

Notice explicative sur les analyses d'ALLERGENES MAJEURS

- Quelle information donner au consommateur ?

Référence : Règlement CE 1169/2011 du 25 Octobre 2011

14 allergènes majeurs :



- **Choix des mentions d'étiquetage : Contamination fortuite ou pas ?**

Références : Méthode VITAL 2.0
Avis de l'ANSES de 2015

Il est demandé aux professionnels de réaliser un HACCP allergènes afin d'argumenter et justifier leur choix d'étiquetage :

- Possible traces de
- Fabriqué dans un atelier qui manipule

- **Quelle analyse choisir en fonction de mes produits ?**

2 méthodes actuellement disponibles pour les allergènes majeurs (excepté les sulfites) :

- Détection des protéines : méthode ELISA quantitative
Plus souvent adaptée pour les matrices brutes non traitées
Possibilité de réactions croisées avec d'autres espèces (cf tableau)
- Détection de l'ADN : méthode PCR qualitative
Plus adaptée pour les matrices traitées. L'ADN est généralement plus robuste que les protéines et est par conséquent moins susceptible d'être endommagé ou détruit pendant le processus de transformation

Exemples de traitements technologiques des ingrédients pouvant induire une dénaturation des protéines :

- *Traitement thermique (pasteurisation, stérilisation),*
- *Extrudation,*
- *Lyophilisation...*

- Critères d'interprétation

A ce jour en dehors du gluten, la réglementation ne définit aucune valeur limite pour la présence d'allergène. Sur les rapports d'analyse émis ne figurera donc pas de conclusion de conformité.

- Distinction entre Allergie et Intolérance

Cette notion existe pour 2 lignes d'allergènes majeurs du Règlement CE 1169/2011 :

▪ Le Gluten et le Blé :

- La présence de blé implique systématiquement la présence de gluten
- La présence de gluten ne signifie pas forcément qu'il y a présence de blé

▪ Le Lactose et le Lait :

- La présence de lactose (composant du lait = Sucre) n'implique pas systématiquement la présence de protéines de lait
- La présence de lait signifie la plupart du temps qu'il y a présence de lactose (sauf certains produits laitiers traités pour faciliter leur digestibilité)

- Compléments d'informations pour le Gluten

Le Règlement CE 41/2009 du 20/01/2009 ainsi que le Cahier des charges du Label « Sans Gluten » mentionnent que les aliments à usage diététique dédiés aux personnes intolérantes au gluten doivent contenir des valeurs limites :

- ≤ 20 mg/kg de gluten pour pouvoir être déclaré "sans gluten"
- les aliments à **teneur réduite en gluten** doivent avoir des teneurs ≤ 100 mg/kg gluten.

Le Codex Alimentarius recommande la méthode **ELISA R5 Mendez** pour la détermination du gluten (Article n°234-1999) : L'anticorps R5 détecte les *prolamines de blé, de seigle et d'orge, sans réaction croisée avec le soja et l'avoine.*

- Aliments bruts : L'AOECS (*Association of European Coeliac Societies*) recommande la méthode ELISA sandwich R5 couplée à l'extraction au cocktail breveté du Pr Mendez
- Aliments traités thermiquement : L'AOECS (*Association of European Coeliac Societies*) recommande la méthode ELISA R5 par compétition

Tableau de synthèse sur le choix des méthodes utilisées par AQMC

De façon générale, les outils 'espèce-spécifiques' utilisés en PCR permettent :

- de garantir le caractère hautement sélectif de cette technique, avec un risque plus faible de faux positifs
- d'avoir une technique fiable indépendamment du traitement subi par la matrice.

Allergènes	Méthode à choisir	Matrices les plus concernées	Avantages / Contraintes
Gluten	Méthode ELISA R5 Mendez	Glaces et sorbets, Viennoiserie, Pains, Epices et aromates, Sauces, Marinades, Bières, Plats cuisinés, Produits labellisés 'gluten free'...	Avantage : Recommandation AOECS Contrainte : Ne permet pas de conclure en une présence exclusive de blé.
Lait	Méthodes ELISA	Glaces et sorbets, Chocolats, Viennoiserie, Pains, Pâtisserie, Charcuterie, Vin, Sauces, Fromages, plats cuisinés...	Avantage : Par rapport à la méthode PCR, permet de distinguer le lait de la viande de la même espèce. Contrainte : Ne permet pas d'identifier l'espèce d'où provient le lait (Vache, chèvre, brebis, bufflonne).
Œuf	Méthodes ELISA	Glaces et sorbets, Viennoiserie, Pâtisserie, Pains, Vin, Sauces, Plats cuisinés...	Avantage : Par rapport à la méthode PCR, permet de distinguer l'œuf de la viande de volaille. Détection des protéines d'œuf de toutes les espèces d'oiseaux. Contrainte : Protéines exclusives du blanc d'œuf.
Soja	Méthode interne PCR	Glaces et sorbets, Chocolats, Viennoiserie, Pâtisserie, Sauces, Huiles, Marinades, Plats cuisinés...	Avantage : Pas de réaction croisée comme pour l'ELISA qui reconnaît plusieurs espèces notamment la cacahuète. Contrainte : Réaction possiblement difficile selon le traitement de la matrice (ex : Lécithine de soja).
Fruits à coque *	Méthode interne PCR	Glaces et sorbets, Chocolats, Pâtisserie, Pains, Charcuterie, Epices et aromates, Huiles, Marinades, Plats cuisinés...	Avantage : Spécificité d'une seule espèce de fruits à coque. Contrainte : Comme pour l'ELISA, pas de kit 'PCR' commerciaux de détection pour la famille 'fruits à coques' > Coût analytique pour plusieurs espèces
Céleri	Méthode interne PCR	Charcuterie, Plats cuisinés...	Pas de kit de détection ELISA sur le marché PCR actuellement la seule alternative.
Sésame	Méthode interne PCR	Pains, Sauces, Huiles, Marinades, Plats cuisinés...	
Moutarde	Méthode interne PCR	Fromages, Sauces, Marinades, Plats cuisinés...	Avantage : Pas de réaction croisée avec le colza.
Arachide	Méthode interne PCR	Bières, Epices et aromates, Sauces, Marinades, Plats cuisinés...	Avantage : Pas de réaction croisée avec les lentilles et fenugrec...
Lupin	Méthode interne PCR	Plats cuisinés...	Avantage : Pas de réaction croisée avec les noisettes et le soja.
Poissons	Méthode interne PCR	Vin, Bières, Plats cuisinés...	Avantage : Reconnaissance d'une grande variété de poissons Contrainte : Pas d'identification d'espèces ou de détection de fraude (présence de mammifères marins)
Mollusques	Méthode interne PCR	Plats cuisinés...	Avantage : Reconnaissance d'une grande variété de mollusques
Crustacés	Méthode interne PCR	Plats cuisinés...	Avantage : Pas de réaction croisée avec la moutarde et différents arthropodes Contrainte : Réaction croisée avec les insectes ; Impossibilité de distinguer la présence de farine d'insectes si fraude

* **Fruits à coque** : Amande, Pistache, Noix, Noix de macadamia, Noix du Brésil, Noix de Pécan, Noix de cajou, noisette