Jeudi
6
Mai
2021

ASSEMBLÉE SECTORIELLE

Qualité de la viande :

c'est quoi ?

LIÈGE université
Médecine Vétérinaire

Antoine CLINQUART

ULiège / Dép. Sci. Denrées alim. (DDA)
Secteur Technologie des Denrées alim.

antoine.clinquart@uliege.be • http://www.dda.uliege.be • http://www.farah.uliege.be

Qualité ?

- « *aptitude d'un produit ou d'un service à satisfaire les besoins des utilisateurs* » (AFNOR, 1982)

- « *ensemble des propriétés et des caractéristiques qui confèrent au produit l'aptitude à satisfaire des besoins déclarés ou implicites* » (ISO, 1994)

https://www.inrae.fr/actualites/appui-aux-politiques-publiques-resultats-lexpertise-relative-qualite-aliments-dorigine-animale

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils Aide

https://www.inrae.fr/actualites/appui-aux-politi 67 %

Les plus visités | Blackboard Learn | Passerelle VPN de l'ULg | MyULg | ESCo QuaPA - ShareP... | Skype | Autres marque-pages

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

INRAE

Apprendre et comprendre | Collaborer avec nous | Nous connaître | Nous rejoindre | Europe & International | Covid-19

Tapez votre recherche

Accueil → Toutes les actualités → Appui aux politiques publiques : résultats de l'expertise relative à la qualité des aliments d'origine animale

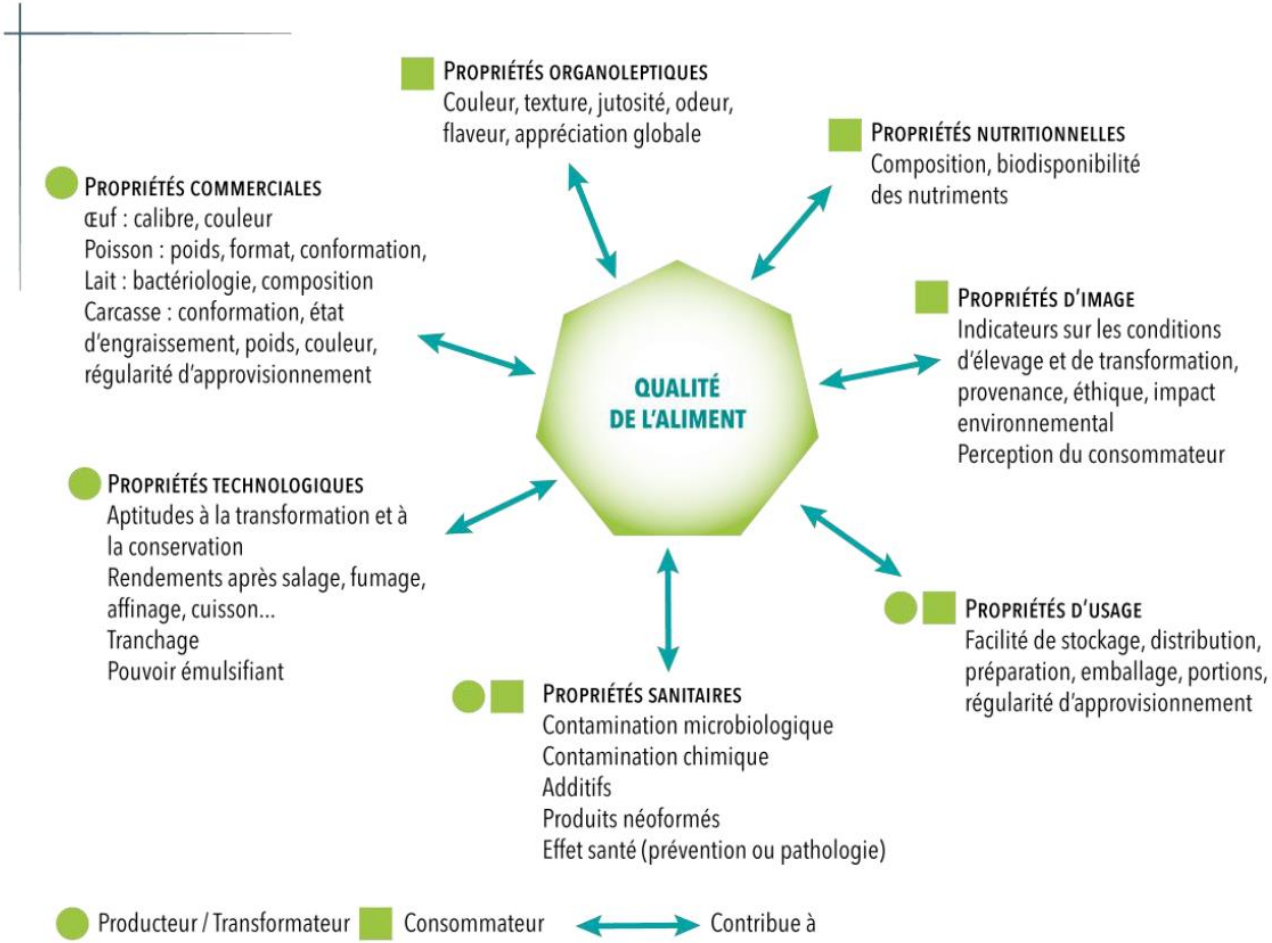
ALIMENTATION, SANTÉ GLOBALE 3 min

Appui aux politiques publiques : résultats de l'expertise relative à la qualité des aliments d'origine animale

COMMUNIQUE DE PRESSE - Caractériser la qualité des aliments selon les conditions de production et de transformation de ces animaux d'élevage, tel était l'objectif de l'expertise scientifique collective pilotée par INRAE dont les résultats ont été présentés lors d'un webinaire le 29 mai. A la demande du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation et de FranceAgriMer, ce sont 20 scientifiques[1] en sciences animales, des aliments, de la santé humaine et en sciences économiques et sociales qui ont analysé la qualité des aliments d'origine animale produits et consommés en Europe, qu'ils soient standards ou sous signe de qualité - sur la base de 3500 références internationales[2]. Ce collectif d'experts a ainsi identifié 7 propriétés constitutives de la qualité des aliments et le rôle déterminant de plusieurs facteurs influant sur la qualité des produits, et ce aux différentes étapes de l'élaboration du produit, de la production à la transformation jusqu'à la consommation. Cette expertise permet d'identifier de nombreux besoins de recherche et pistes d'actions publiques sur l'ensemble de la chaîne d'élaboration des aliments.

Publié le 29 mai 2020

https://www.inrae.fr/actualites/appui-aux-politiques-publiques-resultats-lexpertise-relative-qualite-aliments-dorigine-animale



Prache S. et Santé-Lhoutellier V. (pilotes scientifiques), Adamiec C., Astruc T., Baeza-Campone E., Bouillot PE., Clinquart A., Feidt C., Fourat E., Gautron J., Guillier L., Kesse-Guyot E., Lebret B., Lefevre F., Martin B., Mirade PS., Pierre F., Remond D., Sans P., Souchon I., Girard A., Le Perchec S., Raulet M., Donnars C., 2020, Qualité des aliments d'origine animale, Synthèse (*) de l'expertise scientifique collective, INRAE (France), 125 pages.

(*) Le résumé (12 p.) et le rapport complet (1.024 p.) sont également disponibles

https://www.inrae.fr/actualites/appui-aux-politiques-publiques-resultats-lexpertise-relative-qualite-aliments-dorigine-animale

Prache S. et Santé-Lhoutellier V. (pilotes scientifiques), Adamiec C., Astruc T., Baeza-Campone E., Bouillot PE., Clinquart A., Feidt C., Fourat E., Gautron J., Guillier L., Kesse-Guyot E., Lebret B., Lefevre F., Martin B., Mirade PS., Pierre F., Remond D., Sans P., Souchon I., Girard A., Le Perchec S., Raulet M., Donnars C., 2020, Qualité des aliments d'origine animale, Synthèse (*) de l'expertise scientifique collective, INRAE (France), Résumé (12 p.)

4.3 Des outils d'authentification

L'analyse de la littérature montre qu'il y a beaucoup plus d'études sur l'authentification des conditions d'élevage et de l'origine de l'animal dont est issu le produit que sur celle des conditions de transformation et de conservation du produit. Si les méthodes de contrôle de l'adultération d'espèces (par exemple, mélanges frauduleux de viandes ou de laits de différentes espèces animales) sont opérationnelles, les travaux conduits jusqu'à présent sur les autres enjeux d'authentification, comme l'alimentation à l'herbe, ont, pour beaucoup, été de type «*preuve de concept*». Elles ont en effet comparé des conditions extrêmes d'élaboration du produit ou de son origine, favorables à la discrimination de ces conditions, avec souvent un nombre assez faible d'échantillons. Il est désormais nécessaire de tester la fiabilité de ces méthodes dans des conditions moins contrastées, sur des effectifs plus importants et de développer des bases de données suffisantes pour passer au stade opérationnel.

5 Des compromis à rechercher

Certains facteurs déterminants de la qualité des aliments d'origine animale peuvent induire des antagonismes entre propriétés ; sont ici présentées les tensions actuellement débattues. Par ailleurs, il peut aussi y avoir des synergies entre propriétés et entre étapes de production et de transformation ; nous les illustrons sur l'exemple du jambon sec.

5.1 Des facteurs induisant des antagonismes entre propriétés

La sélection génétique des animaux de rente a privilégié les propriétés commerciales comme la masse musculaire et l'efficacité de croissance. Or, certaines espèces animales (poulet, porc, mais aussi poisson) présentent fréquemment une déstructuration de leurs tissus musculaires qui compromet leur appréciation par les consommateurs et leur aptitude à la transformation, voire interroge sur le maintien de la fonction physiologique du tissu musculaire *in vivo* et par conséquent sur l'état de santé des animaux. Bien qu'encore mal connue, la cause avancée par les chercheurs est la sélection excessive vers des animaux lourds, au rendement en viande ou chair élevé.

Le devenir des mâles est une problématique majeure dans les filières laitières et de ponte ayant spécialisé la fonction productive des animaux et pour lesquelles seules les femelles productrices ont un intérêt économique. Dans la filières œufs, les poussins mâles sont actuellement éliminés à la naissance ; devant la pression sociétale, les gouvernements français et allemands ont annoncé l'interdiction du broyage des poussins mâles en 2021. Dans la filière caprine, une partie des chevreaux mâles ne trouve pas non plus de débouchés dans la chaîne alimentaire humaine ; ils sont très difficiles à valoriser. Le sexage *in ovo*, l'utilisation de souches à double finalité (œufs et viande) ou de races mixtes (lait et viande) ou encore le croisement entre races sont des pistes d'action à instruire.

La castration des porcs mâles illustre l'antagonisme entre les propriétés d'image relatives au bien-être animal et certaines propriétés organoleptiques. La viande de mâle non castré peut en effet présenter une odeur et une flaveur indésirables. La castration chirurgicale recule en Europe. Elle sera interdite en France à partir de 2022 sauf si elle est pratiquée sous anesthésie et analgésie. La production de porcs mâles entiers est courante en Espagne ou au Royaume-Uni. Des recherches sont en cours pour prédire les carcasses odorantes directement sur la chaîne d'abattage. L'immunocastration est une alternative mais elle n'est pas largement employée.

L'alimentation protéique des poissons en aquaculture est habituellement d'origine marine (huile ou farine de poisson) mais de plus en plus substituée par des apports végétaux (soja, colza, lupin) en réponse aux critiques sur la pêche minotière, à la diminution des ressources aquacoles et à leur contamination chimique. Cette substitution végétale favorise les propriétés d'image des poissons, mais modifie leurs propriétés nutritionnelles : diminution des teneurs de la chair en oméga 3 à longue chaîne (EPA et DHA) bénéfiques pour la santé humaine. Le profil en acides gras peut être restauré par un retour à une alimentation marine en finition avant l'abattage. En revanche, si la substitution végétale permet de réduire la contamination en éléments traces métalliques et en polluants organiques persistants, en particulier les biphényles polychlorés de la chair des poissons, elle augmente le risque de contamination par d'autres polluants, tels que les pesticides, les mycotoxines et les hydrocarbures aromatiques polycycliques.

Le nitrite de sodium (et le nitrate de potassium) sont utilisés en tant que conservateurs dans la charcuterie (propriété d'usage) et préviennent du développement de pathogènes (propriété sanitaire). Ces additifs ont également la propriété de stabiliser la couleur des produits et d'être de puissants antioxydants. En 2017, l'EFSA (Autorité européenne de sécurité des aliments) a conclu que les niveaux de nitrosamines se formant dans l'organisme à partir des nitrite et nitrate ajoutés sont peu préoccupants pour la santé humaine, pour les niveaux autorisés d'apports de nitrite et nitrate. Mais, en 2010, le CIRC (Centre international de recherche sur le cancer) a classé les nitrites et nitrates ingérés dans la catégorie «2A-probablement cancérigène». Des recherches s'orientent actuellement vers les moyens de réduire le risque de formation de nitrosamines au cours de la digestion des charcuteries, en revoyant la formulation en additifs (ajout d'antioxydant), en réduisant l'utilisation des nitrites ou en substituant les nitrites ajoutés par des alternatives aux caractéristiques comparables (céleri, acides organiques). Le potentiel gain santé pour les consommateurs ainsi que les effets sur les différentes propriétés constitutives de la qualité des charcuteries de ces alternatives demandent à être évaluées.

Les prairies des exploitations d'élevage en agriculture biologique sont souvent plus riches en légumineuses (dont en particulier le trèfle blanc) du fait de l'interdiction de l'apport d'azote de synthèse. La consommation de légumineuses est favorable pour les propriétés nutritionnelles de la viande : ces plantes sont plus riches en feuilles et en matières grasses que les graminées, et elles transitent plus rapidement dans le rumen, ce qui limite la bio-hydrogénation des acides gras d'intérêt (AGPI n-3). Le profil en acides gras des lipides de la viande est alors amélioré. Cependant, l'ingestion de légumineuses diminue la fermeté du gras de couverture et, surtout celle de trèfle blanc, augmente les risques de défauts d'odeur et de flaveur de la viande, en lien avec l'augmentation de la teneur de la viande en scatol, un composé malodorant (Tableau 4).

7

• Porc : antagonismes entre propriétés

– Nitrite de sodium

https://www.inrae.fr/actualites/appui-aux-politiques-publiques-resultats-lexpertise-relative-qualite-aliments-dorigine-animale

Prache S. et Santé-Lhoutellier V. (pilotes scientifiques), Adamiec C., Astruc T., Baeza-Campone E., Bouillot PE., Clinquart A., Feidt C., Fourat E., Gautron J., Guillier L., Kesse-Guyot E., Lebret B., Lefevre F., Martin B., Mirade PS., Pierre F., Remond D., Sans P., Souchon I., Girard A., Le Perchec S., Raulet M., Donnars C., 2020, Qualité des aliments d'origine animale, Synthèse (*) de l'expertise scientifique collective, INRAE (France), Résumé (12 p.)

Le nitrite de sodium (et le nitrate de potassium) sont utilisés en tant que conservateurs dans la charcuterie (propriété d'usage) et préviennent du développement de pathogènes (propriété sanitaire). Ces additifs ont également la propriété de stabiliser la couleur des produits et d'être de puissants antioxydants. En 2017, l'EFSA (Autorité européenne de sécurité des aliments) a conclu que les niveaux de nitrosamines se formant dans l'organisme à partir des nitrite et nitrate ajoutés sont peu préoccupants pour la santé humaine, pour les niveaux autorisés d'apports de nitrite et nitrate. Mais, en 2010, le CIRC (Centre international de recherche sur le cancer) a classé les nitrites et nitrates ingérés dans la catégorie « 2A -probablement cancérigène ». Des recherches s'orientent actuellement vers les moyens de réduire le risque de formation de nitrosamines au cours de la digestion des charcuteries, en revoyant la formulation en additifs (ajout d'antioxydant), en réduisant l'utilisation des nitrites ou en substituant les nitrites ajoutés par des alternatives aux caractéristiques comparables (céleri, acides organiques). Le potentiel gain santé pour les consommateurs ainsi que les effets sur les différentes propriétés constitutives de la qualité des charcuteries de ces alternatives demandent à être évaluées.

• Porc : antagonismes entre propriétés

– Castration des porcs mâles

https://www.inrae.fr/actualites/appui-aux-politiques-publiques-resultats-lexpertise-relative-qualite-aliments-dorigine-animale

La castration des porcs mâles illustre l'antagonisme entre les propriétés d'image relatives au bien-être animal et certaines propriétés organoleptiques. La viande de mâle non castré peut en effet présenter une odeur et une flaveur indésirables. La castration chirurgicale recule en Europe. Elle sera interdite en France à partir de 2022 sauf si elle est pratiquée sous anesthésie et analgésie. La production de porcs mâles entiers est courante en Espagne ou au Royaume-Uni. Des recherches sont en cours pour prédire les carcasses odorantes directement sur la chaîne d'abattage. L'immunocastration est une alternative mais elle n'est pas largement employée.

Prache S. et Santé-Lhoutellier V. (pilotes scientifiques), Adamiec C., Astruc T., Baeza-Campone E., Bouillot PE., Clinquart A., Feidt C., Fourat E., Gautron J., Guillier L., Kesse-Guyot E., Lebret B., Lefevre F., Martin B., Mirade PS., Pierre F., Remond D., Sans P., Souchon I., Girard A., Le Perchec S., Raulet M., Donnars C., 2020, Qualité des aliments d'origine animale, Synthèse (*) de l'expertise scientifique collective, INRAE (France), Résumé (12 p.)

• Porc : antagonismes entre propriétés

– Déstructuration viande

https://www.inrae.fr/actualites/appui-aux-politiques-publiques-resultats-lexpertise-relative-qualite-aliments-dorigine-animale

La sélection génétique des animaux de rente a privilégié les propriétés commerciales comme la masse musculaire et l'efficacité de croissance. Or, certaines espèces animales (poulet, porc, mais aussi poisson) présentent fréquemment une déstructuration de leurs tissus musculaires qui compromet leur appréciation par les consommateurs et leur aptitude à la transformation, voire interroge sur le maintien de la fonction physiologique du tissu musculaire *in vivo* et par conséquent sur l'état de santé des animaux Bien qu'encore mal connue, la cause avancée par les chercheurs est la sélection excessive vers des animaux lourds, au rendement en viande ou chair élevé.

Prache S. et Santé-Lhoutellier V. (pilotes scientifiques), Adamiec C., Astruc T., Baeza-Campone E., Bouillot PE., Clinquart A., Feidt C., Fourat E., Gautron J., Guillier L., Kesse-Guyot E., Lebret B., Lefevre F., Martin B., Mirade PS., Pierre F., Remond D., Sans P., Souchon I., Girard A., Le Perchec S., Raulet M., Donnars C., 2020, Qualité des aliments d'origine animale, Synthèse (*) de l'expertise scientifique collective, INRAE (France), Résumé (12 p.)