



**BIO46**  
Les Agriculteurs  
Biologiques du Lot

# Compte rendu

## PRODUIRE DE L'ORGE BRASSICOLE DANS LE LOT

24/11/2022



**Présents :** Zachary Meakin ; Brasseur ; Aurélien Alibert, Brasseur ; Thiery Frédéric, Céréaliier ; Julien Tardieu, Brasseur ; Camille Jan, Brasseur ; Michel Magne, Brasseur ; Raphael Lavoyer, Céréaliier ; Jérôme Arnal, Céréaliier ;

**Intervenant :** Laurent COURSIERES, Malterie du Vieux Silo et Régis Hélias, ARVALIS

**Lucile Dréon :** Animatrice Bio 46

Excusés : Pierre Tabel, Producteur ; Sébastien Alazard, Producteur

**Objectif :** Organiser une filière locale d'orge brassicole

### Présentation :

Cinq brasseurs lotois dont les bières sont labelisées bio ou N&P se sont présentés et échangés sur leur pratique et sur le souhait d'utiliser de l'orge local.

Certains brasseurs présents sont réunis en association.

Les brasseurs présents estiment leur besoin en orge total par an à 55T, soit autour de 10T par brasseur.

Les producteurs présents présentent leur intérêt à produire de l'orge.

L'échange entre brasseurs et producteur a permis d'identifier un besoin auquel les producteurs lotois peuvent répondre. Les brasseurs présents recherchent 55T d'orge par an. Une rencontre début 2023 sera prévue afin d'organiser concrètement cette production avec les producteurs qui le souhaitent.

Régis Hélias et Laurent Coursière présente les caractéristiques nécessaires de l'orge pour la brasserie et les pratiques agronomiques pour atteindre ces exigences.

21 rue Joachim Murat  
46 000 Cahors

07 81 35 12 96

bio46@bio-occitanie.org

ARVALIS  
Institut du végétal

[www.bio46.fr](http://www.bio46.fr)

**Pour un développement cohérent et solidaire du mode de production biologique**  
Filière céréale – Lucile Dréon Animatrice – 06 63 63 01 67 – lucile.bio46@bio-occitanie.org

## Le maltage :

Le travail du malteur est de préparer la céréale pour le brasseur via le maltage des céréales. Cette étape consiste à faire germer les céréales pour libérer les sucres (amidon) qui permettront la production d'alcool. La germination du grain va permettre au grain de produire des enzymes dégradant l'amidon de la céréale en sucre utilisable pour les levures.

Dès lors que le grain a germé, le malteur sèche les grains afin de stopper la germination. C'est le touraillage. Le grain est ensuite dégermé. Le malt est obtenu.

Pour réussir son malt, le malteur a besoin d'un grain très homogène en termes de diamètre afin que tous les grains germent en même temps.

## Exigences de l'orge brassicole :

- Stockage à 14 % d'humidité maximum afin d'éviter la fermentation ou la dégradation des grains
- Calibre homogène : afin de favoriser une germination de façon synchronisée
- Absence de grain prégermé car le grain ne germe qu'une seule fois et le maltage ne pourra pas se réaliser correctement si trop de grains sont prégermé.
- Absence d'impuretés : trop d'impuretés limiteraient la qualité du maltage.
- Taux protéique entre **9 % et 11,5 %** : un taux de protéine trop faible rendra la fermentation et une prise de mousse difficile et un taux de protéine trop élevé entrainera un caractère trouble de la bière trop important.

## Itinéraire technique de l'orge brassicole

Le choix variétal est l'un des facteurs les plus importants pour la production d'orge de brasserie. Les variétés à potentielle « brasserie » sont homologuées ou sélectionnées par le Comité Bière-Malte-Orge.

Les variétés les plus connues en brasseries sont Calypso variété d'hiver et Planète, Explorer, variétés de printemps.

Les variétés doivent être pures (pas de mélange variétaux) pour un bon taux de germination et les orges doivent être à deux rangs afin de favoriser un calibre homogène (pour une germination synchronisée).

Les semences pures peuvent être re-semées 2 ou 3 fois avant renouvellement et utilisées en orge de brasserie, car l'orge est une plante **autogame** (auto-fécondation).

Les semences peuvent être traitées au vinaigre afin d'éviter le développement du charbon. Afin d'éviter le risque de charbon, il est important d'utiliser des

semences certifiées la première année et de bien nettoyer ses semences et les locaux de stockage pour les futurs semis. Une bonne ventilation et un refroidissement à la récolte pour baisser la température des grains est indispensable pour assurer une bonne conservation.



**Les variétés d'hiver comme de printemps** peuvent être utilisées. Les variétés de printemps devront cependant être semées le plus tôt possible (voir en hiver si possible) afin d'éviter les périodes sèches du printemps qui favoriseront l'augmentation du taux de protéines et la baisse de rendement. Les variétés de printemps sont cependant sensibles au gel.

#### **JNO (Jaunisse Nanisante de l'Orge) :**

Les orges d'hiver semées autour d'octobre sont sensibles au virus de la JNO véhiculé par les pucerons. Utiliser des variétés de printemps permettra de diminuer ce risque. De plus, les orges de printemps se développent plus rapidement et sont plus précoces que les orges d'hiver.

#### **Semis :**

Les variétés d'hiver peuvent se semer jusqu'au 20 novembre et les variétés de printemps peuvent se semer à partir de mi-novembre en fonction des conditions pédoclimatique.

#### **Vernalisation et photopériode :**

L'orge est une graminée nécessitant une période de vernalisation. En effet, c'est une période de froid (8°C à 0°C) plus ou moins longue pendant la phase de tallage qui va déclencher la montée des épis à la sortie de l'hiver. Les variétés d'orge d'hiver ont besoin d'une période de vernalisation de plusieurs semaines associées à des jours qui rallonge pour que l'épi se développe et monte. Les variétés de printemps ont besoin d'une période de vernalisation beaucoup plus courte.

### Tallage de l'orge :

L'orge talle facilement. Le tallage de l'orge est souvent abondant, les maitres brins et les deux premières talles produisent les épis les plus productifs. Une surdensité couplée à de forts tallages peuvent augmenter le risque de verse (rare en AB car la faible disponibilité en azote réduits fortement la montée des épis).

### Association de culture :

L'association de l'orge et de pois est possible, mais la récolte doit être triée de manière très stricte. Les résidus de pois cassés dans les grains d'orge vont impacter négativement le matage.

### Place dans la rotation :

Afin de ne pas favoriser le développement des talles et de ne pas augmenter le taux protéique des graines d'orge, il est important de ne pas apporter trop d'azote à la culture. Ainsi, l'orge ne sera pas placée derrière une luzerne, mais plutôt en 2<sup>nd</sup>e ou 3<sup>è</sup>me céréale derrière une luzerne ou une culture légumineuse apportant assez de résidus azotés (pois chiche, féverole ...)

Attention aux orges placées derrière un sarrasin, il peut y avoir un déficit d'azote.