexe 5)





DIFFÉRENTS SCÉNARIOS POSSIBLES

Différents scénarios peuvent être imaginés. La localisation du porteur de projet sera déterminante. En effet, nous ne pouvons prévoir un scénario type, sans savoir les conditions et les objectifs du porteur de projet. Grâce aux rencontres avec les paysans-pastiers, il est ressorti qu'une personne travaillant à temps plein sur la transformation est indispensable. Une diversification peut donc être envisagée, mais avec une personne responsable de l'atelier transformation. Une installation en production exclusive de pâtes est aussi possible, mais la pression sur le foncier et la difficulté à trouver assez de terres arables semblent être des contraintes importantes, en Lozère notamment.

D'après notre point de vue, avec les éléments que nous avons collecté et un regard global de la filière, nous pouvons proposer certains scénarios:

Diversification

Les trois retours d'expérience que nous avons sont tous en diversification, une personne travaillant sur la transformation. Une diversification nous semble plus pertinente, d'autant plus que la transformation est très présente en Lozère, il est donc possible que la personne s'installant en pâtes sèches possède déjà un atelier de transformation. Par manque de données, nous n'avons pas quantifié l'aspect économique. Cependant, les trois paysans-pastier ont tous une activité hors pâtes : céréales, maraîchage...

Transformation en Cévennes

Nous pensons qu'il sera difficile de cultiver des céréales en Cévennes, du fait de terrains pentus, peu accessibles et des surfaces adaptées réduites. De plus, se posera la question de la moissonneuse lors de la récolte : achat d'une petite moissonneuse ou location ? La plupart des personnes ressources nous ont conseillé d'avoir des rotations les plus longues possibles, il sera donc difficile en Cévennes d'avoir une SAU suffisamment grande pour ce faire.

Par contre la transformation des pâtes est tout à fait envisageable en Cévennes.

Si un seul porteur de projet se montre intéressé, il nous semble plus pertinent, d'après les réponses des ateliers de transformation (plusieurs agriculteurs intéressés), de mettre en place un atelier de transformation à la ferme. Deux paysans-pastiers sur trois rencontrés ont acheté du matériel d'occasion, il est donc possible d'en trouver. Il faut cependant bien quantifier les quantités à transformer. En effet, François Caizergues dans le Gard a acheté une machine à pâtes trop petite, et le regrette maintenant. D'occasion, l'achat de matériel coûterait environ 13 000 € (d'après les producteurs de l'Aude). Il faut compter en plus l'investissement pour le local de transformation.

Filière sur le Causse-Méjean, ou Gard

La possibilité de cultiver sur le Causse et encore mieux dans le Gard nous paraît la plus adaptée par rapport à notre territoire d'étude fixé au début du projet : sud Lozère et nord Gard. Les terrains y sont bien plus accessibles et cultivables plus facilement. Il sera donc plus facile de mettre en place la filière pâtes sèches, dans sa globalité sur ces territoires.



ANALYSE DE NOTRE MÉTHODOLOGIE

	POSITIF	NEGATIF
Origine Interne (organisationnelle)	<p style="text-align: center;">FORCES</p> <ul style="list-style-type: none"> -unité au sein du groupe, dialogue -s'adapter à une commande floue, l'éclaircir (définir et reformuler) -cadrer le travail (limiter la commande) vis à vis du temps imparti pour le réaliser -rédiger une liste de questionnements qui a servi de fil conducteur à notre étude, et nous a permis de mieux nous organiser -commencement du projet par la phase de rencontres avec des paysans-pastiers -adapter la méthodologie de travail à l'évolution du projet mené -multiplier les rencontres, pour recueillir différents retours sur expérience, divers avis -esprit de synthèse -prise de recul -rechercher des informations pertinentes, les ordonner, traiter, synthétiser et mettre en relation -rencontres et contacts ont permis de récolter des informations importantes et des exemples par atelier -être à l'affût des projets sur le territoire pouvant être liés au projet pâtes sèches -ne pas hésiter à demander conseil, contacter des personnes ressources (professionnels ou non), des références nationales par atelier étudié (dont JJ. Mathieu, D. Desclaux) -rebondir sur les informations données -persister dans la recherche d'informations précises et importantes pour l'étude -échéances et attentes des différents rendus respectés -comptes rendus réguliers aux personnes concernées -répartition du travail au sein du groupe (contacts, bibliographie, rédaction) -pas de calendrier prévisionnel précis, ce qui n'a pas empêché une vision globale du travail à effectuer (rencontres, contacts, recherches bibliographiques, rédaction) → adaptation à l'évolution du projet -dégager les étapes clés du travail 	<p style="text-align: center;">FAIBLESSES</p> <ul style="list-style-type: none"> -temps de réflexion relativement long pour préciser la commande -difficultés à axer précisément nos recherches -peu de répartition du travail au début (pour les rencontres) -phase longue de rencontres et contacts -sens de l'organisation relativement peu développé au sein du groupe -contact avec certaines personnes pas toujours concluant vis à vis des informations recherchées -formulation tardive des données récoltées -pas de calendrier prévisionnel précis → difficultés parfois à voir où on va
Origine Externe (environnement)	<p style="text-align: center;">OPPORTUNITES</p> <ul style="list-style-type: none"> -rencontres avec paysans-pastiers déterminantes : visualisation globale de la filière -documents enrichissants par atelier de la filière (moulins et variétés anciennes, culture notamment) -contacts et rencontres positifs et enrichissants 	<p style="text-align: center;">MENACES</p> <ul style="list-style-type: none"> -commande floue -vaste filière à étudier (du champ à l'assiette) -difficulté à réaliser un projet sans cadres clairs et précis -peu de paysans-pastiers en France, pas en Lozère -rencontre des paysans-pastiers de l'Aude a axée la travail par rapport au retour d'expérience d'une personne (« influence recherchée ») → point de vue plus ou moins subjectif et non exhaustif -la production industrielle (la plus courante) de pâtes est cloisonnée entre les différents ateliers (semencier, producteur blé dur, semoulier, pastier, commerçant) -peu ou pas d'études de la globalité de la filière pâte -méthodologie évolutive au cours du projet -difficultés à joindre certaines personnes -plusieurs fois redirigées d'acteur en acteur (notamment pour les variétés anciennes)



ANALYSE DES RÉSULTATS

Culture

Nos recherches se sont concentrées sur les variétés anciennes de blé dur.

Nous avons contacté des agriculteurs cultivant du blé dur bio, sur le Causse Méjean, dans le Gard, en Bretagne... Nous avons aussi eu des informations de la part d'associations (conservation de variétés anciennes de céréales). Celles-ci nous ont souvent renvoyé vers des agriculteurs voir des chercheurs, qui effectuent des recherches actives, des études et des tests sur les variétés anciennes.

Nous avons été plusieurs fois renvoyées vers Dominique Desclaux, chercheuse spécialisée sur les blés durs paysans. Elle participe à des programmes de sélection participatives sur les variétés de blés durs avec des agriculteurs bio. Nous n'avons pas réussi à la joindre facilement. Quelques jours avant la fin de notre étude, elle nous a fait parvenir différents articles sur des études qu'elle a menées.

Nous avons ainsi, par le biais de rencontres, de contacts et de recherches, compilé une ressource bibliographique importante et assez complète quoique pas toujours exhaustive.

Il est particulièrement intéressant d'avoir une diversité d'informations avec des données techniques tirées d'études et des retours d'expériences.

Mouture

La plupart des pistes concernant les moulins ont été explorée. Nous avons des fourchettes de prix à titre indicatifs, pour plus de précision il faudrait un projet précis avec un objectif de production défini.

L'aspect technique de la mouture reste cependant à aborder (réglage des meules...).

Transformation

Différentes pistes ont été étudiées (achat, location). Nous sommes en possession de chiffres précis et de fournisseurs potentiels.

La qualité des pâtes étant primordiale dans la vente, il faudra travailler ce point avec attention.

Débouchés

Un débouché certain a été mis à jour, avec un potentiel local assez conséquent et varié. Ces multitudes de débouchés permettent une certaine sécurité dans la vente pour un paysan-pâtier sur le territoire.

Le travail pourra être précisé une fois la qualité et le prix des pâtes déterminées.

Conclusion :

Lors de notre travail nous avons rencontré différents professionnels qui se sont montrés intéressés par le projet à différentes échelles (moulin, atelier de transformation).

Nous avons également rencontré des paysans (installés ou non), intéressés par cette filière. Leur collaboration semble évidente pour la mise en place d'un tel projet.

Cependant nous nous rendons compte que notre étude, à la base ciblée sur les territoires Nord Gard et Sud Lozère, s'est plutôt axée sur ce dernier. En effet, nous le connaissions mieux que le Nord du Gard et en étions plus proches géographiquement pour mieux en étudier les opportunités.



TRAVAIL À POURSUIVRE

Le travail de recherche global étant effectué, il faut maintenant préciser concrètement le projet. Des phases de tests permettront d'obtenir les données techniques et plus précises manquantes. Ce travail devra être effectué par le futur paysan-pâtier, sous les conseils et l'encadrement de spécialistes.

- La partie culture nécessite un gros travail d'expérimentation technique qu'il reste à effectuer.
- Pour la mouture et la transformation, des tests techniques permettront d'assurer la qualité de la semoule et des pâtes, en déterminant des techniques et recettes maîtrisées par le paysan-pâtier.
- Une fois le projet précisé, la quantité et le prix défini, une étude de marché plus approfondie sera à effectuer, notamment auprès des boutiques paysannes et bio.
- Nous avons fait des recherches rapides (prise de contact et envoi de mail avec le conseil Général, la Chambre d'agriculture 48 ainsi que la responsable des projet Leader au GAL Lozère) concernant les subventions éventuelles et les financements à l'installation mais sans résultats concrets par manque de données précises. Il faudrait avoir les données chiffrées d'un porteur de projet pour réaliser plus facilement et de manière pertinente ces recherches.

Pistes de réflexion :

Place de N&P par la suite ?

Quelle impulsion donner à un porteur de projet potentiel intéressé ?



CONCLUSION

L'étude de cette filière complexe a permis de dégager des opportunités sur les territoires sud Lozèrien et nord Gard, d'y repérer les personnes intéressées de près ou de loin par ce projet.

Elle a permis de montrer la plausibilité de la mise en place d'une filière pâte sèche localement. En effet, le territoire a le potentiel pour cela, que ce soit au niveau culture, mouture, transformation ou encore débouchés. Chaque partie de la filière est potentiellement réalisable sur le territoire. Réfléchir intelligemment à la question « comment lier tout cela ? », semble important pour rester dans une certaine cohérence de produire localement (limiter les pollutions liées aux déplacements notamment). La filière peut donc être envisagée dans sa globalité et non par spécialisation des différents secteurs.

Cependant, il faut maintenant trouver des porteurs de projets qui se lanceront concrètement dans la création de cet atelier pâtes sèches.

Nous avons vu que les variétés anciennes de blé dur sont un point primordial de cette filière. Cependant, la loi de cotisation volontaire obligatoire (CVO) pose débat et remet en question l'indépendance des paysans cultivant et ressemant leur blé dur ancien.

Ce projet met en lumière une question plus large et plus profonde pour la société : quelle alimentation, quelle agriculture et quel développement des territoires voulons nous vraiment?

Bibliographie

ARTE programme. (s. d.). Bonnes pâtes. Consulté mars 15, 2012, de <http://archives.arte.tv/hebdo/archimed/19980526/ftext/sujet3.html>

Bolognini, J.-P., Bonnassieux, V., & Toucry, C. (2008). Cultiver et panifier ses blés de pays.

ARDEAR Rhône-Alpes / Confédération paysanne d'Ardèche. Compan, F., Ecarnot, M., Vilnius, I., & Roumet, P. (s. d.). Prédiction de caractéristiques liées à la qualité du grain de blé dur : Potentialités de la SPIR. INRA, UMR DIAPC Montpellier.

Culture de blé dur en agriculture biologique. (s. d.). Consulté mars 15, 2012, de http://eap.mcgill.ca/CPW_3_F.htm

Davy, A.-L., & Chiffolleau, Y. (2007). Valorisation d'une production céréalière locale : du grain de blé dur biologique à la fabrication de pâtes alimentaires. « Les paysans- Pastiers ». INRA Montpellier.

Davy, A.-L., Chiffolleau, Y., Desclaux, D., Raynaud, C., & Gasselin, P. (2006). Production et valorisation en partenariat de blé dur biologique dans la zone Grand Sud. Alteragri, ITAB.

Desclaux, D., Chable, V., & Berthelot, J.-F. (s. d.). Quatrième partie Sélection participative Sélection participative : spécificité et enjeux pour des agricultures paysannes et durables La sélection participative en France : présentation des expériences en cours Gestion des ressources végétales dans des communautés agricoles La sélection participative du Sud au Nord. Dossier de l'environnement de l'INRA n° 30 117.

Desclaux, D., Chiffolleau, Y., & Nolot, J.-M. (2009). Pluralité des agricultures biologiques : Enjeux pour la construction des marchés, le choix des variétés et les schémas d'amélioration des plantes. INRA.

Haeffliger, M. (2011). Synthèses de commissions filières 2010 et représentation d'une action « phare ». BIOCIAM de l'Aude.

Le Bail, M. (2001). Spécificité locale pour un produit banal Le blé dur destiné à la fabrication de pâtes alimentaires. INRA.

Le Baut, L. (s. d.). Du grain à moude Samuel Poilâne. *Perspectives Côtes d'Armor MAGAZINE*, p. 4. Côtes d'Armor.

Martin, F. (2009). L'agriculture biologique Participation au projet CasDar portée par la Chambre Régionale d'Agriculture Languedoc-Roussillon : Structuration durable de la filière blé dur biologique française dans la zone traditionnelle de production. Chambre d'agriculture 13.

Mercier, F. (s. d.). Pourquoi les blés paysans ., Triptolème.

Ministère de l'agriculture (2010). Consulté mars 12, 2012, de <http://www.lafranceagricole.fr>

Réseau semences paysannes (Brens, T. (2008). *Voyage autour des blés paysans*. Brens: Réseau semences paysannes.

semencemag.fr. (s. d.). Graines et semences | Pourquoi les spaghettis ne collent-ils plus ? | Semence Mag le magazine des semences et graines végétales. Consulté mars 15, 2012, de <http://www.semencemag.fr/spaghettis.html>

Semences Paysannes. (s. d.). Réseau Semences Paysannes - Production de pâtes alimentaires, sélection du blé dur. Consulté mars 15, 2012, de http://www.semencespaysannes.org/dossier_58.php

Transferme. (s. d.). Moulins professionnels. Consulté mars 15, 2012, de http://www.transferme.fr/moulins_pour_les_professionnels.html

PERSONNES CONTACTEES et/ou RENCONTREES

Paysans

- Marie et Jérémy (paysans boulangers Florac) : appui technique sur cultures céréales
- Valou (fait des céréales, pas du blé dur) à Vébron en Lozère 06-63-65-33-03
- François Caizergues (paysan-pastier) dans le Gard à bezouze 06 23 20 59 75
- Sophie Mary, agricultrice dans les Cévennes, 04.66.48.66.10
- Manu Didillon, agriculteur sur le Causse Méjean, 04.66.45.47.23
- Jean Jacques Mathieu et Patricia Corsini (paysans-pastiers) dans l'Aude jeanjacques.mathieu2@wanadoo.fr, M. et Mme Duclos Gonet (paysans-pastiers) à Crémieu dans l'Isère, duclos.gonet@orange.fr
- Denis Florès, il cultive des céréales dans le Gard : renseignements sur le blé dur bio 0672104485
- Antoine Guidot : cultive variétés anciennes en Ardèche, projet de pâtes sèches, 04.66.69.43.27
- Laurent Savajols, Mende
- Florent Mercier, fl.m@laposte.net

Semence anciennes, culture du blé dur

- Dominique Desclaux (INRA) desclaux@supagro.inra.fr tel: (33) 4 67 29 06 09
INRA - UE DIASCOPE
Domaine de Melgueil - 34130 MAUGUIO - FRANCE
- Syndicat de promotion Touselle (blé méditerranéen) Henry Ferté 04 66 38 23 28 :
renseignements sur le blé dur, variétés anciennes
- Réseau Semences paysannes Tel : 05 53 84 44 05
- Triptolème Christelle Poulaud 09 62 38 57 86
- INRA Clermont Ferrand (04-73-62-44-90) Audrey DIDIER, UMR Génétiques, Diversité et Ecophysiologie des Céréales, Centre de Ressources Génétiques de Céréales à paille (Domaine de Crouelle, 234 Avenue du Brezet, 63100 Clermont-Ferrand), email : audrey.didier@clermont.inra.fr
- Isabelle Goldringer, directrice de recherche INRA ; Ferme du Moulon, F-91190 Gif-sur-Yvette, Tel. : +33 1 69 33 23 70, isa@moulon.inra.fr
- Pierre Sellenet (12 impasse Bel Air, F-30100 Alès pierre.garance@wanadoo.fr)
Garance voyageuse 04 66 45 94 10
- semences paysannes (05 63 41 72 86 ou www.semencespaysannes.org).
- Terre et humanisme: Erik Jansegers erik@terre-humanisme.org
- Létitia Pla, boulangère sur le Causse Méjean
- Jean Pierre Bolognini
- Alain Capillon

Moulins

- Les Moulins d'Alma, Sébastien Garcia (1 rue du Pré Beau, 71640 GIVRY, Tel 03 58 09 00 05 - 06 09 96 55 64, sebastien@alma-moulins.fr
- M. Bourely, meunier au moulin de Grattegal,
- M. Vitrolles, moulin du Cénaret à Sainte-Bauzile en Lozère, 04.66.47.02.47
- association « compagnons de l'audace », 09.71.52.49.31, moulin@lescompagnonsdelaudace.org

Institutions

- Thierry Piannetti (CA Gard) : renseignements sur culture blé dans Gard, 04.66.25.46.89, thierry.piannetti@gard.chambagri
- CA Lozère : renseignements sur culture blé en Lozère, 04.66.65.62.00
- CG lozere (Tél. : 04 66 49 66 66) cg48@cg48.fr

- CG Gard Tél : 04 66 76 76 76
- Agribio Lozère (Denis Pitt)
- Sandrine Descaves, PNC
- Laetitia Fages, Conseil général Lozère (04-66-49-66-30, lfages@cg48.fr):
- CIVAM Gard, Gregory Bouchez, 04.66.77.49.58

Transformation

- Droze-Vincent Christelle, responsable atelier transformation CFPPA Florac :
- Communauté de Communes de la Cévennes des Hauts-Gardons, le 8 février.
Atelier de transformation végétal ; atelier de transformation de Sainte Croix : Louise DE NEEF louise.deneef@wanadoo.fr
- Atelier transformation du Penedis

Débouchés

- Sophie Ghesquier, Association « le Réseau Bio'cal » (04-66-42-67-17, biocal48@gmail.com, 5 rue Serpente 48 400 Florac)
- Marie WEBER marie.weber.48@orange.fr biocoop la claire fontaine 48 000 Mende
- Franck Perrault 0241692721
- Louise DE NEEF louise.deneef@wanadoo.fr

ANNEXES

Liste des annexes

Annexe 1 : Charte N&P

Annexe 2 : Expérience des paysans-pastiers

Annexe 3 : Liste des blés durs et apparentés actuellement disponibles à la distribution au Centre de Ressources Génétiques de l'INRA de Clermont Ferrand

Annexe 4 : Normes hygiène atelier de transformation

Annexe 5 : Tableau chiffres clés

Annexe 6 : Analyse du travail effectué

Annexe 1 : Charte Nature et Progrès



Pour notre santé et celle de la Terre

Charte de la fédération Nature & Progrès

PREAMBULE

Alors que l'Agriculture Biologique est désormais accessible au plus grand nombre, la fédération Nature & Progrès doit s'engager davantage dans la formulation des idées qui lui sont propres. Face à la normalisation imposée par les structures officielles, l'agroalimentaire et la grande distribution à travers le label AB, il est nécessaire de rappeler que Nature & Progrès propose une démarche globale qui va bien au-delà d'un simple label.

Cette charte s'adresse à tous les adhérents. Elle doit être le ciment qui unit dans le respect de l'éthique de la fédération, consommateurs, paysans, transformateurs... Son acceptation, ou mieux son appropriation, est un acte volontaire. L'application au plus près des principes préconisés permettra à Nature & Progrès de conforter son identité.

ADHERENTS ET GROUPES

Adhérents individuels et groupes, parmi lesquels les consommateurs sont les plus nombreux et doivent donc jouer un rôle essentiel, ont à engager l'information et l'action pour un développement de l'agriculture biologique dans le respect de la vie, de l'environnement, et de la justice sociale. Face au biologique intensif et indifférent aux problèmes de la désertification des campagnes, des relations Nord-Sud, des coûts énergétiques, et plus globalement des problèmes écologiques majeurs, il est nécessaire de promouvoir une agriculture biologique paysanne privilégiant les circuits courts de distribution (marchés, coopératives, etc.), une solidarité. Lorsqu'ils sont indispensables, les circuits plus longs doivent s'appuyer sur une solidarité urbains-ruraux et des échanges équitables susceptibles d'inverser les logiques marchandes destructrices pour la paysannerie et l'environnement.

La biodiversité de tous les organismes vivants est en voie de destruction, pas seulement à cause des menaces que font courir les OGM, mais aussi à cause du système économique et financier dominant qui condamne également tous les paysans de la planète. A travers nos actes de consommation, d'échanges et de production, c'est la recherche d'un projet de société plus juste, plus respectueux de la Vie et de tous les habitants de la planète qui donne toute sa cohérence à la démarche de la fédération Nature & Progrès. Aussi le tissu associatif, l'économie solidaire, et l'engagement dans les combats sociaux et environnementaux doivent être privilégiés.

L'ensemble des adhérents doit veiller à la rigueur des cahiers des charges dans l'esprit de la charte, et à leur respect, à travers les COMAC (commissions d'attribution des mentions), par les professionnels qui sollicitent la mention Nature & Progrès. Il ne s'agit plus seulement d'observer les règles de l'agrobiologie, mais d'encourager les producteurs à progresser vers une pratique cohérente avec notre éthique, la qualité de la démarche restant toujours plus importante que l'obligation de résultats.

La fédération Nature & Progrès, notamment au travers de ses groupes régionaux, s'engage à privilégier la relocalisation de la production de nourriture dans les bassins de consommation, la consommation de produits de saison locaux, le contact direct entre producteurs et consommateurs, à soutenir ou initier des engagements d'achats de consommateurs auprès d'un ou plusieurs producteurs, à organiser des marchés à la ferme, des foires bio, etc., à remettre du sens dans les circuits plus longs de transformation et de distribution en substituant aux flux de marchandises désincarnées l'échange entre personnes mettant en pratique à chaque étape les mêmes valeurs.

PRODUCTEURS ET TRANSFORMATEURS

Au delà des cahiers des charges des productions biologiques, il faut définir et préciser les critères environnementaux, énergétiques et sociaux, indissociables d'une véritable agriculture écologique et solidaire. Il s'agit d'attirer l'attention sur les conséquences des pratiques professionnelles qui peuvent être contraires au but global recherché. Ces notions, difficilement quantifiables doivent concerner la totalité des activités qui génèrent de l'échange. Il est demandé aux titulaires de la mention de s'engager à progresser dans ce sens. Le consommateur a un rôle décisif à jouer en confirmant la confiance par la proximité et le lien le plus direct possible qui l'unit au producteur ou transformateur.

1. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX :

Enjeux agronomiques : Substituer autant que possible les monocultures au profit des complémentarités de polyculture et de polyculture-élevage, soit au niveau de la ferme, soit en association avec les paysans du même territoire.

Les productions doivent être adaptées au climat ainsi qu'à l'environnement.

Les équilibres naturels : Préserver, conserver ou reconstituer les paysages adaptés à la diversité des situations géographiques et climatiques (maillage de haies, talus, bandes forestières, etc.), lutter contre le ravinement et la détérioration des sols, favoriser dans chaque région la reconstruction des équilibres animal-culture-forêt.

Réserver dans chaque exploitation une zone sauvage – écologique – représentant au moins 5 % de la superficie agricole.

Gestion de l'eau : Concevoir et aménager les aires de stockage et de compostage de manière à éviter tout écoulement incontrôlé ou infiltrations d'effluents liquides pouvant polluer le cours d'eau, la source ou la nappe phréatique.

Gérer ses ressources en eau en installant des systèmes de récupération d'eau de pluie et en limitant les arrosages par des cultures adaptées au climat local, des cultures associées, sous couvert (paillage) ...

Eco-construction : Favoriser la construction et la rénovation de bâtiments à partir de matériaux entraînant le moins de nuisances tant à la production qu'à l'usage, en privilégiant les fabrications régionales et le recyclage des matériaux anciens. Les bâtiments disgracieux seront dissimulés par une végétation appropriée, composée d'essences locales.

Les énergies : Limiter la consommation d'énergie, en particulier d'électricité nucléaire et de pétrole, pour les bâtiments, pour le fonctionnement, la distribution, les intrants etc. L'investissement dans les systèmes de production d'énergie renouvelable est vivement encouragé.

Les déchets et rejets : Gérer les déchets bien en amont et au-delà de la législation en vigueur, donner priorité aux matériaux recyclables ou biodégradables, participer activement à leur réemploi. Entretenir le matériel agricole de façon à limiter les rejets nocifs.

Les emballages : Le conditionnement des produits devra être minimaliste et utiliser des matériaux sains et recyclables.

Les transports : Utiliser des matières premières locales, réduisant ainsi les transports. La vente des produits s'orientera en priorité vers une clientèle locale.

Biodiversité-semences : Les adhérents paysans s'engagent à une réflexion et un travail individuel et/ou associatif sur la biodiversité (conservation et développement de races anciennes, semences, etc.) les autres professionnels et les consommateurs s'engagent à utiliser des matières premières issues de cette biodiversité.

Saisonnalité : Les producteurs, revendeurs et consommateurs devront privilégier les fruits et légumes de saison et refuser les produits provenant de pays très éloignés dont le transport est écologiquement inacceptable.

Le commerce équitable sera privilégié pour les productions impossibles sous nos climats.

2. ENJEUX SOCIAUX ECONOMIQUES ET HUMAINS

Les professionnels signataires s'engagent

➤ à la **solidarité**, à l'entraide, au soutien moral ou physique, directement ou au sein d'une structure (CUMA). Au parrainage individuel ou de groupes, suivi de conversions, soutien et accompagnement de projets.

➤ à veiller à ce que **l'occupation foncière et la dimension des ateliers restent à l'échelle de l'humain** (ferme à taille humaine) tout en respectant le tissu social et rural, et à favoriser de nouvelles installations. La substitution de la machine à l'homme ne doit plus être recherchée dès lors qu'elle détruit tout lien possible entre le paysan et la vie des sols, des plantes ou des animaux.

➤ à tendre vers l'**autonomie**, notamment en terme de semences et de plants, intrants, énergie.

➤ à une **identification** claire de leurs produits avec obligation d'inscrire le nom du producteur et/ou du transformateur sur les emballages.

➤ à développer une **politique sociale** au sein de leur structure s'ils embauchent du personnel et à veiller au respect des règles de l'O.I.T. (Organisation internationale du travail) chez leurs fournisseurs avec refus d'employer de la main d'œuvre délocalisée, refus de l'agriculture « intégrée ».

➤ à organiser une **meilleure répartition des marges de revenu** entre producteurs, transformateurs et distributeurs.

➤ à un **militantisme** visant l'animation, la valorisation et le développement de Nature & Progrès. A **informer, communiquer, échanger** avec les consommateurs à travers des actions comme les « portes ouvertes », par exemple.

Pour les entreprises de transformation, les professionnels s'engagent

➤ à la **solidarité** entre membres en privilégiant les approvisionnements en matières premières par des contrats de récolte en proximité, et en priorité vers les adhérents sous mention Nature & Progrès.

➤ à **ne pas mettre en péril les cultures vivrières ou les grands équilibres écologiques** (déforestation) par le développement inconsidéré de monocultures d'exportation, même sous couvert de commerce équitable.

La fédération Nature & Progrès s'engage

➤ à **contrôler les apports en capital** de ses adhérents professionnels (pas de capitaux liés au nucléaire, aux pesticides, aux OGM, aux industries de l'armement ou à des entreprises ayant des activités polluantes).

➤ à **agréer l'entreprise** à travers une ou plusieurs personnes (dirigeants) nommément citées en tant que caution morale et responsable de l'application de la charte Nature & Progrès.

Les consommateurs s'engagent :

➤ à respecter et soutenir cette charte au travers de leur vie quotidienne :

- privilégier les actes commerciaux qui favorisent une société respectueuse de l'autre, de la vie de la planète et des générations futures ;
- respecter l'environnement dans leurs actes de tous les jours ;
- soutenir des actions citoyennes et militantes ;
- privilégier les banques et placements éthiques etc.

➤ à participer à la vie de Nature & Progrès et à soutenir ses actions.

Jean-Jacques Mathieu et Patricia Corsini, Aude

Visite le 01/12

Localisation : Tréziers

Installation : Jean-Jacques Mathieu et Patricia Corsini font du maraîchage depuis 14 ans, et des pâtes depuis 3-4 ans

Production : entre 8 et 10T de pâtes par an.

Culture

Surface blé dur : 10 ha Surface totale : 20 ha

Variétés : Blé anciens. Jean-Jacques Mathieu a mené en 2003 un programme de recherche participatif sur les semences de blé dur bio avec l'INRA de Montpellier (variétés anciennes, variétés adaptées au bio). Maintenant, il travaille avec environ 50 variétés de blés. Il est allé chercher des semences au Maroc et en Egypte (ou les semences anciennes sont plus conservées).

Il y a possibilité de se former avec lui sur les semences.

Rendement : 20 qtx/ha

Rotation : rotation avec des légumineuses, fumure tous les 5-6 ans avec du fumier de bovins en extensif.

Stockage : Stockage dans des caisses en bois ouvertes, l'aération permet d'éviter les problèmes de charençon.

Mouture

Moulin : moulin du Tyrol

Diamètre de pierre : 50 cm Rendement : 20-25kg/h. Coût : 6 000 euros

Le plus : Pour eux, c'est un plus d'avoir un autre débouché pour le moulin, ils vendent de la farine à des boulangers, 2-3T/mois de farine.

Transformation

Pâtes : pâtes au blé dur, au petit épeautre, au sarrasin. Patricia Corsini ajoute aussi des jus de betterave, de carotte, d'ortie afin de diversifier la gamme.

Mélange : Pour obtenir 1kg de pâtes, elle mélange 30 cl eau et 1kg semoule (30% d'eau dans les pâtes qui s'évapore une fois séché)

Prix machine à pâtes : 4 000 € d'occasion Rendement machine : 25 kg/h

Prix filières : 170 euros l'une. Capacité séchoir : 100-150 kg

Température séchage : 35°C : cette température garantit plus de qualité nutritive. Si le séchage est supérieur à 38° il y a perte de la lysine contenue dans les pâtes (acide aminé essentiel qui ne peut pas être synthétisé par l'organisme humain, et doit donc être apporté par l'alimentation).

Temps de séchage : 12 h Prix séchoir : 3 000 € d'occasion

temps de travail : Patricia travaille 6-7h pour faire 100-150kg pâtes (remplir séchoir), 25kg pâtes/h.

le +: On retrouve environ 70% de la céréale dans les pâtes. Selon eux, pour commencer une machine à pâtes qui fait 10-12kg/h suffit.

Débouchés

Commercialisation : plusieurs magasins bio (jusqu'à Carcassonne), 4-5 groupements d'achat, 2 AMAP, 2 collèges, 3-4 écoles (avantage des restaurations collectives : contrats d'une certaine quantité/mois)

Prix : 2,60 euros/kg au restaurations collectives,

Conditionnement : par carton de 10kg en vrac, paquets de 250g pour magasins, vrac.

Problèmes rencontrés : Habituer ou ré-habituer les personnes à manger des pâtes semi-complètes, avec un goût et une texture différente des pâtes habituelles. Initier le Conseil Général à acheter local pour les restaurations collectives

Le plus : Leurs pâtes se conservent environ un an.

Valérie et Xavier Duclos Gonet, Isère

Visite le 28/12/2011.

Localisation : Crémieu, à environ 40 km de Lyon

Installation : L'activité pâtes sèches a débuté en septembre 2010. Xavier Duclos Gonet est céréalier. Il a eu envie d'aller au bout du produit. Avec sa femme, ils ont mené une réflexion sur les produits transformables à partir des céréales qu'ils cultivent et ont fait le choix de faire des pâtes sèches. Leur exploitation est en deuxième année conversion bio (en 2012).

Production : 6.5 tonnes de pâtes, pour 13 tonnes de blé produit (en 2010). Ils vendent actuellement 800 Kg/ pâtes par mois.

Cultures

Surface blé dur : Jusqu'à maintenant 14 ha de blé dur étaient cultivés, dont une partie était vendue

Variétés : Blé moderne. Les semences ne sont pas encore bio. Mélange de trois variétés.

Rendements:47 qtx/ha

Rotations : blé dur derrière légumineuse et protéagineux

Stockage : Le blé est stocké en big-bag.

Moulin

Moulin : moulin du Tyrol

Diamètre de pierre : 70 cm

Rendement : 100 kg/h en théorie. Valérie fait 3 repasses pour enlever le maximum de son, qui a un goût âpre. Cependant, le nombre de repasses varie en fonction des récoltes et du blé.

Le débit du moulin est de 50 kg/h premier passage et de 35 kg/h deuxième et troisième passage.

Coût : 9 000 €

Le plus : La phase d'apprentissage et de test du moulin a duré deux mois. Aujourd'hui le moulin tourne tous les jours, il y a peu de stock de farine.

Pour eux, le plus important est le moulin, qui détermine la qualité de la semoule.

Fabrication

Pâtes : différentes formes, pâtes tomate basilic, ...

Mélange : 100 Kg de pâtes fraîches donnent 72 Kg de pâtes sèches.

Prix machine à pâtes : 12 000 € HT neuve (marque Italgil)

Prix filières : 350 € l'une (filières en bronze)

Capacité séchoir : 100 kg

Température séchage : débute à une température de 44°C pour terminer à 26°C.

Temps de séchage : entre 16H30 et 18H

temps de travail : Valérie transforme entre 2 et 3 fois par semaine. La fabrication et le nettoyage d'une tournée (100 Kg de pâtes fraîches) durent 4 heures. La transformation et la commercialisation prennent plus qu'un temps plein.

le plus : Le critère de fabrication est la couleur et le goût des pâtes.

Débouchés

Commercialisation : dépôt-vente dans 12 points de vente collectifs, vente dans 10 autres lieux de vente, dans des foires et salons, à la ferme.

Prix : 6 €/Kg.

Problèmes rencontrés : l'éventuel frein à l'achat serait le fait que les pâtes soient une production fermière.

Le + : Ils ont fait le choix de développer la vente à la ferme, et de faire des expéditions par internet.

François Caizergues, Gard

Appel téléphonique le 15/02/ 2012.

Localisation : Vers Nîmes.

Installation : Activité pâtes sèches mise en place en novembre 2011.

Production : une petite tonne de pâtes (depuis novembre 2011)

Cultures

Surface : 3 ha (pour la production)

Variétés : François Caizergues travaille avec des blés durs anciens. Il a 98 variétés (populations pures) différentes, en multiplication et en conservation. Pour la production, il a des amidonniers, des engrains blancs et noirs, des blés grecs, espagnols...des poulards d'auvergne, et quelques mélanges. Il a trouvé des blés qui lui conviennent, et qui conviennent aussi à sa clientèle.

Rendements : rendements variables entre 15 et 20 qtx/ha

Densité de semis : entre 80 et 120 kg/ha.

Le + : conseil : démarrer avec un mélange de blés durs. Certaines populations s'acclimateront, d'autres disparaîtront.

Mouture

Moulin : moulin du Tyrol

Diamètre de pierre : 50 cm

Le + : Il en est très satisfait.

Transformation

Pâtes : pâtes au jus de betterave, épinard, curcuma, pour le plaisir des yeux. Pâtes au sarrasin, au pois chiche.

Prix machine à pâtes : 3 000 € d'occasion

Rendement machine : 5kg/h, il est en fait trop faible

Prix filières : achetées en plus

Température séchage : 25°C

Temps de séchage : 24 h

Prix séchoir : récupéré

Temps de travail : transformation presque tous les après-midi.

le + : Ils ne travaillent pas en flux tendu, mais essayent d'avoir un peu de stocks pour satisfaire les clients.

Débouchés

Commercialisation : Les pâtes sont vendues sur Nîmes et sa périphérie, à un groupement d'achat solidaire, et à des AMAP.

Prix : Ils vendent en sachets et en vrac (pour le groupement de consommateurs), 5€/kg le paquet nature, 4 €/kg en vrac, et 8 €/kg pour les pâtes au jus.

Annexe 3 : Liste des blé durs et apparentés actuellement disponibles à la distribution au Centre de Ressources Génétiques de l'INRA de Clermont-Ferrand

Code ERGE	Sous espèce	Nom	Pays	Etat/deptmt origine	Type de développement	Obtenteur	Année inscription
898	T. dicoccum (Amidonnier)	AMIDONNIER BLANC	FRA		Hiver		
899	T. dicoccum (Amidonnier)	AMIDONNIER NOIR	FRA		Hiver		
900	T. dicoccum (Amidonnier)	AMIDONNIER ROUX BLANC	FRA		Hiver		
1087	T. turgidum (Poulard)	AUBAINE BLANCHE	FRA		Hiver		
1412	T. dicoccum (Amidonnier)	BLE BLANC COMPACT	FRA		Hiver		
1459	T. polonicum	BLE DE POLOGNE	FRA				
1460	T. polonicum	BLE DE POLOGNE RAMEUX	FRA				
1489	T. durum (Blé dur)	BLE DU LIBAN	FRA		Printemps		
1798	T. durum (Blé dur)	CAPU	FRA				
2677	T. durum (Blé dur)	DUR SANS BARBE	FRA		Printemps		
2722	T. turgidum (Poulard)	ELDORADO	FRA		Printemps		
4801	T. turgidum (Poulard)	MILANAIS DE LIMAGNE	FRA	63	Hiver		
4845	T. turgidum (Poulard)	MIRACLE A EPI BLANC LISSE	FRA		Printemps		
5210	T. turgidum (Poulard)	NONETTE DE LAUSANNE	FRA		Hiver		1880
5689	T. turgidum (Poulard)	PETANIELLE BLANCHE	FRA		Hiver		1928
5690	T. turgidum (Poulard)	PETANIELLE NOIRE DE NICE	FRA		Hiver		
5802	T. turgidum (Poulard)	POULARD	FRA		Hiver		
5804	T. turgidum (Poulard)	POULARD BLANC VEU DE TOURAINE	FRA		Hiver		1928
5805	T. turgidum (Poulard)	POULARD BLEU CONIQUE	FRA		Hiver		
5806	T. turgidum (Poulard)	POULARD D'AUSTRIALIE	FRA		Hiver		
5809	T. turgidum (Poulard)	POULARD DE BEAUCE	FRA		Hiver		
6816	T. carthlicum (Blé de Perse)	T. PERSICUM	FRA				
6817	T. polonicum	T. POLONICUM	FRA				
6844	T. durum (Blé dur)	TAGANROCK BARBU	FRA		Hiver		
6845	T. durum (Blé dur)	TAGANROCK BLANC A BARBE NOIRE	FRA		Hiver		
7010	T. turgidum (Poulard)	TOUZELLE BLANCHE BARBUE	FRA		Hiver		
7039	T. durum (Blé dur)	TRIMENIA BARBU DE SICILE	FRA		Printemps		
7657	T. durum (Blé dur)	XERES	FRA		Printemps		1885
8260	T. durum (Blé dur)	MAIMARA	FRA		Printemps		
9062	T. dicoccum (Amidonnier)	AMIDONNIER BARBU	FRA				
9072	T. turgidum (Poulard)	MIRACLE BRUN	FRA		Printemps		
9079	T. turgidum (Poulard)	OSIRIS	FRA				
9084	T. durum (Blé dur)	POULARD D'AMERIQUE	FRA				
9085	T. turgidum (Poulard)	POULARD D'AUTOMNE	FRA				
9086	T. turgidum (Poulard)	POULARD DE LA DROME	FRA	26			
9119	T. durum (Blé dur)	POULARD MILANAIS	FRA		Hiver		1879
9120	T. durum (Blé dur)	POULARD BLANC	FRA				
13832	T. polonicum	KAMUT	FRA		Printemps		
23843	T. turgidum (Poulard)	POULARD A SIX RANGS	FRA		Hiver		
23844	T. polonicum	POLOGNE A EPI LONG (de)	FRA		Hiver		
24613	T. durum (Blé dur)	Blé dur local (04)	FRA	04			
27183	T. durum (Blé dur)	BOBIN	FRA		Hiver		
27237	T. turgidum (Poulard)	POUL. DE BEAUCE A BARBES CADUQUES	FRA		Hiver		
27300	T. durum (Blé dur)	EURODUR	FRA		Printemps		
28667	T. turgidum (Poulard)	BLE POULARD-Guin.	FRA		Alternatif		
29589	T. turgidum (Poulard)	BLE POULARD A EPI BLANC CARRE NON BARBU	FRA		Hiver		
29615	T. turgidum (Poulard)	POULARD D'AUSTRIALIE-BERT	FRA		Alternatif		
29972	T. durum (Blé dur)	LUMILLO	FRA	78	Printemps	INRA VERSAILLES	1900
33736	T. durum (Blé dur)	PETANIELLE BLANCHE	FRA				
33738	T. durum (Blé dur)	POULARDE D'AUSTRIALIE BARBU ROUX	FRA				
33739	T. durum (Blé dur)	PETANIELLE NOIRE DE NICE	FRA				
33741	T. durum (Blé dur)	POULARD 6 RANGS BARBU	FRA				
33742	T. durum (Blé dur)	POULARD BLANC VEU DE TOURAINE	FRA				
33743	T. durum (Blé dur)	POULARD BLEU CONIQUE	FRA				
33744	T. durum (Blé dur)	POULARD BEAUCE BARBU CADUC	FRA				

Annexe 4 : normes hygiène atelier de transformation

Règlement 852/2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires

Dispositions générales du règlement 852-2004

- Enregistrement de tous les établissements auprès des autorités compétentes
- Responsabilité première des exploitants en matière de sécurité alimentaire
- Respect des bonnes pratiques d'hygiène (BPH)
- Tenue de registre en production primaire végétale (registre de culture, pratiques phytosanitaires, etc.) et animale (santé animale, registre d'élevage, etc.)
- Respect des Guides de Bonnes Pratiques d'Hygiène (GBPH) élaborés par la profession
- Formation du personnel
- Procédures basées sur les principes de l'HACCP pour les activités de transformation (plan de maîtrise sanitaire)

Dispositions générales applicables aux locaux utilisés pour les denrées alimentaires

- Les locaux doivent être propres et bien entretenus
- La conception, l'agencement et les dimensions des locaux doivent permettre:
 - le nettoyage et/ou la désinfection
 - de prévenir l'encrassement (particules, condensation, moisissures)
 - la mise en œuvre des BPH (et notamment la lutte contre les nuisibles)
 - de maintenir les denrées alimentaires à des températures appropriées (régulation de température si nécessaire)
- Les locaux doivent être équipés :
 - de toilettes (avec un sas)
 - de vestiaires adéquats
 - d'un nombre suffisant de lavabos (lave-mains), alimentés en eau chaude et froide
- Les locaux doivent être :
 - ventilés (naturellement ou mécaniquement)
 - éclairés suffisamment (naturellement ou artificiellement)
 - pourvus de moyens d'évacuation des eaux résiduaires (conçus de manière à éviter tout risque de contamination)
- Les produits de nettoyage doivent être stockés séparément des denrées alimentaires

Dispositions applicables aux équipements

Les installations et équipements en contact avec les aliments doivent être :

- nettoyés et au besoin désinfectés
- construits de manière à réduire les risques de contamination
- installés de manière à permettre un nettoyage des équipements et de la zone environnante
- munis d'un dispositif de contrôle, si nécessaire

Alimentation en eau

- L'eau doit être potable
- L'eau non potable peut être utilisée pour la lutte contre l'incendie, la production de vapeur (avec circulation séparée et signalée)
- L'eau utilisée pour le refroidissement de produits appertisés ne doit pas être source de contamination

Hygiène personnelle

Les personnes manipulant les denrées alimentaires doivent :

- respecter un niveau élevé de propreté personnelle
- porter une tenue adaptée et propre
- ne pas être atteintes ou porteuses de maladies ou infections pouvant contaminer les aliments

Déchets alimentaires

Les déchets doivent être :

- stockés séparément des denrées alimentaires (séparation secteur propre/secteur sale), dans des conteneurs ou autres dispositifs étanches, facilement nettoyables et au besoin désinfectables
- éliminés de façon hygiénique et dans le respect de l'environnement

Dispositions applicables aux denrées alimentaires

- Les denrées alimentaires doivent être :
 - conservées dans des conditions adéquates pour limiter leurs altérations
 - protégées contre toute contamination qui risquerait de les rendre impropres à la consommation
 - protégées contre les nuisibles et les animaux domestiques
- Les denrées alimentaires doivent être conservées à des températures réduisant développement de micro-organismes pathogènes ; mais possibilité de les soustraire à ces températures pour des périodes de courtes durées pour des raisons pratiques de manutention (transport, service, élaboration, etc.)
- Les denrées conservées ou servies à basse température doivent être réfrigérées dès que possible, après le dernier stade d'élaboration ou le dernier traitement thermique
- La décongélation des denrées congelées ou surgelées doit être effectuée de manière à réduire le développement de micro-organismes pathogènes

Dispositions applicables aux conditionnements et emballages des denrées alimentaires

Les conditionnements et les emballages ne doivent pas être source de contamination
Les opérations de conditionnement et d'emballage doivent être réalisées de manière à éviter la contamination des produits

Traitement thermique

Il convient :

- d'appliquer pour les produits appertisés un traitement thermique adéquat (temps – température)
- de vérifier régulièrement des paramètres pertinents (température, pression, sertissage, microbiologie)

Formation

Les professionnels doivent

- suivre une formation appropriée sur l'HACCP
- veiller que le personnel dispose des instructions et de la formation en matière d'hygiène nécessaire à leur activité

Annexe 5 : tableau chiffres clés

Parcelle		Parcelle	
Superficie	J-J Mathieu P.Corsini F. Caizergue V&D. Duclos Gonet M. Didillon	- blé dur, variétés anciennes (20 ha nécessaire pour la rotation) - blé dur, variété anciennes (densité entre 80 et 120 kg/ha) - blé dur, variétés modernes - blé dur variété anciennes (densité 220 kg/ha)	10 ha 3 ha 14ha 2ha
Itinéraire technique et rendements	J-J Mathieu P.Corsini F. Caizergue V&D. Duclos Gonet Denis Flores M. Didillon	- Rotation sur légumineuses, fumure tous les 5-6 ans - 13 tonnes de blé produits, en 2eme année conversion bio - sur terres argilo-calcaire(avec 10g semence, 2 ou 3 coups de herse permettent de multiplier les semences pour pouvoir planter 1ha à 180 kg/ha), 2 ou 3 coups de herse étrille et purin d'ortie, rotation sur terres limoneuses - fumier, rotaton légumineuses, herse étrille	20-25 qtx/ha 15-20 qtx/ha 47 qtx/ha 12-15 qtx/ha 25 qtx/ha 25 qtx /ha
Mouture			
Trieur	J-J Mathieu P.Corsini	neuf Trieur ancien (dans les mairies)	1 000€ 50 €
Moulin	J-J Mathieu P.Corsini F. Caizergue V&D. Duclos Gonet Grategal	Moulin du Tyrol, à 70 kg/h (mais M.Mathieu à 40 kg/h pour éviter chauffer graines, 700 à 800 kg/mois) Moulin du Tyrol, d'occasion à 20 kg/h, moulin du Tyrol (50kg/h) moulin à eau (500-600 kg/jour)	14 000 € 6 000€ 9 000€
Rendement moulin	J-J Mathieu P.Corsini V&D. Duclos Gonet	Quantité semoule sortant moulin Quantité semoule sortant moulin	60-70 % 50 % ??
Transformation pâtes			
Machine à pâte	J-J Mathieu P.Corsini F.Caizergues V&D. Duclos Gonet Antoine Guidot	Technopast (occasions intéressantes ou neuves, bon suivis) : 25kg/h Filière occasion (5kg/h) machine à pâtes Italgì, neuve machine d'occasion, 20-25 kg/h	4 000€ 170 € 3 000€ 14 000€ 3 000€
Séchoir	J-J Mathieu P.Corsini	Capacité de 100 à 150 kg de pâtes, 12h de séchage à 35 ° séchage pendant 24h à 25°	3 000€

	F.Caizergues V&D. Duclos Gonet	séchage entre 16h30 et 18 h, commence à 44° pour finir à 26°	
rendements	J-J Mathieu P.Corsini F.Caizergues	Un séchoir (entre 100 à 150 kg de pâtes fraîches) fabrication et nettoyage d'une tournée (100 kg pâtes fraîches)	6-7h de travail 4h
production	J-J Mathieu P.Corsini F.Caizergues V&D. Duclos Gonet	Annuelle Annuelle Annuelle	8-10 tonnes 1 tonnes 6,5 tonnes
Sachet	J-J Mathieu P.Corsini V&D. Duclos Gonet	Sachet + étiquette Ensacheuse	50 cts 8 000€
Débouchés			
Clients	J-J Mathieu P.Corsini F.Quezergue V&D. Duclos Gonet	Cantine collèges et écoles , magasins Groupement d'achat solidaire, AMAP Dépot vente dans 12 points de vente collectifs, foires salons, vente à la ferme	
Prix	J-J Mathieu P.Corsini Italie GMS Caizergues V&D. Duclos Gonet	En vrac ,carton de 10 kg Sachet 500 g sachets,conventionnels en vrac nature en sachet pâtes au jus sachet	2,60 € / kg 4, 20 €/kg 1,80-1,90 €/kg entre 0,98 et 1,98 € 4 €/kg 5€ / kg 8€/kg 6€/kg

Annexe 6 : Analyse du travail effectué

Précision de la commande

Bilan étude : La commande étant floue et le domaine d'études très large, nous avons eu des difficultés à axer nos recherches. Nous nous sommes rendus compte de la difficulté de mettre en place un projet sans cadre clair et précis ni études de la filière dans sa globalité. Ce temps de réflexion est un travail nécessaire dans ce cadre là.

Apport professionnel : capacité à s'adapter à une commande floue et à l'éclaircir, capacité à définir et mieux reformuler.

Visite de producteurs de pâtes

Bilan étude : Ces visites et ces retours d'expérience ont été primordiales pour nous: elles nous ont permis de mieux comprendre et visualiser la filière dans sa globalité. Il a été important de commencer par cette phase.

Cependant, la visite dans l'Aude a axé et influencé nos recherches. Nous sommes conscientes que c'est un point de vue subjectif et que notre travail aurait sans doute été différent à la suite d'autres rencontres.

Apport professionnel : multiplier les rencontres et expériences pour avoir des points de vue différents, s'inspirer d'expériences semblables mais garder du recul.

Liste de questions :

Bilan étude: Cette phase a été très importante pour nous, elle nous a permis de garder un fil conducteur, de nous visualiser le travail à faire et de nous organiser en conséquence.

Apport professionnel: esprit de synthèse et prise de recul sur le travail à faire

Recherches bibliographiques

Bilan étude : La filière pâtes sèches de paysans-pâtiers est très peu développée en France. Il existe très peu d'études globales et de documents sur ce sujet. Cependant, nous avons trouvé de nombreux documents enrichissants sur les moulins et sur les variétés anciennes de blé dur.

Apport professionnel : méthodologie pour faire des recherches concises, ordonnées, pertinentes et les traiter.

Rencontres et contacts

Bilan étude: Cette phase nous a permis de collecter des informations précieuses et des exemples par atelier (cultures, mouture...) car la production est cloisonnée. Les prises de contacts ont toujours été positives et enrichissantes.

La prise de contact et la phase de rencontres a été longue car :

-il a été difficile de joindre certaines personnes ;

-nous avons été de nombreuses fois redirigé d'acteurs en acteurs (pour les variétés anciennes particulièrement)

-le contact avec certaines personnes n'a pas toujours été concluant, par rapport aux informations recherchées

Apport professionnel: ne pas hésiter à demander conseil, contacter des personnes ressources que ce soit des professionnels ou non.

Synthèse, rédaction du rapport, et rendu

Bilan étude : notre étude nous a permis de faire ressortir de nombreux résultats pertinents et importants. Concernant la rédaction, nous aurions dû plus formaliser et faire plus d'écrits au fur et à mesure. Cependant les échéances et les différents rendus ont été respectés.

Apport professionnel: respect des échéances, rédiger les résultats et faire des comptes rendus réguliers aux personnes concernées.

Calendrier

Bilan étude : nous n'avons pas réalisé de calendrier prévisionnel très précis car le projet était très flou au départ. Cependant, nous savions dès le lancement du projet que la phase de recherche et de rencontres allait être la plus importante. Des phases s'étaient toute fois dégager : bibliographie, rencontres, recherches, rédaction...

Apport professionnel: dégager des étapes clés su travail, des échéances, un calendrier prévisionnel en vue d'une meilleure organisation.

Résumé

Les pâtes sèches sont produites de façon industrielle et complètement déconnectées du territoire. De plus, cette production est sectorisée : les cultures, les moulins et la transformation n'ont aucun lien et sont effectuées dans des ateliers indépendants et non connectés.

Si l'on se tourne vers des pâtes issues de l'agriculture biologique, ces derniers proviennent généralement de loin (exemple : Sicile) et leur impact environnemental pose question.

C'est pour cela que N&P Lozère a pensé à la création d'une filière pâte sèche bio, paysanne locale et produite de façon durable et respectueuse de l'environnement. Cette production est encore marginale en France.

Nous avons, à la demande de N&P 48, mené une étude d'opportunité de la mise en place d'une telle filière sur le territoire sud-Lozérien et Nord Gard. Nos recherches se sont axées sur la culture de blé dur nécessaire pour faire des pâtes sèches, les moulins, la transformation et enfin les débouchés. Les données récoltées proviennent de recherches bibliographiques mais surtout de rencontres et d'échanges avec diverses personnes ressources.

Nous avons donc balayé la filière dans sa globalité. Il paraît à présent nécessaire que quelqu'un (ou plusieurs personnes) s'approprie(nt) le projet et la mette en œuvre, pour avancer plus encore dans l'étude et le projet.