



*Acteur de la biodiversité cultivée*

# Episème n°30

## 2022

Association Triptolème

Bobehéc, 56250 La Vraie-Croix

[contact@triptoleme.org](mailto:contact@triptoleme.org) / 06 38 05 49 95 / [www.triptoleme.org](http://www.triptoleme.org)

## Sommaire

### **Rencontre et partage ..... p2**

Retour sur l'AG de Triptolème à la Ferme de Rublé à St Colomban le 19 et 20 sept 2021

.....p2

Lecture du levain du XVIII<sup>e</sup> siècle avec Marc Dewalque .....p4

Rencontre CO3.....p5

Triptolème à Belle-Île.....p7

Récolte participative.....p7

Journée d'autoformation sur la

carie.....p9

Journée d'autoformation reconnaissance et

tri des adventices.....p11

### **Les partenaires.....p12**

D'une graine aux autres.....p12

Association Moulin Astrié.....p13

### **Marque et logos, dénomination social, nom commercial, enseigne .....p14**

### **Synthèse du projet Qualiblé bio.....p 16**

### **Invitation à l'Assemblée générale de Triptolème.....p19**

## Edito

### Énergies vives

Les semences paysannes essaient et chaque année une dizaine de nouveaux collectifs rejoignent le Réseau Semences Paysannes, notre réseau national qui organise des rencontres, fédère autour des questions de recherche, rend digeste la réglementation sur les semences, etc. Déjà 20 ans de réseau, ça va se fêter en septembre 2023. Il va aussi il y avoir des rencontres hivernales du « groupe blé » les 25 et 26 janvier près de Paris. Et le « prix de la recherche participative » en Anjou les 16 et 17 juin, autrement dit une rencontre du « groupe blé » dans les champs. Vous êtes tous bienvenu.e.s à ces rencontres.

Le Réseau Semences Paysannes est en manque d'énergies vives pour sa gouvernance. Triptolème aussi. Parce que certains administrateurs arrêtent par manque de disponibilité ou pour bons et loyaux services depuis bien longtemps. Et très peu de nouvelles énergies se mobilisent, bref personne ne se porte volontaire. Pourtant les administrateurs sont souvent unanimes pour exprimer les nombreux et supers apports personnels et collectifs de cet engagement.

Aussi cet éditto est un appel aux énergies vives qui n'osent pas, à celles et ceux qui ont envie d'apprendre plein de choses, de passer de bons moments en conseil d'administration, d'aider à partager les infos, les semences, les expériences, les savoir-faire, la magie de la biodiversité cultivée.

Pour y participer, c'est simple, rendez-vous le 15 janvier pour l'Assemblée Générale de Triptolème, et portez vous volontaire ! A défaut l'association va vivoter, s'encroûter, bref c'est trop dommage de passer à côté de cette chouette aventure.

Il y a des essais à faire pousser, il y a du blé dans les caisses, il y a des épisèmes et des lettres d'info à mouliner, il y a des rencontres à dynamiser, il y a des formations à pétrir, bref, il ne manque plus qu'à rafraîchir le levain ! Et quand ça fermente bien ça donne autant d'énergie que ça n'en prend.

Au plaisir de se retrouver autour d'une table, d'une fournée ou d'un champ de blé,  
Vive Triptolème !

Florent

# Rencontre et partage

---

Les adhérents et adhérentes que vous êtes ont organisé et/ou participé à différents événements autour des semences paysannes de céréales mais aussi du pain et des savoir-faire paysans. Toujours dans l'objectif de partager cette passion avec d'autres, certains et certaines ont pris le temps de nous faire parvenir par écrit quelques lignes sur ses rencontres : L'AG 2021 mais aussi des récoltes participatives, des journées d'auto-formation ou partage de connaissances... Merci pour toute cette énergie au service du bien commun.

## Retour sur l'AG de Triptolème à la Ferme de Rublé à St Colomban le 19 et 20 sept 2021.

---

En préambule, le choix du nom de Triptolème fait toujours sens, surtout au regard des thèmes abordés lors nos échanges durant l'AG. Dans la mythologie grecque, Triptolème est le héros grâce à qui l'humanité apprend l'agriculture à la civilisation.<sup>1</sup> Cette agriculture est au cœur de la production des aliments et des ressources nécessaires à l'ensemble de la société, qui inclue les êtres humains et aménage leurs écosystèmes en respectant le cycle biologique de la Nature.

### **Samedi 19 septembre**

L'arrivée racontée par l'équipe de Belle-Ile :

*« Ce qui surprend le plus à notre arrivée à la ferme de Rublé, c'est l'accueil très simple, « à la canadienne (tutoiement) » de Clément, qui vient d'intégrer la ferme en tant que futur paysan boulanger.*

*Avec Étienne et Anne Marie, nous déchargeons les gerbes de blés récoltés à Belle île en mer sur la parcelle expérimentale de Parlevant. Ensuite nous donnons un coup de main pour installer une salle de conférence en plein milieu des allées de l'étable. Vers 18H, les participants arrivent et échangent entre eux. »*

### **Intervention de Marc DEWALQUE**

Marc DEWALQUE, boulanger passionné, docteur en Pain venant de Belgique commence son intervention. Il est venu nous présenter son livre ; *« Levain, Un voyage historique technique et critique pour ne pas nourrir idiot ! »* qui n'a pu être édité à temps. Il aborde la présentation de la conférence/débat sur « La boulangerie en transition technologique ».

Ses fils conducteur sont :

- la transparence de la semence à la cuisson
- les circuits courts.
- le versant social pour aménager le temps de travail pour moins travailler de nuit.
- les aspects économiques

Marc évoque la course effrénée à la production de masse de l'industrie et la nécessité de revenir aux bases du métier pour boulanger des produits qui rémunèrent correctement les agriculteurs et/ou les paysans boulangers.

Il ne parle pas seulement du blé brut, il développe aussi des aspects de la production de coproduit issu du blé.

Par exemple la production et la demande de gluten ne cesse de croître. Elle est passée de 20 000 tonnes à 270 000 tonnes de 1980 à 1992. Cette demande s'est amplifiée suite à une baisse des importations de blés de force des USA et du Canada et à une intensification de la mécanisation des pâtes et des techniques de surgélations. Il est rappelé que l'extraction de cette poudre est très polluante.

---

<sup>1</sup> <https://fr.wikipedia.org/wiki/Triptol%C3%A8me>

Le Bio éthanol lui est traité par la filière Amidonnerie (Cf.encadré en gris). Ce sont souvent des blés de force du Sud qui sont utilisés.

En France 7% du blé tendre sert à faire du Bio éthanol, en Belgique ce pourcentage monte à 35%.

« **Le métier de l'amidonnier** consiste à extraire les constituants des céréales : l'amidon, les protéines, les fibres et les lipides (huile de germe). Les procédés d'extraction font intervenir différentes étapes de séparation physique des constituants : broyage, tamisage, centrifugation... A noter toutefois que les procédés de fabrication sont spécifiques à chaque plante. Les outils industriels sont dédiés à une seule matière première. S'agissant donc de l'amidonnerie de blé, le blé est d'abord transformé en farine dans un moulin. La farine ainsi obtenue est ensuite mélangée à de l'eau avant séparation des constituants : le gluten est la fraction protéique insoluble du blé, séparé de la farine par voie humide. Ce gluten humide est ensuite essoré par centrifugation puis séché à une température inférieure à 70°C, pour ne pas détériorer les propriétés fonctionnelles des protéines. On parle alors de « gluten vital de blé ». Lorsqu'il est réhydraté, le gluten vital de blé retrouve toutes ses propriétés fonctionnelles. »

Source

[https://amidon-usipa.fr/Docs/Questions\\_Reponses\\_GLUTEN\\_de\\_BLE\\_11\\_07\\_2013.pdf](https://amidon-usipa.fr/Docs/Questions_Reponses_GLUTEN_de_BLE_11_07_2013.pdf)

Marc poursuit sa présentation en interaction avec les participants. Plusieurs thèmes sont balayés :

- L'adaptation des blés pour mieux répondre aux besoins de l'artisanat.
- Choix des variétés par rapport au rendement et valeur technologique (force w moins élevé).

- cultiver en respectant la nappe phréatique.
- le cycle de l'azote et du cycle du carbone.
- Le rôle des acides aminés et les liaisons des ponts disulfures.
- L'importance des pentosanes contenues dans les enveloppes.
- Le choix du type de mouture et sa bluterie pour faire ses farines personnalisées.
- Le mode de pétrissage et de fermentation.
- Le levain
- Le choix du four, du combustible et du mode de cuisson

A la fin de la conférence, comme pendant toute l'intervention de Marc un échange question/ réponse s'instaure, entrecoupé par le bruit des vaches dans l'étable.

La soirée se finit tardivement par la confection collective des galettes sur les biligs.

### Dimanche 20 septembre

Les participants de la veille partagent le petit déjeuner tout en accueillant les participants qui arrivent dans la matinée. Puis, tout le monde s'installe en cercle pour commencer l'assemblée générale. Les formalités passées , les échanges sur les projets et l'avenir de l'association vont bon train.

Arrivé midi passé tous le monde passe à table pour un repas partagé et conviviale.

L'après-midi c'est le moment d'agir, Julie nous raconte les battages des blés : « *Avec Florent, je commence à battre les gerbes, puis épis de blés, sur la batteuse de l'INRA du Rheu. Pas simple, de trouver les bons réglages, mais finalement nous passons les différentes variétés récoltées cet été sur la parcelle expérimentale d'Etienne et Anne Marie.*

*La batteuse est positionnée dans l'étable, ce qui génère pas mal de bruit et de poussières. »*

Julie et Anne-Lise

## « Lecture du levain au XVIII<sup>e</sup> siècle », par Marc Dewalque, transmission/débat

Pour ceux qui n'auront pas pu venir le samedi soir, pour le préambule de l'AG de Triptolème, une autre intervention a été proposée par Marc Dewalque dans le Morbihan, sur la ferme du Grand Clos Maenki.

Marc Dewalque, boulanger passionné, docteur ès Pain dont les connaissances n'ont d'égales que sa modestie et sa ferveur à transmettre tout ce qu'il sait, il est venu nous présenter son livre s'il a pu être édité à temps et nous propose une intervention/débat sur la lecture du levain au XVIII<sup>e</sup> siècle.

Ce fut l'expression de l'empirisme des boulangers du XVIII<sup>e</sup> siècle, ne reconnaissant même pas les micro-organismes, parfois pas la levure et les "améliorants", mais ces des professionnels qui compte sur l'empirisme multiséculaire de la boulangerie qui perçoit l'ensemble des données.



Figure 1: Portrait de Marc DEWALQUE par Jade

J'espère que ces textes permettront d'améliorer notre discernement et de se nourrir avant tout de «l'expérience», et bon dieu sait combien la boulangerie a du vécu pour cela soit le cas.

L'approche des scientifiques que sont P.J.Malouin et A.A.Parmentier sera plus dans



Figure 2: Portrait des participants à l'AG, par Jade

l'expression des mouvements de gaz (le spiritueux), d'acide (*qui fait rougir les teintures violettes*) et de chaleur créés par le levain et tout compte fait, on aura rarement à y perdre dans l'observation. L'interprétation de la fermentation panair se relate à l'époque par des expressions tout en nuance de mouvement. De par cette crédibilité à cette action de «*contagion des corps*», il faut que le levain contamine (on dirait aujourd'hui inocule) «*le feu*» (c'est à dire le simple échauffement). Il faut que «*l'esprit ardent*» du levain soit dans un état précis. S'il l'est de trop, il faudra «*le décharger*», s'il l'est trop peu, il faudra «*le renouveler*». «*L'acide est le principe du levain, mais l'acide n'est point à proprement parlé un levain qui fasse lever*». Pour avoir la maturité ou «*l'apprêt des levains*»,

on «renouvelle» (la méthode sur plusieurs rafraîchis) «on fournit l'esprit ardent», «on donne de la pâte au feu », et alors «l'acide est moins fixe» et «on passe de l'acide au spiritueux».  
«L'expérience, l'industrie et peut être même le hasard firent naître l'idée de les (les

levains) renouveler souvent, c'est à dire d'y ajouter une nouvelle quantité d'eau et de farine, opération qui diminuant leur aigreur augmente leurs spiritueux».

Julie



Figure 3: Photo de ceux à qui nous devons beaucoup pour le levain

## CO3 – Accueil de la 2ème session du programme de recherche participative du 18 au 20 février

Le projet CO3 a permis à plusieurs Triptolémien, aux côtés des Compagnons du devoir, d'autres artisans, paysans, chercheurs, artistes, thésards de plonger dans le monde du levain sous l'angle pratique, scientifique et artistique...

(appel à projet CO3, Co-Construction des Connaissances pour une transition écologique et solidaire", financement par la Fondation Daniel & Nina Carasso et Agropolis Fondation. Le montant accordé est de 20 000 € mais il se répartit sur plusieurs partenaires).

Il s'inscrit dans la suite du contrat Bakery, dans lequel nous avons été aussi acteur, avec comme responsable scientifique Delphine Sicard de l'INRAE de Montpellier.

Trois premiers ateliers chercheurs/boulangers ont donc été organisés cet hiver 2021-2022 et printemps

2022. Nous vous rappelons ci-dessous l'objectif des trois ateliers.

Question 1- Atelier 1, Occitanie à Nîmes, 14-15 décembre 2021 au fournil des Compagnons du Devoir (présence de Philippe dans l'animation de l'atelier).

Question - Comment la diversité microbienne du levain se traduit sur son activité fermentaire et sur le pain? Sur quel caractère voit-on des différences fonctionnelles entre levains (texture de la pâte, temps de fermentation, acidité, arômes des pains ...)?

Question 2- Atelier 2: Bretagne à Molac 19-20 février 2022.

Question: Comment adapter les pratiques d'entretien des levains en vue d'avoir un certain type de fermentation et jouer sur les caractéristiques du pain ? Cet environnement changeant a-t-il un effet sur le microbiote du levain, sa biodiversité ?

Question 3-Atelier 3: Auvergne-Rhône-Alpes (date et lieu non fixé)

Question : Quel est l'impact de la diversité des farines (céréales, variété/population, mouture) sur i) la conduite de la panification au levain, ii) sur la microflore des levains et iii) la qualité des pains ?

Un dernier atelier dans le Jura a permis très organiquement d'aboutir à la question de recherche issue des ateliers (1 sur les quelques 500 soulevées!) :

Comment le milieu et l'histoire du fournil influencent la biodiversité du levain et la typicité des pains ?

Deux axes :

- Comment le milieu et l'histoire du fournil influencent la biodiversité du levain et réciproquement ?
- Comment le milieu et l'histoire du fournil influencent l'évolution du levain et la typicité des pains ?

Définitions :

Milieu : fournil (tissus, contenants, air, mains), environnement extérieur du fournil (arbres, sol, air, animaux, ensilage...)

Histoire : quand le fournil a démarré, avec qui, avec quel levain (nouveau ou transmis par des pairs ou des formateurs), formation du boulanger·ère, grands changements (événements), accueil de stagiaires ?

Biodiversité : diversité des espèces (interspécifique) et génétique (intraspécifique)

Levain : 1 communauté microbienne = 1 espèce de levure dominante et 1-3 espèces de bactéries dominantes

Typicité des pains : critères et représentations de la qualité visée et assumée par le fournil (techno, politique, nutritionnelle, sensorielle, sociale)

Evolution : changement au cours du temps de la composition en espèces, des caractéristiques fermentaires (densité, acidité, bulles)

Histoires fermentées à suivre...

Julie



Figure 4: Photo des ateliers projet CO3 le temps du repas



Figure 5: Photo des ateliers projet CO3 les participants en action

## Triptolème à Belle-Île

L'association « *Du Grain au pain et pas que !* » a organisé son Assemblée générale annuelle le matin du samedi 28 mai dernier dans la ferme du « Champ du ruisseau » à Kérouarc'h (Locmaria). Pour la deuxième année, Triptolème s'y est rendu.

A cette occasion, l'association avait prévu de prolonger par un repas festif à partir des produits de l'île, repas qui a rassemblé une cinquantaine de convives.

Pour l'après-midi, une rencontre a permis à une soixantaine de participants de dialoguer avec Julie Bertrand et Florian Marteau à partir de leur métier de paysan-boulangier. Les questions ont porté sur des points aussi variés que leurs principes de culture, leur capacité à utiliser des blés de pays et à faire évoluer leur mélange, la répartition des tâches dans le couple, la valorisation des déchets de mouture, leur éthique, leur refus d'un quelconque label bio, leur modèle économique... etc. A entendre les

commentaires informels qui ont suivi, cette rencontre a été fortement appréciée.

Elle a été suivie par une visite de la ferme du « Champ du ruisseau » sur laquelle se sont installés depuis un peu plus d'un an Mélanie, Ely et Jeanne. Ils y produisent des légumes bio et des petits fruits. Cette année constitue leur grand démarrage. Enfin, un mini marché a rassemblé quelques producteurs locaux. A côté de la première farine produite à Belle-Île depuis 1953 grâce à l'association « *Du Grain au pain et pas que !* » l'on pouvait trouver du pain, différents savons à base de lait d'ânesse, du miel et des légumes et plans à repiquer.

Julie

## Récoltes participatives

Cette année plusieurs récoltes participatives ont été organisées par des Triptolemien.ne.s. Voici des retours de quelques-unes de ces rencontres.

**Du 18 au 20 juillet, c'est dans leur ferme à Molac que Julie et Florian ont accueilli des bénévoles pour des essais de panification ( 10 variétés du jardin de blés), et la récolte participative, suivi d'une dégustation et soirée pizza**



Figure 7: Récolte participative à Molac, Le Photographe Ambulant



Figure 6: Essai de panification, Le photographe Ambulant

Les Ecclés de Lorient témoignent : « *Nous avons découvert la ferme Graines et Merveilles (Le Grand Clos Maenki). Nous avons été accueillis chaleureusement par Julie et Florian dans leur ferme artisanale, ils nous ont ouvert pendant trois jours, les portes de leur quotidien. Nous avons récolté manuellement les céréales, trié les graines, ou encore visité la meunerie. Redécouvrir cette*

*agriculture plus respectueuse, l'histoire des semences et rencontré des passionnés de la terre a été super enrichissant. ».*

Anne-Lise

## **La récoltes participatives en Anjou, au GAEC du pont de l'Arche à eu lieu le 17 juillet. Florent**

Ils insistent sur la richesse de la rencontre entre passionnés de la terre, des semences, tandis que Aurélien Scheer, Le photographe ambulant décrit son trajet de covoiturage avec Philippe Roussel, 50°C au soleil et pas de climatisation à bord. Il poursuit :

*« Une fois arrivée commenceront les essais de panification [de] 8 blés paysans. Ces derniers ont été préalablement moulus au moyen du même moulin sur meule de pierre. [Des] pesées sont effectuées, l'examen visuel de la farine est réalisé grâce au savoir-faire de Philippe. L'équipe boulangère passera ensuite au pétrin avant de laisser les 8 pétrissées pointer l'espace d'une bonne heure. La température de base du mélange en début de fermentation, la valeur obtenue en sommant les températures des ingrédients  $T(\text{eau}) + T(\text{farine}) + T(\text{air fournil})$ , dépasse allègrement le chiffre 100. Dans des conditions météorologiques ordinaires, la température de bases est aux alentours de 60. [...] Il est minuit passé lorsqu'enfin chantent les pains défournés : le craquement de la croûte alors que les pains ressuient. »*



Figure 8: journée de récolte participative au GAEC du Pont de l'Arche

### **nous raconte le déroulement de la journée :**

Malgré la canicule et l'année précoce qui nous aura obligés à avancer la date de récolte des blés au dimanche 17 juillet, une vingtaine de volontaires ont répondu présents. Après une rapide introduction, la journée a démarré directement avec la récolte des essais : récoltes manuelles, récolte à la machine, rabattage de certaines parcelles et épuraison des blés tendres qui se développent dans les parcelles de blés poulards. Après un bon repas partagé (à l'ombre) le midi, la majorité des actions se sont concentrées sur le tri des récoltes. Un petit groupe est tout de même retourné poursuivre les récoltes sur la parcelle d'essais puis une petite visite des essais a été proposée au groupe en fin de journée. Une bonne journée de récoltes avec un petit groupe bien motivé ! L'accent était mis sur les blés durs et les blés poulards. De très belles variétés sont multipliées. Ceci est d'autant plus important que de nombreux mélanges de blé poulard cultivés dans la région et au-delà sont pleins de blés tendres (parfois il n'y a plus que 10% de poulard !). L'aventure continue pour l'an prochain, avec déjà les dates de visite des essais : 16 et 17 juin 2023 et avec du monde de toute la France. Réservez la date ! Il y aura des ateliers de différents collectifs du réseau semences paysannes, des chercheurs... Et une collection de blés au champ enrichie d'une cinquantaine de variétés des ami.e.s du réseau



Figure 9: Récolte participative à Molac, Le Photographe Ambulant

Le lendemain c'est le jour de la récolte participative Le photographe ambulant d'écrit : *l'« arrivée des premiers volontaires, des chercheurs et techniciens de l'INRAE de Rennes qui tractent derrière leur auto une remorque sur laquelle est fermement sanglée [...] la batteuse ».* Il évoque la présence de nombreux volontaire dont un groupe de belle-îlois et les jeunes éclés de Lorient, dans une *« Une atmosphère intéressée, attentive et joyeuse ».*

## Journée autoformation sur la carie chez Morvan Le Coz

Une journée d'auto-formation sur le thème de la carie a eu lieu chez Morvan le Coz à Lanrivain dans le 22. Cette journée était animée par Stéphanie, salariée de l'ITAB ayant plusieurs années de travail sur la carie en lien avec les semences. Voici un compte rendu de la journée rédigé par Philippe et relu par plusieurs participants.

### Liste des participants :

Stéphanie (ITAB), Antoine Marin (INRAE du



Figure 10: Carte mentale centrée sur la carie

Rheu), Morvan Lecoq (paysan-meunier-boulangier Lanrivain 22), Pascal Faes paysan-meunier, (boulangier Plounerin 22), David (paysan-meunier-pâtier Plougrescan 22), Cédric (L'hermite paysan-meunier Ploerdut 56), Camille (paysan-meunier-boulangier Plougernevel 22), Philippe Roussel (Travail sur les farines et les levains Evran 22)

### Emergences des connaissances sur la carie

La journée a commencé par la construction avec Stéphanie d'une carte mentale à partir du point central qui est la carie avec une approche participative où chacun s'exprimera à la fois sur ses connaissances et sur ses observations et les solutions mises en oeuvre. L'arborescence construite va s'organiser autour de 4 branches principales, la biologie, la culture, les traitements et la consommation et va se décliner sur les

facteurs associés. Les échanges pendant la construction de la carte questionnés aussi par Stéphanie deviennent une source d'information mais aussi de réflexion collective et individuelle. La formatrice est aussi actrice et partage ses propres expériences

### Ce que l'on a retenu de ce travail collectif :

Les grains cariés reçoivent les spores par transmission du sol, par contact (matériels...) et à certaines périodes semis, épis, battage-stockage. Les spores germent (produisent un mycélium), et se développent dans le grain en cours de germination quand le grain se fragilise, elle passe ensuite dans la tige (observation au tallage mais pas dans les feuilles en apparence. La spore a besoin d'oxygène pour germer, sans oxygène, elle se conserve. On dit qu'elle peut se conserver pendant 5 périodes de labours.

Toutes les céréales ne sont pas sensibles à la carie comme l'avoine et l'orge ; le seigle peut être infecté mais c'est rare ; ce sont surtout le blé et les espèces voisines. On peut trouver des espèces de carie qui se développent sur des graminées adventices. Sur le blé, il peut y avoir des gènes de résistance, il ne semble pas que ce soit le cas pour des variétés françaises de blés anciens

Lutte contre la carie  
- le vinaigre blanc : mélanger 1.6 à 1.8 litre de vinaigre à 4 % d'acide acétique pour 100kg de semences. Pour obtenir une solution de vinaigre

à 4% il faut par exemple mélanger 1L de vinaigre à 8% + 1L d'eau ou 1.33L de vinaigre à 6% + 0.67L d'eau, ... . Ce traitement est efficace en préventif jusqu'à 1000 spores/g de semences. Privilégier un vinaigre biologique. Après 6 mois les semences ne sont plus considérées comme traitées et peuvent de nouveau être utilisées pour l'alimentation humaine, le vinaigre s'étant évaporé.

- le sulfate de cuivre mais non autorisé en traitement de semences

- Le copseed, sulfate de cuivre tri-basique, homologué en traitement de semences mais assez chère (environ 100€ pour traiter 1 t de grain)

- traitements mécaniques : d'abord le tri avec aspiration efficace avant brossage doux (éviter les brosses métalliques qui risquent d'endommager le grain) ; éviter des matériels ou réglages qui risquent de casser le grain.

- la thermothérapie mais attention à une température trop élevée pour le grain

- la farine de moutarde et le tilécure (farine de moutarde +cuivre)

- le céral (produit à base d'une bactérie antagoniste)

- éviter de labourer après une culture infestée de carie. Les spores sont détruites par les UV

- conditions culturales défavorables à la carie

\* levée rapide

\* éviter les semis tardifs en milieu humide

La carie n'a pas de toxicité connue pour l'alimentation humaine, odeur identifiable mais peu intense

#### **A la différence, le charbon :**

- se loge dans le grain lors de la floraison

- les grains charbonnés sont souvent plus petits et plus légers

- les grains charbonnés sont identifiés que si le grain est ouvert par contre, on voit bien un épi charbonné

Cédric, Morvan, Pascal, Philippe



Figure 11: Application pratique sur l'élimination de la carie par brossage

# Journée autoformation La reconnaissance et le tri des adventices

Une journée d'auto-formation sur la reconnaissance et le tri des adventices a eu lieu chez Cédric à Ploerdut (56). C'est la 3ème journée d'autoformation depuis 2020 après les thèmes sur « l'appropriation des résultats de recherche sur les levains » et « les analyses sur les blés et farines ». Les participants et organisateurs ont résumé leur journée dans l'article qui suit.

Dans ces trois journées de transmission nous nous sommes fixés comme objectif d'« apprendre à faire ensemble », pour s'approprier des connaissances, des pratiques et des protocoles de recherche et techniques adaptés à nos moyens humains et à nos installations. Nous nous ancrons dans une démarche d'Éducation Populaire, démarche de transmission visant à nous rendre autonome sur les savoir-faire de production à la transformation des céréales, et aiguiller nos capacités d'observation et d'analyse pour s'adapter au mieux au quotidien aux différentes situations à appréhender. Les animateurs se situent dans une démarche participative au même titre que les participants

## Objectifs de la journée

- approfondissement sur la reconnaissance et la caractérisation des adventices et sur les matériels de tri
- choix des matériels de tri et des réglages en fonction des risques sanitaires, organoleptiques et agronomiques

## Niveau : Approfondissement

Les animateurs ont structuré les présentations par un travail de synthèse de connaissances et de leurs expériences

Les participants ont une expérience en agro et en transfo

### Outils pédagogiques :

- diaporama (disponible sur le site <https://www.triptoleme.org/>)
- loupes
- échantillons d'adventices sélectionnés
- jeux de grilles de tri
- trieur Marot

Déroulé et pistes d'amélioration  
Le matin jusqu'à 13h30 le déroulé s'est structuré par une présentation du diaporama sur les

matériels de tri et les adventices. La présentation a été assurée par Pascal et ponctué à chaque diapositive d'un commentaire du présentateur, complété par Cédric et Philippe et partagé avec Pierre Yves et Aymeric



Figure 12: Exemple de structuration des diapositives : description des grains (forme, couleur...) et des risques sanitaires pour mieux raisonner sur le tri

Les échantillons de graines triées et en mélange préparés par Pascal, ont permis une meilleure visualisation des graines avec l'utilisation ponctuellement de loupe de grossissement. Il est dommage que les participants n'aient pas apportés leurs propres échantillons pour se mettre en situation d'identification des grains et impuretés par une analyse d'échantillon.

L'observation sur les grains (forme, dimensions, densité, couleur) pourrait être affinée par des méthodes simples de mesure mais on a vu aussi que la reconnaissance des plantes en champ était souvent un complément indispensable. Le tour des champs avec Cédric en fin de journée ajoutait un côté plus complet sur la connaissance des adventices et permet d'anticiper sur la présence des adventices dans les lots après récolte. Des photos de ces plantes en champ

pourraient compléter la reconnaissance et la description de ces adventices.

La deuxième partie, notamment en après-midi, s'est centrée sur la visite des installations et des champs de Cédric, cela permet et facilite les échanges. Une démonstration de l'utilisation du trieur alvéolaire Marot et des essais de tri plus ciblés entre grains ronds et longs ont été mis en œuvre. Le Marot est appareil intéressant pour faire des essais de tri sur la forme du grain si l'on peut faire varier la hauteur de l'auge et la vitesse.

Il peut être intéressant de préparer des échantillons spécifiques (avoine, blé, orge, vesce, pois).

Sur la séparation par densité, la présence d'un nettoyeur cyclonique et d'un toboggan pourrait compléter un travail sur le tri.

En conclusion, nous avons vu et partagé sur l'intérêt de cette journée pour les acteurs de notre filière

Cédric, Pascal, Philippe

## Les partenaires

### D'une graine aux autres

Nous voulions vous présenter une nouvelle structure qui œuvre pour la biodiversité en Bretagne et ailleurs. D'une graine aux autres a été créé par Emma et Estelle déjà présente dans le réseau de Triptolème.



Figure 13: Emma à la récolte participative à Molac, photo du photographe ambulant

Entre autre, elles ont créé des podcast qui s'adressent aux professionnels du monde agricole tout autant qu'aux particuliers qui souhaitent agir pour le regain de la biodiversité cultivée: <https://podcast.ausha.co/cultivez-la-biodiversite>.

Elles vous proposent de vous aider à comprendre les enjeux autour de la biodiversité cultivée, ainsi que des solutions concrètes pour y répondre à votre échelle.

Dans ce podcast elles vous parlent donc de graines, de celles et ceux qui les cultivent et les étudient, de semences paysannes mais pas que, d'autonomie des agriculteurs, de collectifs, parce

que les semences sont à la base de notre alimentation.

Elles se présentent ainsi :

*« A D'une graine aux autres, nous sommes persuadées que remettre de la diversité dans les champs, c'est un vecteur indispensable pour une agriculture respectueuse de l'environnement et des humains qui la cultivent et la consomment.*

*Notre raison d'être, c'est donc de de révéler l'importance de la biodiversité cultivée de la graine à l'assiette : découvrir, comprendre, sélectionner, expérimenter et gérer collectivement cette ressource pour accroître l'autonomie semencière des systèmes agricoles, et favoriser leur résilience.*



Figure 14: recherche participative, photo d'une graine aux autres

*Nous accompagnons le développement de populations génétiquement diversifiées, vivantes et adaptées à une agriculture écologique, et à ceux qui les cultivent. »*

Retrouvez donc leur podcast « Cultivez la biodiversité ! » tous les mois sur toutes vos plateformes de podcast préférées (Soundcloud, Spotify, Deezer, Apple Podcast...).

Anne-Lise

## Association Moulin Astrié

---

Nous avons demandé à Michel Valette et Samuel Poilâne respectivement Co président et Membre de l'association Moulin Astrié de nous présenter un peu plus cette association dont la majorité d'entre nous avons déjà entendu parler.

L'association Moulin Astrié regroupe des personnes physiques qui œuvrent collectivement à la pérennité des principes techniques de conception des moulins inventés par Pierre et André Astrié à Burlats.

André et Pierre Astrié étaient paysans dans le Tarn, pratiquant l'Agriculture Biologique bien avant que la Bio soit officialisée. Ils étaient soucieux d'une alimentation saine et équilibrée. Ils se sont passionnés pour le pain au levain et, de ce fait, pour la qualité de la farine.

Tous deux habiles mécanos, après de nombreux essais et recherches sur les moulins d'antan, ils ont mis au point un moulin à meules de granit (du massif du Sidobre dans le Tarn) avec une technique innovante : la mouture de compression entre des meules.

Les moulins à meules traditionnels ont une agressivité des pierres qui cisailent, en autres, le son. La farine est alors peu raffinée, ce qu'on voulait éviter les frères Astrié.

Ce principe de compression entre meules oblige à maintenir un débit de grain faible, 15kg/h par exemple. Mais la lenteur de la production est alors compensée par l'autonomie de la machine. Le paysan n'est pas astreint à rester au pied du moulin.

Le moulin Astrié, par sa conception, sa fiabilité et la qualité de sa mouture est une référence dans le milieu bio des paysans, paysans boulangers, et autres boulangers.

Toute leur vie, ils ont œuvré pour la Bio. Membres de Nature & Progrès, ils ont permis par leur réalisation à nombres de petites fermes, d'exister et de revaloriser leur travail grâce à la

fabrication de farines et de pains au levain. Ce moulin a été un outil de développement pour beaucoup de paysans ou de structures collectives.

Par l'utilisation de blés paysans ou de variétés locales, il participe au développement de la biodiversité dans nos paysages.

Autour de ces moulins, des rencontres se réalisent entre paysans (échanges de semences) mais aussi auprès des consommateurs, le moulin Astrié contribue ainsi au lien social.

La multiplication des blés anciens par le biais d'associations, de maisons de semences paysannes (MSP / RSP) ou d'échanges paysans a été favorisée par leur mise en valeur lors de la mouture sur moulin Astrié.

Chaque année, la rencontre "Faire Notre Pain", initiée par les frères Astrié, est un moment important, rempli d'échanges et de convivialité. Elle a lieu aux Rameaux, le dimanche qui précède Pâques. Les problématiques des uns et des autres (réglementaires en particulier) ainsi que les expériences de chacun sont abordées de manière informelle lors d'un tour de table suivi d'un repas partagé.

Suite au décès de Pierre (13 novembre 2019) puis d'André (3 septembre 2021), soucieux de rappeler l'éthique et les qualités techniques à l'origine de ce succès, et compte tenu qu'il existe sur le marché (via internet) des copies de maigre qualité faisant référence abusivement au moulin Astrié, une association Moulin Astrié s'est créée.

L'association Moulin Astrié souhaite :

- Maintenir une fabrication artisanale des

moulins

- Obtenir une farine de qualité (la plus faible part de cellulose, présence du germe et de l'assise protéique, la plus faible part d'amidon endommagé)

- Informer et partager un savoir-faire en faisant référence au principe de « mouture Astrié »

- Échanger entre constructeurs et paysans sur la bonne utilisation et l'amélioration des outils de travail qui contribuent au développement de l'agriculture Paysanne

Tous ces éléments sont développés dans « la Charte du Moulin Astrié », que vous pouvez trouver sur le site [moulinastrie.fr](http://moulinastrie.fr).

Le but de cette association est que l'œuvre des frères Astrié se poursuive, dans le domaine de la meunerie paysanne et celui de la diététique.

Cette association est ouverte à tous ceux qui sont convaincus que fabriquer de la farine ou des moulins n'est pas une simple action de production, mais que des objectifs éthiques sous-tendent ce travail.

L'association moulin Astrié a publié « La notice d'utilisation du moulin Astrié » et assure aussi la vente du livre d'André Astrié « Faire notre pain. Pourquoi ? Comment ? » (commande sur le site [moulinastrie.fr](http://moulinastrie.fr))

Michel Valette

Co président de l'association Moulin Astrié  
Paysan dans le Tarn, maintenant en retraite  
active dans la Drôme

Samuel Poilâne

Membre de l'association Moulin Astrié  
Fabricant de moulin Astrié

## Marque, logos, dénomination sociale, nom commercial, enseigne

### Nouvelles du fournil Gallopain

---

Entre liberté des échanges, protection du vendeur et informations consommateurs

Dans la lettre d'info du mois de mai nous avons publié le communiqué suivant de notre Collègue Daniel adhérent fondateur de Triptolème :

**« Une boulangerie artisanale menacée par une « collègue » industrielle ?**

*Boulangier dans un petit village du Morbihan depuis 1982, Daniel Testard a nommé son fournil « Gallopain ». Mais des « collègues » boulangers installés dans le nord de la Bretagne, et désireux de lancer une franchise, ont déposé ce nom il y a peu, et menace de traîner Daniel Testard en Justice s'il n'abandonne pas le nom de « Gallopain ».*

*Ouvert il y a 40 ans à Quily, dans le Morbihan, le fournil « Gallopain » accueille deux fois par semaine des clients amateurs de bon pain et de bonne ambiance. La boulangerie atypique de Daniel Testard, où chacun paye et prend son pain sans que personne ne le surveille, a aussi accueilli*

*des centaines de stagiaires venus de la France entière et de nombreux journalistes, régionaux comme nationaux. « J'étais jusqu'alors tranquille dans mon coin comme boulanger artisanal jusqu'à ce jour de mars 2022, où un industriel du pain des Côtes-d'Armor prend la même enseigne que la mienne pour lancer, semble-t-il, une société de franchise, et ainsi commercialiser le nom de « Gallo Pain », raconte Daniel Testard. Le 14 mars dernier, il reçoit une mise en demeure signée d'un avocat. Sa demande ? Qu'il cesse immédiatement et définitivement toute utilisation de cette appellation qui a été déposée à l'INPI (Institut National de la Propriété Industrielle). « La situation est si grotesque que l'on croirait à une mauvaise blague », avance Daniel Testard qui a fait savoir par son avocat, Pierre Poey-Lafrance, qu'il « n'entend pas cesser l'utilisation du signe Gallopain qu'il utilise depuis près de 40 ans ». « Le plus saugrenu, c'est que ce confrère vante son attachement à*

*l'authenticité, au partage, prône des valeurs familiales fortes, la passion et le respect », s'étonne Daniel Testard, qui peut compter sur de (très) nombreux soutiens dans cette affaire, à commencer par les centaines de familles qu'il nourrit depuis 40 ans. »*

La propriété intellectuelle est une branche du droit qui regroupe l'ensemble des règles applicables aux créations « intellectuelles » ou « immatérielles ». Elle s'applique aux droits incorporels, comme aux biens corporels. La propriété intellectuelle permet à l'auteur d'une création ou d'une invention de protéger son œuvre et de lui octroyer les avantages issus de son œuvre.

Elle se décompose en droit français en deux matières, régies respectivement par chacune des deux grandes parties du Code de la propriété intellectuelle : la propriété littéraire et artistique, d'une part, et la propriété industrielle, d'autre part :

- **La propriété littéraire et artistique** se subdivise à son tour en droit d'auteur, droits voisins et droits sui generis sur les bases de données. Le droit d'auteur s'acquiert sans formalités, du fait même de la création de l'œuvre (Article L111-1 du Code de la propriété intellectuelle).

- **La propriété industrielle** couvre principalement le droit des marques, le droit des brevets et le droit des dessins et modèles, qui peut être protégée par l'INPI (Institut National de la Propriété Industrielle) si le propriétaire en fait la demande et si cette demande est identifiée comme recevable par l'absence d'une antériorité et dans le respect des cadres réglementaires de commercialisation. Plus précisément, la propriété industrielle a pour objet la protection et la valorisation des inventions, des innovations et des créations. Mais pas ce qui relève d'un travail de conception et de savoir-faire. Les droits de propriété industrielle donnent un monopole d'exploitation.

Le boulanger des Côtes d'Armor et son avocat pensaient que le simple dépôt d'une marque

suffisait à évincer ceux qui auraient eu l'idée d'identifier leur activité par une marque, un logo mais sans avoir demandé une protection. Le cadre législatif ne permet pas de s'approprier la pérennité d'une idée, d'un support, d'une démarche de communication, aussi, facilement dans le respect de la loyauté des transactions commerciales.

Quelles sont les définitions du législateur et le cadre législatif

**La marque de produits** ou de services est un signe servant à distinguer les produits ou services d'une personne physique ou morale de ceux d'autres personnes physiques ou morales, tout en restant dans les cadres réglementaire obligatoires et qui ne doivent pas apparaître comme des signes distinctifs spécifiques de la marque (code rural avec les signes de qualité et appellations d'origine, les obtentions végétales, le code de la santé, code de la consommation

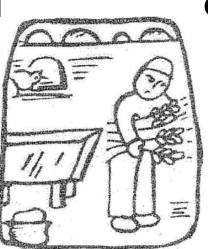
Ce signe doit pouvoir être représenté dans le registre national des marques de manière à permettre à toute personne de déterminer précisément et clairement l'objet de la protection conférée à son titulaire. (Article L711-1 du code de la propriété intellectuelle)

La marque est très spécifique de la démarche et des valeurs d'une entreprise et à l'image qu'elle est censée apporter « son image de marque ». Elle répond principalement à trois fonctions principales :

- la spécificité de l'entreprise ;
- son engagement ;
- La mise en confiance en confiance du consommateur.

**Le logo** quant à lui est un élément graphique qui permet une identification visuelle de l'entreprise. Dans certains cas, il peut se substituer à la marque.

De toute évidence, la démarche du boulanger des Côtes d'Armor, le nom de la boulangerie et les logos sont différents dans les valeurs et dans l'identification

|                                                                                   |                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| Boulangerie artisanale                                                            |                                                                                   |
| Logo de Daniel                                                                    | Logo de la boulangerie Ploumagoar                                                 |

D'autre part, une entreprise peut avoir aussi plusieurs noms identifiés (site internet INPI) :

- \* Une **dénomination sociale**, qui identifie l'entreprise en tant que personne morale. Elle est l'équivalent du nom de famille pour une personne physique.

- \* Un **nom commercial**, qui est le nom sous lequel l'activité de votre société sera connue du public. Il est parfois le même que la dénomination sociale. Il pourra figurer sur les documents commerciaux, les cartes de visite, le papier à en-tête de la société ou les factures, en plus des mentions obligatoires (dénomination sociale, siège social, numéro SIREN, etc.).

- \* Une **enseigne**, qui est le signe visible permettant d'identifier et de localiser géographiquement un établissement. L'enseigne est le signe apposé sur la façade de l'établissement.

En conclusion, selon l'article L713 II du code de la propriété intellectuelle, une marque ne permet pas à son titulaire d'interdire à un tiers l'usage,

dans la vie des affaires, d'un nom commercial, d'une enseigne ou d'un nom de domaine, de portée locale, lorsque cet usage est antérieur à la date de la demande d'enregistrement de la marque (et exerce dans les limites du territoire où ils sont reconnus).

Convaincu de son bon droit, Daniel, a été réactif en informant son réseau, en médiatisant sa démarche et nous l'en remercions. En juin dernier, il nous fait part, avec sa simplicité qui le caractérise, de l'abandon de la mise en demeure du boulanger des Côtes d'Armor :

*« La tentative a échoué, réhabilitant logiquement et justement une histoire enracinée dans le temps et le territoire (Les Gallopain de Quily). Ce fût possible grâce à une mobilisation, une solidarité de chacun d'entre vous, chers(es) Gallopain, des élus, des amis (es) et sympathisants(es) de tous horizons, des réseaux sociaux et enfin des journalistes de la presse locale, régionale, nationale. C'est remarquable et rassurant de voir un tel élan quand la défense des valeurs prennent, d'un coup, une telle ampleur. Les Gallopain de Quily, son boulanger, sa boulangère en sont d'une extrême reconnaissance. Remercions-nous*

*donc d'être si joliment reliés dans le soutien à la préservation du bien commun.*

*Voilà que, sans revanche ni rancune, autre qu'épisode regrettable, une aventure se termine. Un retour en l'état de ce qui n'aurait jamais dû être chamboulé. Bonne nouvelle, donc, et malgré tout de quoi s'inquiéter quand même ».*

Philippe, Daniel

## Synthèse du projet Qualibléblio

### Trois années de projet sur les variétés de blé

Qualibléblio est un projet porté par le Gabb-Anjou qui visait à comparer de multiples variétés de blés sur trois années d'un point de vue agronomique et panification puis organoleptique. Certains membres de Triptolème ont participé activement à ces essais. Nous avons repris et implémenté les conclusions des essais.

#### Variétés de blés : qu'a-t-on appris après 3 années du projet Qualibléblio ?

*Cela fait maintenant plus de 15 ans que des producteurs bio de la région travaillent sur la recherche des variétés de blés paysans les mieux*

*adaptées à leurs fermes. Dans le cadre de ce travail 3 années intenses d'expérimentations ont été menées pour évaluer de manière approfondie les variétés de blés les mieux adaptées à l'agriculture bio en Pays de la Loire.*

Cette évaluation a eu lieu dans le projet Qualibl bio. Ce programme de recherche multipartenarial est sous l'impulsion des producteurs bio et de la CAB Pays de la Loire et a associé l'ITAB, l'INRAE, la Chambre d'Agriculture, le GABB Anjou, la Minoterie Suire, l'association Triptolème et la ferme du Pont de l'Arche dans un but simple : mieux connaître les variétés de blés sous tous leurs aspects. Les variétés ont été testées aux points de vue agronomique (2 plateformes d'essais), technologique (tests de panification au levain), organoleptique (tests de dégustation) et nutritionnel (analyse des glutens).

Les blés évalués étaient principalement issus de deux grandes catégories. D'une part les **variétés paysannes**, issues de semences d'une

population dynamique, sélectionnées et multipliées par les producteurs, parfois aussi appelées variétés « anciennes » ou variétés « population ». Et d'autre part celles que nous avons appelé les **variétés biologiques**, issues de sélection plus classique mais dans des conditions et avec des critères de l'agriculture bio. En plus de ces deux catégories de variétés quelques variétés témoins, issues de sélection en conditions conventionnelle mais assez présentes chez les producteurs bio et quelques variétés paysannes de blé poulard, cousines du blé tendre, ont été intégrées aux essais.

### Que retenir des résultats d'essais ?

Les principaux résultats des essais menés sont compilés dans le tableau suivant

| Variété                                    | Pouvoir couvrant total 3 notes | Hauteur maturité (cm) | Verse (note de 1 à 5) | Rendement   15% H (q/ha) | PS (kg/hL) | TP (%) | Note maladies globale | Note totale panification /200 | Mesure gluten Fi% sur 3 ans |
|--------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|------------|--------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Alauda x Royo de pamplo a                  | 18                             | 140                   | 1,7                   | 28,8                     | 80,8       | 12,6   | 0,9                   | 149                           | 12,3                        |
| Alauda x Soandres Laracha                  | 18                             | 143                   | 1,6                   | 26,4                     | 79,9       | 13,6   | 1,0                   | 148                           |                             |
| Alauda                                     | 15                             | 134                   | 1,3                   | 26,9                     | 81,7       | 13,4   | 1,4                   | 163                           | 12,8                        |
| Bladette de provence                       | 18                             | 131                   | 2,1                   | 28,6                     | 77,5       | 13,0   | 0,7                   | 149                           | 14,3                        |
| Chamdamour                                 | 16                             | 136                   | 1,4                   | 26,7                     | 80,1       | 13,2   | 1,1                   | 166                           |                             |
| Courier                                    | 16                             | 106                   | 1,1                   | 26,8                     | 80,9       | 11,8   | 0,8                   |                               |                             |
| Energo                                     | 14                             | 101                   | 1,1                   | 31,3                     | 80,6       | 12,0   | 1,3                   | 165                           | 16,6                        |
| Goldritter                                 | 16                             | 128                   | 1,4                   | 29,6                     | 77,6       | 11,9   | 1,1                   | 167                           | 16,4                        |
| Graziaro                                   | 17                             | 118                   | 1,2                   | 29,5                     | 74,7       | 11,6   | 0,9                   | 159                           | 16,6                        |
| Kamperan                                   | 14                             | 107                   | 1,1                   | 25,1                     | 78,1       | 13,4   | 1,2                   |                               |                             |
| Marzal de Geron                            | 17                             | 133                   | 2,3                   | 24,9                     | 81,1       | 11,8   | 2,1                   | 167                           |                             |
| Poésie                                     | 17                             | 104                   | 1,1                   | 31,1                     | 81,0       | 11,9   | 1,0                   | 144                           |                             |
| Population Dynamique N 2                   | 18                             | 139                   | 1,7                   | 28,4                     | 79,1       | 12,6   | 1,1                   | 127                           | 12,9                        |
| Blanco de Corella x Nonette de Lausanne    | 18                             | 148                   | 2,2                   | 25,4                     | 76,3       | 11,9   | 0,5                   |                               |                             |
| Nonette de Lausanne                        | 18                             | 146                   | 2,4                   | 21,6                     | 80,7       | 12,4   | 0,4                   |                               |                             |
| Turguidum di Maliani x Nonette de Lausanne | 20                             | 160                   | 2,4                   | 20,4                     | 77,0       | 12,9   | 0,5                   |                               |                             |
| Rouge de Bordeaux                          | 19                             | 140                   | 3,0                   | 27,6                     | 79,6       | 12,9   | 0,9                   | 155                           |                             |
| Rubisko                                    | 17                             | 75                    | 1,0                   | 36,2                     | 74,2       | 10,3   | 1,7                   | 146                           | 15                          |
| Saint Priest X Royo de Pamplona            | 16                             | 133                   | 1,8                   | 27,2                     | 79,6       | 13,0   | 0,9                   | 168                           | 15,5                        |
| Saint Priest                               | 16                             | 134                   | 1,4                   | 28,0                     | 79,1       | 12,8   | 0,8                   | 160                           |                             |
| Talisman                                   | 15                             | 134                   | 1,8                   | 27,5                     | 78,8       | 12,6   | 1,3                   | 157                           | 13,2                        |
| Tengri                                     | 15                             | 113                   | 1,1                   | 28,3                     | 82,1       | 12,8   | 1,0                   | 168                           | 14,8                        |
| Tilliko                                    | 15                             | 109                   | 1,3                   | 27,3                     | 76,7       | 12,8   | 1,1                   |                               |                             |
| Wital                                      | 16                             | 95                    | 1,0                   | 28,1                     | 80,0       | 12,7   | 1,4                   | 164                           |                             |

|                                  |                                   |                               |                                         |
|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|
| Variétés paysannes de blé tendre | Variétés paysannes de blé poulard | Variétés sélectionnées en bio | Variétés sélectionnées en conventionnel |
|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|

Figure 15: Les principaux résultats des essais menés dans le programme Qualibl bio

|                                   |                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pouvoir couvrant totale (3 notes) | Capacité à créer des zones d'ombre défavorable au développement des adventices. Les 3 notes ont été établies sur la somme des observations, aux stades, épis 1 cm, 2 nœuds et épiaison |
| Hauteur maturité (cm)             |                                                                                                                                                                                        |
| Verse note de 1 à 5               | Note de sensibilité à la verse 1 (aucune verse)   5 (très forte verse), fonction de la variété, densité de tige, de l'assimilation                                                     |

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | azotée, des conditions météorologiques à la montaison                                                                                                                                                                                                                     |
| Note maladie globale                 | Note obtenue sur la moyenne des notes d'observations sur la rouille jaune, la rouille brune et la septoriose. Echelle de 0 (absences de symptômes) à 10 (très forte attaque)                                                                                              |
| Rendement à 15 % H (q/ha)            | Rendement exprimé pour une teneur en eau de 15 %                                                                                                                                                                                                                          |
| PS (kg/hl)                           | Poids spécifique ou masse volumique, en règle générale plus le PS est élevé et plus le rendement en farine est élevé                                                                                                                                                      |
| TP (%)                               | Teneur en protéines exprimées en % par rapport à la matière sèche. En général, si le blé est récolté sec et sans début de germination, un taux de protéines élevé donne plus de gluten extractible                                                                        |
| Note totale panification /200 points | Sommes des notes attribuées aux différents descripteurs des pâtes et des pains. Plus le chiffre est élevé et plus la qualité globale est bonne. L'essai de panification pratiqué est adapté à la fermentation au levain et avec un pétrissage peu intense                 |
| Mesure gluten Fi % sur 3 ans         | Fraction insoluble ou inextractible de protéines, non solubilisées pour les essais de chromatographie, que l'on peut associer à des protéines de haut poids moléculaires sous forme d'agrégats résistants. Cette fraction ne peut être associée qu'à une partie du gluten |

Dans la catégorie variétés conventionnelles le blé Rubisko est classé blé panifiable (BP) mais de qualité moyenne et le blé Energo est classé en blé améliorant ou de force.

Les variétés sélectionnées en Bio sont d'origine Suisse et Allemande

### Résultats agronomiques :

Le rendement obtenu lors des essais était globalement plus élevé chez les variétés témoins conventionnelles (Energo et Rubisko) et plus faible chez les variétés de blés poulards. Entre les deux, les variétés issues de sélection bio et variétés paysannes de blé tendre ont donnés des rendements équivalents. Parmi les variétés paysannes, Bladette de Provence et Population Dynamique n°2 présentent une productivité élevée, mais Bladette de Provence est sensible à la verse dans nos essais et Population dynamique n°2 donne de moins bons résultats en panification. Alauda X Royo de Pamplona est la variété paysanne qui, dans nos essais, a donné le meilleur compromis entre un rendement élevé et de bons résultats sur les autres critères agronomiques, malgré une légère sensibilité à la verse. Parmi les variétés de blés sélectionnées en bio, on peut distinguer quatre variétés, d'une part Goldritter et Graziaro qui donnent de bons rendements et possèdent une hauteur de paille

importante, et d'autre part Tengri et Poésie qui donnent également des rendements supérieurs à la moyenne mais avec une hauteur de paille plus proche des témoins conventionnels. Sur ces essais agronomiques on a aussi pu observer que malgré des années peu propices au phénomène, certaines variétés paysannes de blé tendre et certains blés poulards se sont montrés plus sensibles à la verse.

### Résultats en panification :

Les tests menés ici ont été réalisés avec les boulangers d'essais de la Minoterie Suire et des paysans-boulangers, selon un protocole de panification 100% levain. 24 tests ont été réalisés chaque année. Si on s'intéresse à ce critère en particulier, parmi les variétés paysannes Chamdamour et Alauda donnent de bons résultats en panification en conservant un rendement au champ proche de la moyenne, tout comme Saint Priest X Royo de Pamplona qui a été plus sensible à la verse dans nos essais. Lors des tests de panification, Marzal de Gerona a donné des résultats régulièrement très bons, mais cette variété d'origine espagnole se montre sensible à la verse et donne un rendement plus limité. Ces tests de panification nous ont permis de constater que toutes les variétés de blés tendre testées se comportaient convenablement avec une panification au levain, même la variété

Population Dynamique N°2 qui arrive en fin de tableau sur ces tests. Les trois variétés de blés poulards n'ont pas pu être testées en panification car elles n'étaient pas adaptées au process utilisé.

### Résultats d'analyses organoleptiques et nutritionnelles :

Lors des tests de dégustation que nous avons menés il n'a pas été possible de faire ressortir une variété en particulier. Mais nous pouvons dire que les variétés biologiques et conventionnelles sont très souvent groupées et se distinguent le plus souvent sur la texture : briochée, souple. Les variétés paysannes se répartissent souvent selon un gradient d'intensité aromatique ou de texture, ce qui témoigne de leur diversité génétique. Les deux variétés conventionnelles, très proches sensoriellement lors de la première session, ont présenté les deux années suivantes des comportements très différents.

Sur les glutens, nous avons mesuré la proportion de différentes fractions protéiques du blé, triées en fonction de poids moléculaire et de la

complexité de ces glutens. Nous avons pu observer que certaines variétés paysannes semblent présenter des proportions moindres de la fraction la plus complexe des glutens (% de Fi, présenté dans le tableau) comparativement aux variétés issues de sélections conventionnelles et bio. La composition des glutens des blés est aussi nettement variable en fonction des années et évolue nettement après le process de panification, d'après les tests que nous avons pu mener.

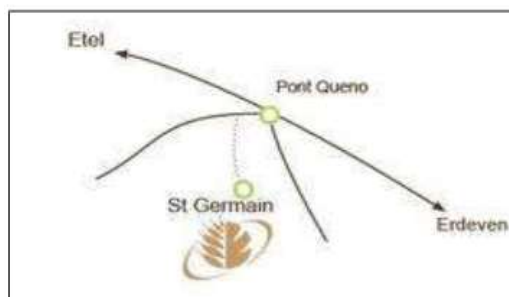
L'ensemble des résultats du projet Qualibléblio est présenté dans le dernier guide technique publié par la CAB : Blés paysans en Pays de la Loire. Ce guide complet disponible à l'achat sur [biopaysdelaloire.fr](http://biopaysdelaloire.fr) compile des témoignages de producteurs sur la culture des blés paysans, des fiches variétales descriptives des principales variétés de blés paysans et 32 pages de résultats des essais menés durant le projet Qualibléblio.

Résumé des résultats du projet Qualibléblio  
amendé par Philippe

## Invitation à l'AG de Triptolème 2022

Le dimanche 15 janvier 2023

L'AG de Triptolème se tiendra de 9h45 h à 17h30 le 15 janvier 2023 au Moulin Saint Germain à Erdeven (56410) chez David Bézier, Pierre Jéhanno & Félix Le Pennec.



Le Moulin de Saint Germain se situe à l'emplacement de l'ancien moulin à vent du village de Saint Germain à Erdeven. Il se trouve sur la route entre Etel et Erdeven, tout près de Pont Quenno. A Pont Quenno, prendre la direction Kerminihy et tourner ensuite directement dans le chemin d'exploitation sur votre gauche. Faites 200m sur ce chemin et vous verrez ensuite le fournil !

(06 51 90 05 18/06 28 04 50 12, si difficultés pour trouver le lieu)

# **Programme**

9h45 : Accueil café

10h15 : Présentation de la journée

10h30 : Rapport financier, rapport d'activité, rapport moral et vote des rapports sur l'activité de l'association

11h30 Échanges sur le fonctionnement de l'association (Echanges et réflexions sur l'identité et les propositions d'organisation de l'activité de Triptolème, collectif d'administration et groupes d'animation thématiques)

12h30 :

**Repas auberge espagnole**

(temps d'échanges informels)

14h00 : Table ronde sur les orientations des actions de Triptolème et des groupes d'animation thématiques (un point d'approfondissement sera consacré aux semences paysannes et aux maisons des semences de Rennes et de Bouchemaine avec une contribution au prix de la recherche participative).

16h00 : Restitution de la table ronde

16h30 : Élection des membres du Collectif d'Administration et des animateurs des groupes thématiques ; synthèse des principales décisions pour l'année 2023

**17h : Fin de l'AG : Visite de la ferme**

Important : cet évènement est déterminant pour la continuité de l'association qui s'essouffle alors que l'intérêt porté par ses actions est reconnu en interne et à l'extérieur. Votre présence manifestera cette volonté de continuer mais en cas d'impossibilité le maintien ou la prise de contact avec l'association nous permettra de mesurer votre envie dans cette aventure. N'hésitez pas à nous contacter si vous êtes intéressés ou si vous avez des questions (Anne Lise 07 87 02 63 82 ; Philippe 06 77 46 69 25)

**Au plaisir de se retrouver pour ce moment d'AG, prenez vos semences à partager, vos envies de partages d'expériences.**