

Introduction

❖ Contexte

L'équol est un métabolite microbien qui provient de la transformation de certains phyto-œstrogènes issus du monde végétale et qui posséderait des effets bénéfiques pour la santé humaine. Cependant, seul un faible pourcentage de la population dispose des bactéries nécessaires à sa production. Ce qui n'est pas le cas de la vache laitière qui, par le biais du lait qu'elle produit, s'avère être une source d'équol très prometteuse. Un lait enrichi naturellement en ce composé pourrait augmenter la "valeur santé" de ce produit, ce qui pourrait être très intéressant pour le consommateur, tout en étant valorisable pour le producteur.

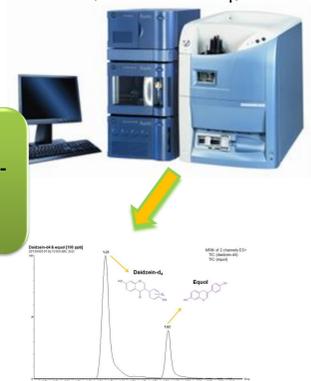
❖ Objectif

Quelle est la concentration en équol retrouvée dans les laits commercialisés en Belgique?



Matériel et méthode

Analyse des échantillons de lait à l'aide d'une méthode analytique optimisée et validée, recourant à l'utilisation d'un Standard Interne (daidzéin-d₄) et de la technologie UPLC®-MS/MS.

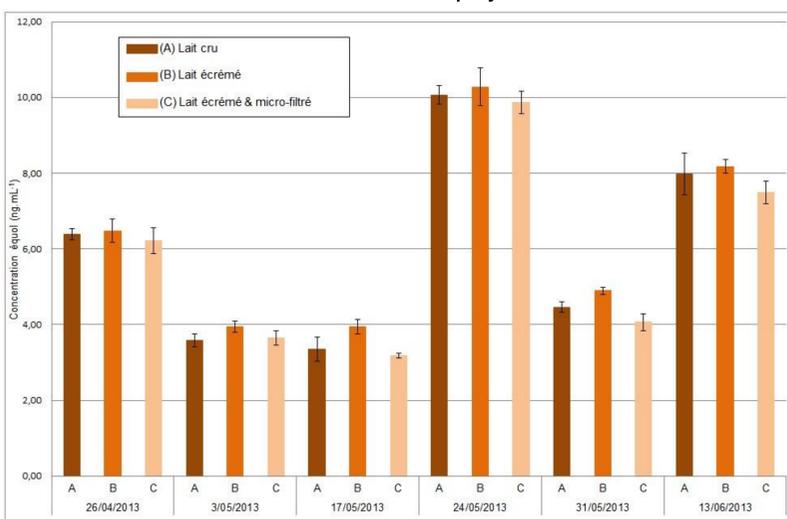
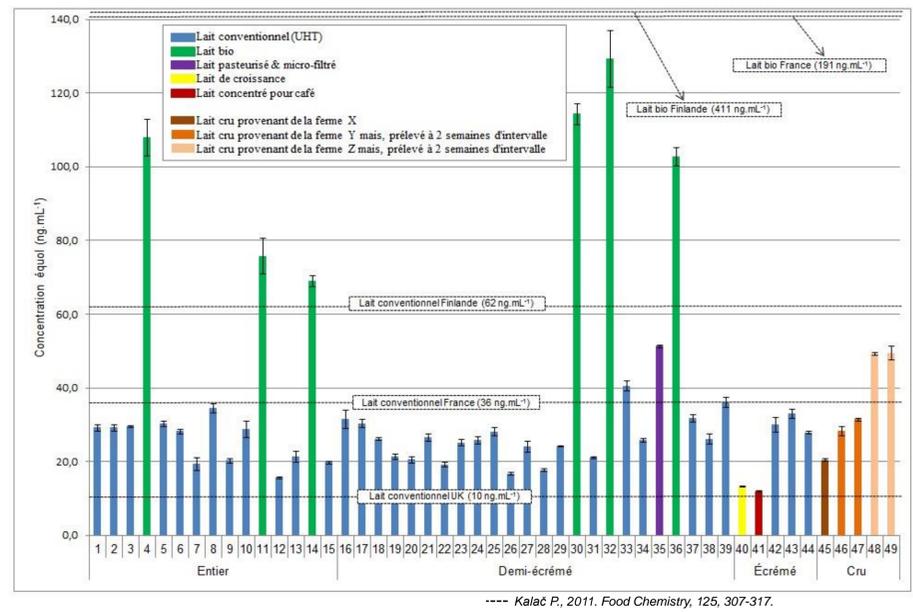


Résultats et discussion

❖ Teneur en équol retrouvée dans les laits destinés à la consommation humaine

44 laits provenant de commerces locaux et 5 laits provenant de 3 fermes différentes ont été prélevés et analysés durant le mois de février 2013 (n=3).

- Présence d'équol dans tous les échantillons,
- Pas de différence significative entre les laits entiers, ½-écrémés, écrémés et ceux prélevés directement à la ferme (*P-value*: 0,7256)*,
- Différence hautement significative entre les laits conventionnels et ceux provenant de la filière biologique (*P-value*: <0,0001)*,
- Différence significative entre les laits provenant de fermes différentes (*P-value*: 0,0075)*,
- Grande variabilité entre les pays.



❖ Effet de l'écémage et de la microfiltration sur la teneur en équol dans le lait

Des échantillons de lait provenant d'une laiterie ont été analysés à l'arrivée, après écémage et après écémage & microfiltration, sur une période s'étendant des mois d'avril à juin 2013 (n=3).

- Pas d'effet du processus d'écémage (*P-value*: 0,8379)*,
- Pas d'effet du processus de microfiltration (*P-value*: 0,7221)*,
- Teneur en équol variable d'une période à l'autre (*P-value*: <0,0001)* mais, reste dans le même ordre de grandeur (différence de quelques ng.mL⁻¹).

* Test statistique: ANOVA & test de comparaison des moyennes HSD Tukey-Kramer.

Conclusions et perspectives

Cette étude montre :

- La présence systématique d'équol dans les laits consommés en Wallonie (→ source potentielle),
- Une teneur plus importante dans les laits issus de l'agriculture biologique,
- L'absence d'impact des processus d'écémage ou de microfiltration sur la teneur en équol dans le lait.

Cette étude préliminaire doit être complétée avec le prélèvement, sur une période de temps plus étendue, d'un plus grand nombre d'échantillons.

Remerciements

Cette recherche a pu être réalisée grâce au soutien financier du Service Public de Wallonie (Projet **PhytoHealth**, fonds Moerman & projet **GrassMilk**, DGARNE-Recherche)