

Sommaire

Qu'est-ce que le gluten?.....	1
Gluten et intolérances : les symptômes.....	1
Du blé bio à la farine bio	2
L'agriculture biologique.....	3

Qu'est-ce que le gluten?

Le gluten est une grande molécule au comportement élastique. Chimiquement, c'est un assemblage de plusieurs protéines contenues dans le Blé*: les gliadines. (*également dans les épeautres, et le seigle).

Pendant la fabrication du pain, le gluten constitue dans la pâte un réseau élastique et relativement étanche, qui retient les gaz de fermentation. Sous l'effet de ces bulles de gaz, piégées par le gluten, la pâte lève, et donne au pain cuit son alvéolage caractéristique. En l'absence de Gluten, les gaz produits pendant la fermentation de la pâte s'échappent. La pâte ne lève pas et le pain ainsi confectionné s'appelle une « galette ». C'est pourquoi il est coutume de dire que seules les céréales contenant du Gluten, à savoir: le Blé, les Epeautres et le Seigle, sont « panifiables ». (On entend alors par panifiable: l'obtention d'un pain contenant des alvéoles, autrement dit : un pain levé.)

Remarque : Grâce à des méthodes spécifiques de panifications sans gluten, fermenté naturellement à partir d'un levain naturel, ce pain, des plus difficiles à réaliser, requiert un savoir-faire unique.

Comme indiqué précédemment, le gluten est un assemblage de plusieurs protéines. Cet assemblage varie naturellement selon le type de céréales utilisées, selon la variété, les conditions culturales... Le gluten varie :

- En quantité : Notons par exemple que le seigle et les épeautres contiennent peu de gluten par rapport au blé.
- En qualité : Les chaînes de gluten qui constituent une macromolécule peuvent être plus ou moins longues et plus ou moins élastiques et résistantes.

Gluten et intolérances : les symptômes

Les problèmes d'intolérances au Gluten sont connus et étudiés depuis longtemps.

On regroupe sous le nom de maladie Cœliaque, l'ensemble hétérogène des symptômes liés à cette intolérance.

Les intolérances se manifestent le plus souvent dans les phases bénignes, par des ballonnements abdominaux et des gênes digestives. Anémie, fatigue et autres troubles complètent fréquemment ces symptômes.

Il est intéressant de constater que le nombre des patients souffrant d'intolérance au gluten est en constante augmentation. Encore plus intéressant de corréler cette augmentation à l'évolution des caractéristiques des blés boulangers.

Du blé bio à la farine bio

Pour transformer les beaux épis des champs en farine, il y a quelques étapes à franchir et quelques opérations à effectuer que nous allons détailler :

- Les épis de variétés anciennes de blés, haut perchés sur leurs belles pailles et flottant au gré des brises, caressent le champ. Ils sont si beaux qu'on n'ose à peine les toucher, mais si on veut du bon pain, il faut faire rentrer la machine dans le champ.
- Après leur bref séjour dans la moissonneuse, les grains vont se reposer dans leur confortable aire ventilée.
- Après une éventuelle étape de brossage primaire pour éliminer les poussières, le processus de séparation des bons grains, des moins bons commence : il y a d'abord le passage au trieur/séparateur, puis le passage au trieur alvéolaire.
- Après l'étape du triage alvéolaire, selon la présence de cailloux, ou non, on peut réaliser un nouveau tri à l'aide d'une table densimétrique qui permet de séparer les cailloux des bons grains de blé.
- Après cette étape, il y a une ultime étape avant que le grain soit bon pour la mouture, c'est le brossage.
- Après brossage, et avant mouture, selon le degré de séchage du grain, il peut y avoir, ou non, une ultime étape d'humidification des grains.
- A l'issue de celle-ci, on passe à la mouture proprement dite dans un moulin de type astrié dont on voit ci-contre une meule avant montage et, sur la photo du dessous ci-contre, un ancien modèle de moulin astrié avec un très joli habillage en bois.
- En sortie de moulin, il y a un système de bluterie qui permet de séparer les particules selon leur finesse et ainsi permet de sélectionner pour la mise en sacs des farines plus ou moins complètes allant du :
 - o **semi-complet clair** (type T65 en froment)
 - o **semi-complet bis** (type T85 en froment), avec le germe de blé en plus par rapport au T65
 - o **complet** (type T110 en froment), avec le petit son en plus par rapport au T85
 - o **intégral** (type T150 en froment), avec le gros son en plus et donc l'intégralité du son par rapport au T110

L'agriculture biologique

Ce mode de production agricole trouve son essence dans une volonté de soutenir l'environnement ainsi que la santé des Hommes et des animaux. Le principal objectif de l'agriculture biologique est d'optimiser la santé et la productivité d'entités interdépendantes que constituent la vie des sols, les plantes, les animaux et les êtres humains.

Les systèmes de production biologique reposent sur des normes spécifiques et précises de production dont l'objectif est de réaliser les meilleurs agro systèmes possibles, qui demeureront durables sur le plan social, écologique et économique. Un cahier des charges contraignant est distribué par l'organisme certificateur de la production biologique. Le respect du cahier des charges est obligatoire et son contrôle est strict et régulier (au moins une fois par an), réalisé par l'organisme certificateur. Les organismes certificateurs sont agréés auprès de l'Etat et sont les seuls à pouvoir délivrer la dénomination de produit biologique (ou "produit issu de l'agriculture biologique" au sein de l'Union européenne). L'obtention d'un produit biologique ne s'arrête pas aux barrières de l'exploitation. En effet, dans le cadre de ce créneau de marché, tous les acteurs de la filière de transformation sont impliqués et doivent se conformer aux règles de l'agriculture biologique tant au niveau de la production, que de la transformation ou du commerce de détail afin de maintenir l'intégrité du produit. Ainsi, un pain qualifié de biologique ne devra avoir été fabriqué qu'à partir de produits issus de l'agriculture biologique.

Au niveau de l'exploitation, l'agriculteur s'engage à ne pas avoir recours à des apports extérieurs du type engrais de synthèse, boues de stations d'épuration ou pesticides. A ceux-ci, il préférera l'utilisation de systèmes culturaux tels que la rotation des cultures, l'association culturale, l'utilisation d'engrais organiques ou la lutte biologique. De même, l'inscription dans une ligne biologique prévient le recours aux OGM ainsi qu'à leurs dérivés.

Agriculture conventionnelle	Agriculture biologique
Fertilisation	
<ul style="list-style-type: none">- Engrais solubles obtenus par synthèse chimique,- boues des stations d'épuration,- farine de corne*,- farine de sang*,- fumiers*,- effluents liquides* (lisiers, urines).	<ul style="list-style-type: none">- farine de corne*,- farine de sang*,- fumiers*,- effluents liquides* (lisiers, urines),- les apports de minéraux d'origine naturelle tels que la craie ou le sulfate de calcium (gypse) par exemple.

Lutte contre les adventices (mauvaises herbes)

- Herbicides d'origine industrielle
Méthodes également utilisées mais non obligatoires :

- rotations des cultures,
- cultures nettoyantes et étouffantes,
- alternance de cultures d'hiver et de printemps,
- faux semis,
- désherbage possible par hersage ou binage.

En agriculture biologique, ce type de lutte se fait à travers des méthodes préventives :

- rotations complexes,
- cultures nettoyantes et étouffantes,
- alternance de cultures d'hiver et de printemps,
- faux semis.
- Le désherbage dit destructif est réalisé par hersage, binage, désherbage manuel et thermique.

Lutte contre les maladies et ravageurs

- Pesticides d'origine industrielle
Méthodes également utilisées mais non obligatoires :

- développement variétale (notamment à croissance plus lente),
- bonne gestion de la rotation des cultures,
- préparations végétales et minérales,
- protections physiques, répulsifs.

- Développement variétale (notamment à croissance plus lente),
- bonne gestion de la rotation des cultures,
- préparations végétales et minérales,
- protections physiques, répulsifs,
- lutte biologique.