

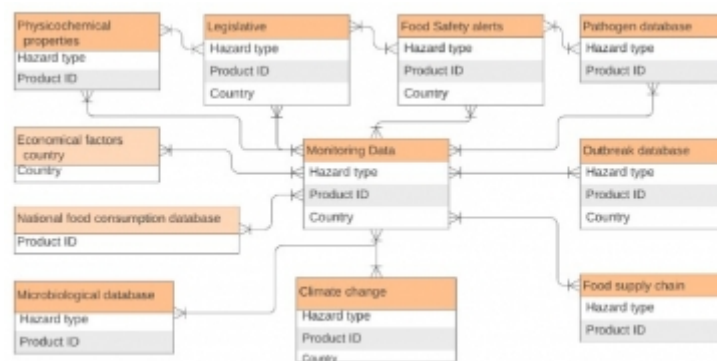
Utilisation du big data et des systèmes d'aide à la décision en hygiène alimentaire

15 novembre 2021

Publié récemment dans *Trends in Food Science and Technology*, un article de chercheurs irlandais fait une revue de littérature sur l'usage du *Big Data* et des Systèmes d'aides à la décision (SAD) pour l'évaluation du risque sanitaire en alimentation, plus spécifiquement lié au changement climatique. Il a en effet des conséquences sur la sécurité alimentaire, en particulier au niveau microbiologique. À partir de 4 bases de données bibliométriques, les auteurs ont identifié 856 articles parus entre 1995 et 2021, pour en retenir finalement 92 portant sur les thèmes analysés.

De nombreuses sources d'informations et de données sur l'alimentation existent (recherche, données recueillies tout au long de la chaîne alimentaire), fournissant des éléments de natures diverses : propriétés physico-chimiques, règles juridiques, caractéristiques économiques, etc. (figure ci-dessous). Les techniques d'exploration de données (*data mining*) en évaluation des risques alimentaires associent l'intelligence artificielle, l'apprentissage automatique (*machine learning*) et l'apprentissage profond (*deep learning*). Elles évaluent la probabilité de la présence de pathogènes ou de contaminants, en explorant les facteurs environnementaux qui augmentent le risque de leur présence à toutes les étapes, de la fourche à la fourchette.

Réseau des sources et des types d'informations alimentaires



Source : *Trends in Food Science and Technology*

Parmi les menaces documentées, le changement climatique affectera température et taux d'humidité, deux facteurs favorisant le développement de mycotoxines dans les céréales, qui consommées par les vaches peuvent ensuite se retrouver dans leur lait. Or, cette filière fait l'objet de très nombreuses collectes de *data*, et leur traitement à l'aide de SAD permet