

DEBAT AUTHENTICITE NATURALITE

11h10/12h20 : Vendredi 31/01/2020



Organisé par :



Débat Authenticité - Naturalité

Animation de la table-ronde :

David Sanchez, Phytocontrol

Un produit est-il celui qu'il prétend être ?

- **Mr MORNET Jérôme** – Président de QUALIJUS
 Qualijus est un organisme créé par les professionnels de la filière il y a 25 ans.
 La filière des jus de fruits a mis en place avec ses adhérents une veille sur les risques du marché.
 Qualijus prélève 1000 échantillons par an pour contrôler la qualité des jus avec différents types d'analyse dont l'ajout d'eau et l'analyse des sucres.
 Auparavant, 1 produit sur 2 était frelaté, dorénavant 98.8% des produits sont conformes sur le marché français. On observe un taux de fraudes important sur le jus de grenade qui peut être coupé avec du jus de raisin.
 Leur objectif est de rendre la filière transparente.

- **Vincent CHOCHOIS** – Ingénieur bio-informaticien NGS

- **Corinne LE GAL LA SALLE** – Unîmes - Laboratoire de Géochimie Isotopique environnementale (GIS)
 Des techniques pointues permettent de déterminer l'origine des jus basée sur trois composantes : eau, sucre et pulpe. La technologie utilisée est le traçage isotopique. Pour l'eau, l'analyse va porter sur les isotopes oxygène 18 et sur l'hydrogène.
 La proportion d'isotope oxygène 18 va permettre d'identifier la géographie des précipitations et va ainsi donner la signature géographique de l'eau. Ainsi l'eau contenue dans un jus d'orange du Brésil aura une signature différente d'un jus d'orange d'origine Espagne.
 D'autres traceurs isotopiques notamment du soufre et du strontium permettent d'aller plus loin dans les cartes d'identité des produits alimentaires.
 La correspondance des ratio isotopiques vs origine géographique est effectuée à l'aide d'une base de données.
 - *Question : Qui alimente cette base de données ?*
 C'est l'AIAE, l'Agence internationale de l'énergie atomique qui fournit les spécificités isotopiques des régions au niveau mondial. Le Groupe Pernod Ricard dispose de sa propre base de données.
 Des laboratoires académiques et des industriels mutualisent leurs efforts pour créer des profils permettant l'identification géographique.
 Pour tracer l'origine et l'authenticité des sucres, on se base sur le carbone 13. Cette analyse permet de détecter l'ajout de sucre exogène.

 - *Question : La recherche d'ADN est-elle utilisée dans la filière des jus ?*
 Oui, via des techniques ciblées type PCR.
 A titre d'exemple, Qualijus a mis en place la recherche d'ADN de mandarine dans le Jus d'orange. Qualijus est cependant à l'écoute des nouvelles techniques analytiques plus larges et plus efficaces.

 - *Question : Les problématiques liées à la variété des fruits sont-elles étudiées ?*
 Pas encore identifiées dans les problématiques actuelles majeures par les industriels.

Qualisud travaille uniquement sur les espèces, pas sur la variété. Débat BIO - FOOD Risk 2020 (30&31janvier)

Vincent CHOCHOIS – Etat des lieux NGS

La technique NGS est une authentification des espèces par séquençage.

Actuellement, le NGS permet la recherche d'espèces de poisson, viande et plante.

A l'heure actuelle, la base de données plantes n'inclue pas les fruits et légumes.

D'autre part, dans les jus de fruits, l'intégrité de l'ADN est compromise. En effet, celui-ci est attaqué par l'acidité des jus. Il y aura donc un travail d'optimisation des manipulations à effectuer sur ce type de produit.

A terme, sera-t-il possible d'identifier une appellation type AOP par exemple « abricot du Roussillon » ?

L'analyse isotopique permet actuellement d'identifier la variété d'une plante via l'azote 15.

L'analyse d'ADN ne permet pas d'identifier l'origine géographique.

Qualijus utilise le profiling mais cela permet d'identifier uniquement l'origine nationale des pommes (France, Italie, ...).

Peut-on identifier l'origine des huiles essentielles ?

La technique NGS ne peut pas répondre à cette problématique en raison de l'absence d'ADN dans les huiles essentielles. Plus une matrice est transformée plus son ADN est dégradé.

Par exemple, pour des sauces tomates pour pâtes, type napolitaine, 80% de tomates et 1% de basilic, on trouve le basilic en NGS mais la pasteurisation sur la tomate utilisée en matière première a vu son ADN complètement dégradé et donc non détecté dans le produit fini.

Est-il possible d'identifier l'origine d'un miel par la technique NGS ?

Avec la technologie NGS, on peut rechercher les pollens présents dans le miel. Si des pollens de plantes, ne poussant par exemple qu'en Chine, sont identifiés, cela permet de donner une indication sur l'origine géographique. Cependant, les fraudeurs ont mis au point une méthode de filtration des pollens. Ils supplémentent ensuite le miel filtré avec des pollens d'origine UE...

Existe-t-il des procédures/stratégies pour cibler la démarche et les analyses à mettre en œuvre ?

Un groupe de travail a été monté à l'AFNOR pour traiter des problématiques liées à l'authenticité. Dans le cadre de la technologie NGS, l'objectif est de standardiser les méthodes.

CONCLUSION :

Qualijus est constamment en veille sur les fraudes de demain et compte sur les laboratoires d'analyses pour développer des méthodes leur permettant de lutter contre ces fraudes.

Les différentes techniques NGS et RMN, analyses isotopiques, se complètent chacune et apportent des éléments différents et complémentaires.

