

La France a adopté officiellement en 2017 un logo d'information nutritionnelle apposé sur la face avant des emballages : le Nutri-Score. Depuis, il a été adopté dans plusieurs pays européens, et fait partie des options avancées pour un logo harmonisé dans l'ensemble des pays de l'Union Européenne. Appliqué de façon volontaire par les entreprises de l'agro-alimentaire, il apporte une information simplifiée aux consommateurs sur la qualité nutritionnelle des produits, à partir des éléments de la déclaration nutritionnelle et de la liste des ingrédients. Ce nouveau numéro de Questions de Santé Publique revient sur la construction, le développement et l'implémentation du Nutri-Score en France, ainsi que sur la manière dont il participe à améliorer les choix alimentaires des consommateurs en situation d'achat, et comment, à l'avenir, il pourrait participer à la prévention des maladies chroniques liées à la nutrition.



Le Nutri-Score, un étiquetage nutritionnel s'appuyant sur des bases scientifiques solides

Chantal Julia, Mathilde Touvier, Pilar Galan, Serge Hercberg

Équipe de Recherche en Épidémiologie Nutritionnelle (EREN),
CRESS U1153 Inserm/Inrae/Cnam/Université Sorbonne Paris Nord/GHU Paris Seine-Saint-Denis (AP-HP), France

s.hercberg@eren.smbh.univ-paris13.fr

c.julia@eren.smbh.univ-paris13.fr

m.touvier@eren.smbh.univ-paris13.fr

À la suite d'un processus de près de quatre ans, impliquant études scientifiques, expertise collective indépendante et débats politiques, le Nutri-Score a été officiellement adopté en France comme le système d'information nutritionnelle simplifié national apposé en face avant des emballages alimentaires. Le décret l'instituant a été signé le 31 octobre 2017 par la Ministre des Solidarités et de la Santé, le Ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation ainsi que par le Secrétaire d'État à l'Économie et aux Finances.

NAISSANCE DU NUTRI-SCORE

Si la signature de l'arrêté a constitué une étape décisive dans l'adoption de cette mesure de santé publique en France, son développement avait démarré bien avant, et sa première occurrence dans le débat public remonte à la publication d'un rapport remis à la Ministre des Affaires Sociales et de la Santé en 2014, qui présentait 15 mesures destinées à renforcer la politique nutritionnelle de santé publique en France [1].

Les bases scientifiques sur lesquelles s'appuie le Nutri-Score sont solides, et couvrent les différents aspects de ce logo, à savoir l'algorithme de classement des aliments sur lequel il repose et son format graphique. Les articles scientifiques sur lesquels il se base sont nombreux, ce qui en fait un des logos nutritionnels en face avant des emballages les plus étudiés au monde.

LES BASES SCIENTIFIQUES DU NUTRI-SCORE

Le développement du Nutri-Score en tant que système d'information nutritionnelle simplifiée en face avant des emballages s'est appuyé sur la littérature scientifique disponible, et en particulier sur un cadre théorique explicitant les différentes étapes des effets des logos nutritionnels sur les comportements des consommateurs [2] et les éléments clés de l'efficacité d'un logo détaillés par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) [3]. Plusieurs revues de la littérature ont montré que les systèmes d'information graphiques synthétiques (plutôt que par nutriments), comprenant des couleurs à sémantique forte (c'est-à-dire des échelles de couleur de types vert-rouge, facilement interprétables) et disponibles sur l'ensemble des choix alimentaires étaient les plus à même d'être acceptés, compris et utilisés par les consommateurs, en particulier les plus vulnérables (faible niveau d'éducation ou de revenus, ou sans connaissances en nutrition) [4-6].

Le format graphique du Nutri-Score a été élaboré sur ces bases, afin de résumer la qualité nutritionnelle globale du produit sur une échelle à cinq classes colorielles, allant du A (couplé à la couleur vert foncé) au E (couplé à la couleur rouge). L'ajout des lettres aux couleurs a été réalisé afin d'assurer une meilleure lisibilité au logo, en particulier pour les personnes atteintes de daltonisme. En outre, l'ensemble de l'échelle est visible sur les produits, pour faciliter l'interprétation de la classe attribuée au produit alimentaire évalué.



Le Nutri-Score apporte une information synthétique sur la qualité nutritionnelle globale d'un produit. Il repose sur un algorithme combinant plusieurs éléments de sa composition, appelé profil nutritionnel des aliments. Afin d'assurer la plus grande

transparence possible, l'algorithme prend en compte des éléments disponibles sur l'étiquetage des produits alimentaires préemballés. La réglementation européenne en vigueur imposant la liste d'ingrédients et la déclaration nutritionnelle, la majorité des éléments nécessaires au Nutri-Score sont ainsi présents de façon obligatoire sur l'emballage, les autres étant présents de façon volontaire. Aucun autre élément extérieur à l'étiquetage n'est nécessaire pour son calcul.

Le profil nutritionnel sous-jacent au Nutri-Score est dérivé du score de la Food Standards Agency britannique, actuellement utilisé par l'Office of Communication (OfCom) pour la régulation de la publicité alimentaire aux enfants outre-Manche et initialement développé en 2005 par une équipe de recherche d'Oxford. Les composantes prises en compte dans le calcul du score de qualité nutritionnelle des aliments sont reconnues pour leur importance en santé publique (en tant que facteurs de risques ou de protection pour les pathologies associées à la nutrition, ou car leurs apports observés en population sont déséquilibrés par rapport à ce qui serait

nécessaire). Le détail des informations requises pour le calcul est présenté en encadré.

Les éléments favorables peuvent compenser partiellement les éléments défavorables par un algorithme validé et transparent. Le calcul est le même, quelle que soit la catégorie de produit, sauf pour quelques exceptions: boissons, fromages et matières grasses ajoutées.

Au total, le profil nutritionnel fournit pour chaque aliment un score, allant de -15 pour les produits de meilleure qualité nutritionnelle à +40 pour les produits de moins bonne qualité nutritionnelle, traduit ensuite en lettre et couleur en fonction des seuils retenus par la classe du Nutri-Score correspondante.

Les études portant sur l'algorithme de classement du Nutri-Score

Le profil nutritionnel des aliments sur lequel repose le Nutri-Score avait été développé initialement au Royaume-Uni pour un usage différent de celui proposé en France

Le Nutri-Score prend en compte sept éléments de la composition nutritionnelle du produit, issus de la déclaration nutritionnelle ou de la liste des ingrédients, des éléments plutôt favorables à la santé, et d'autres plutôt défavorables, à limiter :



Pour 100g/100ml de produit	
Eléments défavorables	Eléments favorables
0 à 10 points en fonction de la teneur	0 à 5 points en fonction de la teneur
Energie	Fibres
Acides gras saturés	Protéines
Sucres	Pourcentage de fruits, légumes, légumineuses, fruits à coque et certaines huiles végétales (olive, noix, colza)
Sel	



pour l'étiquetage des aliments. Aussi, des études évaluant sa transposabilité dans le contexte français ont été menées, tant par des instances d'expertise indépendantes (Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail (ANSES), Haut Conseil de la Santé Publique) que par des travaux de recherche.

L'évaluation de la cohérence entre le classement des aliments selon le profil nutritionnel et les recommandations alimentaires au grand public a été réalisée dans plusieurs tables de composition, de périmètres et de niveau de détails différents : une table de composition de produits «génériques» reflétant l'alimentation des français, une table de composition de produits «génériques» européenne, et plusieurs tables de composition de produits actuellement en vente sur le marché français (la table de composition du site participatif Open Food Facts, une table de composition des céréales du petit-déjeuner ou la table de composition de l'OQALI par l'ANSES). Ces études ont montré que globalement, le classement des aliments opéré par le profil nutritionnel des aliments était cohérent avec les recommandations alimentaires pour les adultes [7]. Mais plus important encore, il permettait de visualiser la variabilité de composition nutritionnelle des aliments, notamment pour des aliments de différentes catégories consommées avec le même usage (le pain complet étant classé A, le pain blanc B, les viennoiseries D ou E), pour des aliments d'une même catégorie (par exemple, céréales du petit-déjeuner) ou encore même pour des aliments ayant a priori la même dénomination, mais vendus par plusieurs marques différentes (par exemple, les mueslis croustillants).

Néanmoins, pour certains groupes alimentaires spécifiques (boissons, matières grasses et fromages), le profil nutritionnel initial ne permettait pas de répondre de façon adéquate aux enjeux de l'étiquetage, et certaines adaptations sont apparues nécessaires. L'adaptation du score au contexte français, pour un usage dans le cadre de l'étiquetage nutritionnel, a été confiée au Haut Conseil de la Santé

Publique, qui a fixé les adaptations de l'algorithme pour ces trois différents groupes et les seuils pour la détermination des classes du Nutri-Score en 2015 [8].

Au-delà du classement des aliments, il est intéressant d'évaluer les profils nutritionnels des aliments au regard de la façon dont ils peuvent décrire les régimes alimentaires des individus. À partir du profil nutritionnel des aliments consommés par les individus, il est possible de développer un index de qualité du régime alimentaire, et d'évaluer si ce dernier caractérise sa qualité nutritionnelle et s'il est associé à la santé. Plusieurs méthodes de transposition peuvent être appliquées, qui correspondent de façon plus ou moins directe à l'utilisation du profil nutritionnel pour l'étiquetage. Ces études permettent de valider le profil nutritionnel des aliments, et suggèrent que son utilisation dans le cadre de mesures de santé publique pourrait contribuer à la prévention des maladies nutritionnelles.

Pour le profil nutritionnel sur lequel repose le Nutri-Score, plusieurs index de qualité nutritionnelle des régimes alimentaires ont été développés et appliqués dans de nombreuses études transversales ou de cohortes en France ou à l'étranger : cohortes NutriNet-Santé, SU.VI.MAX, EPIC, SUN et ENRICA en Europe et étude transversale représentative ESTEBAN en France.

Globalement, ces études ont montré que les index de qualité du régime alimentaire à partir du profil nutritionnel sous-jacent au Nutri-Score étaient associés à la qualité nutritionnelle de l'alimentation, au statut nutritionnel des individus et au risque de maladies chroniques. Les multiples études de cohorte ont montré une association entre un régime comportant davantage de produits moins bien classés dans le profil nutritionnel sous-jacent au Nutri-Score avec des risques accrus de développer des maladies associées à la nutrition : prise de poids, obésité, syndrome métabolique, maladies cardiovasculaires, cancers et mortalité en particulier [9-17].

Les études portant sur le format graphique du logo

Si les études précédentes permettent de valider le profil nutritionnel sous-jacent au Nutri-Score, elles ne permettent pas de valider son format graphique, à savoir la façon dont l'information est traduite dans un logo en face avant des emballages.

Les étapes de l'utilisation d'un logo par les consommateurs, détaillées dans le modèle théorique pris comme référence pour la validation du Nutri-Score, sont les suivantes :

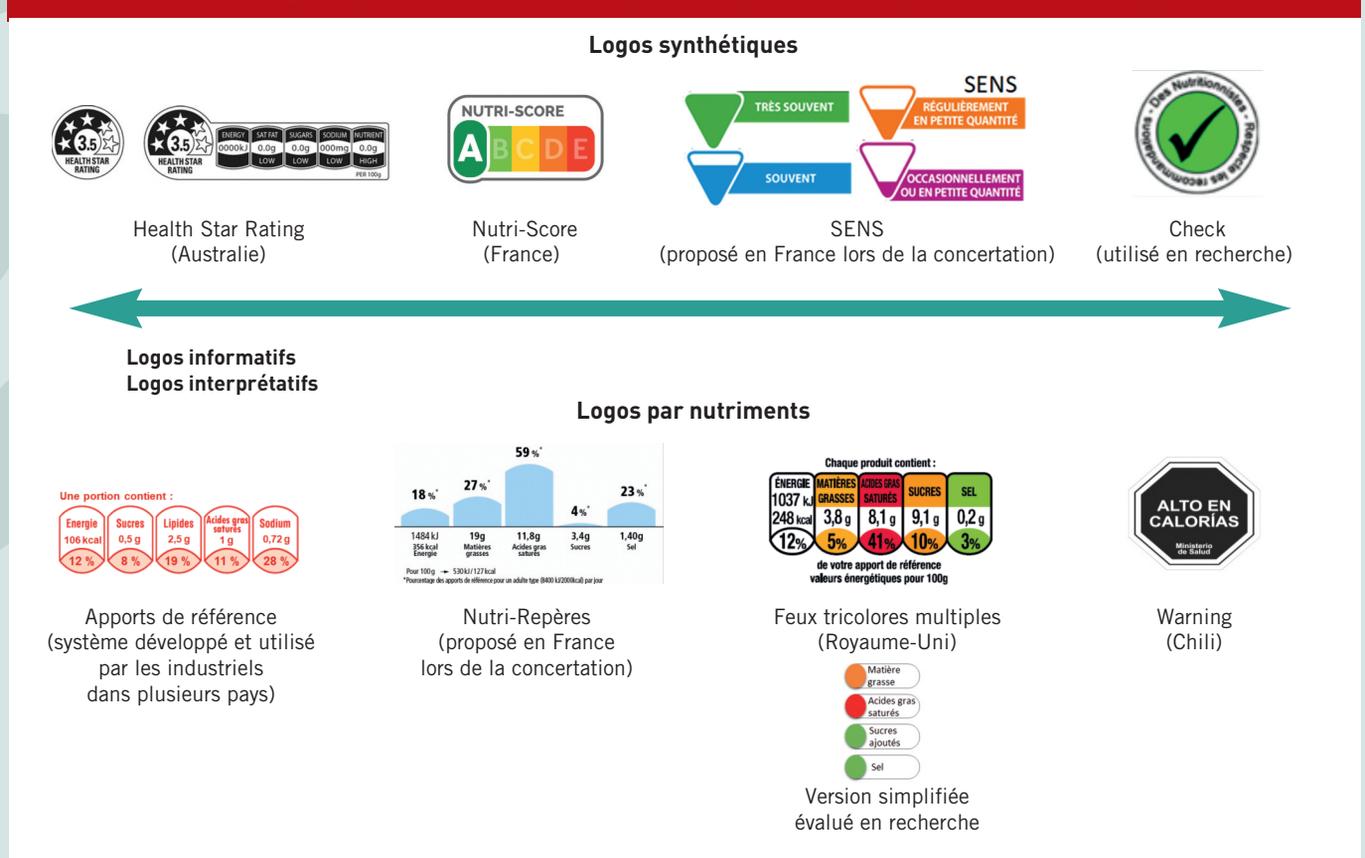
- Perception : le logo doit être vu pour que le consommateur puisse l'évaluer (visibilité).
- Opinion : acceptabilité, souhait d'utiliser, charge cognitive perçue, etc.
- Compréhension : dont compréhension objective, à savoir la capacité à comprendre l'information telle que souhaitée par les concepteurs.
- Utilisation en situation d'achat.

Chaque étape successive est conditionnée par la réussite de l'étape précédente. En effet, un système d'information mal accepté ou peu compris par les consommateurs aura finalement peu de chances d'être utilisé efficacement lors d'actes d'achat. Par ailleurs, alors que l'étape initiale d'opinion est considérée comme une étape évaluant les préférences des consommateurs, les étapes suivantes de compréhension (en particulier objective) et d'utilisation sont considérées comme des étapes essentielles de la performance d'un système d'information nutritionnelle simplifié, et fournissent donc des indicateurs clés de réussite des différents logos.

Plusieurs études se sont attachées à évaluer les différentes étapes d'utilisation du Nutri-Score, et toujours avec une approche comparative, permettant de le positionner par rapport à différentes alternatives, soit développées et implémentées à l'étranger, soit proposées par les opérateurs économiques lors de la concertation autour du logo.

Les résultats des travaux scientifiques réalisés sur de larges populations (plusieurs milliers ou dizaines de milliers de citoyens) [18,19]

TABEAU 1. Les différents logos auxquels le Nutri-Score a été comparé (entre parenthèses indiqués les situations ou les pays où ils sont utilisés)



et d'enquêtes consommateurs dans plusieurs pays d'Europe sont convergents, montrant l'efficacité et les meilleures performances du Nutri-Score par rapport aux autres logos nutritionnels testés, en termes de perception, de facilité d'identification ou de rapidité à être compris. Toutes les études montrent que le Nutri-Score est favorablement perçu par les consommateurs (plus faible charge cognitive, acceptabilité importante) et apparaît comme le format préféré par rapport aux autres logos testés, notamment par les populations avec les plus faibles niveaux de connaissances nutritionnelles.

En ce qui concerne la compréhension objective, c'est-à-dire la performance d'un système d'information à améliorer la capacité des individus à classer correctement les aliments à partir de l'information apportée par le logo, plusieurs études convergent pour montrer que le Nutri-Score est le plus efficace parmi toutes les alternatives testées, et ce, quel que soit le

statut socio-économique. Une étude spécifique faite en France sur plus de 14 000 individus a montré que la probabilité de classer correctement les produits avec Nutri-Score par rapport à une situation de contrôle était particulièrement élevée chez les sujets de plus faibles niveaux socio-éducatifs et considérant n'avoir aucune connaissance en nutrition [18]. Une étude réalisée dans 12 pays dans le monde, puis dans 6 pays européens additionnels auprès de panels de consommateurs (1 000 dans chaque pays environ) a montré l'efficacité et la supériorité du Nutri-Score par rapport à 4 autres logos testés (couvrant différentes typologies de logos, avec ou sans couleurs, synthétiques ou par nutriments) pour les aider à mieux classer les aliments, quel que soit le sexe, la tranche d'âge ou le niveau socio-économique [20,21]. Une étude avec un protocole très similaire a confirmé ces résultats auprès d'un échantillon représentatif de la population britannique, montrant l'intérêt du Nutri-Score au-delà des frontières nationales [22].

Plusieurs études ont testé l'effet de l'apposition du Nutri-Score par rapport à l'absence de logo et par rapport à d'autres logos sur la qualité nutritionnelle des choix alimentaires lors de situations d'achat réelles ou simulées (études expérimentales). Trois études expérimentales se sont déroulées en supermarché expérimental en ligne, testant les intentions d'achats en population générale, chez des étudiants et dans des populations de faible niveau socio-économique [18,23,24]; deux études en laboratoire d'économie expérimentale testant l'effet de plusieurs logos sur les achats réels [25,26].

Enfin, une étude grandeur nature a été réalisée en France dans 60 supermarchés pendant la période de concertation en 2016 autour de différentes alternatives de logos, proposés en particulier par les opérateurs économiques (10 supermarchés par logo testé, 4 logos au total; et 20 supermarchés témoins sans logo). Cette étude a collecté et analysé près de 1,7 million de tickets de

caisse, issus des achats pendant la période de 10 semaines de l'essai [27]. L'apposition des logos était proposée dans quatre rayons du supermarché, limitant ainsi la capacité à étendre les résultats à l'ensemble du panier d'achat.

Dans l'ensemble, les résultats de toutes ces études sont convergents et montrent que la présence du Nutri-Score améliore la qualité nutritionnelle globale des paniers d'achats et que ses performances sont supérieures à celles des autres logos testés [23-25]. Les effets en termes de composition nutritionnelle du panier d'achat montraient une diminution des achats en termes d'énergie, gras et acides gras saturés [25]. Selon les études, la qualité nutritionnelle globale du panier d'achat est améliorée de 2,5 à 9,4 % [25,27], l'étude en conditions réelles montrant des effets moins importants que les études en conditions expérimentales. Par ailleurs, les études ont pu montrer que l'effet du Nutri-Score restait significatif dans les populations défavorisées, constituant donc un levier potentiel important de réduction des inégalités sociales de santé.

Au-delà de ces effets sur les achats, une étude de modélisation a évalué l'effet sur la santé que pourraient avoir des modifications des comportements alimentaires en prenant pour référence les effets observés dans l'une des études expérimentales citées. Celle-ci a estimé que l'apposition du Nutri-Score sur l'ensemble des aliments pourrait réduire la mortalité par maladies chroniques liées à la nutrition de 3,4 % [28] (à noter, selon le Global Burden of Diseases, 12,7 % de la mortalité en France en 2017 était attribuable aux risques liés à l'alimentation [29]).

Enfin, s'il n'existe pas à ce jour d'étude scientifique évaluant de façon solide les effets de l'implémentation du Nutri-Score sur les ventes, certains indicateurs semblent pencher vers un impact favorable, avec une augmentation des ventes pour les produits A et B, et une réduction des ventes des produits D et E (données de l'entreprise IRI en 2021).

IMPLÉMENTATION EN FRANCE

Le Nutri-Score est une marque déposée au niveau français et européen par Santé publique France. En cela, elle est protégée par un règlement d'usage qui garantit son mode d'utilisation par les différents opérateurs qui l'apposent sur les produits alimentaires. À noter que l'inscription au Nutri-Score est gratuite. Du fait de la réglementation européenne encadrant l'étiquetage nutritionnel, le Nutri-Score ne peut être imposé de façon obligatoire sur les produits alimentaires à l'initiative d'un état membre, les décisions impactant l'étiquetage nutritionnel devant être prises au niveau européen.

Les marques et entreprises engagées

Lors de la signature de l'arrêté interministériel adoptant officiellement le logo Nutri-Score en face avant des emballages alimentaires, seuls six opérateurs économiques (trois distributeurs pour leurs marques propres et trois industriels) s'étaient engagés officiellement à l'apposer sur leurs emballages (il n'y en avait aucun en 2014 lors de la proposition du Nutri-Score).

Néanmoins, la demande forte des consommateurs, représentés par leurs associations, ainsi que les résultats des études scientifiques ont poussé progressivement les industriels et distributeurs à modifier leur perception de cette mesure de transparence, et le Nutri-Score a progressivement gagné des parts de marchés.

En 2018, soit trois mois après l'adoption officielle du logo, 85 marques s'étaient engagées ; après deux ans, elles étaient plus de 200. Ce sont en 2021 désormais plus de 500 entreprises, représentant 690 marques, réparties entre marques distributeurs, marques nationales ou multinationales [30]. Si de grands groupes apparaissent dans la liste des entreprises incluses, de très nombreuses petites et moyennes entreprises ont aussi adopté le système. Alors que la démarche d'engagement a représenté un positionnement fort en faveur du Nutri-

Score de la part des entreprises qui en ont fait le choix initialement, les déclarations des grands groupes l'adoptant par la suite en 2020 et 2021 mettaient en avant le caractère incontournable du choix du Nutri-Score, montrant le positionnement de référence du logo en termes de transparence sur la qualité nutritionnelle des produits auprès du consommateur.

Les marques souhaitant mettre en place le Nutri-Score sur les produits qu'elles commercialisent s'inscrivent sur le site de Santé publique France, et signent une charte où elles s'engagent à l'apposer sur l'ensemble des produits de la marque dans un délai de deux ans (trois ans pour les entreprises dont le portefeuille de produits est important) et à suivre un règlement d'usage strict concernant la taille ou le positionnement du logo sur leurs produits. Par ailleurs, les données de composition nutritionnelle des produits engagés sur le Nutri-Score sont transmises à l'OQALI, à des fins de surveillance de la qualité nutritionnelle de l'offre alimentaire. Cela permet en particulier d'évaluer l'impact du Nutri-Score sur les reformulations et/ou les innovations de l'industrie agro-alimentaire en réponse à la mise en place du Nutri-Score.

Une première évaluation à trois ans du dispositif par l'OQALI a permis de montrer la montée en puissance du dispositif au cours du temps, les marques engagées couvrant initialement, en 2018, 24 % du volume des ventes, pour atteindre 50 % du volume des ventes des produits transformés vendus en grandes et moyennes surfaces et distributeurs spécialisés en 2020 [31]. En fonction des secteurs, les marques engagées pour le Nutri-Score représentent jusqu'à 79 % du volume des ventes (pour les plats cuisinés appertisés), 73 % pour les céréales du petit-déjeuner ou 75 % pour les conserves de fruits. La progression au cours du temps est manifeste entre 2019 et 2020, avec des évolutions de +63 points de pourcentage (de 10 % en 2018 à 73 % en 2020) en volumes des ventes par exemple pour les céréales du petit-déjeuner, avec l'entrée dans le dispositif de marques comme Nestlé ou Kellogg's.

Juin 2021

Si globalement la montée en charge du Nutri-Score ne fait pas de doute, la répartition des marques engagées n'est pas homogène, et certains secteurs sont plus réticents à l'adopter : dans le secteur des confiseries, les marques engagées ne représentent que 11 % du volume des ventes ; 19 % dans le secteur du chocolat et des produits chocolatés et 17 % dans le secteur des boissons rafraîchissantes sans alcool. Cette forte réticence de certains secteurs est liée probablement d'une part à la qualité nutritionnelle globalement peu favorable des produits représentés, et d'autre part à la structure des secteurs, dominés par quelques acteurs prépondérants.

Les effets du Nutri-Score sur l'offre alimentaire ne sont pas encore connus, mais quelques données parcellaires issues d'applications semblent pencher vers une modification importante des compositions nutritionnelles des produits. Une récente analyse à partir des données de l'application Scan-Up a montré que les dernières innovations en produits alimentaires étaient principalement dans les catégories A et B, avec une forte progression entre 2015/2019 et 2020.

Supermarchés en ligne, applications : relais de l'information nutritionnelle simplifiée

En dehors de leur apposition directement sur les produits alimentaires, le Nutri-Score est largement relayé sur les supports digitaux.

Les distributeurs engagés dans la démarche l'apposent en effet sur l'ensemble de leurs produits en vente en ligne (drive ou supermarchés en ligne), et ont obtenu l'autorisation de l'apposer aussi sur les produits de marques non engagées dans le Nutri-Score, sous réserve que celles-ci ne s'y opposent pas directement. De plus, dans certains cas, des options de sélection ou de tri des produits en fonction de leur notation dans le Nutri-Score ont été développées sur les plateformes numériques, permettant d'intégrer cet indicateur

dans les choix alimentaires réalisés sur Internet.

Mais les supports relayant le plus largement l'information nutritionnelle sont les applications numériques. Celles-ci ont connu un essor très important ces dernières années, soutenues en particulier par le développement de bases de données de composition nutritionnelle accessibles à tous, la première étant celle de l'initiative Open Data d'Open Food Facts (<https://fr.openfoodfacts.org/>), association à but non lucratif et à visée de santé publique. Les contributeurs à cette application gratuite sont les consommateurs eux-mêmes qui transmettent les données d'étiquetage des produits qu'ils achètent par simple scan et photos des emballages. De plus en plus d'industriels transmettent également les informations sur leurs produits pour enrichir directement cette base de données. Comprenant initialement environ 5000 produits en 2015, cette base de données collaborative s'est étoffée progressivement pour s'étendre à l'ensemble des pays du monde et inclure plus de 750 000 produits alimentaires à la vente en France. Cette initiative est officiellement soutenue par Santé publique France. La facilité d'usage de cette application, reposant sur le scan du code-barres du produit, et son accès en Open Data (c'est-à-dire libre d'usage pour ré-utilisation) expliquent l'essor des applications d'information nutritionnelles, qui reposent en grande partie sur cette première base de données. La montée en puissance de la base est aussi probablement en partie à l'origine de la mise en place par les industriels d'une base de données de composition nutritionnelle de leurs produits.

La grande majorité des applications de conseil aux choix alimentaires se basent sur le Nutri-Score pour orienter les consommateurs. Néanmoins, dans un marché concurrentiel où il est important de se démarquer, les services proposés peuvent varier de façon importante. En particulier, certains utilisent des indicateurs de qualité nutritionnelle qui n'ont pas été validés scientifiquement et d'autres utilisent le Nutri-Score mais en modifiant eux-mêmes l'algorithme

sur certains produits, s'éloignant de celui qui a été validé. En outre, certaines applications combinent dans une seule note des dimensions très différentes (liées à la santé : qualité nutritionnelle, niveau de process industriel, mode de production ; mais également impact environnemental, bien-être animal, etc.). Si l'objectif de fournir de la transparence sur la composition des produits est louable, cela pose un réel problème de validité scientifique et de fiabilité. En effet, les preuves de l'impact sur la santé des facteurs nutritionnels (sucre, sel, fibres, etc.) inclus dans le Nutri-Score sont très robustes. En revanche, les niveaux de preuve scientifiques concernant l'impact sur la santé des procédés de transformation, des additifs, ou encore des résidus de pesticides ne sont pas aussi solides et font l'objet de recherches à l'heure actuelle. Ces dimensions complémentaires ne peuvent pas être agrégées aussi simplement que le suggèrent certaines applications, contribuant à la « cacophonie alimentaire » déjà présente dans de nombreux domaines de la nutrition.

PERSPECTIVES

Le Nutri-Score dans une perspective d'élargissement au niveau national

Depuis son adoption, le Nutri-Score est devenu une référence dans le domaine nutritionnel. Dans le cadre du Programme National Nutrition Santé, il est proposé de l'élargir à la restauration collective, et des expérimentations sont en cours pour évaluer ses effets dans le cadre d'un appel à projets du Ministère des solidarités et de la santé. De plus, des réflexions sont actuellement menées pour l'élargir, au-delà des produits pré-emballés, aux produits en vrac.

Une initiative parlementaire, qui n'a pas encore abouti, a proposé de l'élargir pour le rendre obligatoire dans le cadre des publicités alimentaires.

Enfin, le Nutri-Score est devenu un tel repère que de nombreuses initiatives

récentes dans des domaines très divers proposent d'utiliser des formats similaires d'étiquetage en y faisant explicitement référence : étiquetage environnemental des produits alimentaires (Eco-Score), étiquetage de la toxicité des produits d'entretien (Ménag-Score), étiquetage des substances cancérigènes des produits cosmétiques ou d'hygiène (Toxi-Score), etc.

Adoption et développement en dehors des frontières

Une fois adopté en France, le Nutri-Score a rapidement dépassé les frontières nationales. Officiellement adopté en Belgique en 2018, il a ensuite été adopté en Allemagne, Espagne, Pays-Bas, Suisse, Luxembourg, et est discuté dans plusieurs autres pays européens.

L'implantation progressive du Nutri-Score dans ces différents pays d'Europe a suscité de forts antagonismes dans certains pays, en particulier en Italie, qui a développé sa propre alternative au Nutri-Score, le NutriInform. Le format adopté est un format proche du logo déjà mis en place depuis plusieurs années par les industriels (les « Apports de Référence »), qui donne des informations chiffrées sur le pourcentage des apports de référence apportés par une portion du produit pour plusieurs nutriments (énergie, matières grasses, acides gras saturés, sucres et sel) et dont de nombreux travaux ont montré l'inefficacité [32]. Bien que disposant à ce jour de très peu d'études scientifiques évaluant uniquement la perception du logo, l'Italie pousse l'adoption de ce logo auprès des pays de l'Union, en particulier les pays méditerranéens et de l'Est européen.

Par ailleurs, certains secteurs de l'agro-alimentaire ont soulevé leur opposition au Nutri-Score, soit en considérant que leur classement dans le système n'était pas adapté (comme le secteur de l'huile d'olive, des jambons, des fromages, en particulier en Espagne), soit que ce type de système, voire tout système simplifié d'information nutritionnelle en face avant des emballages ne serait pas nécessaire étant donné la

présence de la déclaration nutritionnelle à l'arrière du paquet (secteurs du parmesan ou du jambon de Parme en Italie).

Ces débats autour des logos proposés en Europe sont en partie liés à la publication en 2020 par la commission européenne de la stratégie « Farm to Fork », qui détaille parmi les mesures prévues dans les prochaines années l'adoption pour l'ensemble de l'Union d'un logo d'information nutritionnelle en face avant des emballages harmonisé et obligatoire avant la fin de l'année 2022. Cette échéance est accompagnée d'une évaluation scientifique des études disponibles sur les différents logos actuellement implémentés dans le monde par le Joint Research Center (JRC) et une analyse des profils nutritionnels des aliments sous-tendant les systèmes d'information nutritionnelle par l'European Food Safety Agency (EFSA). Le rapport du JRC a été publié en 2020, montrant le niveau de preuve élevé disponible pour le Nutri-Score, couvrant en particulier les différentes dimensions de sa validité [33].

Dans ce contexte, l'adoption progressive du Nutri-Score par les différents pays européens, ainsi que l'implémentation par les entreprises de l'agro-alimentaire qui distribuent leurs produits dans différents pays de l'UE font du Nutri-Score une des alternatives les plus visibles et validées. Les résultats cohérents des études réalisées sur le Nutri-Score soutiennent scientifiquement ce système d'information pour son adoption pour l'ensemble des pays européens. Néanmoins, le contexte politique et les lobbys industriels pouvant peser fortement dans la prise de décision, ces arguments ne seront peut-être pas suffisants pour en faire le logo d'information nutritionnelle harmonisé et unique pour l'Union Européenne en 2022. En ceci, la mobilisation des scientifiques mais aussi des citoyens et des associations de consommateurs constitue une force importante.

Perspectives de recherche

Au terme de plus de six ans de recherche sur la validité du Nutri-Score, tant en

termes d'algorithme sous-jacent, qu'en termes de format graphique, un grand nombre de dimensions du logo ont été explorées, et en particulier celles pouvant être analysées a priori, soit avant son implémentation à large échelle.

Néanmoins, l'évaluation du Nutri-Score doit se poursuivre, en particulier concernant ses effets sur les consommations alimentaires et les apports nutritionnels (au-delà des effets sur les achats alimentaires), en prenant en compte les effets liés au temps. En effet, les études réalisées jusqu'à présent ont montré des améliorations des choix à court terme, mais un enjeu majeur reste la modification des comportements alimentaires et de l'offre alimentaire sur le long terme, assurant in fine l'efficacité du système pour améliorer le statut nutritionnel des populations et prévenir les maladies liées à la nutrition. De plus, la plupart des études ont été réalisées dans des contextes de faible implémentation du Nutri-Score, et ses effets « en vie réelle » sur les comportements d'achats des consommateurs doivent permettre de confirmer les résultats encourageants observés lors des essais précédents.

Enfin, des études doivent aussi être poursuivies sur les effets du Nutri-Score sur la qualité de l'offre alimentaire, tant en termes de reformulations et innovations qu'en termes de stratégies d'entreprise (communication des entreprises sur les différents produits, orientations principales des entreprises en termes de développements sectoriels, etc.).

De fait, l'évaluation scientifique du Nutri-Score se poursuit, les études en cours en restauration collective permettront de donner des éléments sur les effets du Nutri-Score sur les consommations alimentaires, et les études de cohorte apporteront des informations importantes sur l'adoption du Nutri-Score et son association à plus long terme avec les pathologies associées à la nutrition.

Remerciements

L'IReSP remercie tout particulièrement les relecteurs extérieurs qui ont accepté de mettre à profit leur expertise sur la thématique développée afin de relire ce numéro.

RÉFÉRENCES

1. Hercberg S. *Propositions pour un nouvel élan de la politique nutritionnelle française de santé publique dans le cadre de la stratégie nationale de santé – 1^{re} partie : mesures concernant la prévention nutritionnelle*. Paris : Ministère des Affaires sociales et de la Santé, 2014 : p. 128.
2. Grunert KG, Wills JM. A review of European research on consumer response to nutrition information on food labels. *J Public Health* 2007 ; 15 : 385-99.
3. Europe WHO. *Manual for manual to develop and implement front-of-pack nutrition labelling : guidance for countries on the selection and testing of evidence-informed front-of-pack nutrition labelling systems in the WHO European region*. 2020.
4. Kleef EV, Dagevos H. The growing role of front-of-pack nutrition labeling : a consumer perspective on key issues and controversies. *Crit Rev Food Sci Nutr* 2015 ; 55 : 291-303.
5. Campos S, Doxey J, Hammond D. Nutrition labels on pre-packaged foods : a systematic review. *Public Health Nutr* 2011 ; 14 : 1496-506.
6. Feunekes GJJ, Gortemaker IA, Willems AA, Lion R, van den Kommer M. Front-of-pack nutrition labelling : testing effectiveness of different nutrition labelling formats front-of-pack in four European countries. *Appetite* 2008 ; 50 : 57-70.
7. Recommandations sur l'alimentation, l'activité physique et la sédentarité pour les adultes. *Santé Publique France*, 22 janvier 2019 (mis à jour 10 septembre 2019).
8. Haut Conseil de la Santé Publique. *Avis relatif à l'information sur la qualité nutritionnelle des produits alimentaires*. Paris : HCSP, 2015.
9. Julia C, Fézeu L, Ducrot P, Méjean C, Péneau S, Touvier M, et al. The nutrient profile of foods consumed using the British food standards agency nutrient profiling system is associated with metabolic syndrome in the SU. VI. MAX cohort. *J Nutr* 2015 ; 145 : 2355-61.
10. Egnell M, Seccola L, Neal B, Mhurchu C, Rayner M, Jones A, et al. Prospective associations of the original food standards agency nutrient profiling system and three variants with weight gain, overweight and obesity risk : results from the French NutriNet-Santé cohort. *Br J Nutr* 2021 ; 125 : 902-14.
11. Adriouch S, Julia C, Kesse-Guyot E, Ducrot P, Péneau S, Méjean C, et al. Association between a dietary quality index based on the food standard agency nutrient profiling system and cardiovascular disease risk among French adults. *Int J Cardiol* 2017 ; 234 : 22-7.
12. Adriouch S, Julia C, Kesse-Guyot E, Méjean C, Ducrot P, Péneau S, et al. Prospective association between a dietary quality index based on a nutrient profiling system and cardiovascular disease risk. *Eur J Prev Cardiol* 2016 ; 23 : 1669-76.
13. Deschasaux M, Julia C, Kesse-Guyot E, Lécuyer L, Adriouch S, Méjean C, et al. Are self-reported unhealthy food choices associated with an increased risk of breast cancer ? Prospective cohort study using the British food standards agency nutrient profiling system. *BMJ Open* 2017 ; 7 : e013718.
14. Deschasaux M, Huybrechts I, Murphy N, Julia C, Hercberg S, Srour B, et al. Nutritional quality of food as represented by the FSAM-NPS nutrient profiling system underlying the Nutri-Score label and cancer risk in Europe : results from the epic prospective cohort study. *PLoS Med* 2018 ; 15 : e1002651.
15. Donnenfeld M, Julia C, Kesse-Guyot E, Méjean C, Ducrot P, Péneau S, et al. Prospective association between cancer risk and an individual dietary index based on the British food standards agency nutrient profiling system. *Br J Nutr* 2015 ; 114 : 1702-10.
16. Donat-Vargas C, Sandoval-Insauti H, Rey-García J, Ramón Banegas J, Rodríguez-Artalejo F, Guallar-Castillón P. Five-color nutri-score labeling and mortality risk in a nationwide, population-based cohort in Spain : the study on nutrition and cardiovascular risk in Spain (ENRICA). *Am J Clin Nutr* 2021. doi : 10.1093/ajcn/nqaa389.
17. Gómez-Donoso C, Martínez-González MÁ, Pérez-Cornago A, Sayón-Orea C, Martínez JA, Bes-Rastrollo M. Association between the nutrient profile system underpinning the Nutri-Score front-of-pack nutrition label and mortality in the sun project : a prospective cohort study. *Clin Nutr Edinb Scottl* 2021 ; 40 : 1085-94.
18. Ducrot P, Méjean C, Julia C, Kesse-Guyot E, Touvier M, Fezeu L, et al. Effectiveness of front-of-pack nutrition labels in French adults : results from the Nutrinet-Santé cohort study. *PLoS One* 2015 ; 10 : e0140898.
19. Julia C, Péneau S, Buscaïl C, Gonzalez R, Touvier M, Hercberg S, Kesse-Guyot E. Perception of different formats of front-of-pack nutrition labels according to sociodemographic, lifestyle and dietary factors in a French population : cross-sectional study among the Nutrinet-Santé cohort participants. *BMJ Open* 2017 ; 7 : e016108.
20. Egnell M, Talati Z, Hercberg S, Pettigrew S, Julia C. Objective understanding of front-of-package nutrition labels : an international comparative experimental study across 12 countries. *Nutrients* 2018 ; 10 : 1542.
21. Egnell M, Talati Z, Galan P, Andreeva V, Vandevijvere S, Gombaud M, et al. Objective understanding of the Nutri-Score front-of-pack label by European consumers and its effect on food choices : an online experimental study. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2020 ; 17 : 146.
22. Packer J, Russell SJ, Ridout D, Hope S, Conolly A, Jessop C, et al. Assessing the effectiveness of front of pack labels : findings from an online randomised-controlled experiment in a representative British sample. *Nutrients* 2021 ; 13 : 900.
23. Egnell M, Boutron I, Péneau S, Ducrot P, Touvier M, Galan P, et al. Front-of-pack labeling and the nutritional quality of students' food purchases : a 3-arm randomized controlled trial. *Am J Public Health* 2019 ; 109 : 1122-9.
24. Egnell M, Boutron I, Péneau S, Ducrot P, Touvier M, Galan P, et al. Randomised controlled trial in an experimental online supermarket testing the effects of front-of-pack nutrition labelling on food purchasing intentions in a low-income population. *BMJ Open* 2021 ; 11 : e041196.
25. Crossetto P, Lacroix A, Muller L, Ruffieux B. Nutritional and economic impact of five alternative front-of-pack nutritional labels : experimental evidence. *Eur Rev Agric Econ*. doi : 10.1093/erae/jbz037.
26. Crossetto P, Muller L, Ruffieux B. Réponse des consommateurs à trois systèmes d'étiquetage nutritionnel face avant. *Cah Nutr Diététique* 2016 ; 51 : 124-31.
27. Dubois P, Albuquerque P, Allais O, Bonnet C, Bertail P, Combris P, et al. Effects of front-of-pack labels on the nutritional quality of supermarket food purchases : evidence from a large-scale randomized controlled trial. *J Acad Mark Sci* 2021 ; 49 : 119-38.
28. Egnell M, Crossetto P, d'Almeida T, Kesse-Guyot E, Touvier M, Ruffieux B, et al. Modelling the impact of different front-of-package nutrition labels on mortality from non-communicable chronic disease. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2019 ; 16 : 56.
29. Afshin A, Sur PJ, Fay KA, Cornaby L, Ferrara G, Salama JS, et al. Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990-2017 : a systematic analysis for the global burden of disease study 2017. *Lancet* 2019 ; 393 : 1958-72.
30. Entreprises et marques françaises ayant accepté de communiquer sur leur engagement en faveur du Nutri-Score. Santé Publique France, 15 avril 2021.
31. OQALI – Observatoire de la qualité de l'alimentation. Accueil available online : <https://www.oqali.fr/> [accessed on 20 septembre 2018].
32. Hersey JC, Wohlgenant KC, Arsenault JE, Kosa KM, Muth MK. Effects of front-of-package and shelf nutrition labeling systems on consumers. *Nutr Rev* 2013 ; 71 : 1-14.
33. European Commission. *Joint research centre. Front-of-pack nutrition labelling schemes : a comprehensive review*. EU : Publications Office, 2020.

PRÉSENTATION DE L'INSTITUT POUR LA RECHERCHE EN SANTÉ PUBLIQUE

L'Institut pour la Recherche en Santé Publique (IReSP) est un groupement d'intérêt scientifique (GIS) associant 10 membres. Depuis le 29 mai 2020, il est placé sous la direction de Rémy Slama.

L'IReSP a pour objectif le développement, la structuration et la promotion de la recherche française en Santé Publique afin de renforcer les interventions et politiques visant à l'amélioration de l'état de santé et de bien-être de la population. L'Institut soutient notamment la recherche en promotion de la santé et prévention, la recherche sur les services et politiques de santé, la recherche en santé publique et sciences humaines et sociales relatives à l'autonomie en lien avec l'âge et en lien avec le handicap.

L'objectif général se décline au travers de 5 missions :

- développer et animer les échanges entre les déci-

deurs publics, les institutions impliquées dans la recherche et la surveillance en santé publique, les chercheurs et les autres acteurs intéressés aux enjeux de santé publique ;

- contribuer à l'animation et à la coordination des communautés de recherche en santé publique ;
- élaborer et gérer des Appels à Projets ;
- accroître la visibilité et faciliter l'accès aux résultats de la recherche en santé publique à un large public ;
- promouvoir l'association des parties prenantes aux démarches de recherche notamment dans une perspective de recherche participative.

Afin de pallier le manque de visibilité des résultats de la recherche en Santé Publique en France, l'IReSP a décidé de créer ce bulletin trimestriel à large diffusion intitulé

Questions de Santé Publique. Chaque trimestre, un sujet de recherche en Santé Publique intéressant le grand public est traité par un ou plusieurs chercheurs.

MEMBRES DU GIS IReSP

Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés (CNAM), Caisse Nationale de Solidarité pour l'Autonomie (CNSA), Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), Direction Générale de la Santé (DGS), Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES), Direction générale de la Recherche et de l'Innovation (DGRI), Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (Inserm), Institut National du Cancer (INCa), Mission Interministérielle de Lutte contre les Drogues et les Conduites Addictives (Mildeca), Santé publique France