Seismo Info 03/2024

Source : mvcaspel, Fotolia

L'OSAV compile chaque mois les informations les plus importantes sur la sécurité sanitaire des aliments :
Site internet de l'OSAV

★★★ info très importante ★★ info importante ★ info intéressante

---

Microbiologie

★★★ **Grande diversité génétique et lignée génomique récurrente de *Campylobacter jejuni* :** une nouvelle étude visait à évaluer la **diversité génomique** et à identifier les gènes de résistance aux antimicrobiens et les gènes de virulence de 155 *Campylobacter* isolées à partir de carcasses de poulets de chair dans un grand abattoir suisse durant une période de trois ans. Un haut degré de **diversité génétique** a été observé. L'identification d'un sous-type de ***C. jejuni* persistant et hautement clonal ST21** suggère que l'environnement de l'abattoir pourrait permettre à *C. jejuni* ST21 de survivre. Infect. Genet. Evol., 9 pages. (27.02.2024).

★★★ **Investigations microbiologiques et toxicologiques sur les mollusques bivalves :** l'étude visait à évaluer la qualité hygiénique d'échantillons de **bivalves** au long de la chaîne de production et de distribution en Sicile et à collecter des données utiles pour la sécurité des consommateurs. ***Vibrio spp., Arcobacter spp., Aeromonas hydrophila, Salmonella spp.***, et ***Escherichia coli*** ont été détectés dans respectivement 106/254, 79/254, 12/254, 16/254, et 95/254 mollusques. Au total, 10/96 bivalves ont été testés positifs aux **biotoxines algales**. Foods, 10 pages. (11.02.2024).

★★ **Des micro-organismes cryogéniques dans les réfrigérateurs :** les **micro-organismes cryogéniques** dans les réfrigérateurs domestiques représentent un risque potentiel. La diversité, la virulence et la résistance aux antibiotiques sont élevées chez ces micro-organismes capables d'acquérir de multiples mécanismes de survie à basse température. Trends Food Sci, 10 pages. (18.02.2024).

★★ **Premier isolement et génotypage de l'agent pathogène *Leptospira spp.* en Autriche :** l'étude visait à isoler des souches de ***Leptospira*** circulant chez les bovins en Autriche dans le but d'améliorer l'efficacité du test sérologique de routine chez les êtres humains et les animaux. Des échantillons d'urine et de tissus rénaux ont été prélevés sur 410 bovins considérés comme présentant un risque élevé d'infection. Neuf des 429 échantillons ont été testés positifs par PCR et trois isolats ont permis, suite à une mise en culture, de déceler la présence de Leptospira borgpetersenii du serogroup Sejroe sérovar Hardjobovis, cgMLST cluster 40. La détection de sérovar Hardjobovis sur une exploitation bovine est une découverte importante qui prouve qu'en Autriche, les bovins peuvent être porteurs de l'agent pathogène *Leptospira* et constituer une **possible source d'infection** pour d'autres animaux ainsi que pour les êtres humains, tout en contribuant à la contamination de l'environnement par leur urine. Sci Rep, 10 pages. (26.02.2024).

★★ ***Clostridium perfringens* de sources aquatiques :** une étude a démontré que ***C. perfringens*** de source aquatique présentaient un taux d'isolation élevé, notamment dans les mollusques cuits. La **toxine de type G** de *C. perfringens* a été détectée pour la première fois dans les **mollusques** et les **gènes toxiques *cpb*, *cpe*** et ***netB*** ont été détectés pour la première fois dans les mollusques cuits. Le taux de résistance moyen des souches à la tétracycline, la clindamycine et l'ampicilline se situaient respectivement à 45 %, 20 % et 16 %. IntJFoodMicr, 2 pages. (28.02.2024).

★ **Entérocoques dans le lait cru et les matières fécales des bovins :** dans cette étude, un pourcentage élevé d'entérocoques isolés à partir de **lait cru** (71 %) ont été identifié comme étant **multirésistants**. Les résultats ont révélé que les biotypes de **Enterococcus** dans le lait et les matières fécales des bovins appartenaient à des communautés différentes et que leur capacité à transférer des gènes anti-résistants variait selon la souche à laquelle ils appartiennent. Food Microbiol., 10 pages. (18.02.2024).

★ **Contamination par le biofilm plus élevée en cas de simulation du vieillissement des tubes de bière à la pression :** l'étude visait à déterminer si le **nettoyage chimique** répété des **tubes en vinyle** impactait la croissance, la destruction ou la reconstitution d'un biofilm mixte. Une simulation de l'usure des tubes (un, deux et cinq ans) a permis d'établir une corrélation claire entre le vieillissement simulé et l'accumulation du biofilm. Le biofilm accumulé dans un tube vieilli de 5 ans se reconstitue plus vite après un nettoyage à l'acide (3.6 Log(CFU/cm^2) en 24 h). Ce résultat indique que le traitement n'a pas totalement détruit le biofilm et laisse supposer que les puissants produits chimiques utilisés dans cette étude **perdent leur efficacité au fil du temps**. IntJFoodMicr, 1 page. (17.02.2024).

★ **Transmission verticale de *Salmonella* :** un sérotype non traditionnel de ***Salmonella, S. enterica* (*S.* Reading)** est récemment apparu comme agent pathogène d'origine alimentaire à la suite d'une épidémie survenue dans plusieurs états des États-Unis suite à la consommation de produits à base de dinde contaminés. Une étude montre clairement que *S.* Reading est capable de coloniser les tissus reproducteurs des géniteurs et de contaminer les œufs par **transmission verticale**. Feedstuffs, 1 page. (20.02.2024). Publication originale : Mississippi State University.

★ **Épidémiologie moléculaire de l'agent pathogène zoonotique émergent *Streptococcus suis* en Europe :** *Streptococcus suis*, un agent pathogène zoonotique se propageant chez les **porcs**, peut causer des infections graves chez l'être humain. Les infections à ***S. suis*** n'étant pas soumises à notification dans la plupart des pays, l'incidence de cet agent pathogène est **sous-estimée**. Dans le cadre d'une étude récente, une enquête a été menée dans sept laboratoires de référence et la littérature scientifique a été passée en revue. Au total, 236 cas de contamination humaine de *S. suis* ont été identifiés. En tenant compte de la littérature grise, ce chiffre passe à 323. Les isolats du **complexe clonal (CC) 1** représentaient 87 % des infections humaines typées. Emerg Infect Dis , 3 pages. (03.2024).

★ **Endocardite infectieuse liée à *Staphylococcus succinus* :** l'endocardite infectieuse est une affection rare chez l'être humain et est associée à des taux élevés de maladies et de décès. Une étude récente décrit un cas d'endocardite infectieuse causée par la bactérie *Staphylococcus succinus* en France. Des études ont montré que *S. succinus* étaient fréquemment isolée à partir de diverses sources (**produits carnés secs ou fermentés**, Mer Morte et, occasionnellement, êtres humains. L'étude mentionne un cas d'endocardite infectieuse dû à *S. succinus* chez un patient en France. Emerg Infect Dis , 2 pages. (03.2024).

★ **Sécurité des boissons infusées à froid : le café infusé à froid** consiste à laisser tremper le café moulu dans de l'eau froide durant plusieurs heures. Des recherches montrent que la faible acidité et le fait que l'eau n'est pas bouillie offrent un environnement idéal pour la prolifération d'agents pathogènes comme ***Bacillus cereus*, *Listeria monocytogenes*, *E. coli*** et ***Salmonella***. Les résultats montrent que tous les agents pathogènes survivent dans le café durant 9 à 12 jours et que la contamination se produit durant le processus d'infusion via des ingrédients contaminés ou un milieu non hygiénique. The Augusta Chronicle, 2 pages. (12.02.2024). Publication originale : CEAS - UGA.

★ **Distributeurs automatiques de boissons chaudes dans le sud de l'Italie :** les distributeurs automatiques sont des sources courantes et pratiques de divers aliments et boissons. En raison du peu d'informations disponibles, des inquiétudes ont été soulevées quant à l'hygiène et à la sécurité des produits ainsi vendus. Une nouvelle étude a consisté à évaluer la présence d'agents pathogènes dans les distributeurs automatiques de la région de Campanie (Italie). Si *Listeria monocytogenes* et *Salmonella* spp. n'ont été détectées dans aucun des échantillons analysés. ***Bacillus cereus*** et ***Staphylococcus aureus*** ont été identifiés dans divers composants. FoodContr, 7 pages. (13.02.2024). Informations complémentaires : KLBS.

Chimie

★★★ **Formation d'agents potentiellement cancérigènes dans les galettes grillées à base de plantes :** cette étude suggère pour la première fois que les **agents potentiellement cancérigènes** que sont les amines hétérocycliques aromatiques (AHA) et les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) peuvent aussi se former dans les **galettes grillées à base de plantes**. Dans toutes les galettes végétales (soja, riz, maïs), les taux d'AHA sont moins élevés que dans les galettes à base de bœuf. Il en va autrement pour les HAP, généralement plus nombreux dans les galettes à base de plantes. Parmi les galettes végétales, celles à base de soja contiennent les niveaux d'AHA les plus élevés et celles à base de riz, les niveaux d'HAP les plus élevés. FoodContr, 10 pages. (19.02.2024).

★★ **L'additif alimentaire E551 pourrait favoriser la maladie cœliaque :** une étude montre que l'additif alimentaire **E551**, également connu sous le nom de **dioxyde de silicium**, pouvait réduire la tolérance orale aux **protéines alimentaires** et favoriser le développement de la **maladie cœliaque**. Elle est la première à souligner la toxicité potentielle du E551, qui est une poudre constituée de nanoparticules utilisée comme additif dans un grand nombre de produits alimentaires. EurekAlert, 3 pages. (21.02.2024). Publication originale : ehp.

★★ **Mycotoxines dans des variétés de graines de chanvre :** une enquête a été réalisée à petite échelle de 2018 à 2022 sur la contamination par les mycotoxines d'**échantillons de graines de chanvre** cultivées en Italie pour un **usage alimentaire**. Si les résultats ont montré une présence limitée des **mycotoxines** réglementées les plus courantes (aflatoxines, fumonisines, ochratoxine A, déoxynivalénol et zéaralénone), ils ont aussi révélé des taux élevés d'**alternariols**, atteignant des valeurs maximales de 24,4, 308, 226 et 288 µg/kg respectivement pour l'acide ténuazonique, la tentoxine, l'al-ternariol et le monoéther d'alternariol. Food Addit Contam Part A, 1 page. (26.02.2024).

★ **Présence, au niveau mondial, de mycotoxines émergentes dans les cultures et les aliments pour animaux :** une nouvelle étude a examiné **l'ampleur de la contamination** des cultures et des aliments pour animaux **par les mycotoxines émergentes** à l'échelle mondiale et évalue leur impact sur la santé et la performance du bétail, en particulier lorsqu'elles coexistent avec des mycotoxines réglementées. **Les mycotoxines émergentes**, notamment le nivalénol, les enniatines, la beauvéricine, le diacétoxyscirpénol, l'acide fusarique, la patuline, la moniliformine et la sterigmatocystine, se sont révélées être les contaminants les plus répandus dans les céréales et autres aliments pour animaux à travers le monde. Emerg. Contam., 8 pages. (03.09.2024).

★ **Des microcystines dans le poisson :** une rapide évaluation des risques a consisté à analyser du **poisson** en vue de détecter la présence de **microcystines** dans différentes parties. Les plus grandes concentrations ont été trouvées dans des échantillons d'intestin et de foie. L'étude, menée par l'Université de Californie à San Diego, met également en évidence les risques potentiels pour la santé dus à l'exposition aux microcystines, en particulier leur impact sur le foie. Dans l'ensemble, les auteurs estiment que la **maladie** qui pourrait résulter de l'exposition aux microcystines lors de la consommation de chair de poisson comestible provenant de Lough Neagh présente une **gravité moyenne**. FSA, 17 pages. (07.03.2024).

★ **La contamination par les microplastiques affecte les aliments cellulaires au cours de leur production :** une étude récente a mis en évidence les problèmes de sécurité alimentaire posés par la présence de **microplastiques** dans les **produits de la mer fabriqués à base de cellules**. L'étude s'est concentrée sur les lignées cellulaires du muscle squelettique du maquereau de l'Atlantique (*Scomber scombrus*) afin d'examiner les effets de l'exposition aux microplastiques, représentés par des microsphères de polyéthylène fluorescentes (10-45 µm), sur les performances cellulaires, notamment sur la prolifération et la viabilité des cellules, l'expression des gènes et les processus de différenciation essentiels à la production de viande cultivée. Les résultats ont révélé que les microplastiques avaient des impacts importants sur les cellules (liaison et prolifération) à des concentrations de 1 µg/mL, 10 µg/mL, and 50 µg/ml. FoodSafetyMag, 3 pages. (01.03.2024). Publication originale : Front. Food. Sci. Technol..

★ **Hydrocarbures aromatiques polycycliques dans des légumes provenant de cultures irriguées aux eaux usées :** une nouvelle étude a analysé la présence d'**hydrocarbures aromatiques polycycliques** (HAP) dans les **légumes** provenant de cultures irriguées aux eaux usées dans les villes industrielles d'Haryana en Inde. Des concentrations élevées ont été détectées dans les épinards, les carottes et les concombres, révélant ainsi des **risques** potentiels **pour la santé** des consommateurs. Environ Monit Assess, 10 pages. (02.03.2024).

Nutrition

★★ **Produits laitiers et substituts de poisson à base de plantes : apport en iode dans le régime alimentaire suisse :** une nouvelle étude a évalué la teneur en iode dans les produits laitiers et les substituts de poisson d'origine végétale disponibles sur le marché suisse. Sur le marché suisse, seuls quatre des 477 produits de substitution à base de plantes sont enrichis en iode. Ainsi, le risque de manquer d'environ un quart l'apport journalier recommandé pour l'iode en consommant ces produits est élevé. Les consommateurs de produits de substitution à base de plantes sont donc exposés à un manque d'iode. Eur. J. Nutr., 12 pages. (07.03.2024).

★★ **Additifs alimentaires émulsifiants et risque de cancer :** une équipe de chercheurs français a analysé les données de l'étude de cohorte française NutriNet-Santé réalisée sur 92 000 adultes âgés en moyenne de 45 ans (79 % de femmes), durant une période de suivi moyenne de 7 ans. Les chercheurs ont observé qu'une consommation plus élevée de **mono- et diglycérides d'acides gras** (E471) était associée à une augmentation globale de 15 % du risque de cancer. Selon eux, les risques étaient même plus élevés pour certains types de cancer : +24 % pour le cancer du sein et +46 % pour celui de la prostate. L'étude a en outre révélé qu'une consommation plus élevée de **carraghénanes** (E407 et E407a) était liée à un risque accru de 32 % de cancer du sein par rapport aux personnes ayant une consommation plus faible. Affidia, 2 pages. (16.02.2024). Publication originale : Plos Med.

★ **Excès de protéines et athérosclérose :** les auteurs de l'étude ont combiné des essais réalisés à petite échelle sur l'humain avec des expériences menées sur des souris et des cellules dans une boîte de Petri. Elle a révélé qu'une consommation de plus de **22 % des calories alimentaires** sous forme de protéines pouvait entraîner une augmentation de l'activité des cellules immunitaires jouant un rôle dans la formation de **plaques d'athérome**, ce qui augmente le risque de maladie. EurekAlert, 2 pages. (19.02.2024). Publication originale : NatureMetabolism.

★ **Un excès de vitamine B3 favorise les maladies cardiaques :** des chercheurs ont complété la liste des **facteurs de risque potentiellement modifiables** au moyen d'une nouvelle étude qui révèle qu'un excès de **niacine (une vitamine B)** dans l'organisme pouvait être associé à la survenue de **maladies cardiovasculaires.** L'étude a identifié la niacine, en particulier son métabolite 4PY, comme un facteur de risque pour des troubles cardiovasculaires majeurs comme les infarctus et les AVC. MedNewsToday, 3 pages. (21.02.2024). Publication originale : Nat. Med..

★ **Les boissons sucrées annulent les bienfaits de l'activité physique sur la santé cardiaque :** des chercheurs ont examiné les données de 100 000 adultes sur une période de 30 ans. Les résultats ont montré que les personnes qui buvaient des boissons sucrées plus de deux fois par semaine présentaient un risque accru de **maladie cardiovasculaire, en dépit de leur niveau d'activité physique**. Même une activité physique hebdomadaire de 150 minutes ne suffit pas à contrer l'effet délétère de la consommation de boissons sucrées. MedNewsToday, 4 pages. (07.03.2024). Publication originale : AJCN.

Allergies

★★ **Lecture et compréhension de l'étiquetage végétalien par les consommateurs souffrant d'hypersensibilité alimentaire :** en décembre 2023, la Food Standards Agency a mené une enquête omnibus en ligne auprès de personnes qui souffrent d'hypersensibilité alimentaire aux allergènes d'origine animale ou qui achètent des produits pour des personnes allergiques. De nombreux répondants ne savaient pas que les produits **végétaliens** pouvaient ne pas convenir aux personnes présentant une hypersensibilité alimentaire aux allergènes d'origine animale et qu'il était nécessaire de vérifier que l'**étiquetage** indique bien la **présence d'allergènes** sur les produits végétaliens. FSA, 32 pages. (03.2024).

Fraude et tromperie

★★ **Fraude de plusieurs millions de dollars visant le marché américain des aliments biologiques :** un homme d'affaires turc et ses associés ont mis au point un système complexe de vente de **céréales biologiques** frauduleuses sur le marché américain par l'intermédiaire d'un réseau de sociétés, ce qui a conduit à leur inculpation dans le cadre d'une plainte pénale fédérale et d'une action civile devant les tribunaux américains. MEF, 3 pages. (04.03.2024). Publication originale : Nordic Monitor .

★ **Barbe à papa rose :** la barbe à papa rose a suscité des inquiétudes sanitaires en Inde. L'État du Tamil Nadu, dans le sud du pays, a prononcé une interdiction après que des analyses de laboratoire ont confirmé la présence d'une substance cancérigène, la **rhodamine-B**, ainsi que d'un colorant violet non identifié, dans des échantillons de barbe à papa rose testés en laboratoire. BBC, 1 page. (22.02.2024).

Sous la loupe

Nouvelle information concernant le système de détection précoce de l'OSAV pour la sécurité des aliments :

- Obtention du **DOI 10.5281/zenodo.10787274** pour le rapport **: « La sécurité alimentaire en Suisse est-elle impactée par la guerre en Ukraine ?»** (Résumé en allemand, français, italien et anglais. Rapport en allemand)
- Obtention du **DOI 10.5281/zenodo.10630256** pour le rapport **: « Impact of mercury released from permafrost on food safety in Switzerland »** (Abstracts en anglais, allemand et français. Rapport en anglais)
- Signal Report « **Maladie du dragon jaune** » (21.03.2024)

Souhaitez-vous recevoir la nouvelle édition du Seismo Info dès sa publication ? Si oui, cliquez ici pour vous abonner à la lettre d'information sur la sécurité des aliments et la nutrition.

Envoyez vos questions et suggestions à l'adresse e-mail suivante : seismo@blv.admin.ch

Clause de non-responsabilité : la présentation des articles reflète leur présence dans les médias. L'OSAV décline toute responsabilité quant à l'exactitude de ces informations, puisées dans les différents canaux médiatiques. Les avis exprimés ne sont pas à considérer comme la position officielle de l'OSAV.

Seismo Info 02/2024

Source : mvcaspel, Fotolia

L'OSAV compile chaque mois les informations les plus importantes sur la sécurité sanitaire des aliments :
Site internet de l'OSAV

★★★ info très importante ★★ info importante ★ info intéressante

---

Microbiologie

★★★ **On pourrait faire baisser les émissions de CO_2 en relevant légèrement la température :** la norme internationale de congélation des aliments est de **-18° C**, une température qui va de pair avec des émissions considérables. Pourquoi ne pas la faire passer à **-15° C** ? Telle est la question soulevée par un vaste collectif d'experts de la chaîne du froid dans un rapport publié à l'occasion de la COP28. Dans les faits, ils ont constaté que si on relevait de seulement trois degrés la température de congélation, on pourrait éviter des émissions équivalentes à celles produites par quatre millions de voitures chaque année. Par ailleurs, ils expliquent que cela ne présente aucun risque pour les aliments. Cependant, le rapport n'aborde pas l'**inactivation des parasites**, un problème qui se pose du fait de la température plus élevée. Anth, 2 pages. (12.01.2024). Publication originale : IIR. Informations complémentaires : Unilever.

★★★ **Potentiel zoonotique des isolats de *Klebsiella pneumoniae* d'origine alimentaire :** les résultats d'une étude suggèrent qu'un risque de **transmission de zoonoses** par des **souches alimentaires** potentiellement virulentes similaire à celui observé par le passé chez *E. coli* est également présent chez *K. pneumoniae*. Les isolats de *K. pneumoniae* d'origine alimentaire présenteraient un risque pour les consommateurs. Dans ces conditions, cet agent pathogène devrait être intégré au dispositif de surveillance des agents pathogènes d'origine alimentaire susceptibles d'occasionner des **infections multirésistantes** et associées à un risque élevé d'échec thérapeutique. IntJFoodMicr, 35 pages. (23.01.2024).

★★ **De l'impact de la météo sur la campylobactériose :** des chercheurs se sont intéressés à l'impact des **conditions météorologiques** sur la **transmission de la campylobactériose.** Ils ont analysé les données d'environ un million de cas de campylobactériose enregistrés en Angleterre et au Pays de Galles et mis en évidence que l'incidence augmentait fortement dès que la **température** augmentait de 5°C, et ce lorsque les températures étaient comprises entre 8 et 15° C. Ils ont également établi un lien avec l'**hygrométrie**, en particulier lorsque la teneur en vapeur d'eau dans l'air se situe entre 75 et 80 %. Fait intéressant : les chercheurs ont relevé une forte corrélation entre la **durée du jour** (plus de 10 heures) et l'augmentation du nombre de cas de campylobactériose. EurekAlert, 2 pages. (18.01.2023). Publication originale : PLoS Comput. Biol..

★★ ***Vibrio metschnikovii*, un pathogène émergent :** l'étude permet de mieux comprendre l'évolution génomique, la diversité des clusters de gènes de biosynthèse de l'antigène O et les **caractéristiques pathogènes potentielles** de ***Vibrio metschnikovii***. Les caractéristiques du génome complet de 103 souches de *Vibrio metschnikovii* isolées de différentes sources sont décrites. Dix-neuf facteurs de virulence impliquant 161 gènes ont été identifiés. Autre résultat : *V. metschnikovii* favoriserait un degré élevé de cytotoxicité. FoodWorld, 1 page. (20.01.2024). Publication originale : Emerg Microbes Infect.

★★ **Impact des défauts de surface sur l'efficacité des désinfectants contre les biofilms de *Listeria monocytogenes* :** une étude démontre que lorsqu'elles **présentent des défauts, les surfaces en contact avec les fruits** dans les entrepôts de conditionnement réduisent l'efficacité des désinfectants contre les **biofilms de *Listeria monocytogenes***. En effet, les irrégularités augmenteraient de manière significative la population de *L. monocytogenes* dans les biofilms sur les surfaces en acier inoxydable et compromettraient l'efficacité des **désinfectants** contre les biofilms de *L. monocytogenes* sur différents types de surface. FoodSafetyMag, 3 pages. (01.02.2024). Publication originale : JFoodProt.

★ **De la persistance des risques microbiologiques dans les milieux de production et de transformation des denrées alimentaires et des aliments pour animaux : *Listeria monocytogenes*, *Salmonella enterica*** et ***Cronobacter sakazakii*** sont, du point de vue de la santé publique et de la sécurité sanitaire des aliments, les principaux dangers bactériens liés à la persistance dans les **milieux de la transformation des denrées alimentaires et des aliments pour animaux** (*food and feed processing environments*, FFPE). Le rapport présente d'une part les lacunes dans les connaissances relatives aux risques bactériens liés à la persistance dans les FFPE et, d'autre part, les priorités de la recherche de demain. FoodWorld, 1 page. (19.01.2024). Publication originale : EFSA.

★ **Émergence à l'échelle internationale d'une souche d'*Escherichia coli* hypervirulente et résistante aux carbapénèmes :** une nouvelle étude signale l'émergence d'un clone d'*Escherichia coli* ST410 **résistant aux carbapénèmes** (CREC) et **hypervirulent**. B5/H24RxC est le type de séquence le plus fréquemment isolé dans les hôpitaux chinois entre 2017 et 2021. Il ressort de l'analyse génomique que ce clone a provoqué deux épidémies distinctes dans un hôpital pour enfants et qu'il a été isolé dans **dix autres pays** entre 2015 et 2021. NatureComm, 15 pages. (12.01.2024).

★ **Contamination par *Escherichia coli* O157:H7 dans l'agriculture en intérieur :** en raison de l'espace réduit entre les végétaux, du recyclage de l'eau d'irrigation, des températures chaudes et de l'hygrométrie relative élevée pendant la production, la contamination bactérienne des produits est une préoccupation majeure en **agriculture en intérieur**. *E. coli* O157:H7 a été inoculée à des cultivars de **laitue** (*Lactuca sativa*) aux architectures variées, cultivés dans une exploitation agricole en intérieur construite sur mesure. Résultat : des disparités ont été observées en termes de survie. Il est possible de réduire la contamination par ***E. coli* O157:H7** et d'améliorer le niveau de sécurité sanitaire des aliments dans les exploitations agricoles en intérieur en sélectionnant des cultivars présentant une architecture foliaire ouverte et en misant sur une exposition faible et fréquente aux rayons UV-A et UV-C. J Sci Food Agric., 10 pages. (31.01.2024).

★ **Micropousses – risque de transfert d'agents pathogènes à partir du substrat hors sol ou de graines contaminés :** les sources de contamination des micropousses avant récolte sont multiples (substrat hors sol, solution nutritive, eau et graines pour ne citer qu'eux). Une récente étude s'est penchée sur le **transfert** de ***Salmonella***, d'***E. coli* O157:H7 productrices de shigatoxines** et de ***Listeria monocytogenes*** depuis les graines ou la perlite imbibée de solution nutritive utilisée comme substrat dans la culture hors sol jusqu'à la partie comestible de différents types de **micropousses**. Résultat : il y a un **risque élevé de transfert** si le développement ou la survie de l'agent pathogène sont favorisés par la solution nutritive. IntJFoodMicr, 10 pages. (01.02.2024).

★ **Le radis colonisé par des micro-organismes pathogènes pour l'homme :** les légumes sont connus pour être des vecteurs potentiels de **micro-organismes pathogènes pour l'homme** et à l'origine d'épidémies. Dans le cadre d'une récente étude, la susceptibilité du **radis** *(Raphanus sativus*) à être colonisé par différents micro-organismes pathogènes pour l'homme, dont *Escherichia coli* PCM 2561, *Salmonella enterica* subsp*. enterica* PCM 2565, *Listeria monocytogenes* PCM 2191 et *Bacillus cereus* PCM 1948, a été testée. Il semblerait qu'*E. coli* et *L. monocytogenes* aient une plus grande capacité à coloniser la plante et à se déplacer à travers elle que *B. cereus* et *S. enterica*. Front-Micr, 10 pages. (15.01.2024).

★ **Émergence d'*Enterobacterales* positives à *tet*(X4) dans des œufs vendus au détail :** la prolifération de microbes **résistants aux antimicrobiens** et de gènes de résistance dans divers aliments constitue un risque majeur pour la santé publique. Le gène de résistance à la tigécycline à médiation plasmidique *tet*(X4) a été détecté chez des ***Enterobacterales*** de diverses niches, mais n'a pour l'heure pas été signalé dans des **œufs**. Une récente étude menée en **Chine** visait à étudier la fréquence et les caractéristiques des souches résistantes à la tigécycline dans les œufs vendus au détail. La contamination interne et externe des œufs vendus au détail par des bactéries positives à *tet*(X4) constitue une menace potentielle en termes de la sécurité sanitaire des aliments. IntJFoodMicr, 10 pages. (25.01.2024).

★ ***V. cholerae* et *A. salmonicida* : deux pathogènes au potentiel zoonotique ? *Aeromonas salmonicida*** est pathogène pour les poissons, principalement pour les salmonidés, et son statut de pathogène opportuniste fait débat. Des infections chez l'humain impliquant *A. salmonicida* ont été rapportées. Récemment, des souches mésophiles d'*A. salmonicida* ont été impliquées dans des infections humaines. ***Vibrio cholerae*** non-O1/non-O139 est un pathogène opportuniste pour l'humain. Des infections chez l'animal, et pas seulement chez les animaux aquatiques, ont été rapportées, ce qui soulève la question de son potentiel zoonotique. BfR, 1 page. (17.11.2023). Publication originale : anses.

★ **Un conservateur très utilisé a des effets inattendus sur le microbiome intestinal :** une étude de l'université de Chicago a mis en évidence que l'une des classes les plus courantes de **lantibiotiques** a des effets puissants aussi bien contre les agents pathogènes que contre les bactéries commensales présentes dans l'intestin et qui nous maintiennent en bonne santé. La **nisine** est un lantibiotique que l'on retrouve dans une multitude de produits, de la bière aux saucisses, en passant par le fromage et les sauces dips. Les chercheurs ont constaté que les différents lantibiotiques de type nisine avaient des effets variables, mais qu'ils tuaient aussi bien les pathogènes que les bactéries commensales. UChicago, 3 pages. (02.02.2024). Publication originale : ACS Chem. Biol..

Chimie

★★★ **Nouvelles protéines d'insectes – analyse des risques émergents en matière de sécurité sanitaire des aliments et de fraude alimentaire :** on a orienté la recherche et le développement vers d'autres types de protéines, et les **insectes comestibles** sont une piste prometteuse. Une nouvelle étude a permis d'identifier les principaux points sensibles en matière de sécurité sanitaire des aliments et de fraude alimentaire tout au long de la chaîne d'approvisionnement en insectes comestibles. Résultat : le substrat des aliments pour animaux est la principale source de préoccupation au regard de la sécurité **microbiologique** et **chimique** des aliments, et on estime que demain, les **activités frauduleuses** cibleront les **nouvelles techniques de transformation**. npj Sci Food, 12 pages. (20.01.2024).

★★ **Cidres – résidus de pesticides, composition élémentaire et niveaux de mycotoxines :** les connaissances sur le profil toxicologique des cidres sont plutôt maigres. Dans le cadre d'une étude espagnole, 68 cidres ont été analysés à la recherche de pesticides, de mycotoxines et de POP et au regard de leur composition élémentaire. Les concentrations de pesticides, de POP et de mycotoxines ne présentent pas de danger pour la santé. Toutefois, la présence de certains éléments, notamment le **brome** (Br) et le **plomb** (Pb) dans les cidres traditionnels, est préoccupante. FoodContr, 10 pages. (23.01.2024).

★ **Commerce de pesticides :** l'UE a déclaré que certains **pesticides** étaient dangereux pour la santé humaine et l'environnement, et a interdit ou fortement restreint leur utilisation sur son territoire. Or ces mêmes composés se retrouvent dans les pays du Sud, exportés par les entreprises agrochimiques de l'UE. Rien qu'en 2018, plus de 81 000 tonnes de pesticides contenant **pas moins de 41 substances chimiques dangereuses** dont l'utilisation est interdite pour les agriculteurs de l'UE ont été exportées par des sociétés européennes.
Elephant, 6 pages. (17.01.2024).

★ **Des mycotoxines retrouvées dans des substituts végétaux à la viande :** une récente étude s'est penchée sur le rôle de la **cuisson au micro-ondes** dans la réduction de la contamination par les mycotoxines dans les matrices alimentaires **d'origine végétale**. Elle s'est intéressée aux burgers végétariens (achetés ou faits maison) et à leurs ingrédients (soja, pommes de terre, courgettes, carottes). La dégradation des **aflatoxines** (AFB1, AFB2, AFG1, AFG2), des **fumonisines** (FB1, FB2, FB3), des **trichothécènes** (T2, HT2, ZEA) et de l'**ochratoxine A** (OTA) a été étudiée. L'analyse en composantes principales (ACP) a montré que la dégradation au cours de la cuisson au micro-ondes varie considérablement selon les aliments et les conditions de cuisson. Foods, 17 pages. (21.01.2024).

★ **L'exposition aux métaux lourds susceptible d'entraîner une ménopause précoce :** chez les femmes d'âge mûr présentant des niveaux élevés de métaux lourds, tels que l'**arsenic, le cadmium et le mercure**, le risque d'une baisse de la fonction ovarienne et des réserves d'ovules est plus élevé. Or cette diminution peut s'accompagner d'une **arrivée précoce de la ménopause** et de ses effets négatifs sur la santé. L'arsenic, le cadmium, le mercure et le plomb sont des polluants couramment présents dans l'eau potable, l'air et certains aliments, notamment les fruits de mer et le riz. UniMichigan, 2 pages. (26.01.2024). Publication originale : JCEM.

★ **Shakes minceur :** récemment, un test s'est intéressé à 17 **shakes amincissants**. Résultat : 11 d'entre eux ne passent pas la rampe en raison de la présence de résidus d'huile minérale et d'édulcorants controversés. Seuls deux shakes ont été jugés « bons » et sont recommandés. Destinées à remplacer un ou deux repas par jour, ces boissons sont composées de protéines de lait et/ou de soja, de vitamines, de minéraux, d'édulcorants et d'autres additifs. Öko, 2 pages. (25.01.2024).

Nutrition

★★ **Changer de régime alimentaire a un impact rapide sur le système immunitaire :** dans le cadre d'une petite étude portant sur des personnes ayant adopté un régime **végétalien** ou **cétogène**, les chercheurs ont observé des changements rapides et marqués du système immunitaire : le régime végétalien provoquerait des réponses liées à l'immunité innée, tandis que le régime cétogène provoquerait des réponses associées à l'immunité adaptative. Par ailleurs, des changements au niveau du métabolisme et du microbiome des participants ont été observés. Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour déterminer si ces changements sont bénéfiques ou préjudiciables. ScienceDaily, 2 pages. (30.01.2024). Publication originale : Nat. Med..

★ **Consommation de jus de fruits 100 % pur jus et poids corporel chez les enfants :** il ressort d'une revue systématique et d'une méta-analyse des données tirées d'études de cohortes prospectives qu'**une portion par jour de jus de fruits 100 % pur jus** était associée à une **augmentation de l'indice de masse corporelle (IMC)** chez les **enfants**. MedNewsToday, 5 pages. (19.01.2024). Publication originale : JAMA Pediatr..

★ **40 ans d'adjonction de fructose au sirop de maïs à haute teneur en fructose :** l'article traite de la consommation excessive de **fructose**, en particulier dans le **sirop de maïs à haute teneur en fructose** et le **jus de pomme**, et de ses conséquences potentielles sur la santé. Il met en évidence le **lien** entre l'apport de fructose excédentaire et des affections telles que la malabsorption du fructose, la dysbiose intestinale, l'asthme, les maladies coronariennes et le syndrome du côlon irritable. L'article mentionne également la variabilité de la capacité d'absorption des individus et la nécessité de disposer d'estimations plus précises de l'apport en fructose. Enfin, il évoque les variants génétiques liés à l'absorption du fructose et les risques potentiels pour la santé posés par le sirop de maïs à haute teneur en fructose. Nutr. J., 19 pages. (02.02.2024).

★ **Une maladie du blé imputable au changement climatique menace la sécurité alimentaire mondiale :** selon une nouvelle étude, une maladie fongique pourrait faire reculer la **production** mondiale de **blé** de 13 % d'ici à 2050, ce qui équivaudrait à une perte de 60 millions de tonnes par an. Le champignon *Magnaporthe oryzae* prospère dans les conditions créées par le changement climatique dans les régions tropicales. Selon les prévisions, ce pathogène aura des effets dévastateurs sur la **sécurité alimentaire** dans certaines régions d'Amérique du Sud, d'Afrique australe et d'Asie. food ingredients 1st, 2 pages. (05.02.2024). Publication originale : Nat. Clim. Chang..

★ **Alimentation de demain :** à l'échelle de la planète, les **systèmes alimentaires** sont confrontés à des défis importants liés à la croissance démographique, au changement climatique, aux conflits géopolitiques, aux crises et à l'évolution des préférences des consommateurs. Une nouvelle étude explore les aspects complexes de l'avenir de l'alimentation, notamment la production durable, la sécurité alimentaire, la numérisation de la chaîne d'approvisionnement alimentaire et sa transformation pour résister au changement climatique, les autres sources de protéines, la transformation des aliments et les technologies, l'impact de la biotechnologie, la diversité culturelle dans les tendances culinaires, la santé des consommateurs et la personnalisation de l'alimentation, ainsi que la production alimentaire dans le cadre de la bioéconomie circulaire. Foods, 10 pages. (06.02.2024).

Fraude et tromperie

★★ **Fraude alimentaire – synthèse des données de 1980 à 2022 :** la prévention et la détection de la fraude alimentaire restent des enjeux difficiles, malgré l'évolution récente des exigences en matière de réglementation et d'audit. En 2012, la *United States Pharmacopeial Convention* a créé une base de données sur la **fraude alimentaire**. L'objectif de cette recherche était de rendre compte des mises à jour apportées à la structure de la base de données et de fournir une **analyse** actualisée **des statistiques de la fraude alimentaire**. Les produits laitiers, les fruits de mer, la viande, les herbes aromatiques et les épices sont particulièrement exposés à la fraude. JFoodProt, 34 pages. (16.02.2024).

Sous la loupe

Nouveaux rapports publiés par la détection précoce de l'OSAV pour la sécurité des aliments:

- **La sécurité alimentaire en Suisse est-elle impactée par la guerre en Ukraine ?** (en allemand)
- **Impact of mercury released from permafrost on food safety in Switzerland** (en anglais)
- Signal Report: **Sécurité microbiologique des aliments industriels d'origine végétale (Partie 1)**
- Signal Report: **Alimentation trop riche en protéines**
- Signal Report: **Microbiome intestinal et additifs**

Souhaitez-vous recevoir la nouvelle édition du Seismo Info dès sa publication ? Si oui, cliquez ici pour vous abonner à la lettre d'information sur la sécurité des aliments et la nutrition.

Envoyez vos questions et suggestions à l'adresse e-mail suivante : seismo@blv.admin.ch

Clause de non-responsabilité : la présentation des articles reflète leur présence dans les médias. L'OSAV décline toute responsabilité quant à l'exactitude de ces informations, puisées dans les différents canaux médiatiques. Les avis exprimés ne sont pas à considérer comme la position officielle de l'OSAV.

Seismo Info 01/2024

Source : mvcaspel, Fotolia

L'OSAV compile, tous les mois, les principales informations relatives à la sécurité des aliments : site internet de l'OSAV

★★★ Info très importante ★★ Info importante ★ Info intéressante

★★★ **Sondage :** en novembre 2023, vous avez donné votre avis sur la détection précoce pour la sécurité des aliments. Nous vous remercions chaleureusement pour vos nombreuses réponses ! Les résultats de ce sondage sont résumés dans un rapport disponible sur le site de l'OSAV.

Microbiologie

★★★ **Les résidus de désinfectants favorisent la formation de biofilms par *Vibrio* :** les résultats d'une étude ont montré que l'exposition à des résidus de **chlorure de benzalkonium** (BAC) induit des changements physiologiques dans les **biofilms produits par *Vibrio***, conduisant à une augmentation du nombre de cellules endommagées et vivantes présentes dans le biofilm. La nature exacte des bactéries endommagées reste floue, mais on suppose que le BAC pourrait augmenter le risque de développement de bactéries viables mais non cultivables (VBNC). Ces VBNC constituent une menace non négligeable, d'autant plus qu'elles sont indétectables à l'aide des méthodes de culture standard couramment utilisées pour mesurer les risques microbiologiques en aquaculture et dans les fruits de mer. FrontMicr, 1 page. (18.12.2023).

★★ **Température des réfrigérateurs dans les ménages privés et risque de listériose :** cette étude se penche sur le **réglage de la température des réfrigérateurs dans les ménages privés** aux Pays-Bas et sur l'impact du nombre de cas de **listériose** liés à la consommation de produits à base de viande prêts à consommer. Chez les **personnes âgées** (65 ans et plus), les réfrigérateurs étaient réglés en moyenne à une température plus élevée de 0,6 °C que ceux chez les personnes plus jeunes (35 ans et moins). Sur l'ensemble des cas de maladie, les personnes âgées représentaient près de 90 %. IntJFoodMicr, 1 page. (08.12.2023).

★★ **Des souches de *Campylobacter* dans du foie de bœuf finlandais :** l'étude a évalué la concentration de **souches de *Campylobacter*** sur 90 **foies de bœuf vendus au détail** en Finlande. Au total, 44 échantillons (49 %) se sont avérés positifs, les souches *C. jejuni*, *C. fetus* et *C. lari* ayant été identifiées respectivement dans 42 %, 8,9 % et 1,1 % des échantillons. IntJFoodMicr, 30 pages. (14.12.2023).

★★ **Souches d'*Yersinia enterocolitica* biovar 1A dans la chaîne alimentaire :** *Yersinia enterocolitica* est une **cause sous-estimée de gastroentérite d'origine alimentaire**. On en sait peu sur la diversité des souches d'*Y. enterocolitica* isolées dans les aliments et lesquels peuvent être à l'origine de maladies chez les êtres humains. Dans

cette étude, des souches d'*Y. enterocolitica* ont été isolées dans 37 échantillons de **poulet cru** sur 50, 8 échantillons de **porc** sur 10, 8 échantillons de **saumon** sur 10 et 1 échantillon de **légumes-feuilles** sur 10 prélevés dans des commerces de détail au Royaume-Uni. La quasi-totalité des isolats d'*Y. enterocolitica* identifiés (99 %) était de **biotype 1A**. Environ la moitié (51 %) des échantillons alimentaires contenaient un type de séquence précédemment isolé chez des **êtres humains** au Royaume-Uni. IntJFoodMicr, 37 pages. (21.12.2023).

★ **Infection à *Helicobacter pylori* et risque d'apparition de la maladie d'Alzheimer :** l'étude visait à savoir si une infection clinique causée par *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) pourrait augmenter le risque de développer la maladie d'Alzheimer chez les personnes âgées de 50 ans et plus. Une équipe de chercheurs de l'Université McGill a analysé les données de santé de plus de 4 millions de personnes au Royaume-Uni, toutes de 50 ans ou plus, entre 1988 et 2019. Le résultat révèle que les personnes atteintes d'une infection **symptomatique** causée par ***H. pylori*** présentaient un risque 11 % plus élevé de développer la **maladie d'Alzheimer.** EurekAlert, 1 page. (22.12.2023). Publication originale : Alzheimer's Dement.

★ **Résistance d'isolats de *Listeria monocytogenes* provenant d'installations de transformation des aliments :** l'emploi des désinfectants est largement répandu dans les installations de transformation des aliments, mais leur utilisation en continu pourrait accroître les **résistances** de certaines bactéries pathogènes. Plusieurs gènes ont été associés à la capacité de résistance accrue de *L. monocytogenes* aux désinfectants. Une récente étude a permis d'établir la présence de gènes résistants aux désinfectants dans des isolats de *L. monocytogenes* en Irlande et a analysé le lien avec le phénotype de résistance aux désinfectants. En résumé, ces recherches ont mis en évidence la **prévalence de gènes spécifiques de résistance aux désinfectants** dans des isolats de *L. monocytogenes* provenant d'installations de transformation des aliments en Irlande. Microorganisms, 12 pages. (15.12.2023).

★ **Complexe clonal (CC) hypervirulent de *Listeria monocytogenes* dans des produits frais :** une récente étude visait à déterminer la **prévalence** et le virulome des souches de *Listeria* dans des **produits frais** distribués dans des zones urbaines. Au total, 432 échantillons ont été prélevés sur des produits frais vendus sur des marchés de producteurs dans le Michigan et en Virginie-Occidentale aux États-Unis, à partir desquels ont été constitués 109 échantillons mixtes. Sur ces 109 échantillons, 48 (44,0 %) étaient contaminés par *Listeria spp. Les sérotypes 1/2a et 4b de L. monocytogenes* ont été détectés sur des **radis**, des **pommes de terre** et des **laitues romaines**. 4 complexes clonaux (CC) ont été identifiés, dont CC1 (ST1) et CC4 (ST219) hypervirulents de lignée I. FrontMicr, 10 pages. (08.01.2024).

Chimie

★★★ **Plastique dans les bouteilles d'eau - quantité revue à la hausse :** à l'aide d'une nouvelle technique microscopique qui peut détecter d'infimes particules de **plastique dans l'eau en bouteille**, des chercheurs ont découvert qu'en moyenne, 1 litre d'eau contenait environ 240 000 fragments de plastiques détectables, ce qui représente une quantité **10 à 100 fois supérieure à celle précédemment estimée** sur la base de particules de plastique plus grosses. Les chercheurs avertissent que ces nanoplastiques peuvent passer dans le sang, les cellules et le placenta humains sans que l'on en connaisse les effets sur la santé. FoodSafetyMag, 3 pages. (09.01.2024). Publication originale : PNAS.

★★ **Isolement et identification de microplastiques dans les préparations pour nourrissons :** cette nouvelle étude avait pour but de déterminer le degré de **contamination de préparations pour nourrissons** par les microplastiques (MP). En tout, **30 produits** ont été analysés. **Tous les échantillons testés contenaient** des MP. Les polymères le plus souvent identifiés sont le polyamide, le polyéthylène, le polypropylène et le polyéthylène téréphtalate. La **dose journalière de MP** absorbée par les enfants nourris exclusivement avec les préparations en question a été estimée à environ **49 ± 32 MP**. FoodChem, 10 pages. (15.05.2024).

★ **Alternatives aux PFAS :** les réglementations visant à encadrer la production et la consommation des anciennes substances per- et polyfluoroalkylées (PFAS) se sont multipliées, ce qui a entraîné un recours massif aux **substituts des PFAS** à l'échelle mondiale, engendrant des risques environnementaux non négligeables du fait de leur **bioaccumulation**, de leur **toxicité** et du **manque de stratégies d'élimination**. Une publication récente décrit comment se répartissent les alternatives aux PFAS dans l'**eau douce** et les écosystèmes marins au niveau mondial ainsi que les risques écologiques qui y sont liés. WaterRes, 10 pages. (15.02.2024).

★ **Arsenic et tissus adipeux :** consommer de l'**eau potable** contaminée à l'arsenic peut induire différents troubles en perturbant le métabolisme des lipides et du glucose dans les tissus adipeux, provoquant ainsi une **résistance à l'insuline**. Cela empêche le développement des adipocytes et accentue la résistance à l'insuline, même si l'on ignore quel est l'impact précis sur la lipogenèse et la lipolyse. Une récente publication vise à explorer les processus et les

mécanismes de la lipogenèse et de la lipolyse dans le tissu adipeux en lien avec le **diabète induit par l'exposition à l'arsenic**. Environ Sci Pollut Res Int., 10 pages. (02.01.2024).

★ **Des taux élevés de chrome dans la compote de pommes à l'origine d'une épidémie de saturnisme :** en plus de niveaux extrêmement élevés de plomb, la FDA a mis en évidence des taux accrus de **chrome** dans des compotes à base de pommes et de cannelle destinées aux enfants. FSN, 1 page. (06.01.2024).

★ **Exposition à l'arsenic - mécanismes et effets néfastes sur le système cardiovasculaire :** une récente étude de synthèse s'est penchée sur l'**exposition à l'arsenic** et ses effets néfastes au niveau cardiovasculaire, en mettant l'accent sur l'**impact toxicologique et cardiovasculaire** de la substance dans des modèles cardiaques et vasculaires in vitro. Stress oxydatif, modifications épigénétiques, chromatine instable, dommages au sein des cellules et vieillissement prématuré figurent parmi les mécanismes des troubles cardiovasculaires induits par l'arsenic. L'étude souligne également les réponses variées de différents types de cellules cardiaques et vasculaires face à l'arsenic ainsi que les mécanismes spécifiques à l'origine d'une arythmie et de lésions vasculaires. Environ Chem Lett, 10 pages. (09.01.2024).

Nutrition

★★ **Aux États-Unis, des adultes grignotent au cours d'une journée autant de calories qu'en un repas :** des chercheurs ont analysé les données issues de sondages menés auprès de 20 000 personnes et ont découvert que des Américains grignotaient en moyenne l'équivalent de **400 à 500 calories par jour** – souvent plus que ce qu'ils consomment au petit-déjeuner – sous la forme de snacks à faible valeur nutritionnelle. EurekAlert, 3 pages. (15.12.2023). Publication originale : PLOS glob. public health.

★★ **Intelligence artificielle et nutrition :** les résultats d'une nouvelle étude suggèrent que l'**intelligence artificielle** (IA) peut constituer un outil utile et pratique pour les personnes qui souhaitent connaître l'apport en énergie et en macronutriments de leurs aliments. Même si les chatbots basés sur l'IA ne peuvent pas remplacer les nutritionnistes, ils peuvent fournir une **analyse des aliments en temps réel**, et la capacité à exploiter l'IA en tant qu'**outil** pourrait bien transformer radicalement la manière dont les nutritionnistes communiquent avec leurs patients. EurekAlert, 1 page. (27.12.2023). Publication originale : JAMA Netw Open.

★ **Impact psychologique de l'abondance d'aliments savoureux :** une récente étude visait à explorer l'**impact psychologique des environnements** riches en aliments qui « font envie » sur trois aspects du comportement alimentaire : **restriction cognitive**, **alimentation incontrôlée** et **alimentation émotionnelle**. Il s'agit d'une étude transversale dont les données ont été collectées en ligne auprès de 413 personnes. Les résultats montrent qu'il y a une association positive entre l'envie de consommer des aliments appétissants plus ou moins accessibles et les 3 types de comportement, ce qui suggère que la présence immédiate de nourriture et, plus important encore, sa disponibilité généralisée pourrait constituer un facteur déterminant dans le comportement alimentaire, en particulier pour ce qui concerne l'alimentation incontrôlée et émotionnelle. Foods, 15 pages. (22.12.2023).

★ **Régimes riches en graisses - altération des gènes :** les régimes riches en graisses ont été reliés à plusieurs maladies, dont l'**obésité**, le **diabète**, la **stéatose hépatique**, les **maladies inflammatoires de l'intestin** (MII) et le **cancer du côlon**. Dans le cadre de cette étude, les chercheurs ont analysé les effets sur l'expression des gènes intestinaux de 3 régimes riches en graisses isocaloriques, dont l'unique élément variable était la composition en acides gras : une **huile de coco** (acides gras saturés), une **huile de soja** conventionnelle (acides gras poly-insaturés) et une **huile de soja génétiquement modifiée** (acides gras mono-insaturés). L'analyse des réseaux de régulation génique a montré que les gènes impliqués dans le métabolisme ont tendance à être **régulés à la hausse** par ces régimes, alors que les gènes liés au système immunitaire sont plutôt **régulés à la baisse** ; les régimes riches en graisses **dérégulent** aussi l'activité des neurotransmetteurs. EurekAlert, 2 pages. (03.01.2023). Publication originale : Sci Rep.

★ **Le *veganuary* réduit l'apport en graisses et en cholestérol mais aussi en vitamines et en minéraux :** une étude a analysé des personnes qui suivent un régime omnivore et végétarien âgées de 18 à 60 ans et qui ont décidé de suivre le *veganuary*, en les comparant à des personnes végétaliennes, végétariennes et omnivores qui ont continué à s'alimenter comme d'habitude. Leurs recherches montrent que les effets sur les participants sont à la fois positifs et négatifs. Les personnes **omnivores** qui ont participé au *veganuary* ont pu réduire leur apport en **acides gras saturés** et en **cholestérol**, mais risquaient aussi de manquer de **micronutriments** vitaux, tels que l'iode et la vitamine B12. MedicalXpress, 2 pages. (02.01.2024). Publication originale : Nutrients.

★ **Lien entre régimes à base de produits végétaux et mortalité en général ou liée à une cause spécifique :** une nouvelle étude s'est penchée sur le lien entre l'**indice caractérisant la consommation de produits d'origine végétale** (PDI) et la **mortalité**, en tenant compte d'**indicateurs de privation socioéconomiques**. Les recherches, qui ont porté sur 189 003 participants recensés dans la biobanque du Royaume-Uni, ont montré qu'un PDI globalement plus élevé et qu'un PDI « sain » étaient associés à une mortalité, toutes causes confondues, plus faible, alors qu'un PDI « malsain » était lié à un risque de mortalité accru. Eur. J. Nutr., 10 pages. (09.01.2024).

Allergie

★ **Caractère allergène des protéines alternatives :** un **article de synthèse** fait état de la recherche actuelle relative aux études sur l'allergénicité des protéines alternatives, en analysant les mots-clés, les axes et les tendances de la recherche selon une méthodologie mixte combinant **analyse bibliométrique** et **revue de la littérature**. L'étude met en lumière les variations significatives dans le type et la quantité d'allergènes identifiés dans les protéines alternatives, tout en mettant l'accent sur les **protéines végétales** et la réactivité croisée des **protéines d'insectes**. CritRevFoodSciNutr, 10 pages. (08.01.2024).

Fraude et tromperie

★ **Huile d'olive frelatée - mise au jour d'un scandale international :** une enquête, conduite par la Guardia Civil en Espagne en collaboration avec les services de police en Italie et Europol, a donné lieu à des perquisitions dans les 2 pays. Les premiers soupçons ont émergé lorsque des officiers de la Guardia Civil ont repéré une série d'anomalies lors du contrôle d'un camion transportant de l'**huile d'olive** dans la région de Ciudad Real. Ils ont rapidement découvert une double opération organisée en Espagne et en Italie visant à distribuer de l'huile d'olive frelatée sur le marché mondial. L'enquête a débouché sur 11 arrestations et la saisie de plus de 260 000 litres d'huile d'olive impropre à la consommation. TheGuardian, 3 pages. (04.12.2023). Publication originale : Europol.

Sous la loupe

Liste des rapports de détection précoce de l'OSAV pour la sécurité des aliments en 2023 :

- Signal Report : **Vibrio spp.** (vibrions non cholériques) (PDF, 284 kB, 18.10.2023)
- Signal Report : **Libération de mercure contenu dans le pergélisol** (PDF, 292 kB, 18.10.2023)
- Signal Report : **Escherichia albertii** (PDF, 360 kB, 22.06.2023)
- Signal Report : **Succédanés de viande** (PDF, 257 kB, 22.06.2023)
- Signal Report : **Clostridioides difficile** (PDF, 192 kB, 22.06.2023)
- Signal Report : **Arcobacter spp. dans des aliments** (PDF, 136 kB, 07.02.2023)
- Signal Report : **Bacillus thuringiensis** (PDF, 116 kB, 07.02.2023)
- Signal Report : **Virus de l'encéphalite à tiques** (TBEV) (PDF, 127 kB, 07.02.2023)
- Signal Report : **Salmonella Napoli** (PDF, 307 kB, 07.02.2023)

Vous souhaitez recevoir chaque numéro de Seismo Info ? Cliquez ici pour vous abonner à la lettre d'information sur la sécurité des aliments et la nutrition.

Envoyez vos questions et suggestions à l'adresse électronique suivante : seismo@blv.admin.ch

Clause de non-responsabilité : Les articles compilés ici ont été repris tels quels. L'OSAV décline toute responsabilité quant à l'exactitude de ces informations, puisées dans les différents canaux médiatiques. Les avis exprimés ne sont pas à considérer comme la position officielle de l'OSAV.