

## Vers de nouveaux malts caramélisés ? Etude des profils en sucres par HPLC (réf. : OS2-0922)

### Description :

Dans le cadre d'un projet de recherche mené par la *Malterie du Château*, une nouvelle méthode de production de malts caramélisés est à l'étude. Cette méthode repose sur la production préalable de malt vert (c'est-à-dire de l'orge germée, obtenue après une phase de trempage et de germination contrôlée). Ce malt vert est saccharifié à la vapeur afin de convertir une partie de son amidon en sucres simples. Puis, il est transféré en tambour de torréfaction pour être caramélisé.

A ce stade du projet, le profil en sucres du malt vert saccharifié n'est pas connu. Celui-ci peut varier en fonction de la saccharification réalisée à la vapeur (fonction notamment de la température et de la durée du process). Or, la qualité et la quantité des sucres simples obtenus à une grande influence sur la caramélisation qui suit en tambour.

L'objectif de ce stage/mémoire est de déterminer comment adapter les paramètres des étapes de saccharification et de caramélisation sur base des profils en sucres pour obtenir des malts entièrement caramélisés, sources de nouvelles saveurs pour les brasseurs.

### Profil et prérequis :

- Formation type : ingénieur brasseur, ingénieur chimiste, ingénieur agronome, ou tout autre domaine lié au projet (niveau master minimum), etc.
- Expérience sur système HPLC (idéalement)
- Capable de se déplacer à la Malterie du Château (site de Beloeil)

### En pratique :

- Période (variable) : la durée de ce stage/mémoire peut-être adaptée au temps dont l'étudiant dispose. Il faut toutefois disposer d'environ 2 à 6 mois.
- Lieux : à la Malterie du Château (site de Beloeil), et potentiellement au labo du promoteur de l'étudiant (pour la réalisation d'autres analyses ; ex. GC-MS).

### Contact :

Pour poser votre candidature, envoyez votre CV et lettre de motivation à Gil Leclercq par email : [gil@castlemalting.com](mailto:gil@castlemalting.com).

## Vers de nouveaux malts caramélisés ? Etude comparative des malts, moûts et bières (réf. : OS3-0922)

### Description :

Dans le cadre d'un projet de recherche mené par la *Malterie du Château*, une nouvelle méthode de production de malts caramélisés est à l'étude. Grâce à cette méthode, des nouveaux malts caramélisés « expérimentaux » ont été produits. Ceux-ci semblent nettement plus caramélisés et aromatiques. Il faut toutefois quantifier ces différences, et déterminer s'il existe aussi des différences après transformation en moûts et en bières, en combinaison avec d'autres malts.

A ce stade du projet, nous disposons de malts caramélisés de même coloration obtenus au travers de procédés de production différents. Ces malts peuvent servir de base pour cette étude comparative. Après une étude préliminaire dédiée à la comparaison physico-chimique de ces malts, ceux-ci serviront à faire des moûts et des bières qui seront analysés par différentes techniques (analyses sensorielles, GC-MS, *etc.*).

L'objectif de ce stage/mémoire est de pouvoir mieux quantifier les différences et donc la plus-value apportée par un nouveau process de production de malts caramélisés.

### Profil et prérequis :

- Formation type : ingénieur brasseur, ingénieur chimiste, ingénieur agronome, ou tout autre domaine lié au projet (niveau master minimum), *etc.*
- Expérience sur système GC-MS (idéalement)
- Capable de se déplacer à la Malterie du Château (site de Beloeil)

### En pratique :

- Période (variable) : la durée de ce stage/mémoire peut-être adaptée au temps dont l'étudiant dispose. Il faut toutefois disposer d'environ 2 à 6 mois.
- Lieux : à la Malterie du Château (site de Beloeil), et potentiellement au labo du promoteur de l'étudiant (pour la réalisation d'autres analyses ; ex. GC-MS).

### Contact :

Pour poser votre candidature, envoyez votre CV et lettre de motivation à Gil Leclercq par email : [gil@castlemalting.com](mailto:gil@castlemalting.com).