

• Compte rendu de colloque •

« CULTIVER DES VARIÉTÉS ANCIENNES SUR SA FERME : GAGNER EN AUTONOMIE ET DIVERSIFIER SES DÉBOUCHÉS »

DATE	2 OCTOBRE 2019
LIEU	Lycée Jean Monnet
COMMUNE	VIC EN BIGORRE (65)
PARTICIPANTS	44
DONT AGRICULTEURS	11
ANIMATION	PIERRE BOISSELEAU - GAB 65 -



Il y a eu au total **44 personnes** qui étaient présentes dans la salle amphithéâtre du lycée Jean Monnet :

- 11 agriculteurs (trices)
- 1 boulangère
- 17 étudiant(e)s
- 3 enseignant(e)s et chercheur(es)

- 4 intervenants.
- 5 conseillers agricoles dont l'animateur (Pierre Boisseleau)
- 3 personnes ne rentrant pas dans les catégories précédentes.



• Gab 65 •

Le groupement de l'Agriculture **BIO** des Hautes Pyrénées



Crédit photo : P.Boisseleau, Gab 65

PROGRAMME

9H

«Produire collectivement des pâtes à partir de blés Poulards» par E.Marie, gérant de la SCIC «Odyssée d'engrain».

9h45

«Cultiver des variétés anciennes de blé et les valoriser dans une filière bien identifiée» par K.Moinet, animatrice du Biocivam 11, représentant «Flor de Peira»

11h15

«Différences entre variétés anciennes et modernes, que dit la science?» par M.H. Robin, enseignante - chercheuse à l'ENI. Purpan.

13h30

«Sélectionner ses maïs population anciens pour l'alimentation humaine» par H.Proix et J.M. Irribarne, pour B.L.E. 64 et Arto'Gorria

15h30

Visite de l'EARL Abadie - Manauthon ar Christian Manauthon.

1 • Produire des pâtes artisanales à partir de blés poulards - « O. d'engrain »

par *Éric Marie, paysan.*

L'ODYSSÉE D'ENGRAIN

L'histoire de l'Odysée d'Engrain commence en 2009 autour de quelques paysans qui souhaitent remettre du sens dans leur métier et s'interrogent sur : **comment se réapproprier l'autonomie alimentaire ?**

De là naît un **réel projet de territoire qui se concrétise en 2013** par la constitution d'une SCIC qui achète du blé de variétés anciennes aux producteurs pour le transformer en pâtes alimentaires.

La SCIC, Société Collective d'Intérêt Collectif, est une structure dans laquelle des personnes morales peuvent avoir des parts. L'activité a débuté par une année de pré-commercialisation, dont l'objectif était notamment de vérifier l'intérêt digestif de ces pâtes. **Les pâtes ont été très appréciées par les consommateurs.**

Aujourd'hui la SCIC réunit une **quinzaine de producteurs**, qui sèment 14 ha de céréales (du blé poulard), à partir duquel 1,5 à 2 T de pâtes sont produites par mois.

La SCIC a maintenant atteint un **équilibre économique** et souhaite dégager un bénéfice pour investir et maintenir les salariés.

POURQUOI LES SEMENCES PAYSANNES ?

Les semences paysannes, ou variétés population sont **des variétés qui ont toujours existé**, qui étaient déjà présentes avant 1950 et l'arrivée du génie génétique. Ces variétés ne sont pas inscrites au catalogue. Ces semences paysannes **garantissent l'indépendance du paysan** ; «elles lui permettent de sortir des coopératives, des contrats, de la mondialisation agricole».

Ces variétés sont des **blés à haute paille** (1,5m environ) qui tallent

facilement. Elles ont un **besoin réduit voire nul en fertilisation**. Elles produisent généralement **entre 15 et 20 qx, jusqu'à 25 qx sur des très bonnes terres**. Alors que des variétés modernes ont des rendements de 50 à 60 qx.

Les pâtes sont donc produites à partir de blé poulard d'Auvergne. Il existe beaucoup de variétés de blés poulard. Plusieurs autres seront

D'autres variétés anciennes de blé («Galer», «Rouge du roc», etc.)



Crédit photo : Odysée Engrain

Eric Marie fait du pain depuis 28 ans, et depuis 15 ans il n'utilise que des farines de blé de variétés paysannes. **Il a fait le constat que les gens, en particulier les personnes sensibles au gluten, supportent mieux le pain à base de variétés paysannes.** Ce constat empirique, partagé par beaucoup d'autres paysans boulangers, s'est confirmé avec les pâtes. Ils souhaitent désormais expliquer et prouver scientifiquement ce constat.

QUELLES VARIÉTÉS POUR LES PÂTES ?

Les « pâtes alimentaires » se définissent comme des produits à base de semoule de blé dur. Dans le département **les conditions climatiques ne se prêtent cependant pas à la production de blé dur**, notamment car les averses après maturation du blé favoriseraient trop le mitadinage¹.

Il a donc fallu opter pour des variétés pouvant à la fois être produites dans le secteur et ayant des propriétés favorables à la transformation en pâtes.

sont produites sur le département, notamment **pour la panification**. Certains producteurs sèment des variétés pures, d'autres préfèrent semer des mélanges.

Un des objectifs de la SCIC est d'apporter une diversification dans les fermes en assurant un débouché pour cette production. L'idée n'est donc pas qu'un seul producteur fasse 40 ha (surface qui va être semée cette année), mais bien que chaque producteur sème 4-5 hectares. Les variétés paysannes permettent ainsi de valoriser les terres les moins fertiles de chaque ferme.

Les paysans locaux ont un débouché avec l'Odysée d'Engrain, qui est toujours en recherche de producteurs. **Le prix payé aux producteurs est de 500 €/T.** La diversification avec les produits de rotation est aussi à l'étude (légumineuses, etc.).

• Définition •

¹**mitadinage** : Un grain de blé dur «mitadiné», au lieu d'être translucide et dur, devient laiteux et mou.

Il n'a plus les mêmes propriétés en transformation et sera déclassé.

2 • Cultiver des variétés anciennes de blé et les valoriser dans une filière bien identifiée - « Flor de Peira »

par Kristel Moinet, Biocivam 11

Crédit photo: Flor de Peira



- Blé tendre toute variétés
- Blé variétés anciennes (avec traçabilité) : surtout pour les consommateurs sensibles au gluten
- Petit épeautre
- Sarrasin
- Blé dur farine ou semoule
- Seigle (mais pas de production encore)
- Farine de millet

La présence d'une gamme de variétés modernes dans cette filière est appréciée par les boulangers car plus facilement panifiables. Elles permettent de pallier aux mauvaises années de production pour les variétés anciennes.

Les **6 paysans meuniers** ont chacun leur réseau de vente. Pour respecter la libre concurrence ils ne s'entendent pas sur les prix mais définissent ensemble des seuils à ne pas dépasser pour éviter une concurrence déloyale.

Moyenne de rendement des blés anciens de la filière : 12 qx

Aujourd'hui **la croissance de Flor de Peira est exponentielle : l'initiative doit soit grandir soit essayer.**

EXIGENCES DU CAHIER DES CHARGES

- Certification **bio**
- **Occitanie** et cantons limitrophes
- Moulin à **meule de pierre**
- **Température** en sortie de meule < 40°C

HISTOIRE D'UNE FILIÈRE

La filière « Flor de Peira » est née d'un **groupe de céréaliers** confrontés à des problèmes de **déprise agricole** dans les zones méditerranéennes d'une part, et de boulangers locaux qui s'approvisionnaient ailleurs d'autre part.

En 2011, une réflexion démarre autour d'un **cahier des charges**, dans l'objectif de valoriser des terroirs différents, avec différentes parcelles. Et dans le souci de répondre à des **problématiques nutritionnelles**, soulevées dès le départ par les boulangers.

Un cahier des charges est créé pour cadrer la production et la transformation.

Dès lors, comment valoriser ce cahier des charges par une marque créée et déposée?

Un système est mis en place pour être sûr de vendre un produit respectant

ce cahier des charges, sans forcément chercher à standardiser.

Enfin, un **Système participatif de Garantie «SPG»** est mis en place.

LE S.P.G. , UNE GARANTIE POUR TOUS

Le système participatif de garantie (SPG) est un système dans lequel les agriculteurs et les meuniers s'auditent les uns les autres. Il en existe quelque uns en France, le plus connu étant celui de Nature & Progrès.

Le groupe de producteurs s'organise pour assurer la qualité dans le respect des cahiers des charges.

L'aspect collaboratif est important, entre personnes du même métier, mais aussi entre producteurs et acheteurs, ce qui permet de mieux se comprendre.

UNE GAMME COMPLÈTE

500 tonnes de farine sont produites annuellement :

» Téléchargez la présentation de Kristel «



Ce compte rendu a été réalisé par Pierre BOISSELEAU, Animateur grandes cultures et élevage- (© GAB65 - Décembre 2019) et a reçu le soutien financier de :



DES VARIÉTÉS ANCIENNES CULTIVÉES

Il s'agit d'un **mélange de «blé de Tréziers» du Minervois**

On entend beaucoup parler du «**Barbu du Roussillon**». C'est en fait une erreur car il s'agit du «Barbu de Pyr» : les producteurs ne l'apprécient pas beaucoup car c'est une variété très sensible et difficile à produire, mais les boulangers l'adorent.

Il y a aussi des mélanges de «touselles», de «rouge de bordeaux»...

ET LE GLUTEN?

Le **gluten est un réseau de protéines** qui enchâssent des molécules d'amidon (comme un filet de tennis dans lequel il y aurait des balles de

tennis)

Lors de la **fermentation de la pâte** et de la cuisson, l'**amidon est digéré et transformé en gaz** par les ferments présents dans le levain (levures + bactéries), ce qui donne le **côté «aéré»**.

COMMERCIALISATION

Il y a eu une tentative de vente en restauration hors domicile (RHD) qui n'a pas marché.

Les producteurs peuvent **mutualiser les outils de communication**, ainsi que le site internet.

Cela permet de se coordonner quand il y a des gros clients avec des demandes importantes.

Exemple : un boulanger cherche 100 tonnes par an. Il est impossible pour un seul producteur de répondre, mais cela devient possible collectivement.



3 • Différences entre variétés modernes et anciennes, que dit la science?

par M.H. Robin, E.N.I. Purpan

QUALITÉ AGRONOMIQUE ET SANITAIRE

Une variété est définie **légalement** par **son appartenance au catalogue officielle des variétés**.

Pour être inscrite, elle doit respecter les critères DHS :

- **Distinction** : Elle doit être distincte des variétés obtenues précédemment et apporter un progrès technique.
- **Homogénéité et Stabilité** : elle doit être homogène et stable génétiquement.

Cette dernière caractéristique bloque avec les variétés anciennes, souvent hétérogènes et instables, **ce qui fait leur force et leur grande adaptabilité**.

Les blés modernes, ou hybrides F1 s'apparentent à des clones tant chaque individu est proche génétiquement dans le même champ.

ORIGINE GÉNÉALOGIQUE DES BLÉS

Au début, il y avait de l'engrain sauvage (= petit engrain), **diploïde²** (type AA) et l'amidonner sauvage

tétraploïde (type AABB).

Puis est arrivé le grand épeautre hexaploïde.



Credit photo: Flor de Peira

AU DÉBUT LES BLÉS «PAYSANS» OU «POPULATION»

Aucun blé sauvage n'existe actuellement en Europe. Tous les blés qui sont arrivés en Europe étaient déjà domestiqués.

Les blés ont été sélectionnés sur des critères de praticité pour la récolte :

- rachis solides, un épi qui tient et un épillet qui ne tombe pas
- des grains non vêtus

- grains qui n'ont pas de dormance
- Sélectionnés et adaptés aux conditions pédoclimatiques et à la ferme **par et pour le paysan**
- Rendement autour de **10 qx par hectare** ce qui est peu.
- **Variétés très hautes** avec un tallage important.
- Ces blés sont sélectionnés pour s'adapter aux terres pauvres.



Credit photo: Flor de Peira

• Définition •

²ploïdie : La ploïdie définit le nombre de chromosomes identiques associés. L'être humain est diploïde avec 23 paires de chromosomes (2n=46). Le blé tendre est quant à lui hexaploïde avec des groupes de 6 chromosomes (6n=42).

» Téléchargez la présentation de Marie Hélène «



Ce compte rendu a été réalisé par Pierre BOISSELEAU, Animateur grandes cultures et élevage- (© GAB65 - Décembre 2019) et a reçu le soutien financier de :



PUIS LES BLÉS «MODERNES» OU «INDUSTRIELS»

Les critères de sélection ont ensuite évolué :

- **Paille raccourcie** pour la récolte : + de grain – de tallage
- **Productivité** : augmentation des rendements. La génétique explique la moitié de l'augmentation des rendements

De 1800 au années 1950 : les rendements tournaient autour d'une dizaine de quintaux.



A partir de 1950, la génétique et l'apparition successive des engrais chimiques, des désherbants, des fongicides, des insecticides et des régulateurs de croissance ont permis une augmentation de rendement jusqu'à 70 quintaux, voire 100 dans certaines zones comme la Beauce.

Le catalogue officiel des variétés compte 700 variétés de France (2000 en Europe). On estime qu'il devait exister environ **30 000 variétés de blés par le passé**.

Les dix principales en 2016 occupaient à elles seules 44% des surfaces semées en blé tendre. Elles sont par ailleurs relativement proches génétiquement.

L'INTÉRÊT AGRONOMIQUE DE RÉINTRODUIRE LES BLÉS PAYSANS

Les variétés modernes ne sont pas performantes à bas niveau d'intrants car elles ont été sélectionnées pour pousser avec des intrants presque illimités

Ces variétés permettent de valoriser

les sols à faible niveau de ressource et moins propices à la culture de blé.

- **Le système racinaire est plus développé**, avec des racines qui sont plus longues.
- **Robustesse, stabilité, résilience** : car + hétérogènes, évolutions constantes, meilleure adaptabilité, moins vulnérables.
- **Meilleure capacité à absorber l'azote** en situation de faible niveau (ce n'est pas le cas en situation de haut niveau d'intrants)
- **Forte action allélopathique³** et donc moins de concurrence avec les adventices
- **Maintien de biodiversité** in situ.

ET D'UN POINT DE VUE SANITAIRE?



La **fusariose** [voir ci dessus] est une maladie fongique répandue chez les graminées. Grâce à une combinaison de pratiques en AB on peut réduire les risques de contamination.

Les blés anciens sont cultivés uniquement en bio. Ils n'ont aucun intérêt en conventionnel du fait de

leurs faibles rendements. La fusariose reste à la surface sur les résidus si on laisse les résidus au sol, ce qui est en pratique peu le cas en bio.

Les fertilisants minéraux, plus solubles que les fertilisants organiques, stimuleraient davantage le développement de la fusariose.

En conclusion, il y a moins de risque avec des blés anciens en bio car :

- Ils sont **hauts en paille**
- Plus **faible densité d'épis**
- La **distance entre la feuille drapeau et l'épi est plus importante**
- **Les pailles sont en général enfouies** assez rapidement

COTÉ NUTRITION

D'un point de vue nutritionnel, **75% des minéraux et vitamines sont dans l'enveloppe**.

C'est là aussi que se trouvent les résidus de pesticides, d'où l'importance de manger des céréales complètes bio.

Dans le tableau ci-dessous, on peut clairement voir les différences nutritionnelles entre une farine dite «blanche» et une farine «complète».



Valeurs nutritives des farines de blés en fonction du type de mouture

Type de farine	«Blanche» T 55	«Semi complète» T 80	«Complète» T 150
Acide folique (Vit. B9) en µg / 100 g	16.4	16.3	27.8
Fer en mg / 100 g	0.9	1.6	2.8
Magnésium en mg / 100 g	24.8	39.3	87.8

• Définition •

³**allélopathie** : L'allélopathie est la capacité d'une plante à inhiber la croissance de ses concurrentes, que ce soit avec des composés chimiques (ex : hormones) ou par une action physique (coté étouffant)



4 • Sélectionner ses maïs population anciens pour l'alimentation humaine : » La démarche Arto'Gorria

par H. Proix (B.L.E.) et J.M. Iribarne (ARto'Gorria)

HISTORIQUE

- **2016** : Création de l'association Arto'Gorria
- **2018** : création de la marque
- **2019** : achat du moulin mobile qui permet de produire semoule + polenta.

OBJECTIF

Pour les paysans avec la démarche Arto' Gorria : **diversification et complément de revenu**. Pas de spécialisation.

Ils se sont fixé comme limite 5 tonnes de farine maximum chacun (on en est très loin).

CAHIER DES CHARGES

- Démarche **100 % bio**
- Irrigation interdite
- 5 unités d'azote / hectare au maximum
- Mouture sur **meule de Pierre**
- Maïs séché en épi au Crib

Le moulin est hébergé par une CUMA.

Crédit photo : Arto'Gorria



ACCUEIL L'ASSOCIATION NOS ENGAGEMENTS NOS PRODUITS CONTACT

MAÏS GRAND ROUX BASQUE

Jean Michel a commencé à produire du maïs population il y a 5 ans. **Les rendements non irrigués sont équivalents avec les hybrides (50-60 qx)**. Le succès des maïs F1 en Pays Basque n'était pas dû aux rendements supérieurs mais plutôt au fait qu'il était plus petit et donc plus robuste (vent).

Un problème en revanche avec le Roux Basque est qu'il est très **dur à effeuiller**.

«Un tradition en pays basque était d'effeuiller le maïs à la main lors des fêtes de village, les célibataires étaient mis dans le même coin et ceux qui avaient le maïs rouge devaient embrasser leur voisin»

SELECTION

Les échanges de semences sont autorisés par la loi depuis 2016 dans le cadre de l'entraide. Il faut tenir un cahier d'entraide, la rémunération est alors possible.

Vigilance : **il est crucial des'approprier la semence progressivement**.

«Dans le Pays Basque il y a la tradition du Taloa, qui facilite la

Crédit photo : Arto'Gorria



commercialisation du Grand Roux, **un maïs parfaitement adapté aux conditions du pays basque.**»

Jean Michel semait d'année en année son grand roux jusqu'à ce qu'une année il perde tout, ce qui l'a obligé à rencontrer Jon, principal fondateur d'Arto Gorria, ce qui l'a reconnecté au collectif.

Lors de la sélection, le maïs type «Dent» est systématiquement éliminé à cause du risque que ce soit un F1 (ces derniers sont uniquement du type «denté»)

En dessous de 100 épis semés, il y a un réel risque de dégénérescence de la variété.

Et la pyrale? : dans le 64, beaucoup d'ensilage donc pas de problème. Il n'y a ainsi pas d'hôte pour la pyrale l'hiver qui reste dans les chaumes. Dans le Béarn en revanche il y a beaucoup de pyrale.

Il y aurait des essais intéressants à faire de **cultures combinées** : par exemple semer le maïs dans un couvert type trèfle par exemple qui peut être détruit si besoin.

Faut-il faire pousser le maïs en association avec le haricot (type haricot Tarbais ?) : il y a eu des essais

» Téléchargez la présentation d'Hélène «



Ce compte rendu a été réalisé par Pierre BOISSELEAU, Animateur grandes cultures et élevage- (© GAB65 - Décembre 2019) et a reçu le soutien financier de :



dans le 64, peu concluant visiblement, à cause de problèmes avec le binage.

Les maïs population se sèment moins dense (75 000 grains) et **les indices sont plus grands** (500 en moyenne), ils sont donc plus tardifs.

Si les graines sont gardées trop longtemps, le taux de germination diminue.



ITINÉRAIRE TECHNIQUE DE JEAN MICHEL

J.M. est en élevage de brebis, il a donc besoin d'herbe jusqu'au dernier moment.

Il implante ainsi une prairie derrière son maïs.

Pour planter son maïs, semis tout début Mai.

Il épand du fumier + labour léger 3 semaines avant semis pour faire un

faux semis surtout si la parcelle est sale + 2 passages de vibro. + semis 4 rangs + 2 binages

« **Le semis ne doit pas stagner et doit vite s'implanter.** C'est le problème avec les semis précoces qui permettent pourtant de mieux maîtriser l'herbe (on a plus le temps de réagir)».

En cas de semis tardif la plante est plus sensible à l'Helminthosporiose et à la fusariose.

5 • Concrètement, c'est quoi un maïs population? » Visite de l'EARL Abadie Manauthon

par Christian Manauthon

UN ALÉA CLIMATIQUE QUI S'AVÈRE ÊTRE UNE CHANCE

La 1^{ère} année où christian a semé ses maïs, **90% de son champ s'est retrouvé par terre à cause de la météo.**

Ce qui au premier abord aurait pu mettre la larme à l'œil s'est au contraire avéré être une **chance pour la sélection** [Voir présentation d'Hélène en page 6], car les 10 % restants sur pied sont désormais résistants à la verse!

Christian passe ensuite avec sa hotte dans les champs à maturité pour la sélection massale parce qu'il aime bien ça, «c'est un plaisir!».



Credit photo: P.Boisseleau.Gab65

UNE GESTION DE L'HERBE COMPLIQUÉE AVEC LE NON LABOUR

Chez eux la **gestion de l'herbe est problématique à cause du non labour.**

POUR ALLER PLUS LOIN...

- [Le site de l'Odysée d'engrain](#)
- [Le site de Flor de Peira](#)
- [Le projet de recherche «Gluten : mythe ou réalité?»](#)
- [Le site d'Arto'Gorria](#)

»» Téléchargez la fiche de la ferme ««

«Alternance culture d'hiver et de printemps ne suffit pas».

Comme beaucoup, Christian a un **problème avec le datura**, peu de solutions existent. Faut-il passer la parcelle en prairie et faucher tout ce qui graine pendant 2 ans ?

Astuce : Selon James le Datura peut être utilisé comme moyen de lutte contre les charançons et teigne de la farine en le mettant dans un sac de jute : cela fait office de répulsif naturel.

Contact

Ce compte-rendu a été rédigé par :

Pierre Boisseleau, animateur technique grandes cultures et élevage au GAB65

Pour plus d'informations, vous pouvez contacter

Pierre BOISSELEAU

07 85 43 58 31

pierre.boisseleau.gab65@gmail.com