

**DOSSIER SPECIAL
BIÈRES SANS GLUTEN**

En général les bières contiennent du malt (typiquement de l'orge), du houblon (pour l'amertume et l'arôme), des levures et éventuellement des succédanés comme p.ex. des sucres.

L'orge germe après le trempage dans l'eau, est ensuite séché, grillés et moulu, puis mis à fermenter. Le résultat en est le malt. Ensuite il y a le processus de brassage avec vers la fin, un premier filtrage. Après cuisson on rajoute le houblon et le mélange est alors centrifugé. Maintenant la fermentation peut commencer.

L'orge contient du gluten mais le processus de fermentation permet de fractionner les hydrates de carbone et les protéines, donc à supprimer leur caractère allergène.

Le malt est généralement éliminé de la bière et celle-ci subit ensuite un deuxième filtrage. Le produit final ne contient donc pas de grandes fractions de protéines mais il est probable qu'il contienne encore des traces de protéines et donc du gluten. Notamment une petite fraction de protéines obtenue à partir de l'amidon de blé d'où on a enlevé le gluten, est parfois rajouté au produit final pour donner une meilleure qualité à la mousse.

Aujourd'hui il existe deux procédés de production différents pour faire de la bière sans gluten:

1. utiliser comme ingrédients des céréales ou pseudocéréales sans gluten comme p .ex. le riz, le maïs, le millet, le quinoa, le sorghum, le soja ou le sarrasin.
2. Enlever dans un processus spécial les résidus de gluten.

Il n'est pas facile de déterminer si une bière contient du gluten. La fermentation fait que les protéines se modifient, les chaînes longues soient coupées en fractions. Les méthodes de mesure courantes ne détectent malheureusement pas toutes ces petites fractions. Ainsi de manière générale les méthodes détectent la gliadine, protéine présente dans le blé, et non pas l'hordéine, une glycoprotéine présente dans l'orge. A ce jour les laboratoires cherchent encore des méthodes plus fiables (comme p.ex. la spectrographie de masse) et, si possible, peu coûteux, à standardiser ces analyses.

Souvent les fabricants indiquent que l'hordéine de l'orge est éliminée, voir fractionnée à un niveau non-toxique pendant le processus de fermentation. Or des études récentes ont démontré que ceci n'est pas toujours le cas ⁽¹⁾.

Plusieurs recherches ont trouvé que la quantité de gluten dans la bière peut fortement varier entre zéro et 400 ppm (parts par million). Le service de l'Inspection alimentaire à Zutphen au Pays-Bas, a examiné une cinquantaine de bières quant à la présence de gluten. La plupart des bières contiennent quelques protéines réactives en quantités qui se situent entre 1 et 200 ppm. Quinze bières contenaient moins de 1 ppm de gluten.

Cependant il existe plus de 1200 variétés de bière (sans gluten ?) dans le monde et la plupart n'a jamais fait l'objet d'une étude scientifique. Les méthodes actuelles pour la détermination de la présence de gluten peuvent fournir tant des résultats faussement positifs que faussement négatifs ⁽²⁻³⁾.

Le Prof. Gilbert Baetslé, auteur de "Ouvrage professionnel pour les négociants en bière; la compétence depuis le fût jusque dans le verre" a fait les observations suivantes:

- Les bières de froment contiennent plus de gluten que les bières brassées à base de malt d'orge. Dans le cas du malt d'orge, les gluten sont majoritairement dégradés lors de la germination.
- Les bières qui ont été suries (rendues aigres, acides) par procédé de maturation (par exemple les bières Rodenbach) contiennent encore moins de gluten que les bières à base de malt d'orge; surtout si elles ont reposé pendant plusieurs années avant consommation.
- Finalement si la bière est refermentée en bouteille, on ajoute du sucre et un peu de levure active. Pendant le temps de refermentation la dégradation du gluten restant se poursuit et le produit final n'en contient plus que des traces négligeables.

Néanmoins au problème de la détermination de la quantité de gluten s'ajoute la complexité de la composition de différentes fractions de gluten. Ceci rend un avis généralisé pour les personnes atteintes de la maladie cœliaque très difficile. Les effets toxiques ou endommageant de chaque protéine, voir fractions de protéines sont encore loin d'être tous connus. Par exemple les protéines réduites à des peptides avec moins de neuf acides aminés ne sont pas toxiques pour les personnes atteintes de la maladie cœliaques⁽⁴⁾. Le gluten est composé de chaînes de peptides avec plus de cents acides aminés.

Sur la liste ci-dessous sont indiquées quelques bières sans gluten en vente à Luxembourg.

Nom	Ingrédient principal	Taux d'alcool	Spécifications	Logo certifié par AOECS
Mongozo premium Pilsener	Orge et riz, gluten enlevé	5,00%	bio	oui
Mongozo buckwheat white	Sarrasin riz	4,80%	bio	oui
Zum Wohl Gusswerk	Orge, gluten enlevé	4,90%	bio	non
Bio Buchweizen Spalter	Sarrasin	2,30%	bio	oui
Neumarkter Lammsbräu	Orge, gluten enlevé	4,70%	bio	oui
Caulier sans gluten	Orge	6,80%	-	non ^{x)}
La Grisette sans gluten	Orge, gluten enlevé	5,50%	bio	non

^{x)} résultat d'analyse de gluten sur demande auprès du producteur

Références

- (1) Colgrave ML et al. *What is in a beer? Proteomic characterization and relative quantification of hordein (gluten) in beer.* J Proteome Res. 2012, 11: 386-96.
- (2) Tanner GJ et al. *Measuring hordein (gluten) in beer—a comparison of ELISA and mass spectrometry.* PLoS One. 2013; 8: e56452.
- (3) Colgrave ML et al. *Using mass spectrometry to detect hydrolysed gluten in beer that is responsible for false negatives by ELISA.* J Chromatogr A. 2014, 1370: 105-14.
- (4) Georg Hartmann et al. *Rapid degradation of gliadin peptides toxic for coeliac disease patients by proteases from germination cereals.* Journal of Cereal Science 2006, 44, 368 - 371.

Le bon sommeil a son camp de base.

swissflex®
Finest sleep technology.

Technologie brevetée bridge®

Venez découvrir cette nouvelle technologie Suisse !
Profitez de nos conditions de rêve ! 16.10. - 01.12.2015

- ☑ confort de sommeil auto-régulé
- ☑ adaptation au corps entièrement automatique
- ☑ ergonomie parfaite
- ☑ sensation de couchage comme en apesanteur