vinetur

Qu’est-ce que le malt dans la bière, et pourquoi griller une céréale ne suffit pas à en faire du malt

En suivant l’orge, de la germination aux malts de base, crystal et torréfiés, on comprend mieux d’où viennent la couleur et les arômes, et ce que chaque type apporte au brassage.

mardi 17 novembre 2026



La germination contrôlée distingue le malt du grain simplement torréfié ; le séchage et les autres traitements thermiques contribuent à définir son caractère. Illustration pédagogique générée par IA.

Le malt est un de ces mots que l’on emploie souvent à propos de la bière sans toujours en préciser le sens. Il est beaucoup plus facile à comprendre si l’on suit un grain d’orge tout au long du processus : comment il est humidifié, comment il commence à germer, puis comment la chaleur peut l’orienter vers différents résultats, du malt de base pâle au malt spécial profondément torréfié.

Qu’est-ce que le malt, et pourquoi ce n’est pas une autre céréale

Le malt n’est pas une céréale distincte de l’orge. C’est de l’orge, ou une autre céréale, qui a subi une transformation contrôlée : on la laisse commencer à germer, puis on arrête cette croissance par le séchage et la chaleur. L’orge désigne donc la céréale, tandis que le malt désigne le produit transformé. Griller une céréale sans l’avoir d’abord fait germer ne suffit pas à la transformer en malt.

Même si l’orge est la céréale la plus étroitement associée à la bière, ce n’est pas la seule que l’on peut malter. Le blé, le seigle et l’avoine peuvent aussi être maltés. L’orge reste toutefois l’exemple le plus clair pour expliquer le processus de base, car elle montre très concrètement ce qui change à l’intérieur du grain et pourquoi cette préparation compte ensuite dans le brassage.

Idée clé

L’orge est la céréale ; le malt est ce grain après germination contrôlée et séchage.

Un grain qui a seulement été torréfié, sans avoir d’abord été malté, ne devient pas du malt.

Du grain sec au malt vert

Le processus commence par la sélection et le nettoyage des grains. L’orge doit être capable de germer : il faut donc choisir des grains sains, propres et aussi homogènes que possible en taille. Avant de parler de couleur ou d’arôme, le premier objectif est plus simple : partir d’une matière première qui réagira bien au processus.

Vient ensuite le trempage. On ne laisse pas simplement le grain sous l’eau jusqu’à ce qu’il germe. On alterne plutôt des périodes dans l’eau et des périodes d’aération. En absorbant l’humidité, le grain voit sa croissance s’activer. Cette hausse de sa teneur en eau signale que ce qui était en dormance à l’intérieur commence à se réveiller.

Pendant la germination contrôlée, l’orge commence à pousser, mais l’humidité, la température et la circulation de l’air sont étroitement maîtrisées. À ce stade, des enzymes sont activées ou se développent. On peut les considérer comme des outils

biologiques qui accélèrent les transformations. La structure interne du grain change elle aussi : les parois cellulaires et une partie de la matière qui entoure l'amidon sont modifiées, de sorte que celui-ci sera plus facile à atteindre par la suite.

À ce stade, le grain a germé, mais il n'a pas encore subi le séchage final. On parle alors de malt vert. Ici, vert ne désigne ni une variété particulière ni nécessairement une couleur visible. Le terme nomme simplement une étape du processus. Une confusion courante est à éviter : à ce stade, l'amidon n'a pas été entièrement transformé en sucre. Le maltage prépare le grain ; il n'accomplit pas tout le travail qui vient ensuite.

La chaleur oriente le grain vers différentes voies : touraillage, malt crystal et torréfaction

Une fois que l'orge a suffisamment germé, il faut arrêter sa croissance. C'est là qu'intervient le touraillage. Son rôle principal est de réduire l'humidité et d'interrompre la germination, mais il commence aussi à développer la couleur et les arômes. Pour les malts de base, le touraillage est conduit de manière à préserver l'activité enzymatique, car ces enzymes seront encore utiles par la suite à la brasserie. Après cette étape, les petites radicelles formées pendant la germination sont généralement retirées.

Il ne faut pas confondre le touraillage avec une torréfaction intense. Tous les malts ne deviennent pas des produits foncés ou fortement torréfiés. À partir du malt vert, plusieurs voies sont possibles. L'une mène aux malts touraillés puis finis, qui peuvent rester pâles ou développer des notes plus prononcées de pain, de céréales ou de fruits à coque, sans appartenir pour autant à la famille des malts noirs.

Une autre voie est celle généralement associée à de nombreux malts crystal ou caramel. Le malt vert passe alors par une étape où il reste humide, ce qui permet à l'amidon de se transformer en sucres à l'intérieur même du grain avant le développement final sous l'effet de la chaleur. L'humidité est ensuite éliminée et la chaleur augmente pour fixer la couleur et le profil aromatique. C'est pourquoi un malt crystal n'est pas simplement un malt pâle torréfié un peu plus longtemps.

La troisième voie, présentée ici de manière simplifiée, est celle des malts fortement torréfiés. Elle commence généralement avec un malt déjà touraillé, auquel on applique ensuite un traitement thermique plus intense dans un torréfacteur. C’est ainsi que l’on obtient, par exemple, les malts chocolat et noir, qui apportent une couleur très profonde et des notes évoquant le café, le cacao ou le pain très grillé. Ce sont des comparaisons sensorielles ; elles ne signifient pas que ces ingrédients ont nécessairement été ajoutés.

Trois voies à partir du malt vert

1. **Touraillage et finition**

   Arrête la germination et réduit l’humidité.

   Peut produire des malts de base pâles ou des profils plus marqués par le pain, sans atteindre une torréfaction intense.

2. **Procédé crystal typique**

   Le grain reste humide tandis qu’une partie de son amidon se transforme en sucres à l’intérieur même du grain.

   Une chaleur plus intense fixe ensuite la couleur et le profil aromatique.

3. **Torréfaction intense**

   Commence généralement avec un malt déjà touraillé.

   C’est ainsi que l’on obtient, par exemple, les malts chocolat et noir, riches en couleur et en caractère torréfié.

Repères pratiques parmi les principales familles

Pour s’y retrouver, on peut regrouper les malts par fonction, plutôt que de les voir comme les étapes obligatoires d’une progression du pâle au noir. Les malts de base pâles, comme Pilsner ou Pale Ale, apportent généralement une grande partie des matières fermentescibles de la recette et de sa puissance enzymatique. Ils peuvent présenter des nuances de céréales, de pain doux ou de fruits à coque légers, mais leur rôle principal est de servir de fondation au reste.

Un autre groupe comprend des malts touraillés au caractère malté plus développé, comme Vienna et Munich. Ils tendent vers des notes plus riches de pain, de croûte, de miel ou de fruits à coque, sans devenir automatiquement des malts caramel. Il faut aussi éviter de supposer qu’ils ont tous la même puissance enzymatique : celle-ci dépend du produit en question et de l’intensité du traitement thermique.

Il existe aussi des malts spéciaux qui accentuent les notes de biscuit, de boulangerie ou de pain grillé sec, comme certains malts de style Biscuit. Ils montrent que tout malt de couleur moyenne n’appartient pas à la famille des malts crystal ou n’apporte pas forcément de douceur. Entre un malt pâle et un malt très foncé, il existe une large gamme de profils qui peuvent être secs, grillés, évoquer le pain ou les fruits à coque.

Les familles des malts caramel et crystal méritent une remarque à part. Dans l’usage commercial, les deux noms se recoupent parfois, mais ils ne garantissent pas exactement le même processus ni le même résultat d’un producteur à l’autre. Dans le procédé crystal typique, comme pour les malts caramel fabriqués de la même manière, une partie de l’amidon se transforme en sucres à l’intérieur du grain avant le développement final sous l’effet de la chaleur. Leurs profils vont souvent du caramel au toffee, en passant par les fruits noirs ou une douceur plus ronde, mais aucune règle universelle ne s’applique à tous les catalogues.

À l’extrémité la plus foncée se trouvent les malts fortement torréfiés, comme les malts chocolat et noir. Ils apportent beaucoup de couleur et un caractère torréfié plus prononcé. Une comparaison rapide permet de bien distinguer les termes : les brasseurs utilisent aussi de l’orge torréfiée qui n’a pas été maltée. Ses effets sensoriels peuvent sembler similaires en raison de sa couleur et de son profil torréfié, mais ce n’est pas du

malt, car elle n’a pas subi la germination contrôlée qui définit le maltage.

Sous cet angle, les repères deviennent plus utiles : Famille et exemples Rôle Notes aromatiques typiques Bases pâles : Pilsner et Pale Ale Apportent la base et la puissance enzymatique Céréales, pain doux, fruits à coque légers Malts touraillés plus aromatiques : Vienna et Munich Approfondissent le caractère malté Pain, miel, fruits à coque Malts spéciaux de style Biscuit : Biscuit Développent les arômes de boulangerie Biscuit, notes de boulangerie, fruits à coque Caramel et crystal Apportent des profils évoquant le caramel Caramel Malts fortement torréfiés : chocolat et noir Apportent beaucoup de couleur et un caractère torréfié Café, cacao, notes torréfiées Ces catégories sont des repères généraux et peuvent se recouper. Elles permettent d’expliquer les fonctions et les profils, sans garantir qu’une bière aura un goût particulier simplement parce que l’un de ces malts est mentionné.

Famille et exemples	**Ce qu’ils apportent généralement**	**Profils typiques**
Bases pâles : Pilsner, Pale Ale	Base fermentescible et puissance enzymatique	Céréales, pain doux, fruits à coque légers
Malts touraillés plus aromatiques : Vienna, Munich	Caractère malté plus prononcé	Pain, miel, fruits à coque
Malts spéciaux de style Biscuit	Notes de boulangerie et touches de pain grillé sec	Biscuit, notes de boulangerie, fruits à coque
Caramel et crystal	Profils plus caramélisés	Caramel, toffee, fruits noirs
Malts fortement torréfiés : chocolat, noir	Beaucoup de couleur et des notes torréfiées	Café, cacao, pain très grillé

D’où viennent les notes de pain, de caramel ou de café

Une grande partie de ces différences apparaît lorsque la chaleur agit sur le grain. Deux termes permettent de comprendre le principe sans entrer dans un cours de chimie. Les réactions de Maillard se produisent entre certains sucres et des composés comportant des groupes aminés ; elles sont à l’origine de nombreuses notes de boulangerie, grillées ou de fruits à coque. La caramélisation, en revanche, désigne les transformations des sucres provoquées par la chaleur. Ce sont deux phénomènes distincts, même si tous deux peuvent façonner le profil final d’un malt.

C’est pourquoi un malt peut évoquer du pain fraîchement cuit, du caramel, du cacao ou du café sans que chaque arôme provienne d’une seule réaction ou d’une seule formule de production. Ces associations ne sont que des repères. Elles aident à décrire des tendances, mais ne permettent pas de prédire exactement le goût de chaque malt d’une famille ni la façon dont il s’exprimera dans une bière finie.

L’étape suivante : de l’amidon au moût

Pour compléter le tableau, il est utile de distinguer deux étapes souvent confondues. Le maltage a lieu en premier et prépare le grain en rendant son intérieur plus accessible. Plus tard, à la brasserie, le malt est concassé puis mélangé à de l’eau pendant l’empâtage. C’est à ce moment-là que les enzymes aident à transformer l’amidon en sucres qui passent dans le liquide.

Ce liquide riche en sucres, avant la fermentation, s’appelle le moût. Bien distinguer ces étapes permet d’éviter une erreur courante : le maltage prépare le grain, mais ne transforme pas tout son amidon en sucres ; plus tard, pendant l’empâtage, les enzymes convertissent l’amidon disponible en sucres. Dans cette perspective, les différents malts ne constituent pas une hiérarchie de qualité allant du pâle au foncé. Ce sont des outils différents : certains apportent la base et la capacité de transformer l’amidon, tandis que d’autres donnent de la couleur, une texture aromatique ou un caractère torréfié plus prononcé.

Quatre termes pour comprendre le processus

Malt vert

Grain qui a déjà germé, mais n’a pas encore subi le séchage final.

Le terme désigne une étape du processus, pas une variété.

Enzymes

Outils biologiques qui accélèrent les transformations.

Par la suite, elles contribuent à libérer l’amidon et à le transformer en sucres.

Empâtage

Étape à la brasserie qui vient après le maltage.

Le malt concassé est mélangé à de l’eau pour obtenir les sucres qui composent le moût.

Moût

Liquide riche en sucres obtenu avant la fermentation.

Ce n’est pas encore de la bière.