



**HAL**  
open science

## Rapport d'étude Risque ConsoTâche 1 : Perception des risques par les consommateurs dans les plats préparés

Antoine Haentjens, Antoine Champion, C. Gallen, Chloé Bansard, Théo Charpentier, Elisa Douillard, Juliette Foucher, François Mariotti, Jeanne-Marie Membré, Antoine Nebout-Javal, et al.

### ► To cite this version:

Antoine Haentjens, Antoine Champion, C. Gallen, Chloé Bansard, Théo Charpentier, et al.. Rapport d'étude Risque ConsoTâche 1 : Perception des risques par les consommateurs dans les plats préparés. INRAE. 2022, 96 p. hal-04128016

**HAL Id: hal-04128016**

<https://hal.inrae.fr/hal-04128016v1>

Submitted on 14 Jun 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial 4.0 International License

## Rapport d'étude Risque Conso

# Tâche 1 : Perception des risques par les consommateurs dans les plats préparés

Mai 2022

### Rédacteurs :

- **Antoine HAENTJENS**, ingénieur agroalimentaire à l'Institut National de la Consommation
- **Antoine CHAMPION**, chargé d'études qualitatives et quantitatives à l'Institut National de la Consommation
- **Céline GALLEN**, maître de conférences en marketing, HDR, enseignant-chercheur en comportements alimentaires à l'IAE Nantes
- **Chloé BANSARD, Théo CHARPENTIER, Élisabeth DOUILLARD, Juliette FOUCHER**, étudiants en Master 1 Études et actions marketing à l'IAE Nantes

### Avec les contributions de :

- **François MARIOTTI**, Ingénieur agronome, PhD, HDR, professeur de Nutrition à AgroParisTech
- **Jeanne-Marie MEMBRÉ**, ingénieure en industries alimentaires, docteur en microbiologie alimentaire, HDR
- **Antoine NEBOUT-JAVAL**, ingénieur statisticien-économiste, PhD, chargé de recherche à l'INRAE en économie comportementale (PSAE)
- **Daniel ZALKO**, PhD, directeur de recherche en toxicologie à l'INRAE, HDR

*Étude financée par la Direction Appui aux Politiques Publiques (DAPP)*

# Sommaire

Introduction .....	3
1. Étude préliminaire.....	5
1.1. Étude documentaire .....	5
1.1.a. Évolution de la consommation de plats préparés .....	5
1.1.b. Risques liés à la consommation de plats préparés.....	6
1.2. Interviews d'experts.....	9
1.2.a. Entretiens avec les chercheurs en comportement du consommateur .....	9
1.2.b. Entretiens avec les experts risque .....	10
2. Étude qualitative exploratoire .....	12
2.1. Objectifs et contexte .....	12
2.2. Méthodologie de l'étude qualitative .....	12
2.3. Analyse des résultats de l'étude qualitative .....	13
2.3.a. Habitudes de consommation .....	13
2.3.b. Consommation et perception des plats préparés .....	13
2.3.c. Risques perçus des plats préparés sur la santé.....	14
3. Étude quantitative.....	16
3.1. Objectifs et contexte.....	16
3.3. Recueil des données .....	17
3.4. Analyse des données.....	17
3.4.a. Profil des répondants.....	17
3.4.b. Habitudes de consommation.....	19
3.4.e. Facteurs qui influencent la perception des risques sur la santé des plats préparés.....	22
3.4.f. Analyse du risque perçu global par produit.....	26
3.4.g. Analyse des différents types de risques perçus par produit.....	28
3.4.h. Étude des corrélations entre le type de risque perçu et la note de risque global perçu ..	31
3.4.i. Analyse du risque global perçu par regroupement des plats selon différents facteurs.....	31
3.5. Bilan de l'étude quantitative.....	32
Conclusion.....	34
Bibliographie .....	35
Annexes.....	38

## Introduction

Ce projet a été initié par l'Institut national de la consommation (INC) en collaboration avec des experts scientifiques de l'institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE). L'objectif de l'INC est de mettre à disposition des consommateurs et des associations qui les défendent des ressources et des expertises. Les experts de l'INRAE apportent quant à eux leurs connaissances scientifiques et conseils techniques sur les différents risques.

L'objectif du projet est d'étudier les éventuels risques sanitaires perçus par les consommateurs dans les plats préparés.

Cette étude, réalisée entre septembre 2021 et avril 2022, constitue la première phase d'un projet global au service des politiques publiques, à savoir : analyser la distorsion entre l'évaluation par les experts du risque de santé publique lié à l'alimentation et sa perception par les consommateurs. L'analyse de la perception du risque porte sur les produits alimentaires (ultra)transformés vendus par la grande distribution dans les rayons frais, surgelés ou prêt à consommer. Trois types de risque sont étudiés : le risque microbiologique, le risque nutritionnel et le risque chimique.

Comment les consommateurs perçoivent-ils ces trois types de risques dans les plats préparés ?

Pour mener à bien ce projet, l'étude a été réalisée en trois étapes.

Une étude documentaire a préalablement été réalisée afin de mieux comprendre la perception des risques par les consommateurs et le marché des plats préparés. L'état de l'art réalisé a permis d'avoir à l'esprit les fondamentaux de ce marché dynamique que représentent les plats préparés et de hiérarchiser les points à aborder avec les experts puis les consommateurs lors de la phase qualitative ultérieure.

Dans un deuxième temps, 5 interviews d'experts ont été réalisées et une étude qualitative a été menée avec des entretiens semi-directifs auprès de 20 consommateurs. L'étude qualitative a permis d'obtenir des pré-résultats sur la perception des risques par les consommateurs et des avis d'experts sur les risques encourus pour la santé. Ces résultats ont servi de base pour préparer l'étude quantitative.

La troisième et plus importante étape du projet a été l'étude quantitative sur la perception du risque à la consommation des plats préparés. Elle comprend la réalisation d'une enquête sur un échantillon de plus de 1000 consommateurs diffusée sur le site 60 millions de consommateurs, les réseaux sociaux INRAE et INC ainsi qu'auprès des étudiants de l'IAE Nantes. Cette phase quantitative de l'étude vise à évaluer le niveau de risque perçu sur les plats préparés par les consommateurs, hiérarchiser les différents risques, et segmenter les consommateurs.

Des analyses de tris à plat, univariées et bivariées permettent de comprendre la vision des répondants sur les différents risques en lien avec les plats préparés. L'étude quantitative confirme certains résultats décelés à la suite des entretiens semi-directifs tout en les complétant. La perception des risques à la consommation des plats préparés a été évaluée. Des classements ont pu être établis à l'aide des notes moyennes mesurant les différents types de risques analysés. Par ailleurs, des tris-

croisés ont également révélé que l'âge, le régime alimentaire et les habitudes de consommation sont autant de facteurs qui influencent la perception des individus.

Les analyses et les résultats obtenus fournissent des pistes de réflexion pour la tâche 2 du projet qui consistera en une évaluation des risques par les experts<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> La tâche 3 consistera quant à elle à confronter la vision des experts et les perceptions / attentes des consommateurs, et la tâche 4 à développer des outils de communication / éducation à l'intention des consommateurs.

# 1. Étude préliminaire

## 1.1. Étude documentaire

Une étude documentaire a tout d'abord été réalisée afin de mieux appréhender le sujet sur la perception des risques en consommation alimentaire ainsi que sur le marché des plats préparés. À partir d'articles et thèses sur ces sujets, un l'état de l'art a été réalisé sur l'évolution de la consommation des plats préparés et sur les risques liés à cette consommation.

Depuis plusieurs décennies, la diminution du temps passé en cuisine pour la préparation de repas a fait augmenter la consommation de plats préparés et l'offre s'est diversifiée. Cette tendance a fait émerger un grand nombre d'informations sur les risques liés à la santé, très pris en compte par le consommateur. Pour se rassurer, les consommateurs adoptent plusieurs stratégies : usages d'applications, informations sur les produits, rattachement à des marques approuvées... Les industriels et producteurs de plats préparés s'adaptent à leur tour en modifiant leurs recettes, apposant des Nutri-Score...

### 1.1.a. Évolution de la consommation de plats préparés

- Chiffres-clés

Depuis plusieurs années, la consommation des plats préparés s'accroît, à domicile et hors domicile. Entre 2003 et 2007, le chiffre d'affaires du secteur des plats préparés a augmenté de 24%. Selon une enquête de l'INSEE en 2012, le temps moyen consacré en France à la préparation des repas était de 71 minutes en 1986 tandis que ce temps s'abaisse à 53 minutes en 2010, soit une diminution de 25%. L'une des raisons est la consommation de plats préparés : plats à réchauffer au four micro-ondes, salades, pizzas... D'après le CREDOC, 8 ménages sur 10 achètent au moins une fois par an des plats préparés et d'après une étude INSEE de 2015, la consommation de plats préparés s'accroît de 4,4% par an en volume et par habitant depuis 1960. En France, en 2014 ce secteur représentait 3 300 millions d'euros, essentiellement alimenté par le groupe Fleury Michon, leader du marché<sup>2</sup>.

Pour une consommation à domicile, des études récentes de France AgriMer (en 2014 et 2019) révèlent que la consommation de plats préparés est stable dans le temps et représente 3% des dépenses alimentaires des ménages. Cependant, en considérant la pandémie de covid de 2020, la consommation de plats préparés à la maison a augmenté de 8,7% selon une étude NielsenIQ de 2021<sup>3</sup>. En ce qui concerne la consommation de plats préparés hors domicile, les chiffres ne faiblissent pas. Les plats préparés proposés au rayon frais, et très souvent consommés à l'heure du déjeuner, sont moteurs de progression du secteur. Les dépenses ont augmenté de 9% entre 2008 et 2017 sur ces produits réduisant les volumes achetés sur les produits au rayon surgelé et appertisé. Ce sont les

---

2 Source : « Les achats de plats préparés par les ménages français », France Agrimer, février 2014, n°3.

3 <https://www.marketing-pgc.com/2022/01/08/nielseniq-dresse-le-bilan-de-2021-avec-ses-chiffres-cles-de-lalimentaire/>

produits proposés à base de poisson (+38% d'achat dans les ménages français) et de pâtes (+36%) qui permettent une progression rapide du secteur<sup>2</sup>.

- Facteurs favorisant cette consommation

Plusieurs facteurs expliquent cette hausse de la consommation de plats préparés selon l'étude France 2025 réalisée en 2017 par Blezat consulting, le Crédoc et Deloitte Développement Durable pour le ministère de l'Agriculture<sup>4</sup>.

À domicile, les consommateurs de plats préparés sont à la recherche de gain de temps et de praticité, ce qui s'explique en partie par leur envie de consacrer davantage de temps aux loisirs. Les plats préparés représentent également un gain de temps sur la pause déjeuner en semaine pour les personnes qui déjeunent à domicile avant de retourner travailler, et pour les parents qui laissent un plat préparé à réchauffer à un enfant qui déjeune seul le midi.

Hors domicile, le gain de temps est également le principal facteur de motivation. Dans les grandes villes qui concentrent une grande partie des bureaux, les individus se voient contraints de s'installer en périphérie ce qui a pour effet d'augmenter le temps de trajet domicile-travail et de réduire le temps passé à la maison et donc possiblement le temps à préparer son repas. À cette contrainte s'ajoute la tendance du nomadisme. De plus en plus de personnes se restaurent en se déplaçant. Les plats préparés, emballés dans des contenants simples à déplacer sont prisés par les consommateurs actifs et urbains.

Enfin, les Français consacrent de moins en moins de temps à la pause déjeuner sur le temps de travail. Les plats préparés, avec leur portion individuelle et leur rapidité de préparation (réchauffage au four micro-ondes ou simplement sortis du frigo) répondent parfaitement aux besoins des consommateurs.

### 1.1.b. Risques liés à la consommation de plats préparés

- Le risque santé, une variable de plus en plus prise en compte

Les chercheurs en comportements alimentaires spécialistes du risque perçu identifient cinq risques liés à la consommation d'un produit alimentaire (Volle, 1995 ; Gallen, 2001 ; Brunel et Pichon, 2002) :

- Le **risque de performance** correspond au risque que le produit ne remplisse pas ses fonctions escomptées.
- Le **risque financier** lié à la perte d'argent éventuelle.
- Le **risque psychosocial** est le fait que le produit modifie de façon négative l'image du consommateur pour lui et dans son environnement social.
- Le **risque sociétal** exprime un risque lié aux conséquences socio-économiques et écologiques induites par la consommation du produit.

---

<sup>4</sup> BLEZAT CONSULTING | CREDOC | DELOITTE DÉVELOPPEMENT DURABLE | Janvier 2017, Étude Prospective sur les comportements alimentaire de demain. La France en 2025.

- Le **risque physique** représente le risque que le produit mette le consommateur en danger ou le rende malade à court ou long terme. C'est la santé du consommateur qui est directement concernée par ce risque. Il s'agit du risque qui sera traité dans cette étude.

La perception du risque par le consommateur peut être influencée par plusieurs facteurs (Bergadaà et Urien, 2006) : les facteurs économiques et sociaux (par exemple, les consommateurs plus pauvres ont une alimentation moins équilibrée avec davantage de risques pour la santé), des facteurs culturels (le culte du fast-food et du Coca-Cola aux États-Unis par exemple), psychologiques (manger pour calmer son angoisse par exemple), et enfin situationnels (par exemple, les occasions de comprendre ce qu'est une nourriture saine et sans risque sont plus rares dans certaines villes ou quartiers).

La consommation de produits alimentaires se distingue des autres catégories de produits par le fait qu'elle est porteuse d'un **risque inhérent important**. En effet, l'anxiété à l'égard de l'anticipation de la mort a toujours participé à la prise de conscience d'un risque alimentaire, puisque se nourrir est l'acte central par rapport à la santé de l'individu (Bergadaà et Urien, 2006). L'aliment a toujours été source d'anxiété extrême dans la mesure où c'est le seul bien, avec le médicament, que le consommateur ingère (Sirieix, 1999). Ce qui fait peur est, en réalité, moins l'ampleur du risque que l'incertitude sur l'existence d'un risque.

Le risque perçu lié à la consommation alimentaire est une variable complexe qui est liée aux représentations mentales des consommateurs et qui est souvent évaluée de manière non objective et non rationnelle par ces derniers (Gallen, 2001). En effet, les inquiétudes des consommateurs ne tiennent pas seulement à la réalité des périls que portent en eux les aliments mais pour beaucoup à l'imaginaire des consommateurs (Fischler, 1990), donc à leurs représentations. L'incertitude joue constamment un rôle amplificateur. Diamond (1988) explique ce phénomène par le fait que les sujets sont davantage affectés par la gravité des conséquences que par la probabilité d'occurrence de celles-ci. La seconde explication est un état affectif primaire, lié à l'instinct de survie géré par la conscience primaire, et qui ne se modifie pas par un raisonnement (Lambert, 1996). En outre, les psychosociologues ont montré que les consommateurs sont, dans leurs représentations, particulièrement marqués par la *pensée magique*. Ce mode de pensée est sous-tendu par le principe d'incorporation selon lequel le passage de l'aliment dans le corps, ou incorporation, implique un transfert, de cet aliment au corps, de propriétés physiques, comportementales ou morales et d'intentions (Fischler, 1990 ; Lahlou, 1995).

Paradoxalement, alors que les chaînes de production alimentaire sont soumises aux plus rigoureux des contrôles d'hygiène, le sentiment de risque est plus fort dans les produits transformés distribués à grande échelle que dans les denrées alimentaires achetées chez un commerçant local qui fabrique ses produits artisanalement (Bergadaà et Urien, 2006). Cette anxiété est d'autant plus forte que l'aliment est pris en charge par l'industrie ; le risque est donc subi par les consommateurs (Poulain, 2002 ; Fischler, 2001).

D'autre part, dans le domaine alimentaire, les informations sur le risque sont denses pour les consommateurs. Il existe une surcharge certaine d'informations conduisant à une confusion dans l'esprit des consommateurs. Les médias, les pouvoirs publics ainsi que la communauté scientifique



ont des discours parfois contradictoires, laissant ainsi les consommateurs perdus. En cas de crise, il existe une asymétrie entre les scientifiques qui probabilisent le risque et les consommateurs qui envisagent les conséquences de ce risque. La crise de la vache folle dans les années 1990 a ainsi causé l'effondrement du marché de la viande bovine alors que le nombre de cas mortels chez l'homme en France est estimé à moins de 30. Selon Bergadaà et Urien (2006), « *le consommateur de produits alimentaires est aujourd'hui fréquemment en situation d'incertitude totale, ne sachant plus, comme c'est le cas avec les OGM par exemple, si les produits sont ou non malsains pour sa santé à court ou moyen terme. En fait, cette polyphonie informationnelle à la légitimité contestable est source de désordre plus que de classification, d'anxiété plus que de sécurité* ». Entre le discours des médecins, journalistes, publicitaires, ou industriels, Fischler (2001) parle d'une « cacophonie nutritionnelle » qui placerait les individus livrés à eux-mêmes face à un sentiment de malaise et d'insécurité.

On constate que certains produits émettent intrinsèquement un risque plus élevé que d'autres (œufs, plats préparés, etc.) (Bergadaà et Urien, 2006). Concernant le sujet de cette étude, plus de la majorité des Français (58%) considèrent que les plats préparés présentent des risques pour la santé selon une étude France AgriMer 2020<sup>5</sup>. Plus de deux tiers évoquent même ces risques pour les pizzas préparées. Ils évoquent des risques liés au sucre, au sel ou encore au gras présent en trop grande quantité. Une étude récente associant des chercheurs de l'Inserm, l'INRA et l'Université Paris 13 a montré le lien entre consommation de produits ultra transformés et risques de cancer (Fiolet et al., 2018).

- Stratégies mises en place par les consommateurs pour réduire ces risques perçus

Pour réduire cette perception du risque, le consommateur met en place des stratégies.

Les stratégies de réduction de la perception du risque passent par différents comportements tels que le choix d'une marque approuvée par des experts ou des personnalités reconnues, la fidélité à la marque, le test du produit, l'utilisation avant achat d'un échantillon gratuit, l'achat de la marque la plus chère, la garantie de remboursement, le bouche à oreille...

Des outils ont été mis en place pour guider les consommateurs dans leurs choix. C'est le cas du Nutri-Score qui évalue la qualité nutritionnelle d'un produit. Plus l'aliment est pourvu de nutriments bénéfiques, meilleur sera son score. Néanmoins, cet indicateur possède des limites puisqu'il ne prend pas en compte les additifs ou les pesticides présents, ni le degré de transformation du produit car trop difficile à évaluer. Le Nutri-Score n'est pas obligatoire mais l'Union européenne a voté l'obligation d'afficher un logo d'information nutritionnelle sur le devant des produits. Certains produits n'ont donc pas de Nutri-Score sur leur packaging mais il est possible de trouver les informations équivalentes sur des sites comme Open Food Facts. Ce dernier se décrit comme une base de données « alimentée par tout le monde, pour tout le monde ». Il éclaire les acheteurs sur le choix des produits alimentaires. Le site propose même un éco-score indiquant l'impact environnemental et un indicateur Nova qui classe les produits selon leur degré de transformation. Enfin, des applications telles que Yuka analysent l'impact des produits scannés sur la santé et

---

<sup>5</sup> Étude France Agrimer 2020, Achat et dépenses de ménages en plats préparés : Principales évolutions entre 2008 et 2017. <https://www.franceagrimer.fr>

proposent des alternatives si les produits présentent un mauvais score. Le développement de ces outils constitue une réponse aux tendances actuelles. Le manger sain et responsable prend de plus en plus de place dans la société avec l'avènement du naturel, du bio, des labels ou encore des circuits courts. Cette manière de consommer ne sert pas l'intérêt des industriels fabricants de plats préparés qui doivent eux aussi trouver des stratégies pour que les consommateurs leur fassent confiance. Ainsi, depuis l'apparition du Nutri-Score en 2017, les recettes ont été modifiées et Yuka a engendré la modification de 900 produits de marque Intermarché.

Après cette revue de littérature, les questions auxquelles nous allons tenter de répondre dans la suite de nos recherches sont les suivantes : quels sont les différents profils de consommateurs acheteurs de plats préparés ? À quelles occasions les consomment-ils ? Perçoivent-ils le risque encouru ? Quels sont les différents types de risques encourus ?

## 1.2. Interviews d'experts

Pour compléter cette étude documentaire, il est important de comprendre les différentes dimensions des risques des produits alimentaires sur la santé et leurs enjeux. Cette étape vise à mieux préparer les thèmes à aborder avec les consommateurs lors de l'étude qualitative. Pour cela, 5 experts ont été interviewés : 2 chercheurs en comportement du consommateur (Olivier Brunel et Céline Gallen), ainsi que 3 spécialistes des risques nutritionnels, chimiques et microbiologiques (respectivement François Mariotti, Antoine Haentjens et Jeanne-Marie Membré).

Les objectifs de cette étude sont les suivants :

- Comprendre quels sont les risques perçus par les consommateurs dans les plats préparés selon les experts.
- Identifier le comportement des consommateurs face à des plats préparés (identification des critères de choix : Nutri-Score, composition, nombre de calories...).

Les guides d'entretiens des chercheurs en comportement du consommateur et des experts risques figurent respectivement en annexes 1 et 2.

### 1.2.a. Entretiens avec les chercheurs en comportement du consommateur

Des entretiens menés avec les chercheurs en comportement du consommateur, Olivier Brunel (PhD, HDR en Marketing, Maître de conférences à l'Université Lyon 3) et Céline Gallen (PhD, HDR en Marketing, Maître de Conférences à l'Université de Nantes), il ressort que les consommateurs sont de mieux en mieux informés et de plus en plus conscients de ce qu'ils consomment. Ils sont par conséquent plus exigeants. Cela se traduit par une tendance à consommer des produits biologiques, locaux, sains, éthiques... C'est le principe d'incorporation selon lequel "on devient ce que l'on mange" énoncé par Nemeroff et Rozin (1989) et Fischler (1990). En vertu de ce principe, les scandales alimentaires des dernières années ont eu des résonances fortes chez les consommateurs comme la chute de la consommation de bœuf après la médiatisation de la maladie de la vache folle, du poulet lors de l'épisode de grippe aviaire, des plats préparés après le scandale des lasagnes Findus à la viande de cheval... Parallèlement, les modes de vie évoluent et les individus disposent de moins de temps

pour manger et cuisiner. De plus, les structures familiales se modifient avec des familles monoparentales où l'un des parents assume seul la charge des enfants. La quête de temps devient alors précieuse et les plats préparés peuvent être une des solutions à cette vie active. Les produits ont eux aussi évolué ces dernières années pour être en accord avec les attentes des consommateurs et notamment la recherche de transparence. Il n'est pas rare désormais de voir de bons Nutri-Score sur ces plats préparés, certains sont même bio et produits entièrement en France.

### 1.2.b. Entretiens avec les experts risque

- Expert risques nutritionnels

L'interview de François Mariotti (Ingénieur agronome, PhD, HDR, professeur de Nutrition à AgroParisTech) a permis d'explorer la notion de risque nutritionnel et le rôle du Nutri-Score. Les risques réels liés à la consommation de plats préparés sont de développer des maladies cardiovasculaires, du diabète ou des cancers par exemple. Certains de ces risques sont facilement identifiables par les consommateurs, alors que d'autres le sont moins. Dans les années 1970, la qualité des aliments consommés par la population a commencé à se dégrader nettement en raison de l'industrialisation du secteur alimentaire. Et si depuis 5 ans environ, une certaine amélioration est constatable, certains risques subsistent. En ce qui concerne le Nutri-Score, il peut servir d'indicateur mais ne constitue pas réellement une base fiable dans la mesure où 1) il ne prend pas en compte la portion du plat, et 2) en ajoutant simplement quelques fibres ou protéines au plat, celui-ci peut passer d'un score C à un score A par exemple. En effet, afin d'obtenir un bon Nutri-Score, les industriels n'hésitent pas à ajouter des ingrédients pour bénéficier d'une meilleure image auprès des consommateurs et vendre davantage de produits. L'évaluation du risque nutritionnel ne peut donc pas se limiter au Nutri-Score indiqué sur l'emballage.

- Expert risques chimiques

Selon Antoine Haentjens ingénieur agroalimentaire responsable d'études comparatives à l'INC, les risques chimiques désignent les risques associés à certaines substances toxiques contenues dans les aliments consommés. Ces substances qui peuvent être ingérées sont de sources multiples : résidus de pesticides, d'antibiotiques, additifs à risque, molécules contenues dans les emballages et qui peuvent migrer dans l'aliment, composés qui se forment lors de la préparation de l'aliment, polluants, métaux, etc.

Selon Antoine Haentjens, en France, la réglementation est perçue comme stricte par les consommateurs. De plus, si certains sont relativement alertes sur les risques liés aux pesticides ou à certains additifs, d'autres familles de composés à risque sont très peu connues : métaux lourds, polluants, composés qui se forment à la cuisson, etc. Il est donc essentiel de toujours veiller à informer les consommateurs sur ce type de risque bien présent dans les aliments, y compris en dehors des périodes de scandales alimentaires de grande ampleur.

- Expert risques microbiologiques

Pour en connaître davantage sur le risque microbiologique, un entretien a été mené avec Jeanne-Marie Membré, ingénieure agro-alimentaire à l'INRAE, PhD, HDR en microbiologie. Le risque microbiologique est peut-être le moins connu des trois types de risque par les consommateurs. Or, il peut provenir de plats préparés et avoir des conséquences néfastes pour la santé. Plusieurs facteurs peuvent être à l'origine de ce risque qui se traduit par l'apparition de bactéries : le manque d'hygiène du personnel qui manipule les ingrédients, le matériel et le milieu dans lequel sont fabriqués les plats, et plus généralement l'environnement. Le froid, utilisé pour la conservation, permet de limiter la prolifération de micro-organismes. Néanmoins, le cas très récent de la bactérie *E. coli* présente dans les pizzas Buitoni a montré qu'il est très difficile d'identifier sa provenance.

Ces échanges, riches en informations, ont permis d'une part de préciser les contours du sujet, mais également d'identifier des thèmes pertinents à aborder pour l'étude qualitative.

## 2. Étude qualitative exploratoire

### 2.1. Objectifs et contexte

En amont du questionnaire quantitatif, une étude qualitative a été réalisée en octobre 2021 sur la base d'entretiens semi-directifs auprès de 20 répondants, consommateurs ou non-consommateurs de plats préparés.

Cette phase qualitative a semblé nécessaire pour préparer au mieux la réalisation de l'étude quantitative qui allait suivre. Elle permet de mieux comprendre les attitudes, les comportements, les motivations et freins des consommateurs et des non-consommateurs de plats préparés. Comment les consommateurs perçoivent-ils le risque, comment réagissent-ils face à celui-ci et quelles sont les tendances de consommation de plats préparés ? Cette étude a été réalisée à l'aide d'un guide d'entretien (annexe 3).

### 2.2. Méthodologie de l'étude qualitative

Le guide d'entretien a été réalisé sur la base des entretiens avec les chercheurs en comportements alimentaires et des experts risques. Il comporte trois parties (annexe 3) :

- 1) les habitudes de consommation alimentaire en général pour comprendre dans un premier temps comment les répondants ont l'habitude de choisir leurs produits alimentaires et quels sont les risques perçus ;
- 2) la consommation et la perception des plats préparés pour identifier l'image que les consommateurs et les non-consommateurs ont des plats préparés, comment ils les choisissent et à quelle fréquence ils les consomment ;
- 3) les risques perçus sur les plats préparés en fonction de différents facteurs (mode de cuisson, conservation, présence d'attributs tels que le Nutri-Score...).

Dans la 3ème partie du guide d'entretien, 5 visuels de produits ont été montrés aux répondants sur la base de 23 produits choisis par les experts de l'INC. Pour chaque produit étaient précisés les ingrédients, allergènes, mode de conservation... (annexe 4). Un plan de rotation des produits a été prévu pour l'échantillon des répondants. La définition des trois types de risques (nutritionnels, chimiques et biologiques), rédigée par les experts, a en outre été donnée aux répondants pour recueillir leur perception des risques sur les plats observés (annexe 5).

Au total, 20 répondants ont été interrogés : 11 femmes et 9 hommes, âgés de 20 à 78 ans, de professions différentes, consommateurs ou non de plats préparés (profil de l'échantillon annexe 6).

## 2.3. Analyse des résultats de l'étude qualitative

### 2.3.a. Habitudes de consommation

Les entretiens semi-directifs ont permis d'identifier les habitudes de consommation des répondants et leur perception des plats préparés et des risques perçus associés

En ce qui concerne les habitudes de consommation alimentaire, les répondants déclarent être surtout sensibles à la marque du produit, à son prix, puis à son origine et ses labels ; viennent ensuite le packaging, la composition, le Nutri-Score et la qualité, et enfin, la date de péremption.

Lorsqu'il est demandé s'ils perçoivent un risque pour la santé à consommer des produits alimentaires de GMS, 14 répondants sur les 20 interrogés acquiescent. Les répondants ont évoqué des *"produits trop gras, trop sucrés, trop salés"*. *"La peur de l'inconnu"* a également été citée par 8 répondants, ainsi que *"l'ajout des conservateurs et additifs"*. Le risque perçu semble dépendre sur type d'aliments : des répondants ont évoqué *"des pesticides pouvant se trouver sur les fruits et légumes"* et *"il pourrait y avoir des bactéries si les produits sont pas frais dans les viandes/ charcuteries et poissons"*. Les produits frais représentent un danger supplémentaire si la chaîne du froid n'est pas respectée.

Pour les 6 autres répondants, il n'y a pas de risque perçu pour la santé à consommer des aliments issus de GMS. Ils mettent en avant les arguments de *"normes sanitaires"*, de *"contrôles obligatoires"*, de *"confiance"*, mais aussi de *"rappel de produits en cas de problème"*.

En ce qui concerne le Nutri-Score évoqué précédemment, c'est une question qui divise. Flavien et Manon s'y réfèrent : *"Si je peux je prends celui qui a le meilleur Nutri-Score. En-dessous de B je repose dans le rayon"* (Flavien, 28 ans) ; *"Oui j'utilise de plus en plus le Nutri-Score mais ça dépend des produits"* (Manon, 21 ans). Tandis que Isabelle et Valérie ne l'utilisent pas : *"il y a déjà tellement de choses à regarder, je n'ai pas le temps"* (Isabelle, 55 ans) ; *"Non pour l'instant je n'ai pas l'habitude de le regarder"* (Valérie, 52 ans). L'âge pourrait être un facteur d'explication. Cet outil récent pourrait être davantage utilisé par les jeunes générations alors que les consommateurs plus âgés ont déjà leurs habitudes en matière de critères d'achat.

### 2.3.b. Consommation et perception des plats préparés

La deuxième partie de l'entretien porte sur les plats préparés. Les évocations les plus fréquentes sont : *"rapide"* (16 répondants), *"pratique"* (8), *"facile"* (8), *"pas bon pour la santé"* (7), *"large choix"* (5), *"bon"* (4) et *"pas cher"* (3).

Les non-consommateurs soutiennent que les plats faits maison sont plus sains et plus goûteux. Ils en apprécient aussi la transparence dans la mesure où ils savent ce qu'ils mettent dans leur nourriture.

Les plats préparés sont majoritairement consommés quand le temps manque : sur le lieu de travail pour le déjeuner par exemple, ou lorsque les répondants n'ont pas envie de prendre le temps de cuisiner, typiquement lors de soirées entre amis autour d'une pizza.

Les consommateurs de plats préparés ont cité spontanément plusieurs types et marques de plats préparés : les Pastabox Sodebo, les plats préparés Marie, les pizzas fraîches et surgelés ainsi que les salades du rayon snacking toutes marques confondues.

Les critères de choix d'un plat préparé sont, par ordre d'occurrences : la recette, les ingrédients puis la marque. Le prix est le dernier critère, ce qui peut sembler étonnant dans la mesure où il était en deuxième position pour l'achat de produits alimentaires en GMS.

### 2.3.c. Risques perçus des plats préparés sur la santé

La partie 3 des entretiens porte sur les risques perçus pour la santé. 14 répondants sur 20 perçoivent des risques pour la santé à la consommation des plats préparés. Les conséquences sont envisagées sur le long terme si la consommation de plats préparés est régulière. Les consommateurs réguliers sont d'ailleurs conscients que les plats préparés ne sont pas forcément bons pour la santé mais ne renoncent pas forcément à leur consommation : *"Si on consomme des plats préparés tous les jours, oui il y a un risque pour la santé mais on le sait, ça dépend du mode de vie, à côté si on fait du sport etc., ça va."* (Marion, 22 ans).

Les 6 autres répondants ne pensent pas qu'il y ait d'éventuels risques à leur consommation.

Les risques liés aux emballages des plats préparés divisent les répondants. La moitié d'entre eux pense qu'il n'y a pas de risque, tandis que l'autre moitié entrevoit un risque potentiel. Le contact du produit avec la matière plastique est perçu comme risqué, notamment au moment de la cuisson du plat.

Les répondants perçoivent également un risque si le produit n'est pas assez cuit.

La conservation ne semble pas susciter de perception de risque avant ouverture si les indications sur l'emballage (comme la mise au frais du plat par exemple) sont respectées. En revanche, les répondants perçoivent un risque après ouverture, et tous indiquent la nécessité de consommer le produit très rapidement.

Un autre facteur de risque cité est celui de la date de limite de consommation du plat (DLC) ou la date de durabilité minimale (DDM)<sup>6</sup>. Les répondants perçoivent un risque si ces dates sont dépassées notamment pour les plats à base de viande, poisson et pour les produits frais. En revanche, ils ne perçoivent pas de risque pour les autres produits.

Chaque répondant a ensuite été soumis à 5 visuels de plats préparés (sur une base de 23). Les répondants n'ont globalement pas changé d'avis concernant les risques perçus. À noter cependant, les plats en conserve à base de viande comme le bœuf bourguignon sont considérés comme plus à

---

<sup>6</sup> L'apposition d'une date de durabilité minimale (DDM) sur l'étiquetage des denrées alimentaires a pour objectif de faire connaître au consommateur la date jusqu'à laquelle ces denrées conservent leurs qualités organoleptiques, physiques, nutritives, gustatives. Pourvu que leur emballage n'ait pas été altéré, les denrées dont la DDM est dépassée peuvent être consommées sans risque par le consommateur. Dans le cas de denrées alimentaires microbiologiquement très périssables, la DDM est remplacée par une date limite de consommation (DLC) qui indique une limite impérative à ne pas dépasser sous peine de risque immédiat pour la santé. Source : [www.economie.gouv.fr/dgccrf](http://www.economie.gouv.fr/dgccrf)

risque et les plats surgelés sont jugés risqués s'ils ne sont pas conservés en respectant la chaîne du froid.

Les répondants devaient attribuer une note de 1 à 10 pour évaluer le risque global perçu sur les 5 produits présentés (10 correspond à un risque perçu très important) (annexe 4). Les résultats montrent que les notes sont disparates d'un répondant à l'autre pour un même plat (de 2/10 à 8/10 pour le plat de saucisses lentilles). La perception du risque global se révèle très subjective et les entretiens ont révélé qu'elle était notamment liée au fait d'apprécier ou non le plat.

L'étude qualitative confirme que la perception du risque est subjective. Cette perception est liée aux représentations mentales des répondants, fondées sur leurs connaissances et leurs croyances. Elle est également liée à leurs préférences gustatives. En effet, les répondants qui ont une préférence pour un plat en raison de son goût ont tendance à minimiser le risque. Ils le consomment plus régulièrement que d'autres plats et n'ont pas constaté de conséquences à court ou moyen terme sur leur santé. Inversement, un plat qui n'est pas apprécié par l'interviewé est perçu comme potentiellement plus risqué. Ce processus s'observe également lorsqu'un plat est jugé attirant : *"[la moussaka de bœuf Fleury Michon] c'est attirant, elle a une belle couleur, la marque est très connue, ça donne envie ; pour moi il n'y a aucun risque sauf que c'est un peu gras"* (Sandrine, 49 ans) ; *"c'est très appétissant, très beau packaging ; il n'y a aucun risque"* (Emma, 21 ans). A contrario, un produit qui n'attire pas le consommateur pourra être perçu comme plus risqué : *" [la conserve saucisse lentilles] ne donne pas envie, l'emballage est dangereux, c'est rempli de conservateurs pour éviter une dégradation du produit trop rapide "* (Alexis, 26 ans).

Les individus accordent une plus grande confiance aux plats préparés de grandes marques : *"Picard, c'est une marque connue, donc j'ai confiance (...) c'est un plat [poulet curry] qui a l'air sain par sa composition"* (Julien, 36 ans).

Enfin, les plats pourvus d'un label, d'un sigle ou d'un Nutri-Score sont jugés comme plus sains et moins risqués. En effet, les signes apposés sur le packaging sont utilisés par les consommateurs comme des attributs de réassurance (Gallen, 2001). Par exemple, Anaïs (20 ans) nous dit : *" [la moussaka Fleury Michon], ça a l'air bon et la viande est d'origine française. Il y a des risques chimiques mais moins car la viande vient de France"*. Et Louis (21 ans) nous explique que *" [le colin d'Alaska de Marque Repère] donne envie avec les ingrédients bien mis en évidence et la marque connue ; aucun risque poisson-riz c'est diet avec un super Nutri-Score"*.

Le fait de donner les définitions des experts des différents types de risques aux répondants (nutritionnels, microbiologiques et chimiques) provoque un biais de perception du risque puisqu'ils en perçoivent et en listent de nouveaux après la lecture des définitions. Cependant, même en connaissant ces risques, lorsqu'ils apprécient un plat, une marque, un visuel... cela ne semble pas être un frein à la consommation.



## 3. Étude quantitative

### 3.1. Objectifs et contexte

Après l'étude qualitative exploratoire, le cœur de la mission était de réaliser une étude quantitative afin de valider ou non les tendances de l'étude qualitative. Les résultats de cette dernière ont permis de construire le questionnaire quantitatif. Une étude quantitative permet d'obtenir des informations chiffrées avec une analyse statistique servant à mieux comprendre le comportement des consommateurs. L'objectif de cette étude est de connaître et d'évaluer la perception des risques sur la santé par le consommateur sur les plats préparés.

Pour réaliser cette étude, un questionnaire a été élaboré. Le logiciel d'enquêtes statistiques Sphinx a permis la création du questionnaire, le suivi des données en cours de collecte et l'analyse des résultats. La collecte de données a été effectuée en février 2022.

L'objectif fixé par l'INC et l'INRAE était de recueillir au moins 1000 réponses sur un échantillon représentatif de la population française en termes de sexe, âge, régions, CSP.

### 3.2. Rédaction du questionnaire

La rédaction du questionnaire est une étape-clé pour obtenir des résultats pertinents. Elle nécessite de la rigueur dans la rédaction des questions pour se faire comprendre des répondants et ne rien oublier. Par exemple, une question sur l'appréciation du plat a été intégrée, l'étude qualitative ayant révélé l'influence de la préférence des plats sur la perception du risque. La rédaction d'un questionnaire implique également de penser à la façon dont les analyses et l'interprétation des données vont être réalisées.

Un certain nombre d'interrogations sont apparues, à savoir : combien de produits doivent être présentés aux répondants ? Faut-il faire apparaître le Nutri-Score et/ou la marque ? Comment ne pas biaiser la perception des consommateurs tout en les informant sur les termes exacts "risque microbiologique", "risque nutritionnel" et "risque chimique" ?

Le plan du questionnaire est le suivant :

- Partie 0 : Informations pour quotas
- Partie 1 : Consommation des plats préparés
- Partie 2 : Perception du risque sur les plats préparés
- Partie 3 : Exposition aux produits (5 produits parmi 17, soit 294 réponses par produit pour 1000 répondants)
- Partie 4 : Renseignements complémentaires sur le répondant

Le questionnaire est présenté en annexe 7 et les fiches-produits en annexe 7bis.

### 3.3. Recueil des données

Le questionnaire a été diffusé auprès des bases de données INC, ainsi qu'aux différents réseaux des participants au projet. L'outil Sphinx a permis la diffusion de liens pour accéder au questionnaire en ligne, par la plateforme Sphinxonline. Différents liens ont été créés afin d'élargir la diffusion : un lien dédié à la newsletter de 60 millions de consommateurs, un lien pour le site inc-conso.fr, un lien site INRAE ainsi qu'un lien pour les étudiants de l'IAE Nantes, et des liens spécifiques aux réseaux sociaux.

### 3.4. Analyse des données

Pour analyser les données de l'étude quantitative, les outils Dataviv et Sphinxonline ont été utilisés. Ceux-ci permettent de réaliser des tris à plats, des tris croisés entre variables et des analyses plus poussées. En complément, des analyses ont été réalisées sous Excel pour la représentation de certaines variables.

La diffusion du questionnaire a permis de récolter 1001 réponses. L'échantillon n'est pas suffisamment représentatif de la population française : il contient plus de femmes que d'hommes ainsi que des personnes venant en majorité des Pays de la Loire et d'Île de France. La question du redressement, qui vise à corriger l'échantillon enquêté de ses éventuelles déformations par rapport à la population-cible de l'enquête, s'est posée. Après concertation avec les experts études et statistiques, le redressement n'a pas été effectué car la CSP des ouvriers n'est pas représentée (5 ouvriers seulement ont répondu au questionnaire). Il est donc impossible d'extrapoler les résultats de ces CSP. L'analyse des réponses a donc été effectuée sur l'intégralité des répondants.

#### 3.4.a. Profil des répondants

L'échantillon est composé de 70% de femmes, 30% d'hommes, une moyenne d'âge de 45,6 ans avec une surreprésentation des 18-24 ans ainsi que des 50-64 ans au détriment des plus de 75 ans qui sont

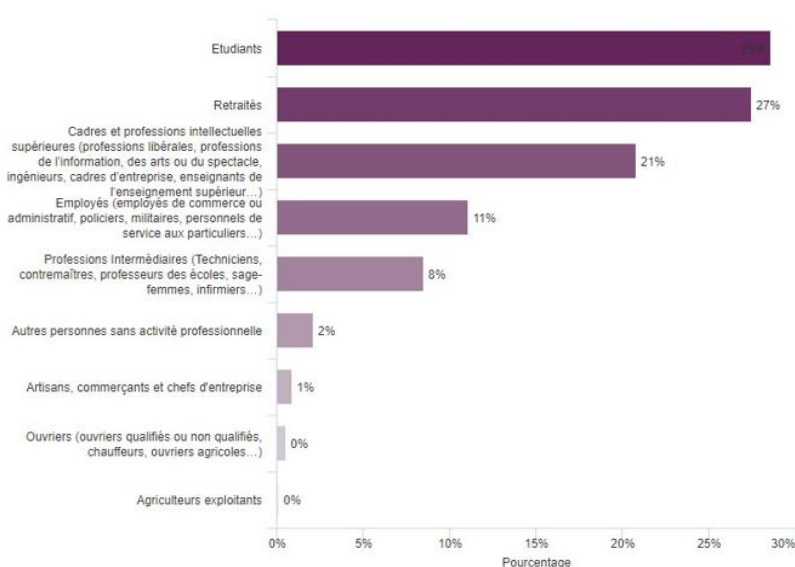


Figure 1 : Répartition des répondants par catégorie socio-professionnelle

sous-représentés. Les répondants viennent de toute la France Métropolitaine, avec une sur-représentation des ligériens. Par ailleurs, 42% ont des enfants et 58% n'en ont pas.

Les étudiants et les retraités sont surreprésentés aux dépens d'autres CSP citées plus haut. Pour le niveau du revenu net par foyer mensuel, il se situe entre 2000 et 4999 euros et les individus sont plus diplômés que la moyenne nationale. Par conséquent, il est fort probable que les répondants soient plus avertis et renseignés sur les risques liés à la santé que la moyenne.

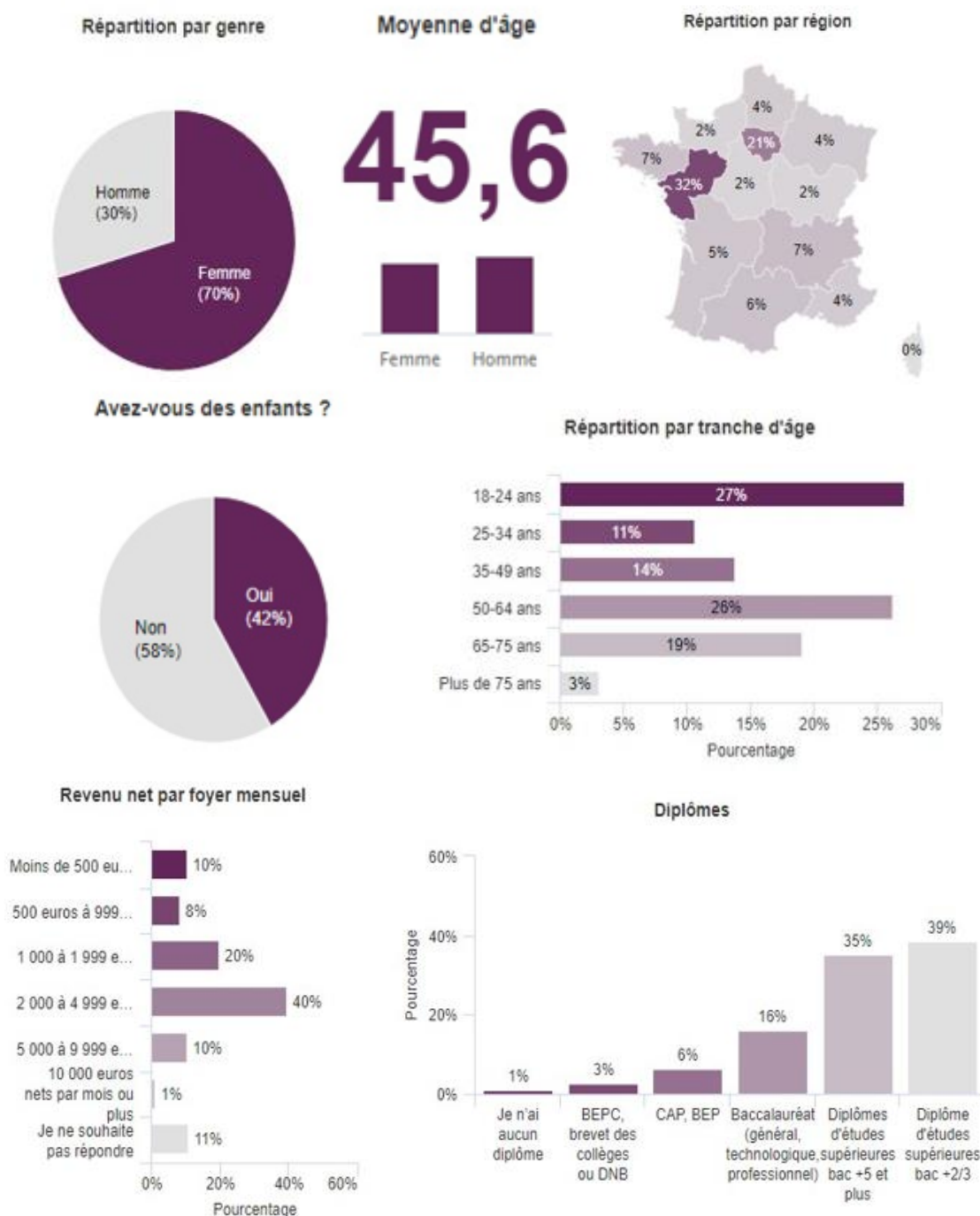


Figure 2 : Statistiques générales sur les répondants

### 3.4.b. Habitudes de consommation

Des tris croisés ont été réalisés entre les habitudes de consommation et la tranche d'âge.

Les plus de 50 ans sont ceux qui réduisent le plus la quantité de viande consommée et qui semblent exclure le plus de produits de leur consommation (sucre, sel, plats préparés notamment).

Le prix est un critère de choix important pour tous les répondants, en particulier pour les plus jeunes.

Enfin, les consommateurs jeunes sont moins exigeants sur la composition des produits achetés que les consommateurs plus âgés.



Figure 3 : Critères de choix pour l'achat des aliments chez les répondants

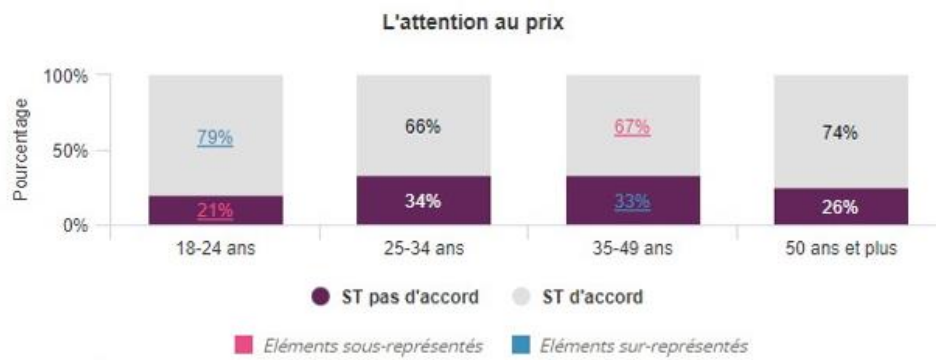
### 3.4.c. Consommation des plats préparés

82% des répondants consomment des plats préparés.

En termes de fréquence de consommation, 31% des répondants sont des consommateurs réguliers de plats préparés, c'est-à-dire au moins une fois par semaine. La tranche des 18-24 ans est la plus importante à consommer des plats préparés au moins une fois par semaine et la tranche des 65-75 ans est celle qui en consomme le moins souvent.

La consommation se fait majoritairement lors du déjeuner pour 66% des répondants, sur le lieu de travail pour 37% d'entre eux. Ils sont 50% à en consommer durant le dîner.

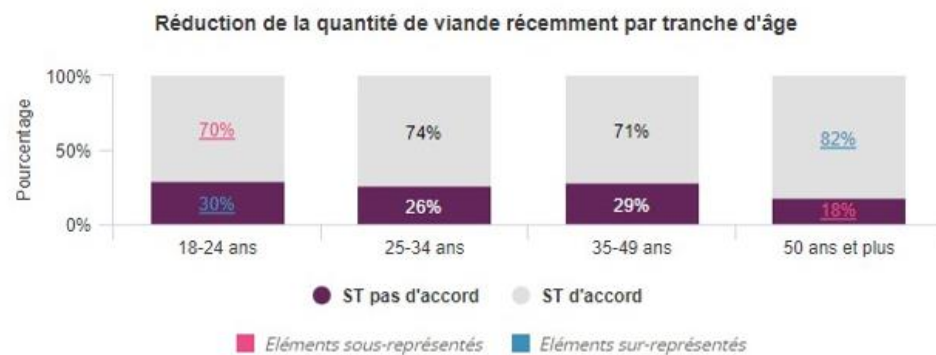
Les motivations principales pour la consommation de plats préparés sont le gain de temps, la praticité, la facilité d'utilisation ainsi que le manque de temps et d'envie pour cuisiner.



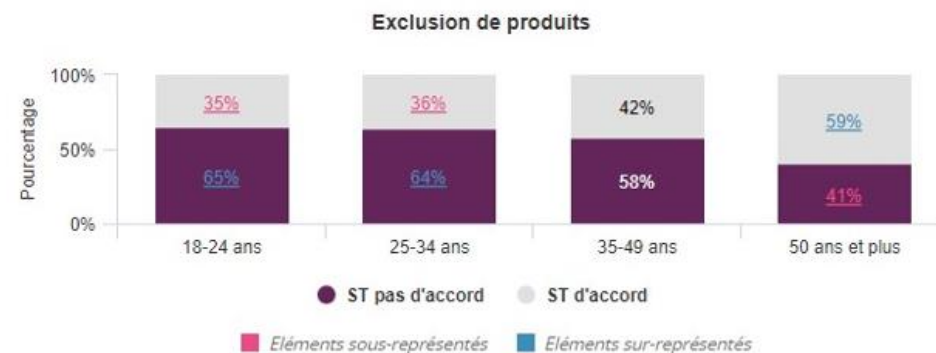
La relation est significative.  $p\text{-value} = 0,0$  ;  $\text{Khi2} = 11,3$  ;  $\text{ddl} = 3$ .



La relation est très significative.  $p\text{-value} < 0,01$  ;  $\text{Khi2} = 65,1$  ;  $\text{ddl} = 3$ .



La relation est très significative.  $p\text{-value} < 0,01$  ;  $\text{Khi2} = 17,1$  ;  $\text{ddl} = 3$ .

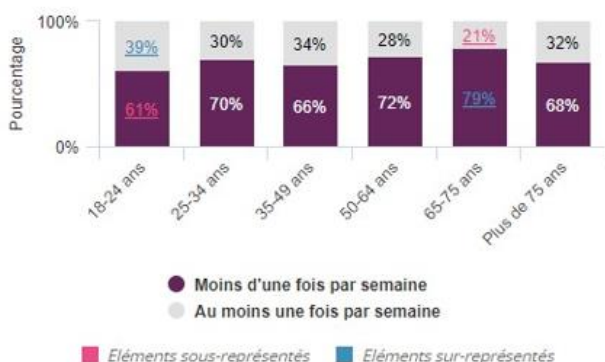


La relation est très significative.  $p\text{-value} < 0,01$  ;  $\text{Khi2} = 52,0$  ;  $\text{ddl} = 3$ .

Figure 4 : Habitudes de consommation en fonction des tranches d'âge

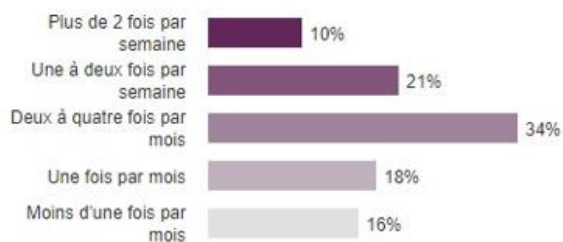
### Consommation de plats préparés par tranche d'âge

La tranche d'âge des 18-24 ans consomment plus régulièrement des plats préparés



### Fréquence de la consommation des plats préparés

31 % sont consommateurs réguliers au moins une fois par semaine



### Les occasions pour la consommation de plats préparés

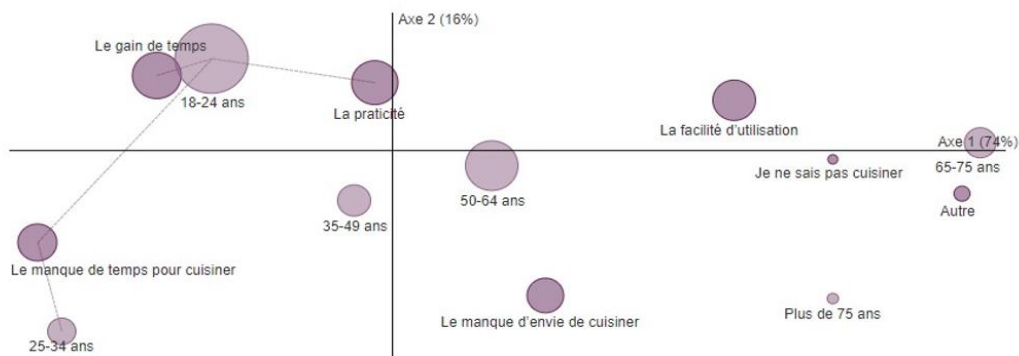


### Les raisons à la consommation de plats préparés



Figure 6 : Statistiques sur la consommation de plats préparés chez les répondants

Une AFC (analyse factorielle des correspondances) a été réalisée pour montrer la relation entre les raisons de la consommation des plats préparés et les tranches d'âge. Il apparaît que la tranche d'âge des 18-24 ans est située à proximité de la raison « gain de temps ». « Le manque de temps pour cuisiner » concernerait davantage la tranche des 25-34 ans. La praticité concerne les 18-24 ans, 35-49 ans et 50-64 ans. La tranche d'âge 65-75 ans est plus proche du « ne sais pas cuisiner » et la « facilité d'utilisation ».



La carte AFC restitue 90% de l'information, répartie en 74% horizontalement (F1) et 16% verticalement (F2). La proximité ou l'éloignement entre modalités visualise les associations sur ou sous représentées.

La relation est très significative.  $p\text{-value} = < 0,01$  ;  $Khi^2 = 135,9$  ;  $ddl = 30$ .

Figure 5 : Raisons de la consommation de plats préparés en fonction de la tranche d'âge (AFC)

Qu'en est-il des critères d'achat d'un plat préparé ? Le goût du plat affiche la note de 8,4/10. La composition avec les ingrédients obtient une note de 8, suivie du prix, des informations nutritionnelles, de l'origine et du Nutri-Score. En revanche, l'attractivité de l'emballage ne semble pas être un critère important (3,9).

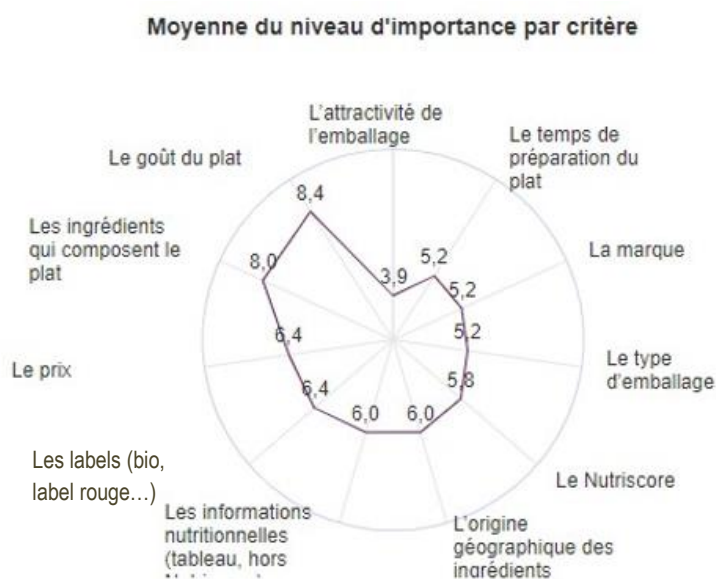


Figure 7 : Critères d'achat d'un plat préparé selon les répondants

53% des répondants varient entre plats préparés déjà consommés et nouveautés. 40% d'entre eux consomment quasiment toujours les mêmes plats préparés.

#### 3.4.d. Perception du risque global sur la catégorie des plats préparés

Les répondants ont évalué le risque perçu sur la santé à consommer des plats préparés par une note de 0 à 10. La note moyenne est de 6,6 ce qui révèle un risque perçu relativement important. La perception de ce risque semble augmenter en fonction de l'âge (hormis pour les plus de 75 ans).

Les réponses à la question ouverte sur les risques perçus ont été analysées et montrent que les risques sont associés aux mots sel, sucre, obésité, additif, diabète et cancer (cités plus de 100 fois chacun et jusqu'à plus de 150 fois pour le mot sel). Parmi les verbatims rédigés par les répondants : *"Risque pour la santé car aliments transformés (conservateurs, produits chimiques, exhausteurs de goût, sel, sucre, graisses..."*

#### 3.4.e. Facteurs qui influencent la perception des risques sur la santé des plats préparés

- Influence des conditions de production et de consommation

Les répondants ont été interrogés sur les facteurs qui présentent le plus de risques sur la santé. Ces derniers ont été évalués par une note de 0 à 10. La moyenne de ces notes a été calculée pour chaque facteur.

Le facteur de risque le plus important est la "rupture de la chaîne de froid pour un plat surgelé ou frais" (9.5), puis la "consommation répétée de plats préparés" (9.3), un "plat préparé fort en sucre" (8.1), un "plat préparé fort en sel" (8.0). Viennent ensuite "l'ajout d'additifs dans les ingrédients"

(7.8), “la présence non-intentionnelle de pesticides” (7.7), “l’ajout de conservateurs” (7.6), et enfin le dépassement des dates inscrites sur les plats préparés (d’un mois : 7.4 ; de quelques jours : 6.9).

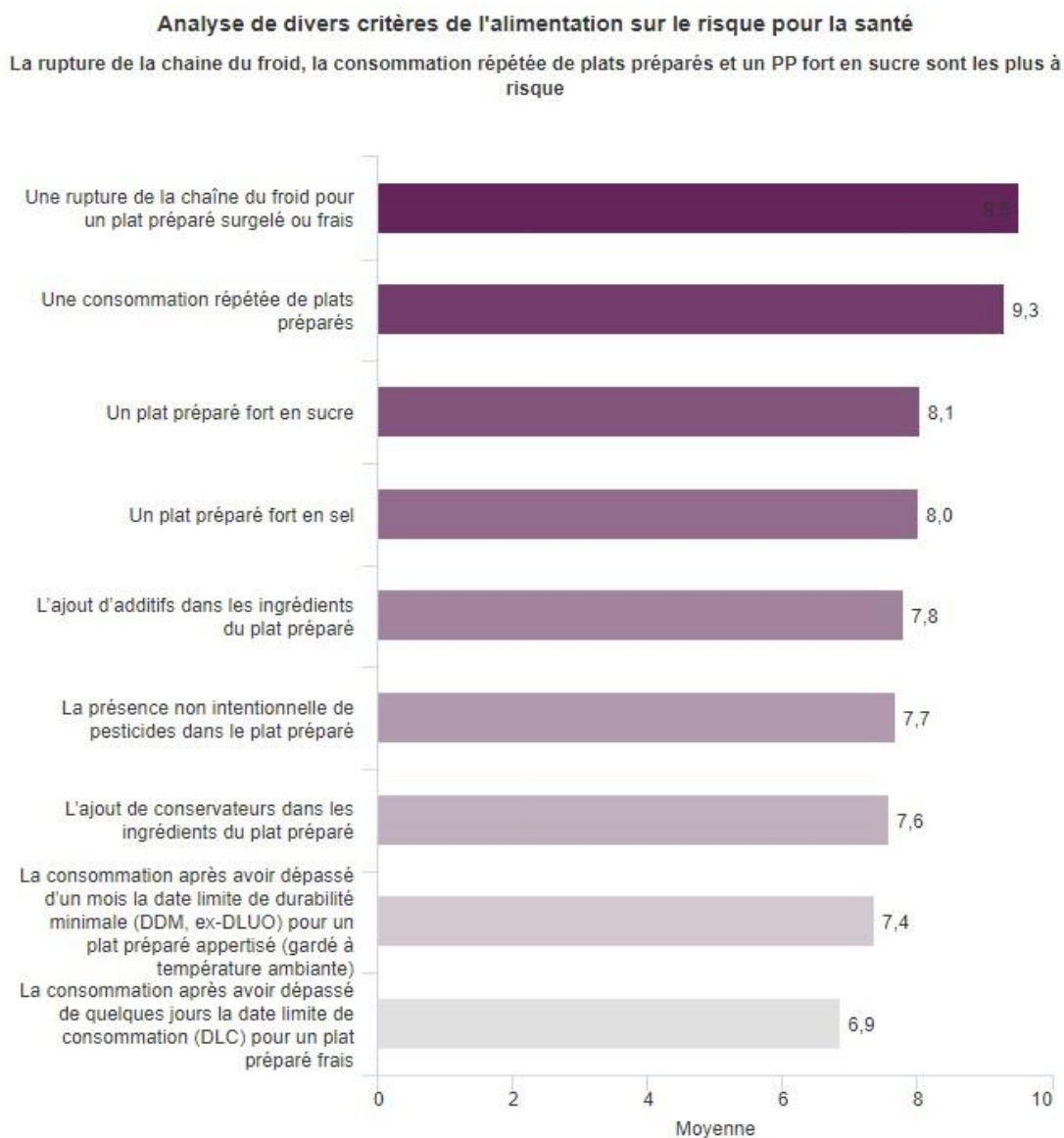


Figure 8 : Facteurs de risques principaux énoncés par les répondants

- Influence de la quantité de viande consommée

L'évaluation du risque par produit peut être analysée en regard de la quantité de viande consommée. L'étude montre que les consommateurs qui ont le plus diminué leur consommation de viande ces derniers mois/années (tendance au flexitarianisme) ont tendance à percevoir un risque global plus élevé dans les plats préparés présentés.

Les plats à base de viande sont logiquement concernés. À titre d'illustration, les pâtes fraîches à la bolognaise ont une note de risque estimée à plus de 8 pour les flexitariens contre 6,3 pour les non flexitariens.



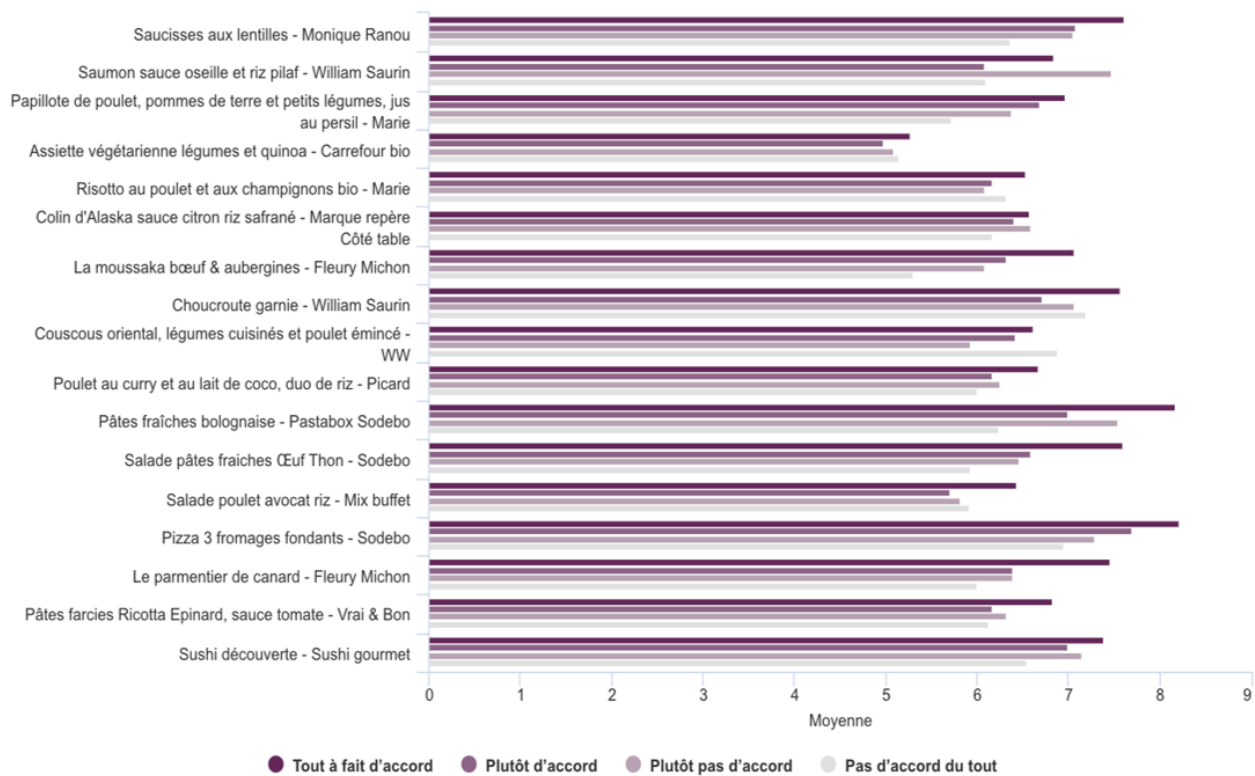
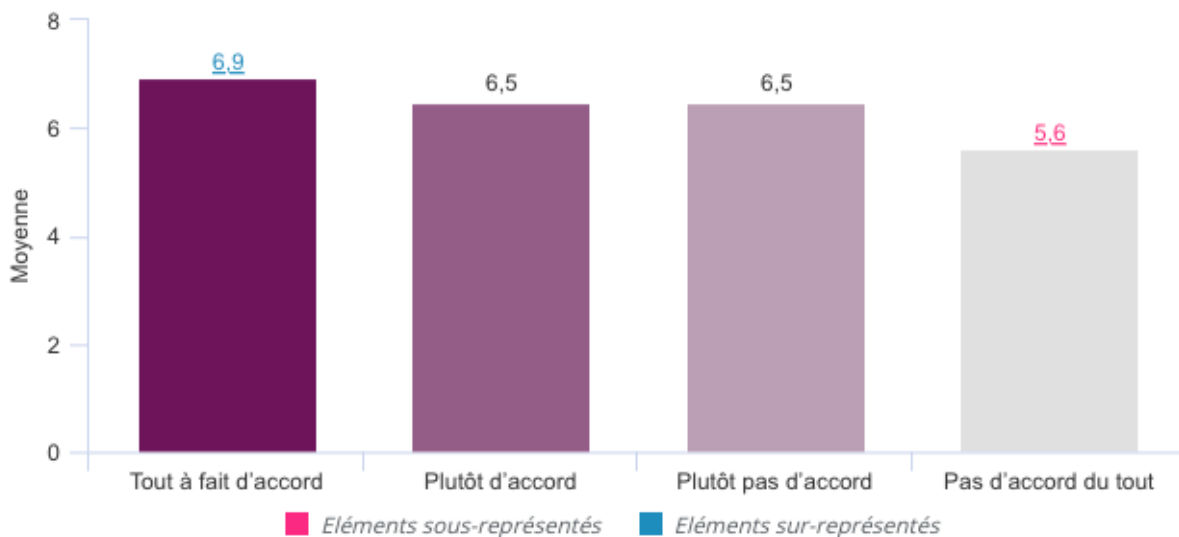


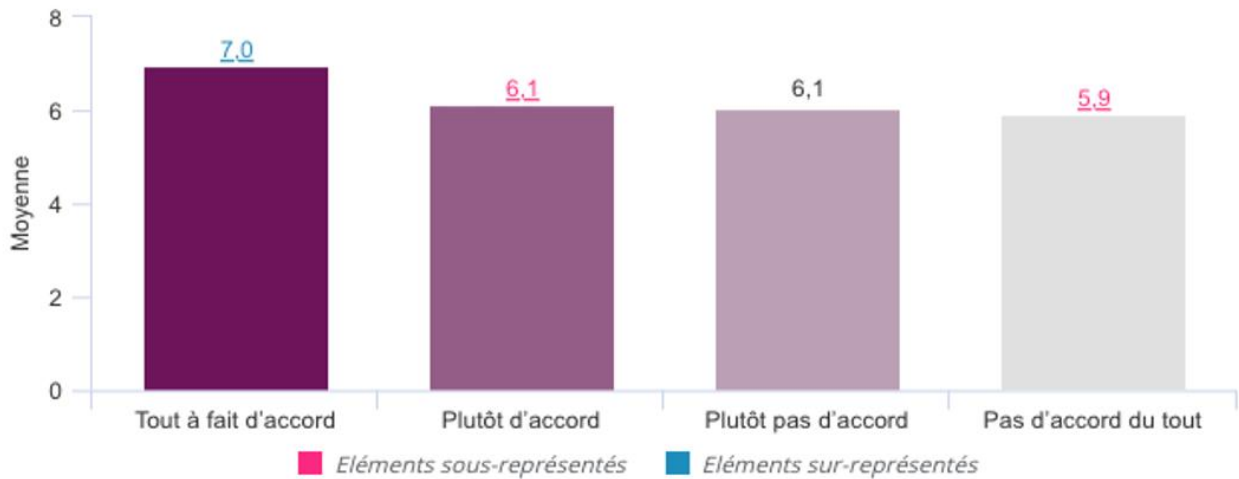
Figure 10 : Évaluation du risque global par les répondants en fonction de leur réponse à la question « Ces derniers mois/années, vous avez réduit volontairement la quantité de viande que vous consommez »

En croisant la moyenne du risque perçu pour la santé des plats préparés et le régime alimentaire, il apparaît que les flexitariens perçoivent un risque plus élevé que les non flexitariens (note moyenne de 6,9 contre 5,6). Cette note augmente lorsque le plat contient de la viande.



La relation est très significative.  $p$ -value = < 0,01 ; Fisher = 9,5.  
Variance inter = 46,2. Variance intra = 4,9.

Figure 9 : Mesure du risque perçu pour la santé des plats préparés en fonction de la réponse à la question « Ces derniers mois/années, vous avez réduit volontairement la quantité de viande que vous consommez »



La relation est très significative.  $p\text{-value} = < 0,01$  ; Fisher = 12,0.  
 Variance inter = 64,3. Variance intra = 5,4.

Figure 11 : Mesure du risque perçu pour la santé des plats préparés contenant de la viande en fonction de la réponse à la question « Ces derniers mois/années, vous avez réduit volontairement la quantité de viande que vous consommez »

Finalement, en croisant le risque perçu et la variable d'exigence sur les ingrédients, il apparaît que les répondants exigeants par rapport aux ingrédients consommés perçoivent un risque plus important.

- Influence des modes de conservation

Il existe plusieurs modes de conservation pour les plats préparés qui correspondent à des emballages de matières différentes. S'y retrouvent les barquettes en plastique, en carton, les conserves, le surgelé ou encore le bocal en verre.

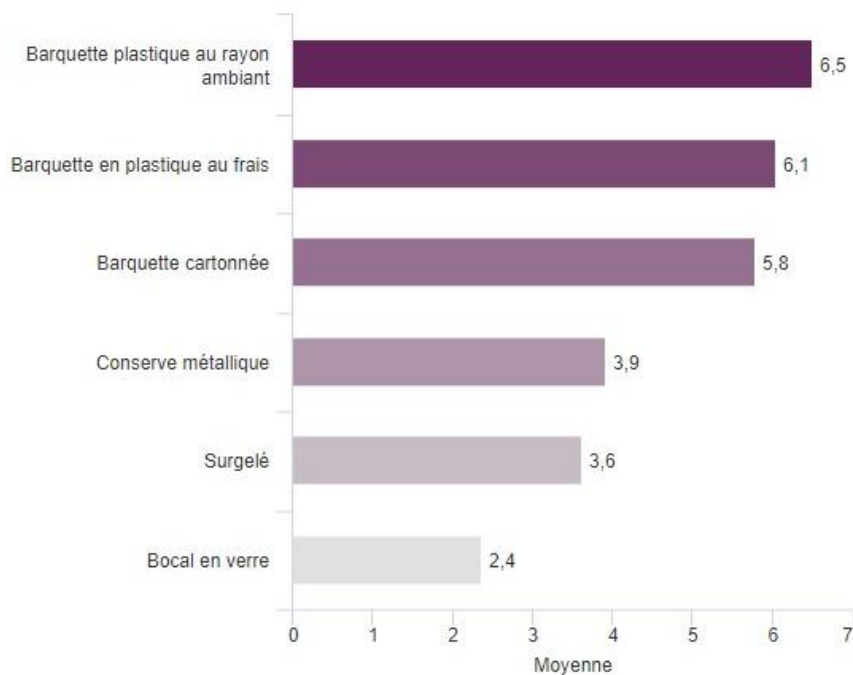


Figure 12 : Risques perçus dans les plats préparés en fonction du type de conservation de l'aliment

Les emballages considérés comme les plus à risque sont les barquettes plastiques au rayon ambiant (6.5) et au rayon frais (6.1). Les plats en barquette cartonnée sont perçus comme moins risqués (5.8). Puis viennent les conserves métalliques (3.9), les plats surgelés (3.6) et les bocaux en verre (2.4).

### 3.4.f. Analyse du risque perçu global par produit

- Avant définition des risques chimiques, nutritionnels, microbiologiques

Chaque répondant a été soumis à 5 produits parmi 17 choisis par les experts selon un plan de rotation aléatoire. En moyenne chaque produit a été vu environ 300 fois.

Les répondants devaient évaluer le risque perçu global sur chaque produit par une note de 0 à 10 (10 correspondant à un risque perçu très élevé pour la santé).

La moyenne des moyennes des notes s'élève à 5.45/10.

Les notes moyennes du risque perçu sont fortement concentrées entre 5 et 5.5 sur 10. Quelques plats se démarquent cependant avec un risque perçu global plus élevé (c'est le cas de la pizza 4 fromage Sodebo - 6.8, la pasta box bolognaise Sodebo - 6.5 et les lentilles saucisses Monique Ranou - 6.2) ou plus faible (assiette végétarienne bio Carrefour - 3.9).

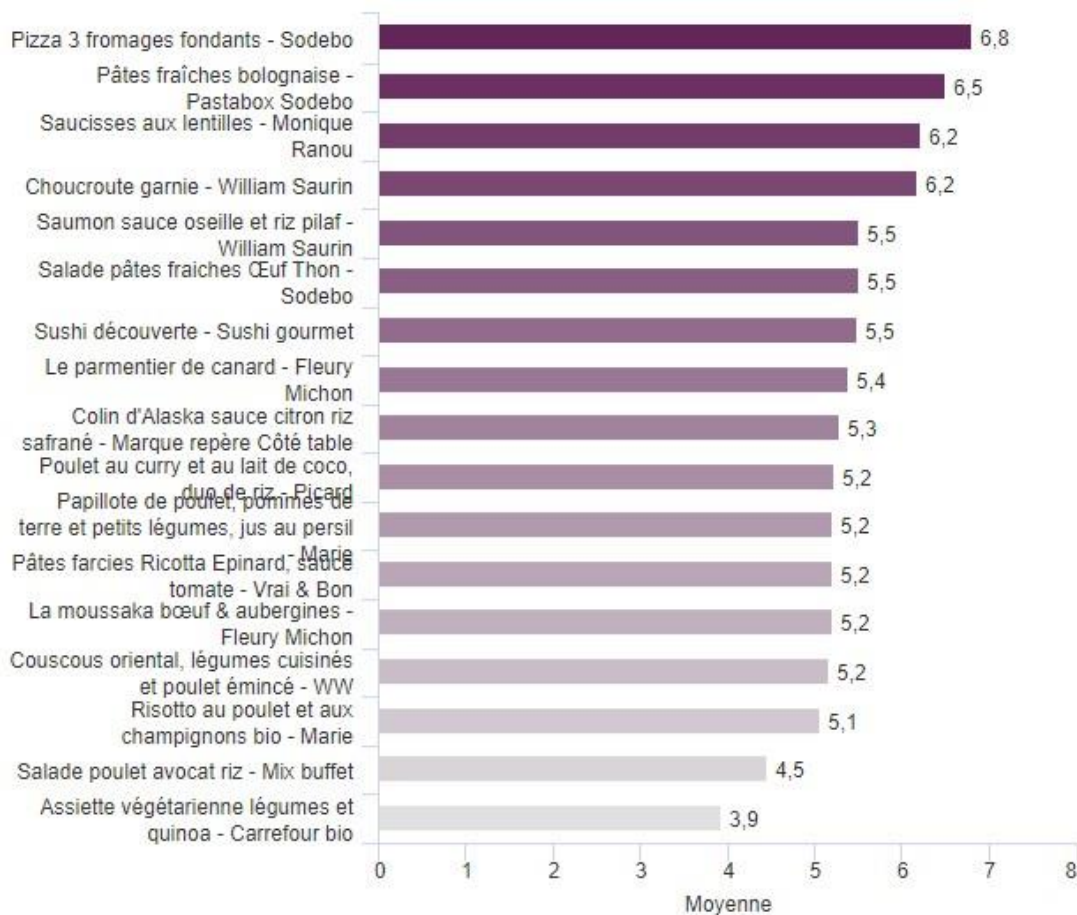


Figure 13 : Évaluation du niveau global de risque selon les produits présentés par les répondants (moyennes), avant présentation des définitions des différents types de risques

- Après définition des risques chimiques, nutritionnels, microbiologiques

Le questionnaire proposait ensuite aux répondants une définition des trois types de risques, rédigée par les experts risque de l'INRAE et de l'INC (annexe 5).

À la fin de la lecture de ces définitions, les répondants devaient à nouveau évaluer le risque perçu global pour les 5 produits auxquels ils avaient été soumis quelques minutes avant.

La moyenne des moyennes des notes est de 5.69/10, contre 5.45 avant définition. **L'information sur les types de risques a donc fait augmenter la moyenne des notes de risque perçu global** (tous produits confondus).

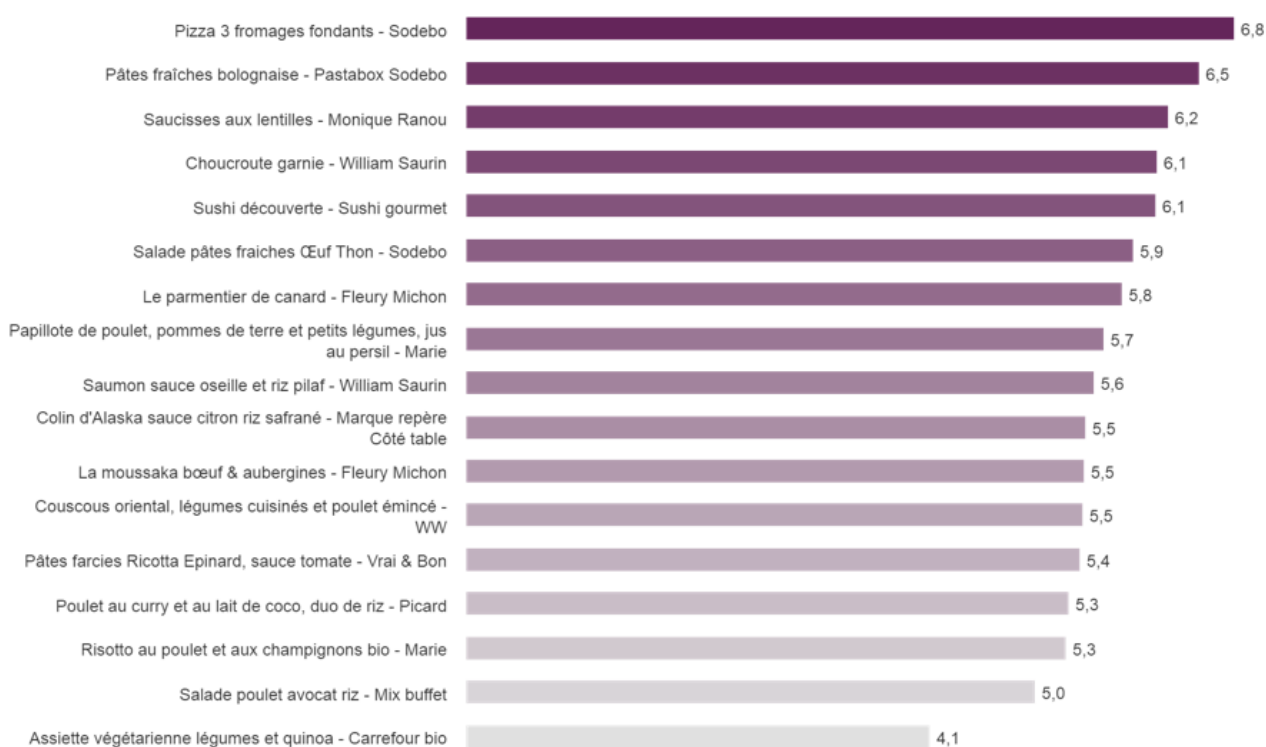


Figure 14 : Évaluation du niveau global de risque selon les produits présentés par les répondants (moyennes), après présentation des définitions des différents types de risques

Quatre plats ont une note moyenne supérieure à 6, la pizza 3 fromages de Sodebo étant perçue comme la plus risquée (6.8/10). 11 plats ont une note entre 5 et 6. Seule l'assiette végétarienne légumes et quinoa de Carrefour bio affiche une note inférieure à 5 (4.1).

Concernant l'évolution des notes de risque perçu global par produits, avant et après la lecture des définitions des risques (chimiques, nutritionnels, microbiologiques), dix notes ont augmenté vers un risque perçu plus important. Les produits dont le risque perçu a le plus augmenté après la lecture des définitions sont le "Plateau sushis" (+0.62) (sans doute en raison de la présence de poisson cru) et la "salade poulet avocat riz" (+0,51).

Il n'y a pas de différence particulière, à la hausse ou à la baisse, selon que le produit contient ou non de la viande ou du poisson.

### 3.4.g. Analyse des différents types de risques perçus par produit

- Analyse de la perception du risque chimique par produit

La moyenne des moyennes des notes de risque chimique perçu est de 5.83/10. **Le risque chimique affiche la moyenne la plus élevée des trois types de risque.** Elle est supérieure au risque perçu global avant (5.45) et après définition (5.69).

Les plats présentant le risque chimique perçu le plus élevé sont les mêmes que pour le risque global. Le trio de tête reste le même avec des notes moyennes supérieures à 6.3/10, la Pastabox pâtes fraîches bolognaise en tête (6.63). L'aliment estimé le moins risqué chimiquement est l'assiette végétarienne bio de Carrefour (4.5).

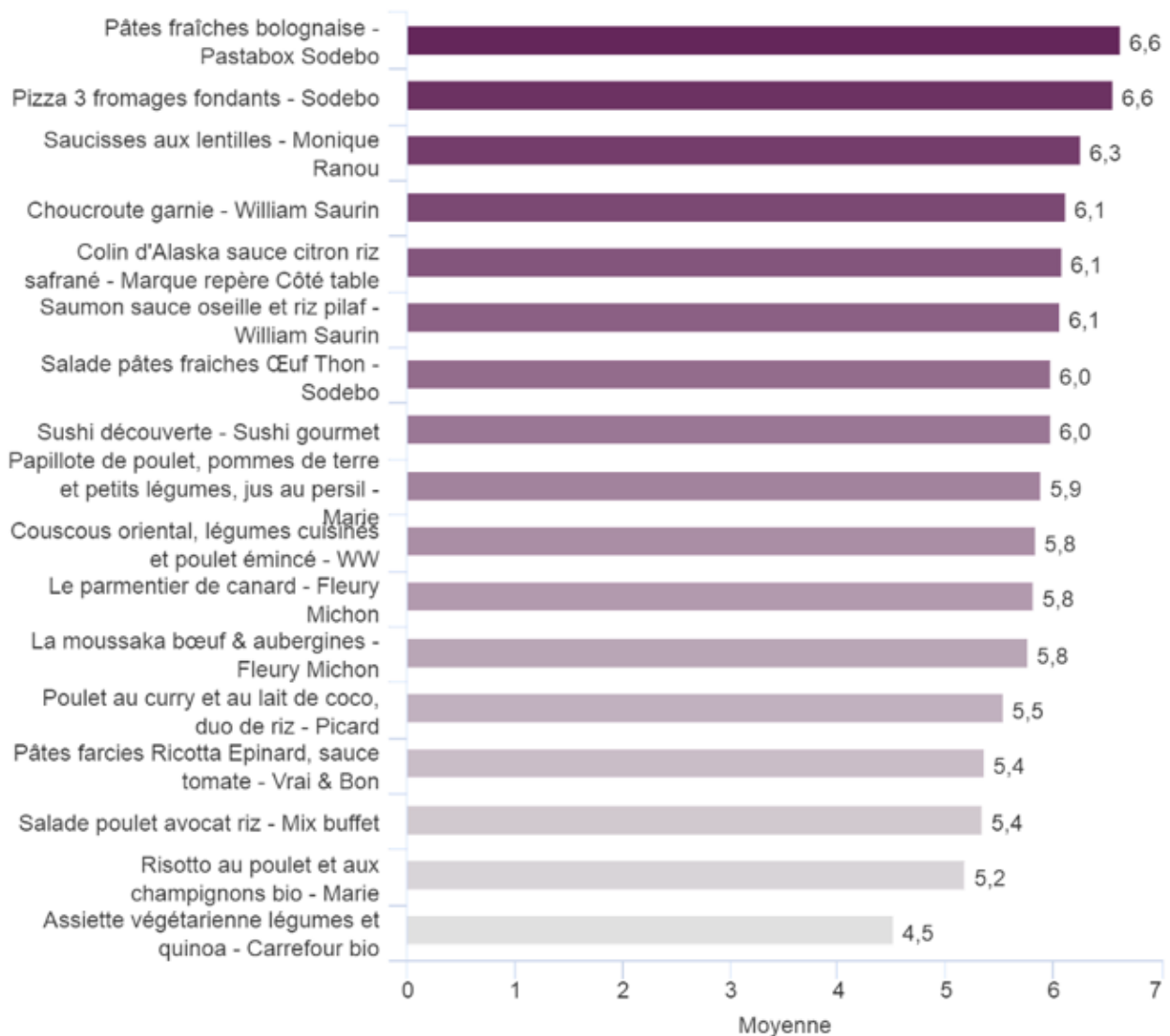


Figure 15 : Évaluation du risque chimique par les répondants (moyennes)

- Analyse de la perception du risque nutritionnel par produit

La moyenne des moyennes des notes de risque nutritionnel perçu est de 5.71/10. **Elle est légèrement supérieure au risque perçu global** avant (5.45) et après définition (5.69).

Au niveau du risque nutritionnel, la tendance est la même que pour le risque chimique. Les quatre produits qui affichaient le plus haut niveau de risque perçu global sont les mêmes : la pizza 4 fromages (7.4), la pasta box bolognaise (6.8), les saucisses aux lentilles (6.7) et la choucroute garnie (6.6). Ce résultat était prévisible puisque la pizza 4 fromages n'est pas un plat réputé équilibré sur le plan nutritionnel. L'assiette végétarienne est à nouveau en bas du classement avec une note moindre que pour le risque global (3.8).

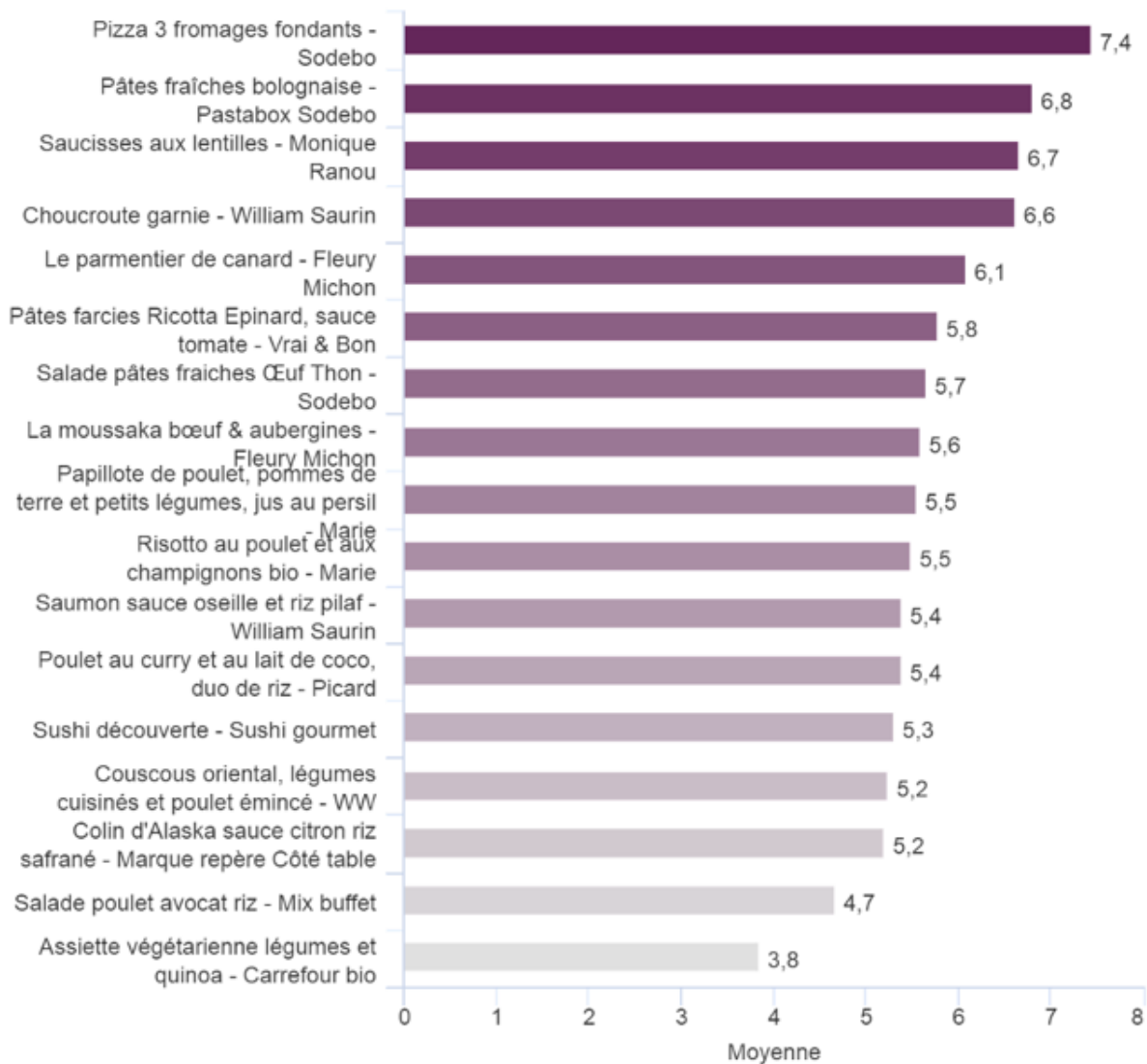


Figure 16 : Évaluation du risque nutritionnel par les répondants (moyennes)

- Analyse du risque microbiologique par produit

La moyenne des moyennes des notes de risque microbiologique perçu est de 4.50/10. Les notes sont comprises entre 3.37 et 5.30. **Le risque microbiologique affiche la moyenne la plus faible des trois types de risque** (risque chimique 5.83 ; risque nutritionnel 5.71). C'est le seul qui affiche une moyenne inférieure au risque perçu global avant (5.45) et après définition (5.69).

Seul le plat préparé "Plateau sushis" est au-dessus de 6 avec 7.1. L'assiette végétarienne est toujours en bas du classement avec 3.8.

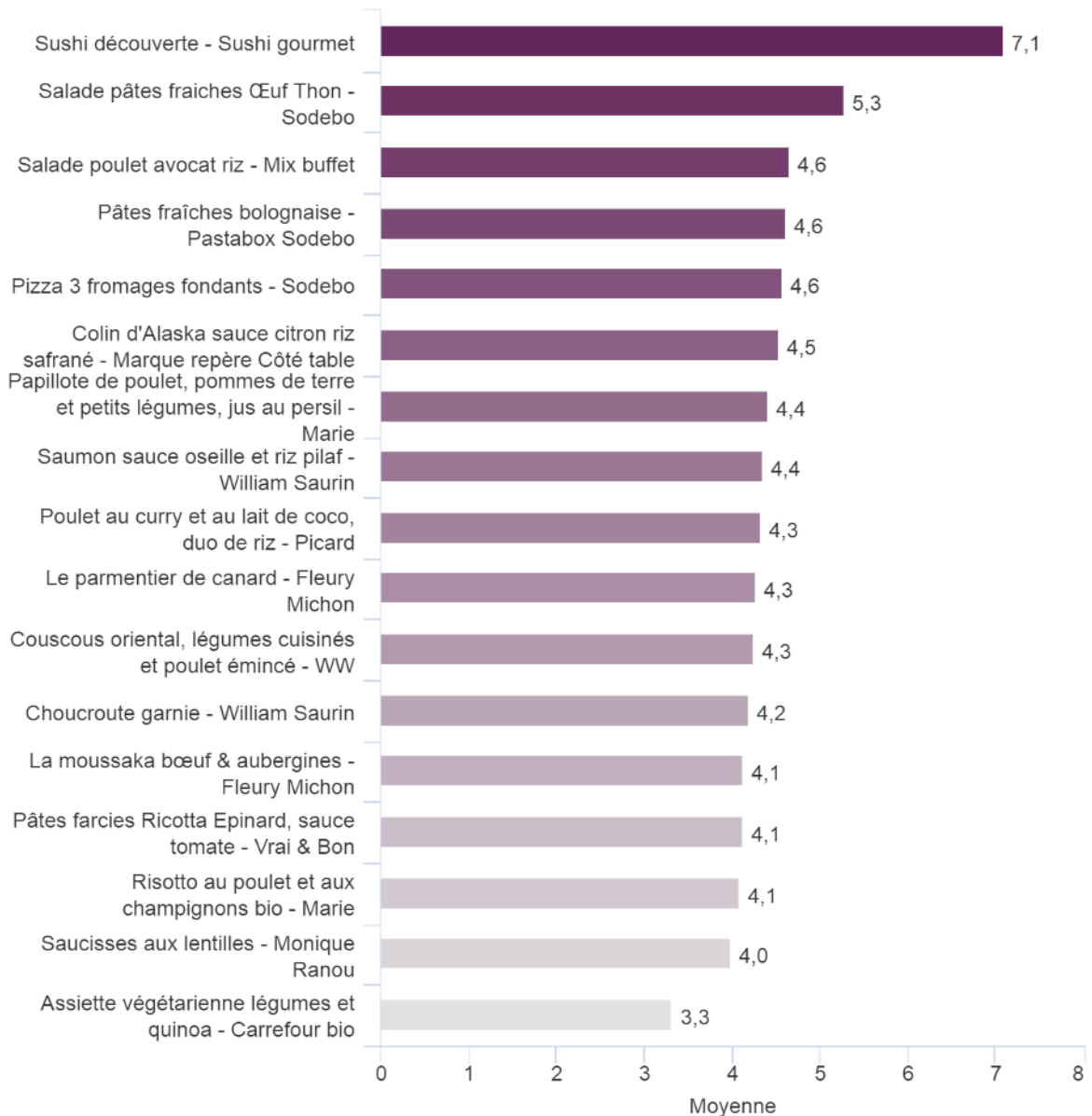


Figure 17 : Évaluation du risque microbiologique par les répondants (moyennes)

### 3.4.h. Étude des corrélations entre le type de risque perçu et la note de risque global perçu

Une évaluation statistique des corrélations a été effectuée afin de comprendre si l'information sur les types de risque influençait la note de risque global perçu après lecture des définitions. L'objectif de cette dernière est d'évaluer la relation linéaire entre deux variables. Le coefficient R de la corrélation est calculé afin d'étudier le lien. L'étude entre les notes par type de risque et la note de risque global donnée par les répondants après lecture des définitions des trois types de risque pour chaque produit montre certaines tendances pour chaque plat préparé.

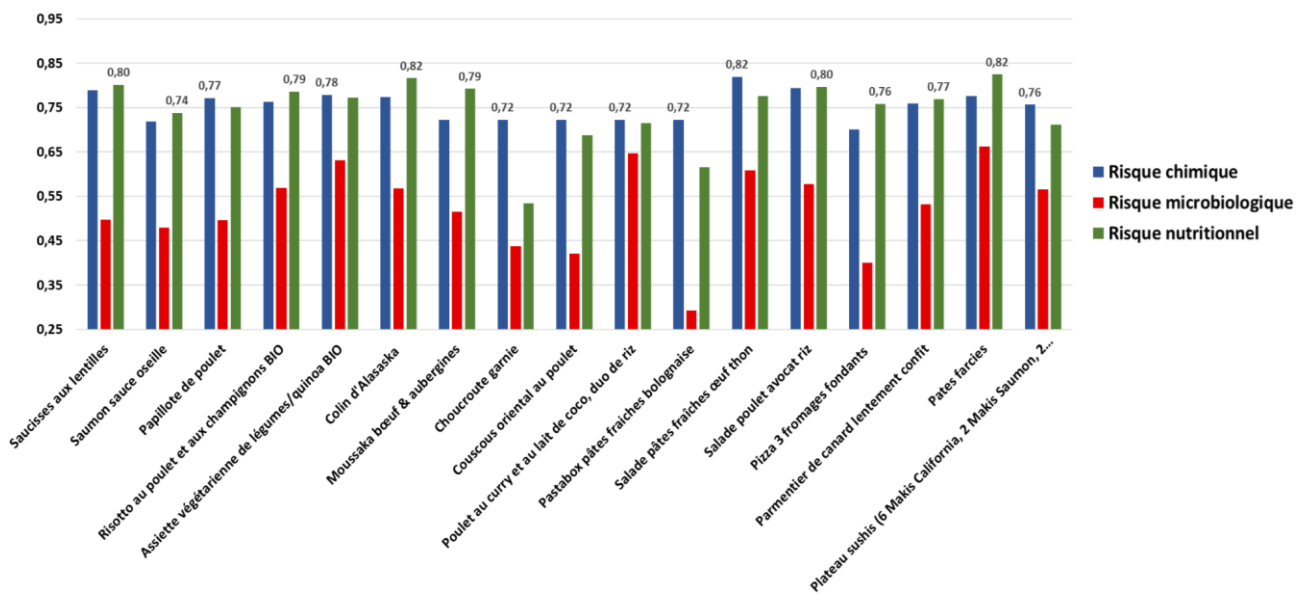


Figure 18 : Coefficients de corrélations calculés entre chaque type de risque et le risque global estimé après définition

Pour le risque chimique, la plus forte corrélation concerne le plat préparé "Salade pâtes fraîches œuf thon" (0.82).

Pour le risque nutritionnel, les plus fortes corrélations concernent le colin d'Alaska, les pâtes fraîches (0.82), la salade poulet avocat riz et la saucisse aux lentilles (0.8).

Les corrélations sont en revanche moins fortes pour le risque microbiologique (de 0.29 à 0.66).

L'information sur les types de risque après lecture des définitions influence donc différemment la note de risque perçu global en fonction des types de plats préparés. Ce sont surtout les évaluations des risques nutritionnels et chimiques qui influencent la note de risque global perçu.

### 3.4.i. Analyse du risque global perçu par regroupement des plats selon différents facteurs

Les plats préparés ont été regroupés par critère, selon qu'ils contiennent de la viande, du poisson, qu'ils soient végétariens, qu'ils aient un Nutri-Score A/B ou un Nutri-Score C/D. L'objectif est de dégager certaines tendances.

La moyenne pour chaque regroupement a été calculée. La moyenne des notes du risque global perçu est plus élevée pour les plats de Nutri-Score C/D avec 5.97, principalement en raison de la "pizza 3 fromages fondants" (6.8). En revanche "le risotto au poulet et aux champignons BIO" se situe à seulement 5.3.



Les plats à base de poisson affichent la deuxième moyenne la plus élevée (5.78) devant la viande (5.72). Les plats avec des Nutri-Score A/B ont une moyenne de 5.66.

Critères plats préparés	Avec VIANDE	Avec POISSON	NUTRISCORE A/B	NUTRISCORE C/D	Végétarien
Saucisses aux lentilles	6,8				
Saumon sauce oseille		5,6	5,6		
Papillote de poulet	5,7		5,7		
Assiette végétarienne de légumes/quinoa BIO					4,1
Risotto au poulet et aux champignons BIO	5,3			5,3	
Colin d'Alaska		5,5	5,5		
Moussaka bœuf & aubergines	5,5		5,5		
Choucroute garnie	6,1		6,1		
Couscous oriental au poulet	5,5		5,5		
Poulet au curry et au lait de coco, duo de riz	5,3		5,3		
Pastabox pâtes fraîches bolognaise	6,5		6,5		
Salade pâtes fraîches œuf thon		5,9	5,9		
Salade poulet avocat riz	5		5		
Pizza 3 fromages fondants				6,8	
Parmentier de canard lentement confit	5,8			5,8	
Pâtes farcies	5,4				
Plateau sushis (6 Maki California, 2 Maki Saumon, 2 Maki Avocat, 4 Sushi Saumon)		6,1			
Moyenne note	5,72	<b>5,78</b>	5,66	<b>5,97</b>	<b>4,10</b>

Figure 19 : Risque global perçu dans les produits de l'échantillonnage en fonction des critères décrits

### 3.5. Bilan de l'étude quantitative

Même si certaines catégories d'âge et de CSP peu représentées dans l'échantillon ne permettent pas de généraliser les résultats à l'ensemble de la population française, l'étude quantitative a permis d'identifier des tendances sur la perception des risques et de les quantifier chez 1001 répondants.

Les résultats montrent que plusieurs facteurs influencent la perception du risque :

- Les préférences : un plat apprécié sera perçu comme moins risqué.
- L'âge : les jeunes ont une perception du risque plus faible que les consommateurs plus âgés concernant la consommation de plats préparés.

- L'emballage du plat : les bocaux en verre sont les plus rassurants pour les consommateurs, tandis que les emballages plastiques au rayon ambiant ou frais sont perçus comme les plus risqués.
- Les conditions de conservation : le non-respect de la chaîne du froid a été cité comme le facteur de risque le plus important.
- La fréquence de consommation : c'est la consommation répétée de plats préparés qui est perçue comme risquée, surtout en raison de la teneur en sucre et en sel.
- La composition des plats : les plats à base de viande et de poisson sont perçus comme plus risqués que les plats végétariens.

## Conclusion

L'analyse de l'état de l'art montre que la consommation de plats préparés est en hausse depuis plusieurs années, à domicile, comme hors domicile. Il existe différents types de risques identifiés par les chercheurs (de performance, financier, physique, social et psychologique). Le risque physique est le plus important dans le domaine alimentaire en raison de l'incorporation des aliments et de ses conséquences à plus ou moins long terme sur la santé. La perception des risques par les consommateurs est subjective ; chacun, en fonction de ses connaissances, de ses observations, de ses croyances perçoit un risque plus ou moins élevé. Pour réduire le risque, psychologiquement inconfortable, les consommateurs mettent en place des stratégies de réduction du risque telles qu'une attention portée au Nutri-Score A, le choix d'une marque connue ou d'un prix élevé par exemple.

L'analyse qualitative (N=20) a pu confirmer ces éléments tout en les complétant. Ainsi, tous les répondants interrogés semblent tomber d'accord sur un point : le risque existe. Il peut être lié aux emballages, à la cuisson et à la conservation. La perception du risque reste néanmoins subjective. Cependant, lorsqu'un scandale alimentaire éclate, tous les consommateurs se sentent concernés. Néanmoins, le risque perçu sur la santé est moindre lorsque le plat préparé est un plat de marque connue et appréciée, quand il a déjà été goûté ou encore lorsqu'il est attirant visuellement. Les répondants font également confiance aux marques, aux Nutri-Score et aux labels. L'information sur les différents types de risques (chimiques, nutritionnels, microbiologiques) portée aux répondants par les définitions des experts influencent la perception du risque et a conduit les répondants à en exprimer de nouveaux.

L'étude quantitative (N=1001) a confirmé ces résultats tout en les précisant. 82% des répondants consomment des plats préparés, surtout les jeunes de 18 à 24 ans et principalement au déjeuner. Les motivations sont le gain de temps et la praticité. Les critères de choix sont avant tout le goût et les ingrédients. Le risque perçu augmente avec l'âge et la baisse de la consommation de viande (moins on consomme de viande, plus le risque perçu sur les plats préparés est élevé). Il est surtout lié à la teneur en sucre, en sel et à la présence d'additifs qui, à long terme, peuvent avoir des conséquences comme le diabète, l'obésité ou le cancer. Les plats perçus comme les plus risqués sont ceux qui affichent un Nutri-Score C ou D, puis ceux qui sont à base de poisson ou de viande. Le fait de fournir les définitions des risques nutritionnels, microbiologiques et chimiques aux répondants augmente la perception du risque global (ce biais identifié dans l'étude qualitative est donc confirmé). Néanmoins, ce sont surtout les informations données sur les risques nutritionnels et microbiologiques qui influencent la perception du risque global (plus que les informations sur le risque chimique). La moyenne des notes, tous plats confondus, est de : 5.45/10 pour le risque perçu global avant définitions, 5.69 pour le risque perçu global après définitions, 5.83 pour le risque chimique perçu, 5.71 pour le risque nutritionnel, 4.50 pour le risque microbiologique.

Ces résultats fournissent des pistes de réflexion pour la tâche 2 du projet qui consistera en une évaluation des risques par les experts.

# Bibliographie

## Articles de recherche et thèses

- Bergadaà, M., & Urien, B. (2006). Le risque alimentaire perçu comme risque vital de consommation. *Revue française de gestion*, (3), 127-144.
- Brunel, O., & Pichon, P. E. (2002), Proposition d'une classification des réducteurs de risque alimentaire intégrant l'acte d'achat et de consommation. *18ème Congrès International de l'Association Française du Marketing*, 423-444.
- Diamond W.D. (1988), The Effect Probability and Conséquence Levels on the Focus of Consumer Judgments in Risky Situations, *Journal of Consumer Research*, 15, 280-283.
- Fiolet, T., Srour, B., Sellem, L., Kesse-Guyot, E., Allès, B., Méjean, C., ... & Touvier, M. (2018), Consumption of ultra-processed foods and cancer risk: results from NutriNet-Santé prospective cohort, *British medical journal*, 360.
- Fischler C. (1990), L'omnivore, Paris, Odile Jacob, 11-209.
- Fischler C. (2001), La peur est dans l'assiette, *Revue française du marketing*, n°183-184, p.3-4, p. 7-11.
- Gallen C. (2001), Le besoin de réassurance en consommation alimentaire, *Revue Française de Marketing*, 183-184, 67-85.
- Gallen C. (2001), Le rôle médiateur du besoin de réassurance entre le risque perçu et les comportements d'achats alimentaires, *XVIIIe Congrès International de l'Association française de marketing*, Lille, p. 465-498.
- Lahlou S. (1995), Penser manger - Les représentations sociales de l'alimentation, Thèse de Doctorat de Psychologie Sociale, soutenue le 27/09/1995, École des Hautes Études en Sciences Sociales, Paris.
- Lambert J.L. (1996), Les mangeurs entre traditions et nouveautés : quelques spécificités du marketing alimentaire, dans GIACHETTI I., *Identité des mangeurs, Images de aliments*, CNERNA, CNRS, Paris, Polytechnica, 151-173.
- Pichon, P. E. (2006), Confiance et consommation alimentaire: De l'importance de la confiance dans les émetteurs des réducteurs de risque, *5ème Congrès International des Tendances du Marketing*.
- Poulain J.-P. (2002), Manger aujourd'hui, Attitudes, normes et pratiques (éds), Privat, Toulouse.
- Rozin, P., Nemeroff, C., Wane, M., & Sherrod, A. (1989), Operation of the sympathetic magical law of contagion in interpersonal attitudes among Americans, *Bulletin of the Psychonomic Society*, 27, 4, 367-370.
- Sirieix L. (1999), La consommation alimentaire : problématiques, approches et voies de recherche, *Recherches et Applications Marketing*, 14, 3, 41-58.

Volle P. (1995), Le concept de risque perçu en psychologie du consommateur: antécédents et statut théorique, *Recherche et Applications en Marketing*, 10, 1, 39-56.

### Études

Étude BLEZAT CONSULTING | CREDOC | DELOITTE DÉVELOPPEMENT DURABLE 2017 | Janvier 2017, Étude Prospective sur les comportements alimentaire de demain. La France en 2025.

Étude France Agrimer 2014, Les achats de plats préparés par les ménages français, France Agrimer, février 2014, n°3.

Étude France Agrimer 2020, Achat et dépenses de ménages en plats préparés : Principales évolutions entre 2008 et 2017. <https://www.franceagrimer.fr>

### Webographie

- Capital : “ *Findus, Picard, Marie... comment les industriels ont séduit les travailleurs ?*” <https://www.capital.fr/entreprises-marches/findus-picard-marie-comment-les-industriels-ont-seduit-les-teletravailleurs-1409481> Jean Botella - 15/07/2021
- [www.economie.gouv.fr/dgccrf](http://www.economie.gouv.fr/dgccrf)
- Ifco Systems, “Plats préparés sains ou cuisine à la maison ? Comment l’émergence de nouvelles tendances alimentaires des consommateurs impactent les détaillants” <https://www.ifco.com/fr/plats-prepares-sains-ou-cuisine-a-la-maison%E2%80%AF-comment-lemergence-de-nouvelles-tendances-alimentaires-des-consommateurs-impactent-les-detaillants/> - 29/04/2021
- Inserm : <https://presse.inserm.fr/consommation-daliments-ultra-transformes-et-risque-de-cancer/30645/> Presse Inserm “*consommation d’aliments ultra transformés et risque de cancer*”
- Francetvinfo.fr “*La consommation de plats préparés est-elle mauvaise pour la santé ?*” [https://www.francetvinfo.fr/sante/alimentation/la-consommation-de-plats-prepares-est-elle-mauvaise-pour-la-sante\\_3187005.html](https://www.francetvinfo.fr/sante/alimentation/la-consommation-de-plats-prepares-est-elle-mauvaise-pour-la-sante_3187005.html) - 12/02/2019
- L’express : “*EN IMAGES. Il y a 20 ans, la crise de la vache folle tournait à la psychose.*” [https://www.lexpress.fr/actualite/societe/sante/en-images-il-y-a-20-ans-la-crise-de-la-vache-folle-provoquait-un-embargo\\_1774733.html](https://www.lexpress.fr/actualite/societe/sante/en-images-il-y-a-20-ans-la-crise-de-la-vache-folle-provoquait-un-embargo_1774733.html) Christophe Josset - 21/03/2016
- LSA-Conso, “*Épicerie salée : plats cuisinés, capitaliser sur la dynamique de la croissance*” <https://www.lsa-conso.fr/capitaliser-sur-la-dynamique-de-la-croissance,361978> et “*Épicerie salée : Conserves, toujours en haut de la vague ?*” Christian Capitaine - 09/11/2020
- Madame Figaro, “*combien de plats préparés peut-on manger par semaine sans que cela nous nuise ?*” <https://madame.lefigaro.fr/bien-etre/plats-prepares-combien-peut-on-en-manger-par-semaine-050419-164596> Mélodie Castan - 14/04/2019
- <https://www.marketing-pgc.com/2022/01/08/nielseniq-dresse-le-bilan-de-2021-avec-ses-chiffres-cles-de-lalimentaire/>
- <https://fr.openfoodfacts.org>

- Réussir : <https://www.reussir.fr/le-parlement-europeen-valide-voire-renforce-la-strategie-de-la-ferme-la-table>) Réussir *“Comment le parlement européen a validé et même renforcé la stratégie de la ferme à la plage”*

# Annexes

## Annexe 1. Guide d'entretiens avec les chercheurs en comportement du consommateur

### Thème 1 : Les tendances de consommation du 21ème siècle

→ Qu'observe-t-on dans l'évolution de la consommation chez les ménages du 21ème siècle ? (-/+ de produits frais ? conserves ...)

→ À quoi les consommateurs sont-ils sensibles lorsque l'on parle de risque de consommation alimentaire (microbes, altération du goût...) ?

→ Les scandales alimentaires ont-ils eu un impact sur le comportement en général des consommateurs ? Y a-t-il eu des impacts sur la demande/consommation de plats préparés ? (vache folle, salmonelle...) ?

### Thème 2 : Perception des produits alimentaires en GMS

→ Le consommateur a-t-il confiance en ces évolutions et dans les produits qu'il consomme ?

→ Est ce que cela a un impact sur l'alimentation ?

### Thème 3 : Les attentes des consommateurs sur les produits qu'ils achètent (plats préparés ou non)

→ Le Nutri-Score a-t-il un impact important sur les tendances de consommation ? Est-ce que les consommateurs en tiennent compte ? Est-ce une avancée dans le 'bien manger' ?

→ Quels sont les critères retenus par les ménages dans les produits qu'ils achètent pour leurs préparations de repas (performance, etc.) ?

→ La consommation des plats préparés a augmenté. À quels besoins répond-elle ? Raisons et circonstances de consommation ?

## **Annexe 2. Guide d'entretiens avec experts scientifiques**

Présentation du métier et de son expertise en risque santé (microbiologie, bactériologie, chimie).

### **Thème 1 : Les risques microbiologique en alimentaire**

- Quels sont les grands risques auxquels sont confrontés les consommateurs ?
- Que pensez-vous du degré d'information du risque des consommateurs ? Les risques santé connus sont-ils les plus dangereux ?
- Que pensez-vous des risques connus par les consommateurs ? (réf. aux scandales alimentaires). Gravité réelle ? Probabilité d'apparition ? En existe-t-il d'autres moins connus qui pourraient être aussi graves ?
- Pouvez-vous décrire l'évolution des risques depuis quelques années ?
- Le rappel de produits montre-t-il que les risques sont bien présents dans notre alimentation quotidienne ? Comment le consommateur les perçoit-il ?

### **Thème 2 : Les risques au sein des plats préparés (un repas)**

- Savez-vous si des risques microbiologiques sont présents dans les plats préparés ?
- Est-il dangereux de consommer des plats préparés ?
- Quelles sont les évolutions majeures dans la conception des produits industriels (conservations, traitement...) ?
- Les plats préparés possèdent un Nutri-Score, quel est le lien entre celui-ci et le risque évoqué ?
- Y a-t-il une différence au niveau du risque selon le conditionnement du produit ?
- Qu'est ce qui définit les risques d'un produit ? (conditionnement, composition du produit à base de viande...)



### **Annexe 3. Guide d'entretien étude qualitative sur des consommateurs**

#### **Thème 1 : Les habitudes de consommation générale**

- À quoi faites-vous attention lors de l'achat d'un produit alimentaire en GMS ?
- Pour vous existe-il des risques dans les produits vendus en GMS ? Lesquels et sur quels produits ?

#### **Thème 2 : La consommation et la perception des plats préparés**

- Que vous évoque les plats préparés ? (sensations, mots ...)
- Consommez-vous régulièrement des plats préparés? Et pour quelles raisons ?
- Quels sont vos critères lorsque vous achetez un plat préparé ? Comment les choisissez-vous ?
- Qu'attendez-vous d'un plat préparé?

#### **Thème 3 : risques des plats préparés**

- Considérez-vous qu'il existe des risques à consommer des plats préparés ? Si oui, quels types de risques ? Risque nutritionnel : bon pour la santé ? trop gras ? Risque microbiologique : bactérie, salmonelle... ? Risque chimique : additifs... ?
- Présenter les cinq produits selon le plan de rotation.
- Est-ce que le mode de conservation du plat préparé est important pour vous ? (surgelés, conserves, frais). Certains vous paraissent-ils plus risqués que d'autres ?
- Que pensez-vous des Nutri-Score ? Vous servent-ils d'indicateurs ? En tenez-vous compte lors de vos courses ? Un Nutri-Score D ou E peut-il être un critère de non-achat du produit ?

## Annexe 4. Tableau Excel des résultats des notes de l'étude qualitative

C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
CONSERVATION	MARQUE	NOM	i-Score cal	EMBALLAGE	Notes entretien					
Appertisé	MONIQUE RANOU (Intermarché)	Saucisses aux lentilles	B	Conserve alu	8/10	8/10	8/10	2/10		
Appertisé	WILLIAM SAURIN	Plat cuisiné saumon sauce oseille torsades	B	Barquette plastique, suremballage carton	3/10	7/10	5/10	4/10		
Surgelé	MARIE	Papillote de poulet Pommes de terre et petits légumes	A	Barquette plastique, suremballage carton	5/10	5/5	5/5	6/10	3/10	
Appertisé	CARREFOUR BIO	Plat cuisiné légumes et quinoa	A	Barquette plastique, suremballage carton	4/10	4/10	1/10	4/10		
Appertisé	MARIE	Risotto au poulet et aux champignons bio	C	Barquette plastique, suremballage carton	6/10	6/10	5/10			
Appertisé	MARQUE REPERE	Colin d'Alaska sauce citron riz safrané	A	Barquette plastique, suremballage carton	3/10	2/10	6/10			
Appertisé	FLEURY MICHON	La moussaka bœuf & aubergines avec une touche de menthe	B	Barquette en bois/carton	7/10	7/10	6/10	5/10	6/10	5/10
Appertisé	WW	Couscous oriental au poulet	A	Barquette plastique, suremballage carton	3/10	4/10	5/10	1/10	4/10	
Appertisé	CARREFOUR	Bœuf Bourguignon	A	Conserve alu	4/10	6/10	7/10	5/10	3/10	
Appertisé	WILLIAM SAURIN	Choucroute garnie	B	Conserve alu	5/10	2/10	3/10	4/10		
Surgelé	PICARD	Poulet au curry et au lait de coco, duo de riz	B	Barquette en carton	4/10	8/10	4/10	6/10		
Frais	SODEBO	Pasta box pâtes fraîches bolognaise	A	Pasta box, barquette plastique à réchauffer	3/10	8/10	7/10	6/10	6/10	
Frais	SODEBO	Pasta box pâtes fraîches ricotta épinards	B	Pasta box, barquette plastique à réchauffer	7/10	6/10	4/10	4/10		
Frais	SODEBO	Pasta salade œuf thon tomates marinées	B	Barquette plastique, à consommer froid	2/10	8/10	2/10			
Frais	MIX BUFFET	Salade Super Food poulet avocat riz	A	Barquette plastique, à consommer froid	6/10	2/10	2/10	4/10		
Surgelé	BUITONI	Pizza surgelée Regina four à pierre	C	Film plastique + carton d'emballage, à sortir avant	4/10	3/10	2/10			
Frais	SODEBO	L'ovale 3 fromages fondants	C	Film plastique + carton d'emballage, à sortir avant	3/10	4/10	6/10	7/10		
Surgelé	PICARD	Quiche lorraine	D	Emballage plastique, étui carton	6/10	9/10	8/10	8/10	5/10	
Appertisé	FLEURY MICHON	Le parmentier de canard	C	Emballage en verre	6/10	3/10	4/10	3/10	7/10	5/10
Appertisé	VRAI & BON	Pâtes farcies Ricotta Epinard, sauce tomate		Emballage en verre	8/10	7/10	0/10	5/10		
Frais	SUSHI DAILY	Menu San SUSHI DAILY		Emballage plastique	5/10	5/10	4/10	7/10		
Frais	Traiteur chinois du coin de chez vo	Nouilles sautées au bœuf		Emballage plastique	2/10	6/10	6/10	2/10		
Frais	Mc Donald's	Big mac et frites		Emballage papier	8/10	6/10	6/10	5/10		

## Annexe 5. Définitions construites par les experts

### Risques chimiques

Les risques chimiques dans les aliments peuvent être liés :

- à la présence de substances intentionnellement ajoutées aux produits alimentaires (conservateurs, autres additifs...)
- à des contaminants alimentaires (pesticides, plastifiants, substances contenues dans les emballages...)
- à d'éventuels produits de dégradation (métabolites, produits formés au cours de production de l'aliment, par un traitement physique ou chimique...).

Ces éléments peuvent être responsables d'effets toxiques chroniques (cancer, maladies métaboliques, perturbation endocrinienne...).

### Risques microbiologiques

Les risques biologiques (ou microbiologiques) couvrent les risques liés aux virus, bactéries et parasites que l'on peut retrouver dans les aliments. Ces risques peuvent être présents parce que :

- l'aliment est consommé « brut », sans aucun traitement (ex. huîtres ou lait cru achetés chez le producteur ou sur un marché)
- pendant la transformation (artisanale ou industrielle), il y a eu un défaut de maîtrise (ex. le produit n'a pas été refroidi assez vite, l'emballage a été mal scellé, le nettoyage de l'atelier n'a pas été fait correctement)
- une mauvaise utilisation par le consommateur : par exemple, produit non stocké au réfrigérateur quand il devrait l'être, produit ouvert et consommé en petite portion sur plusieurs jours alors qu'il devrait être consommé en une seule fois, recongélation d'un produit déjà congelé, etc.

Les risques biologiques peuvent entraîner diarrhée, insuffisance rénale, avortements, méningites...

### Risques nutritionnels

Les risques nutritionnels représentent l'effet que la consommation d'un aliment pourrait avoir sur les apports en nutriments importants pour la santé d'un individu, qu'il s'agisse de nutriments nocifs que l'aliment contient en excès ou de nutriments favorables qu'il contient en trop petite quantité. Par exemple, l'aliment est beaucoup consommé et très riche en calories, très riche en sucre et en acides gras saturés, et pauvre en fibres et en certaines vitamines ou minéraux importants.

Il s'agit aussi d'effets plus globaux sur la santé qui sont attribués à cet aliment parce que lui-même ou les ingrédients qui le composent correspondent à une catégorie reconnue comme favorable ou défavorable à la santé.

Les effets sur la santé sont le surpoids, les maladies chroniques (comme les maladies cardiovasculaires, diabète, cancers) et les déficiences ou carences.

**Annexe 6. Profil de l'échantillon interrogé pour l'étude qualitative (N=20)**

<b>NOM</b>	<b>ÂGE</b>	<b>Statut</b>
Odile	78	Retraitée
Louis	21	Étudiant-Alternant
Isabelle	55	Employée
Flavien	28	Cadre
Marion	22	Étudiante
Emma	21	Étudiante
Nadège	52	Fonctionnaire territorial
Louis	21	Étudiant-Alternant
Sandrine	49	Employé
Mathis	22	Employé intérimaire
Alexis	26	Employé
Manon	21	Étudiante-Alternante
Kévan	23	Employé
Valérie	52	Employée
Anaïs	20	Employée
Lucas	22	Employé
Julien	36	Employé
Hélène	48	Profession intermédiaire
Matéo	20	Étudiant
Colette	71	Retraitée

## Annexe 7. Questionnaire de l'étude quantitative

*Ce qui est écrit en rouge n'est pas visible par le répondant.*

### QUESTIONNAIRE

Bonjour,

INRAE (Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement) et l'INC (Institut National de la Consommation), éditeur du magazine *60 millions de consommateurs*, souhaite connaître vos perceptions sur certains produits alimentaires.

Les résultats de cette étude visent à alimenter un projet de recherche pour mieux adapter les campagnes de prévention santé aux perceptions des consommateurs.

Ce questionnaire dure environ 15 minutes.

Vos réponses resteront confidentielles et anonymes.

Merci pour votre participation !

#### Partie 0 : Informations pour quotas

**Q1. À quel genre vous identifiez-vous ?**

*Une seule réponse possible*

1. Femme
2. Homme

**Q2. Quel âge avez-vous ?**

*Insérez un nombre*

/ \_\_\_\_\_ /

**Q2\_AGE\_REC** Recodification automatique pour analyse et représentativité

1. 18-24 ans
2. 25-34 ans
3. 35-49 ans
4. 50-64 ans
5. 65 ans et plus

**Q3. Quel est le code postal de votre lieu d'habitation ?**

*Insérez un code postal de 5 chiffres*

/ \_\_\_\_\_ /

**Q3\_CP\_REC** Recodification pour analyse et représentativité

1. Auvergne-Rhône-Alpes

2. Bretagne
3. Bourgogne-Franche-Comté
4. Centre-Val de Loire
5. Corse
6. Grand-Est
7. Hauts-de-France
8. Île-De-France
9. Normandie
10. Nouvelle Aquitaine
11. Occitanie
12. Pays de la Loire
13. Provence Alpes Côte d'Azur
14. Outre-Mer

**Q4. Dans quelle catégorie socio-professionnelle vous situez-vous ?**

*Une seule réponse possible*

1. Agriculteurs exploitants
2. Artisans, commerçants et chefs d'entreprise
3. Cadres et professions intellectuelles supérieures (professions libérales, professions de l'information, des arts ou du spectacle, ingénieurs, cadre d'entreprises, enseignants de l'enseignement supérieur...)
4. Professions intermédiaires (techniciens, contremaîtres, professeurs des écoles, sage-femmes, infirmier...)
5. Employés (employés de commerce ou administratif, policiers, militaires, personnels de service aux particuliers...)
6. Ouvriers (ouvriers qualifiés ou non qualifiés, chauffeurs, ouvriers agricoles...)
7. Retraités
8. Étudiants
9. Autres personnes sans activité professionnelle

**Partie 1 : Consommation des plats préparés**

Le questionnaire va porter sur les plats préparés.

Merci de lire attentivement la définition qui va suivre.

[Page suivante](#)

**Définition des plats préparés :**

**Un plat préparé est un plat cuisiné emballé, acheté dans le commerce, prêt à être mangé sans préparation. Il peut par exemple s'agir d'une barquette à réchauffer, d'une box de pâtes, d'un plat en conserve ou congelé, d'une pizza, ou encore d'une salade composée...**

**Q5. Vous arrive-t-il de consommer des plats préparés ?**

*Une seule réponse possible*

1. Oui
2. Non

Si non (Q5=2), renvoi à la partie 2

Si oui (Q5=1), questions suivantes :

**Q6. À quelle fréquence consommez-vous des plats préparés ?**

*Une seule réponse possible*

1. Plus de 2 fois par semaine
2. Une à deux fois par semaine
3. Deux à quatre fois par mois
4. Une fois par mois
5. Moins d'une fois par mois

**Q7. À quelle(s) occasion(s) consommez-vous des plats préparés ?**

Plusieurs réponses possibles

1. Pour le déjeuner en semaine au travail / sur votre lieu d'études
2. Pour le déjeuner en semaine chez vous
3. Pour le dîner en semaine chez vous
4. En soirée avec des amis
5. Le week-end chez vous
6. Autre, précisez : / \_\_\_\_\_ /

**Q8. Pour quelle(s) raison(s) consommez-vous des plats préparés ?**

Plusieurs réponses possibles (3 maximum)

1. Le gain de temps
2. La facilité d'utilisation

3. La praticité
4. Le manque d'envie de cuisiner
5. Le manque de temps pour cuisiner
6. Je ne sais pas cuisiner
7. Autre, précisez : / \_\_\_\_\_ /

**Q9. Sur une échelle de 0 à 10, quel niveau d'importance attribuez-vous aux éléments suivants lorsque vous achetez un plat préparé ? (0 étant pas important du tout, 10 étant très important)**

*Une réponse par ligne*

Afficher dans un ordre aléatoire	0										10
1. Le prix	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2. La marque	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3. Le type d'emballage	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4. L'attractivité de l'emballage	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5. Les labels (bio, label rouge...)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6. L'origine géographique des ingrédients	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
7. Les ingrédients qui composent le plat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8. Les informations nutritionnelles (tableau, hors Nutri-Score)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
9. Le Nutri-Score	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
10. Le goût du plat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
11. Le temps de préparation du plat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11



**Q10. Parmi les phrases suivantes, quelle est celle qui vous correspond le plus ?**

*Une seule réponse possible*

1. Je consomme quasiment toujours les mêmes plats préparés
2. Je change tout le temps les plats préparés que je consomme
3. Je varie entre nouveauté et plats préparés que j'ai l'habitude de consommer

À tous

**Partie 2 : Perception du risque sur les plats préparés**

**Q11. Sur une échelle de 0 à 10, dans quelle mesure pensez-vous qu'il existe un risque pour la santé à consommer des plats préparés ? (0 étant aucun risque du tout, 10 étant un très fort niveau de risque)**

*Une seule réponse possible*

0										10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Poser Q12 si pense qu'il y a des risques (Q11=7 à 11)

**Q12. À quel(s) risque(s) pour la santé pensez-vous ?**

*Insérez dans la zone de textes tous les risques auquel vous pensez, n'hésitez pas à détailler votre réponse.*

/ \_\_\_\_\_ /

À tous

**Partie 3 : Exposition aux produits**

*Les questions suivantes portent sur 5 plats préparés différents, disponibles dans le commerce.*

Variable aléatoire pour choix des produits

ALEA1

si alea1.EstNonRéponse alors

v=ValAleatoire(1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15)

sinon

v=alea1

fin si

ALEA2

Même logique avec suppression valeur alea1

ALEA3

Même logique avec suppression valeur alea1 et alea2

ALEA4

Même logique avec suppression valeur alea1, alea2 et alea 3

ALEA5

Même logique avec suppression valeur alea1, alea2, alea 3 et alea 4

Montrer le produit et son descriptif

**Q13. Avez-vous déjà consommé ce produit ?**

Une seule réponse possible

1. Oui
2. Non

Poser Q14 si a déjà acheté le produit (Q13=1)

**Q14. La dernière fois que vous l'avez consommé, l'avez-vous réchauffé et consommé dans son emballage d'origine ?**

*Une seule réponse possible*

1. Je l'ai réchauffé et consommé dans son emballage d'origine (hors suremballage)
2. Je l'ai réchauffé dans son emballage d'origine et je l'ai consommé dans un autre plat ou assiette
3. Je l'ai réchauffé dans un autre plat que l'emballage d'origine et je l'ai consommé dans l'emballage d'origine.
4. Je l'ai réchauffé et consommé dans une assiette ou un autre plat que l'emballage d'origine

Poser Q15 si a déjà consommé le produit (Q13=1)

**Q15. A quelle fréquence consommez-vous ce plat préparé ?**

*Une seule réponse possible*

1. Plus de 2 fois par semaine
2. Une à deux fois par semaine
3. Deux à quatre fois par mois
4. Une fois par mois

5. Moins d'une fois par mois
6. Je ne l'ai acheté qu'une fois

Poser Q16 si a déjà consommé le produit (Q13=1)

**Q16. La dernière fois que vous l'avez consommé, de quelle façon l'avez-vous réchauffé ?**

Une seule réponse possible

1. Au bain marie (dans de l'eau bouillante)
2. Au micro-onde
3. A la casserole
4. A la poêle
5. Au four
6. D'une autre façon, précisez : / \_\_\_\_\_ /
7. Je ne sais plus

**Q17. Dans quelle mesure vous aimez ou n'aimez pas ce plat préparé ?**

Une seule réponse possible

1. Je n'aime pas du tout
2. J'aime peu
3. J'aime moyennement
4. J'aime bien
5. J'aime énormément

[Montrer le produit 2](#)

[Montrer le produit 3](#)

[Montrer le produit 4](#)

[Montrer le produit 5](#)

**Q18. Sur une échelle de 0 à 10, dans quelle mesure pensez-vous qu'il existe un risque pour la santé à consommer les produits que vous avez vus ? (0 étant aucun risque du tout, 10 étant un très fort niveau de risque)**

*Une seule réponse par ligne*

<b>Ne montrer que les produits vus</b>	0										10
1. Nom du produit 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2. Nom du produit 2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3. Nom du produit 3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
...											

**Nous rentrons dans la dernière partie du questionnaire.**

**Vous allez maintenant voir la définition de 3 risques pour votre santé liés aux produits alimentaires. Merci de les lire attentivement et de répondre aux questions associées.**

**Page suivante**

### **Risques chimiques**

**Les risques chimiques dans les aliments peuvent être liés :**

- à la présence de substances intentionnellement ajoutées aux produits alimentaires (conservateurs, autres additifs...)
- à des contaminants alimentaires (pesticides, plastifiants, substances contenues dans les emballages...)
- à d'éventuels produits de dégradation (métabolites, produits formés au cours de production de l'aliment, par un traitement physique ou chimique...).

**Ces éléments peuvent être responsables d'effets toxiques chroniques (cancer, maladies métaboliques, perturbation endocrinienne...).**

**Q19. Sur une échelle de 0 à 10, dans quelle mesure pensez-vous qu'il existe un risque chimique à consommer les produits que vous avez vus ? (0 étant aucun risque du tout, 10 étant un très fort niveau de risque)**

*Une seule réponse par ligne*

Ne montrer que les produits vus	0										10
4. Nom du produit 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5. Nom du produit 2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6. Nom du produit 3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
...											

Page suivante

**Risques biologiques**

Les risques biologiques (ou microbiologiques) couvrent les risques liés aux virus, bactéries et parasites que l'on peut retrouver dans les aliments. Ces risques peuvent être présents parce que :

- l'aliment est consommé « brut », sans aucun traitement (ex. huîtres ou lait cru achetés chez le producteur ou sur un marché)
- pendant la transformation (artisanale ou industrielle), il y a eu un défaut de maîtrise (ex. le produit n'a pas été refroidi assez vite, l'emballage a été mal scellé, le nettoyage de l'atelier n'a pas été fait correctement)
- une mauvaise utilisation par le consommateur : par exemple, produit non stocké au réfrigérateur quand il devrait l'être, produit ouvert et consommé en petite portion sur plusieurs jours alors qu'il devrait être consommé en une seule fois, recongélation d'un produit déjà congelé, etc.

Les risques biologiques peuvent entraîner diarrhée, insuffisance rénale, avortements, méningites...

**Q20. Sur une échelle de 0 à 10, dans quelle mesure pensez-vous qu'il existe un risque biologique à consommer les produits que vous avez vus ? (0 étant aucun risque du tout, 10 étant un très fort niveau de risque)**

*Une seule réponse par ligne*

<b>Ne montrer que les produits vus</b>	0										10
4. Nom du produit 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5. Nom du produit 2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6. Nom du produit 3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
...											

Page suivante

**Risques nutritionnels**

Les risques nutritionnels représentent l'effet que la consommation d'un aliment pourrait avoir sur les apports en nutriments importants pour la santé d'un individu, qu'il s'agisse de nutriments nocifs que l'aliment contient en excès ou de nutriments favorables qu'il contient en trop petite quantité. Par exemple, l'aliment est beaucoup consommé et très riche en calories, très riche en sucre et en acides gras saturés, et pauvre en fibres et en certaines vitamines ou minéraux importants.

Il s'agit aussi d'effets plus globaux sur la santé qui sont attribués à cet aliment parce que lui-même ou les ingrédients qui le composent correspondent à une catégorie reconnue comme favorable ou défavorable à la santé.

Les effets sur la santé sont le surpoids, les maladies chroniques (comme les maladies cardiovasculaires, diabète, cancers) et les déficiences ou carences.

**Q21. Sur une échelle de 0 à 10, dans quelle mesure pensez-vous qu'il existe un risque nutritionnel à consommer les produits que vous avez vus ? (0 étant aucun risque du tout, 10 étant un très fort niveau de risque)**

*Une seule réponse par ligne*

Ne montrer que les produits vus	0										10
4. Nom du produit 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5. Nom du produit 2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6. Nom du produit 3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
...											

**Q22. Finalement, sur une échelle de 0 à 10, dans quelle mesure pensez-vous qu'il existe un risque global pour la santé à consommer les produits que vous avez vus ? (0 étant aucun risque du tout, 10 étant un très fort niveau de risque)**

*Une réponse par ligne*

Ne montrer que les produits vus	0										10
4. Nom du produit 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5. Nom du produit 2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6. Nom du produit 3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
...											

**Q23. Votre perception du risque lié à ces plats est notamment dû pour vous à :**

*Plusieurs réponses possibles par ligne*

Ne montrer que les produits vus et avec un risque en Q22>6	Le type d'emballage	Le mode de conservation	La composition (ingrédients)	La marque	Le nombre d'ingrédients	Le Nutri-Score	Autre
1. Nom du produit 1	1	2	3	4	5	6	/___/
2. Nom du produit 2	1	2	3	4	5	6	/___/
3. Nom du produit 3	1	2	3	4	5	6	/___/
4. ...							

**Q24. Plus généralement, sur une échelle de 0 à 10, dans quelle mesure pensez-vous qu'il existe un risque pour la santé à consommer les types de plat suivants (0 étant aucun risque du tout, 10 étant un très fort niveau de risque)**

*Une réponse par ligne*

Afficher dans un ordre aléatoire	0											10
1. Un plat préparé à base de viande	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11
2. Un plat préparé à base de poisson	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11
3. Un plat préparé végétarien	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11
4. Un plat préparé à base de pâte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11
5. Une pizza prête à consommer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11
6. Une salade composée prête à consommer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11



**Q25. Concernant les plats préparés en général sur une échelle de 0 à 10, dans quelle mesure pensez-vous que les éléments suivants représentent un risque pour la santé à les consommer : (0 étant aucun risque du tout, 10 étant un très fort niveau de risque)**

*Une réponse par ligne*

Afficher dans un ordre aléatoire	0											10
1. L'ajout d'additifs dans les ingrédients du plat préparé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
2. L'ajout de conservateurs dans les ingrédients du plat préparé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
3. La présence non intentionnelle de pesticide dans le plat préparé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
4. Un plat préparé fort en sel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
5. Un plat préparé fort en sucre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
6. Une consommation répétée de plats préparés	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
7. Une rupture de la chaîne du froid pour un plat préparé surgelé ou frais	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

8. La consommation après avoir dépassé de quelques jours la date limite de consommation (DLC) pour un plat préparé frais	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
9. La consommation après avoir dépassé d'un mois la date limite de durabilité minimale (DDM, ex-DLUO) pour un plat préparé appertisé (gardé à température ambiante)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

**Q26. Concernant les plats préparés en général, sur une échelle de 0 à 10, dans quelle mesure pensez-vous que les modes de conservation suivants représentent un risque pour la santé à les consommer : (0 étant aucun risque du tout, 10 étant un très fort niveau de risque)**

*Une réponse par ligne*

<b>Afficher dans un ordre aléatoire</b>	0										10
1. Conserve métallique	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2. Barquette en plastique au frais	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3. Barquette plastique au rayon ambiant	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4. Surgelé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5. Bocal en verre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6. Barquette cartonnée	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

**À tous**

**Partie 4 : Renseignements complémentaires sur le répondant**

Ce questionnaire touche bientôt à sa fin. Les dernières questions servent uniquement à analyser nos résultats.

### Q27. Quel est votre degré d'accord avec les affirmations suivantes ?

Une réponse par ligne

Ordre aléatoire des items	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt pas d'accord	Pas d'accord du tout
1. Ils m'aident dans mes choix	1	2	3	4
2. Ces derniers mois / années, vous avez réduit volontairement la quantité de viande que vous consommez	1	2	3	4
3. Vous faites très attention au prix des aliments que vous achetez	1	2	3	4
4. Vous excluez certains aliments de votre alimentation par rapport à votre santé (par allergie, intolérance...)	1	2	3	4
5. Vous êtes très exigeant sur la composition des produits que vous achetez	1	2	3	4

Poser Q28 si exclu des aliments (Q27\_4=1 ou 2)

### Q28. Quels sont les aliments que vous excluez ?

Plusieurs réponses possibles

1. La viande en général
2. Le lactose
3. Le gluten
4. Les arachides
5. Les œufs
6. Le pain
7. Le porc
8. Autre : / \_\_\_\_\_ /

**Q29. Avez-vous des enfants ?**

*Une seule réponse possible*

1. Oui
2. Non

Poser Q30 aux femmes (si Q1=1)

**Q30. Êtes-vous actuellement enceinte ?**

*Une seule réponse possible*

1. Oui
2. Non

**Q31. Quel est le revenu mensuel net de votre foyer ?**

Veillez prendre en compte toutes vos sources de revenus : salaires (incluant primes et 13<sup>ème</sup> mois répartis au mois), bourses d'étude, prestations de retraite et de sécurité sociale, dividendes sur les actions, revenus immobiliers, pensions alimentaires, etc...

1. Moins de 500 euros nets par mois
2. 500 euros à 999 euros nets par mois
3. 1 000 à 1 999 euros nets par mois
4. 2 000 à 4 999 euros nets par mois
5. 5 000 à 9 999 euros nets par mois
6. 10 000 euros nets par mois ou plus
7. Je ne souhaite pas répondre

**Q32. Quel est le diplôme le plus élevé que vous ayez obtenu ?**

*Une seule réponse possible*

1. Je n'ai aucun diplôme
2. BEPC, brevet des collèges ou DNB
3. CAP, BEP
4. Baccalauréat (général, technologique, professionnel)
5. Diplôme d'études supérieures niveau bac +2 ou +3 (BTS, licence...)
6. Diplôme d'études supérieures niveau bac +5 ou plus (Master, doctorat...)

**Merci pour votre participation.**

**Vous permettez d'aider l'INC et INRAE à mieux appréhender les risques sanitaires et sur lesquels des politiques d'information et de prévention pourraient être mises en place.**

## Annexe 7bis. Fiches produits

01

### Saucisses aux lentilles

Marque : Monique Ranou



Conserve métal, poids net : 420g

#### Ingrédients

Eau, lentilles réhydratées 28%, saucisses pur porc fumées 19% (viande de porc\* 6,4%, pièces de tête de porc\*, eau, gras et couenne de porc, plasma de porc, sel, arômes naturels, épices et plantes aromatiques, stabilisant : E451, gélifiants : E407, E412, E415, sucre, sirop de glucose déshydraté, conservateur : E250), carottes 4%, concentré de tomates, oignons émincés, arômes (dont BLÉ), oignons en poudre, amidon modifié de maïs, sucre, affermissant : E509.

\* Origine : France.

#### Allergènes

Blé

#### Conseils de préparation

A la casserole 15 min : Versez le contenu de la boîte dans une casserole et réchauffez à feu doux pendant 15 minutes en remuant doucement.  
Au four à micro-ondes 2-3 min : Versez le contenu de la boîte dans un plat adapté. Réchauffez 2 à 3 minutes à puissance maximale.

#### Conservation

Après ouverture, à conserver au réfrigérateur dans un récipient alimentaire fermé hermétiquement et à consommer sous 24 heures.

#### Allégations

Porc français

Valeurs nutritionnelles pour 100g

<b>Énergie</b>	<b>422 kj (101 kcal)</b>
<b>Matières grasses</b>	<b>4,3g</b>
<i>Dont acides gras saturés</i>	<i>1,6g</i>
<b>Glucides</b>	<b>7,6g</b>
<i>Dont sucres</i>	<i>0,9g</i>
<b>Fibres alimentaires</b>	<b>2,3g</b>
<b>Protéines</b>	<b>6,9g</b>
<b>Sel</b>	<b>0,97g</b>

## Saumon sauce oseille et riz pilaf

Marque : William Saurin



Barquette plastique et étui carton, poids net : 300g

### Ingrédients

Riz précuit 31% (riz blanc et riz sauvage), SAUMON Atlantique\* ou SAUMON rose ou keta du Pacifique\* 26%, Eau, Carottes, Crème 5% (LAIT, stabilisant : carraghénanes), Oseille 2%, Amidon modifié de maïs, Huile de colza, Sel, Beurre (LAIT), Concentré de citron, Protéines de LAIT, Épaississant : gomme xanthane, arôme naturel, curcuma

\* Saumon Atlantique d'élevage (lettre A figurant à proximité de la date de durabilité) ou Saumon rose (sauvage) du Pacifique (lettre B) ou Saumon Keta (sauvage) du Pacifique (lettre C).

### Allergènes

poisson, lait.

### Conseils de préparation

Au micro-onde : Tirer sur la languette et décoller partiellement l'opercule. Réchauffez 2 min à 700W.  
Au bain-marie : Plonger l'assiette dans l'eau frémissante 12 min environ.

### Conservation

Aucune indication

### Allégations

Sans huile de palme

Teneur en sel limitée à 1%



Recette sans conservateur et sans colorant

Valeurs nutritionnelles pour 100g

<b>Énergie</b>	<b>507 kj (121 kcal)</b>
<b>Matières grasses</b>	<b>5,4g</b>
<i>Dont acides gras saturés</i>	<i>1,8g</i>
<b>Glucides</b>	<b>11g</b>
<i>Dont sucres</i>	<i>1g</i>
<b>Fibres alimentaires</b>	<b>1,6g</b>
<b>Protéines</b>	<b>6,3g</b>
<b>Sel</b>	<b>2,3g</b>

## Papillote de poulet pommes de terre et petits légumes

Marque : Marie



Surgelé, barquette plastique et étui carton, poids net : 300g

### Ingrédients

pommes de terre pré-frites 36,6% (pommes de terre, huile de tournesol, dextrose), poulet mariné et rôti 15% (viande de poulet 14,7%, sel, sucre, jus de citron), courgettes grillées 13,8%, oignons 11,1%, demi-tomates cerises 8,3%, tomates semi déshydratées et marinées 3,2% (tomates, huile de colza, sel, origan, ail), fond de volaille (bouillon de poulet, graisse de poulet, carottes, sel, thym, laurier), rondelle de citron 2,6%, eau, huile de colza, oignons pré-frits 0,6% (oignons, huile de tournesol), huile d'olive vierge, BEURRE, persil 0,4%, jus de citron, sel, amidon de riz, thym.

### Allergènes

Sésame - Soja - Gluten - œuf - Lactose - Cèleri - Crustacés - Poisson - Moutarde - Mollusque

### Conseils de préparation

5min30 au micro-ondes à 900 Watts

### Conservation

\* 24 heures dans un réfrigérateur

\*\* 3 jours dans le compartiment à glace d'un réfrigérateur

\*\*\* Plusieurs mois à -18°C au congélateur jusqu'à la date optimale indiquée sur l'emballage

Une fois décongelé, ce produit ne devra pas être recongelé.

Allégations

Recette sans conservateur et sans colorant

Valeurs nutritionnelles pour 100g

<b>Énergie</b>	<b>470 kj (112 kcal)</b>
<b>Matières grasses</b>	<b>5,1g</b>
<i>Dont acides gras saturés</i>	<i>1g</i>
<b>Glucides</b>	<b>10g</b>
<i>Dont sucres</i>	<i>1,5g</i>
<b>Fibres alimentaires</b>	<b>1,6g</b>
<b>Protéines</b>	<b>5,8g</b>
<b>Sel</b>	<b>0,67g</b>

## Assiette végétarienne de légumes et de quinoa

Marque : Carrefour bio



Barquette plastique et étui carton, poids net : 350g

### Ingrédients

Quinoa\* cuisiné 37% (eau, quinoa\* sel, huile de colza\*), courgettes\* 15%, oignons\* 15%, eau, aubergines\* 5,7%, tomates concassées\* 3,9%, double concentré de tomates\*, poivrons rouges\* 2,8%, poivrons verts\* 2,8%, huile d'olive vierge extra\*, sel, fécule de pomme de terre\*, sucre\*, ail\*, thym\*, poivre\*, origan\*, persil\*, romarin\*

\*biologique

### Allergènes

Fabriqué dans un atelier utilisant poisson, œufs, gluten, moutarde.

### Conseils de préparation

Au four à micro-ondes : Percez l'opercule de chaque compartiment plusieurs fois et faites réchauffer 2 minutes la barquette. Retirez l'opercule à l'aide de la languette.

### Conservation

Avant ouverture, à conserver à température ambiante.

### Allégations

-

Valeurs nutritionnelles pour 100g

<b>Énergie</b>	<b>337 kj (80 kcal)</b>
<b>Matières grasses</b>	<b>2,6g</b>
<i>Dont acides gras saturés</i>	<i>0,3g</i>
<b>Glucides</b>	<b>11g</b>
<i>Dont sucres</i>	<i>2,5g</i>
<b>Fibres alimentaires</b>	<b>-</b>
<b>Protéines</b>	<b>2,3g</b>
<b>Sel</b>	<b>0,88g</b>

## Risotto au poulet et aux champignons bio

Marque : Marie



Frais, barquette plastique et étui carton, poids net : 280g

### Ingrédients

riz cuit 25,6% (eau, riz), crème\* fraîche 18,3%, eau, champignons de Paris\* 13%, poulet mariné cuit 12,1% (viande de cuisse de poulet\* origine France 10,8%, eau, sel, sucre roux\*, jus de citron\*), fromage\* râpé, carottes\*, échalotes\* 2,9%, féculé de manioc\*, vin blanc\*, ail\*, sel, persil\*, poivre blanc\*, paprika\*

\*ingrédients issus de l'agriculture biologique

### Allergènes

Fabriqué dans un atelier utilisant poisson, œufs, gluten, moutarde.

### Conseils de préparation

Micro-ondes : Soulevez sur quelques centimètres le coin du film plastique de la barquette. Déposez la barquette dans le four à micro-ondes. Laissez chauffer 2min30 à 750 watts max.

Bain-marie : Laissez chauffer la barquette sans l'ouvrir et en plaçant le film plastique vers le haut dans une casserole d'eau frémissante pendant 15min max.

### Conservation

Avant ouverture, à conserver à température ambiante.

Allégations

-

Valeurs nutritionnelles pour 100g

<b>Énergie</b>	<b>605 kj (145 kcal)</b>
<b>Matières grasses</b>	<b>8,1g</b>
<i>Dont acides gras saturés</i>	<i>4,7g</i>
<b>Glucides</b>	<b>12g</b>
<i>Dont sucres</i>	<i>1,1g</i>
<b>Fibres alimentaires</b>	<b>0,0g</b>
<b>Protéines</b>	<b>5,7g</b>
<b>Sel</b>	<b>0,67g</b>

## Colin d'Alaska sauce citron riz safrané

Marque : Marque repère Côté Table



Barquette plastique et étui carton, poids net : 300g

### Ingrédients

Riz cuisiné 30 % (eau, riz long, sel, colorant : curcumine, épices (dont safran), extrait de curcuma, lactose, arômes), portion de filet de colin d'Alaska 26 %, eau, carottes 6,6 %, crème fraîche 6,2 %, champignons de Paris 3,5 %, courgettes 3 %, amidon de maïs, farine de blé, beurre, arômes (dont poissons, mollusques, crustacés), sel, sucre, jus de citron concentré 0,19 %, échalotes, minéraux de mer (chlorure de potassium, sulfate de magnésium, sulfate de calcium).

Traces d'œufs, moutarde et céleri.

### Conseils de préparation

Aucune indication

### Conservation

Aucune indication

### Allégations

Aucune indication



Valeurs nutritionnelles pour 100g

<b>Énergie</b>	<b>367 kj (87 kcal)</b>
<b>Matières grasses</b>	<b>2,2g</b>
<i>Dont acides gras saturés</i>	<i>1,0g</i>
<b>Glucides</b>	<b>11g</b>
<i>Dont sucres</i>	<i>0,7g</i>
<b>Fibres alimentaires</b>	<b>1,0g</b>
<b>Protéines</b>	<b>5,3g</b>
<b>Sel</b>	<b>0,6g</b>

## La Moussaka Bœuf & Aubergines avec une touche de menthe douce

Marque : Fleury Michon



Frais, barquette bois, protection plastique et étui carton, poids net : 300g

### Ingrédients

Aubergines 15%, viande de bœuf 15%, LAIT écrémé réhydraté, tomates 12%, courgettes 12%, oignons, concentré de tomates, EMMENTAL 3.9%, jus de cuisson du bœuf, huile de tournesol, amidon de riz, eau, huile d'olive vierge 0.7%, BEURRE, sel, ail, gélatine de bœuf, menthe douce 0.1%, épices, herbes de Provence 0.08% (basilic, origan, romarin, thym), thym.

### Conseils de préparation

Au micro-onde : Enlever le fim protecteur. Réchauffez 2 min 30 au micro-ondes à 750 watts.

Au four : Réchauffez 15 min au four à 180°C.

### Conservation

Aucune indication

### Allégations

Bœuf origine France

Valeurs nutritionnelles pour 100g

<b>Énergie</b>	<b>478 kj (115 kcal)</b>
<b>Matières grasses</b>	<b>7,9g</b>
<i>Dont acides gras saturés</i>	<i>2,7g</i>
<b>Glucides</b>	<b>4,2g</b>
<i>Dont sucres</i>	<i>3,5g</i>
<b>Fibres alimentaires</b>	<b>1,3g</b>
<b>Protéines</b>	<b>6,1g</b>
<b>Sel</b>	<b>0,79g</b>

## Choucroute garnie

Marque : William Saurin



Conserve, poids net : 400g

### Ingrédients

Choucroute précuite 42%, eau, saucisses et saucisson fumés (viande et gras de porc, eau, viande de dinde, pièces de tête de porc, farine de BLÉ, couenne de porc, protéines de SOJA, sel, gélifiant : Algues Euchema transformées, arômes naturels, épices, stabilisants : diphosphates, polyphosphates), viande de porc préparée en salaison (viande de porc, eau, sel, stabilisants : triphosphates, polyphosphates), saindoux, vin blanc, baies de genièvre, oignon en poudre, graines de cumin, sel, épice.

Total charcuterie et viande : 22,5% du poids net total.

### Conseils de préparation

Casserole : mijoter à feu doux pendant 5 à 7 min

Micro-ondes : réchauffez 3 à 4 min dans un plat adapté

### Conservation

A consommer de préférence avant la date inscrite sur l'un des couvercles.

Après ouverture, à conserver 48h max à 4°C

### Allégations

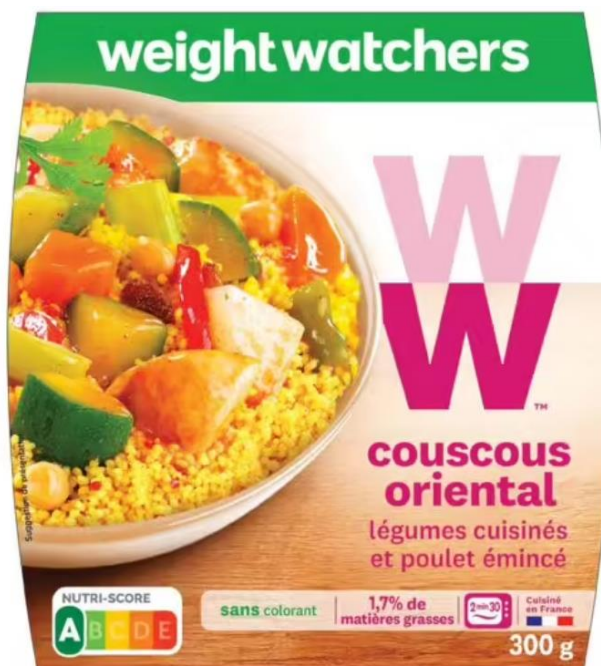
Sans colorant, sans arôme artificiel, sans conservateur, sans nitrite

### Valeurs nutritionnelles pour 100g

<b>Énergie</b>	<b>348 kj (84 kcal)</b>
<b>Matières grasses</b>	<b>6,5g</b>
<i>Dont acides gras saturés</i>	<i>2,4g</i>
<b>Glucides</b>	<b>1,4g</b>
<i>Dont sucres</i>	<i>0,3g</i>
<b>Fibres alimentaires</b>	<b>2,4g</b>
<b>Protéines</b>	<b>3,7g</b>
<b>Sel</b>	<b>1g</b>

## Couscous oriental au poulet

Marque : WW



Frais, barquette plastique et étui carton, poids net : 300g

### Ingrédients

Semoule cuite 28,3% (eau, semoule de BLÉ dur, huile d'olive vierge 1,1%, poivron rouge déshydraté, épices, sel, sucre), légumes en proportion variable 23,3% (carottes, courgettes, navets, pois chiches, oignons, poivrons, CÉLERI), poulet traité en salaison 21,6% (viande de poulet origine UE 20,9%, amidon, sel), eau, tomates pelées concassées au jus 4,8% (tomates, jus de tomates), concentré de tomates, arômes naturels (contient ŒUF, BLÉ, CÉLERI), farine de BLÉ, sucre, cumin, sel, coriandre, curcuma, piment fort. Poulet : origine UE. Légumes et semoule : origine UE et non-UE. Traces possibles de : POISSON, crustacés, mollusques, SOJA, MOUTARDE, LAIT

### Allergènes

Soja - Gluten – œuf - Lactose - Cèleri - Crustacés - Poisson - Moutarde - Mollusque

### Conseils de préparation

Au micro-ondes : Soulevez sur quelques centimètres le coin du film plastique de la barquette. Déposez la barquette dans le four à micro-ondes. Laissez chauffer 2 min 30 à 750 watts max. Mélangez bien avant dégustation pour mieux en apprécier les saveurs.

Au bain marie : Laissez chauffer la barquette sans l'ouvrir et en plaçant le film plastique vers le haut dans une casserole d'eau frémissante pendant 15 min max. Mélangez bien avant dégustation pour mieux en apprécier les saveurs.

### Conservation

À conserver au réfrigérateur à +4°C.

Allégations

Riche en protéines, faible teneur en Matières grasses

Sans colorant, sans conservateur, arômes naturels

Valeurs nutritionnelles pour 100g

<b>Énergie</b>	<b>383,8 kj (91 kcal)</b>
<b>Matières grasses</b>	<b>1,8g</b>
<i>Dont acides gras saturés</i>	<i>0,3g</i>
<b>Glucides</b>	<b>11g</b>
<i>Dont sucres</i>	<i>2,1g</i>
<b>Fibres alimentaires</b>	<b>1,4g</b>
<b>Protéines</b>	<b>7g</b>
<b>Sel</b>	<b>0,7g</b>

## Poulet au curry et au lait de coco, duo de riz

Marque : Picard



Surgelé, barquette carton, poids net : 300g

### Ingrédients

riz basmati cuit 38,6% (eau, riz basmati, sel), filet de poulet traité en salaison cuit rôti [filet de poulet 12% (origine UE), eau, sel, dextrose, amidon de pomme de terre ou de tapioca], tomate pelée concassée (tomate, jus de tomate), eau, riz rouge cuit 7% (eau, riz rouge, sel), crème liquide (lait), fond de poulet (eau, os et viande de poulet), lait de coco 3,2% (lait de coco, eau), pâte de curry 2% [oignon, noix de coco, abricot, épices, eau, purée de gingembre, ail, huile de tournesol, sel, jus de citron concentré, laurier, origan, ail en poudre], épinard 1,6%, oignon, farine de riz, lait de noix de coco en poudre 0,8% [lait de noix de coco, maltodextrine, caséinates de sodium (lait)], miel, huile d'olive vierge extra, concentré de tomate, coriandre, sel, curcuma, gingembre, cannelle, cumin, poudre d'épices [coriandre, piment rouge, gingembre, curcuma, cumin, fenugrec, cardamome, muscade, farine de blé (gluten), ail en poudre, sel], poivre blanc.

### Conseils de préparation

Micro-ondes : Décollez le coin de l'opercule carton et laissez cuire à puissance maximale (900 W) 5 minutes. Laissez reposer quelques instants avant de déguster.

Four : Retirez l'opercule carton de la barquette et laissez cuire le temps indiqué sur une grille à mi-hauteur. En fin de cuisson, couvrez si nécessaire. Four traditionnel : 35 minutes Four à chaleur tournante : 30 minutes

### Conservation

Aucune indication

### Allégations

-



Valeurs nutritionnelles pour 100g

<b>Énergie</b>	<b>553 kj (131 kcal)</b>
<b>Matières grasses</b>	<b>4,4g</b>
<i>Dont acides gras saturés</i>	<i>2,8g</i>
<b>Glucides</b>	<b>16g</b>
<i>Dont sucres</i>	<i>1,6g</i>
<b>Fibres alimentaires</b>	<b>0,7g</b>
<b>Protéines</b>	<b>6,7g</b>
<b>Sel</b>	<b>0,5g</b>

## Pâtes fraîches Bolognaise

Marque : Sodebo



Frais, barquette carton, poids net : 330g

### Ingrédients

Pâtes fraîches cuites (semoule de BLÉ dur, eau, ŒUF, sel), viande de bœuf, purée de tomates, eau, concentré de tomates, oignons, carottes 2%, huiles végétales (colza, tournesol), fécule de manioc, conservateurs : E202, acétate de sodium, sel, arôme naturel, poivre, romarin, laurier.

### Allergènes

Gluten, Œuf

### Conseils de préparation

Mettez la boîte avec le carton au micro-ondes et chauffez 2'30 min à 900W.

### Conservation

À conserver entre 0°C et +4°C

Ce produit est conditionné sous atmosphère protectrice.

### Allégations

Viande bovine française

Valeurs nutritionnelles pour 100g

<b>Énergie</b>	<b>498 kj (118 kcal)</b>
<b>Matières grasses</b>	<b>2,8g</b>
<i>Dont acides gras saturés</i>	<i>0,6g</i>
<b>Glucides</b>	<b>16g</b>
<i>Dont sucres</i>	<i>2,3g</i>
<b>Fibres alimentaires</b>	<b>2,2g</b>
<b>Protéines</b>	<b>6,2g</b>
<b>Sel</b>	<b>0,65g</b>

## Salade pâtes fraîches Œuf Thon

Marque : Sodebo



Frais, barquette plastique, poids net : 250g

### Ingrédients

Salade composée 91% : pâtes fraîches cuites (eau, semoule de BLÉ dur, ŒUF, sel), ŒUF, salade 9%, THON, tomates, huiles végétales (colza, tournesol), mélange de graines (tournesol, lin brun, millet), courgettes, petits pois, jus et zeste de citron, oignon, huile d'olive vierge, ferment, sel, piment doux, plantes aromatiques.

Sauce vinaigrette balsamique au citron 10% : huile de colza, huile d'olive vierge, purée de citron, vinaigre de vin (SULFITES) moût de raisin.

### Allergènes

Gluten, œuf, poisson.

### Conseils de préparation

Au micro-onde : Tirer sur la languette et décoller partiellement l'opercule. Réchauffez 2 min à 700W.

Au bain-marie : Plonger l'assiette dans l'eau frémissante 12 min environ.

### Conservation

A conserver entre 0°C et +4°C

Ne pas congeler ce produit

L'assiette est conditionnée sous atmosphère protectrice.

### Allégations

Sans additif

Valeurs nutritionnelles pour 100g

<b>Énergie</b>	<b>709 kj (170 kcal)</b>
<b>Matières grasses</b>	<b>8,9g</b>
<i>Dont acides gras saturés</i>	<i>1,4g</i>
<b>Glucides</b>	<b>14g</b>
<i>Dont sucres</i>	<i>1,4g</i>
<b>Fibres alimentaires</b>	<b>1,9g</b>
<b>Protéines</b>	<b>7,6g</b>
<b>Sel</b>	<b>0,67g</b>

## Salade poulet avocat riz

Marque : Mix Buffet



Frais, barquette plastique et étui carton, poids net : 310g

### Ingrédients

90 g d'un duo de riz et de brocolis cuisinés (29%): riz long cuit 16,8% (eau, riz long étuvé), riz rouge long cuit 5,5%(eau, riz rouge long), brocolis 3,1%, graines de chanvre 1,1%, verveine citronnelle 0,9%, jeunes pousses d'épinard émincées 0,7%, huile de colza. 70 g d'Ingrédients savoureux (22,6%) : émincés de filet de poulet traité en salaison rôti 9,6% (filets de poulet 9,4% (origine : France), dextrose, fécule de manioc, sel), avocats 6,5%, AMANDES 2,6%, raisins secs 2,6% (raisins secs, huile de colza), noix de coco 1,3%. 70 g de Salades mélangées (22,6%) : laitue, chicorée et roquette. 55 g de Préparation tartinable à base de pois chiches) : pois chiches cuits 10,9% (pois chiche, eau, sel), YAOURT grec (LAIT), ail, jus de citron vert, sel, cumin, poivre blanc. 25 g de Sauce Vinaigrette à l'huile de lin et à la verveine (8,1%) : huile de colza, huile de lin vierge 2,5%, vinaigre balsamique (vinaigre de vin, moût de raisin), sel, MOUTARDE de Dijon (eau, graines de MOUTARDE, vinaigre d'alcool, sel), verveine 0,04%, poivre. Traces éventuelles d'autres FRUITS A COQUE

### Allergènes

Lactose, fruits à coque, moutarde

### Conseils de préparation

Aucune indication

### Conservation

Avant ouverture : à conserver entre +1°C et +4°C jusqu'à la DLC

Après ouverture : à consommer immédiatement

### Allégations

Volaille française

Valeurs nutritionnelles pour 100g

<b>Énergie</b>	<b>774 kj (186 kcal)</b>
<b>Matières grasses</b>	<b>11g</b>
<i>Dont acides gras saturés</i>	<i>1,7g</i>
<b>Glucides</b>	<b>14g</b>
<i>Dont sucres</i>	<i>3,3g</i>
<b>Fibres alimentaires</b>	<b>3,5g</b>
<b>Protéines</b>	<b>5,9g</b>
<b>Sel</b>	<b>0,72g</b>

## Pizza 3 fromages fondants

Marque : Sodebo



Frais, emballage plastique et base carton, poids net : 200g

### Ingrédients

Pâte à pizza (farine de BLÉ eau, levure boulangère, sel), MOZZARELLA, purée de tomates, EMMENTAL, eau, CHEDDAR, BEURRE, protéines de LAIT, huile d'olive, farine de BLÉ, amidon de maïs, amidon transformé de pomme de terre, sels de fonte : E331, colorant : extrait de paprika, sel, plantes aromatiques.

### Allergènes

Gluten, lactose.

### Conseils de préparation

Retirer la pizza de son support.

6 min (au four à chaleur tournante préchauffée à 220°C, TH 7-8)  
ou 7 min (four à chaleur traditionnelle préchauffé à 240°C, TH 8)

### Conservation

À conserver entre 0°C et +4°C

Ce produit est conditionné sous atmosphère protectrice.

### Allégations

Convient aux végétariens



Valeurs nutritionnelles pour 100g

<b>Énergie</b>	<b>962 kj (229 kcal)</b>
<b>Matières grasses</b>	<b>7,6g</b>
<i>Dont acides gras saturés</i>	<i>4,9g</i>
<b>Glucides</b>	<b>27g</b>
<i>Dont sucres</i>	<i>2,5g</i>
<b>Fibres alimentaires</b>	<b>4,3g</b>
<b>Protéines</b>	<b>11g</b>
<b>Sel</b>	<b>1,2g</b>

## Le Parmentier de Canard lentement confit

Marque : Fleury Michon



Frais, emballage verre et étui carton, poids net d'une part : 320g

### Ingrédients

Flocons de pommes de terre réhydratés 41%, viande de canard maigre confit 15%, eau, oignons 6.8%, crème fraîche, beurre, champignons de Paris 4%, poudre de lait écrémé, emmental 3.5%, chapelure 1.1% (dont blé), fond de volaille (eau, os de poulet, sel), madère, graisse de canard, sel, plantes aromatiques, ail, épices, émulsifiant : mono et diglycérides d'acides gras.

### Allergène

Gluten, lait

### Conseils de préparation

Four : Préchauffez votre four à 180°C. Retirez l'emballage plastique dans son intégralité. Placez votre cassolette dans votre four traditionnel entre 12 et 15 min et déguster.

Micro-ondes : Percez de quelques trous le film de la cassolette avec une fourchette. Placez la cassolette en verre dans votre micro-ondes. Laissez réchauffer 3 min à 750W.

### Conservation

Aucune indication

### Allégations

Canard origine France, sans conservateur

Valeurs nutritionnelles pour 100g

<b>Énergie</b>	<b>591 kj (142 kcal)</b>
<b>Matières grasses</b>	<b>7,9g</b>
<i>Dont acides gras saturés</i>	<i>4,8g</i>
<b>Glucides</b>	<b>9,1g</b>
<i>Dont sucres</i>	<i>2,8g</i>
<b>Fibres alimentaires</b>	<b>1,4g</b>
<b>Protéines</b>	<b>7,8g</b>
<b>Sel</b>	<b>0,93g</b>

## Pâtes farcies, ricotta, épinard, sauce tomate

Marque : Vrai & bon



Emballage verre, poids net : 380g

### Ingrédients

Cappelletti 39% [pâte 55%: Semoule de blé dur 39%, eau, œuf 5,5%. Farce 45% : ricotta 12%, chapelure (blé), épinards 9%, fromage blanc frais, flocon de pomme de terre (pommes de terre déshydratées, extrait d'épices), huile de tournesol, sel, fibre de blé, basilic, arômes naturels, ail déshydraté, poivre], lait entier origine France, crème UHT 35%MG 7% [crème (lait origine France), stabilisant (carraghénanes) : E407], pulpe de tomate, amidon de maïs, sel, arôme (contient céleri), poivre.

### Allergène

Contient des allergènes selon le règlement n°1169/2011 : Céleri et produits à base de céleri, lait et produits à base de lait, gluten et produits à base de gluten, œuf et produits à base d'œuf

### Conseils de préparation

Aucune indication

### Conservation

Conditions de stockage : Température ambiante - au sec

Stockage du produit après ouverture : Au réfrigérateur à 4°C

### Allégations

Aucune indication

Valeurs nutritionnelles pour 100g

<b>Énergie</b>	<b>762 kj (182 kcal)</b>
<b>Matières grasses</b>	<b>10,3g</b>
<i>Dont acides gras saturés</i>	<i>5,8g</i>
<b>Glucides</b>	<b>16,8g</b>
<i>Dont sucres</i>	<i>3,7g</i>
<b>Fibres alimentaires</b>	<b>1,7g</b>
<b>Protéines</b>	<b>4,7g</b>
<b>Sel</b>	<b>1g</b>

**Sushi découverte : 2 sushi thon, 2 sushi saumon, 6 california saumon**

**Marque : Sushi Gourmet**



**Barquette plastique, poids net : 265g**

Ingrédients

Ingrédients : riz vinaigré (riz, assaisonnement pour sushi (sucre, vinaigre d'alcool (préparé à partir d'alcool avec riz et lie de saké), vinaigre d'alcool, eau, sel), eau), SAUMON Atlantique 15%, THON albacore 7,5%, avocat 6%, concombre, graine de SÉSAME, feuille d'algue nori.

Allergènes

Sésame, saumon, soja, blé, thon

Conseils de préparation

Sortir du réfrigérateur 30 min avant consommation

Conservation

À conserver entre 0° et 2°C

Valeurs nutritionnelles pour 100g

<b>Énergie</b>	<b>599 kj (142 kcal)</b>
<b>Matière grasse</b>	<b>3g</b>
<i>Dont acides gras saturés</i>	<i>0,5g</i>
<b>Glucides</b>	<b>22g</b>
<i>Dont sucre</i>	<i>0,5g</i>
<b>Fibres alimentaires</b>	<b>-g</b>
<b>Protéines</b>	<b>6,5g</b>
<b>Sel</b>	<b>0,89g</b>

**Nouilles sautés au boeuf**  
**Marque : Chez le traiteur chinois près de chez vous**



Emballage en plastique, poids net inconnu

Ingrédients

Aucune précision

Allergène

Aucune précision

Conseils de préparation

Aucune indication

Conservation

Aucune indication

Allégations

Aucune indication

Valeurs nutritionnelles pour 100g

**Energie**

- kj (- kcal)

**Matière grasse**

-g

*Dont acide gras saturé*

-g

**Glucides**

-g

*Dont sucre*

-g

**Fibres alimentaires**

-g

**Protéines**

-g

**Sel**

-g

## Big Mac et moyenne frites

Marque : Mc Donald's



Emballage papier ou carton, poids net : Big Mac 220g, frites 115g

### Ingrédients

Big Mac : Ses deux steaks hachés, son cheddar fondu, ses oignons, ses cornichons, son lit de salade et sa sauce inimitable, font du Big Mac un burger culte et indémodable.

Frites : Bâtonnets de pommes de terre frite

### Allergènes

Gluten, graines de sésame, lait, moutarde, œuf

### Conseils de préparation

Aucune indication

### Conservation

Aucune indication

### Valeurs nutritionnelles pour 100g

	Big mac	Frites
<b>Energie</b>	<b>967 kj (231 kcal)</b>	<b>1210 kj (289 kcal)</b>
<b>Matière grasse</b>	<b>11g</b>	<b>14g</b>
<i>Dont acide gras saturé</i>	<i>4,2g</i>	<i>13g</i>
<b>Glucides</b>	<b>19g</b>	<b>36g</b>
<i>Dont sucre</i>	<i>4g</i>	<i>0,3g</i>
<b>Fibres alimentaires</b>	<b>1,4g</b>	<b>3,5g</b>
<b>Protéines</b>	<b>12g</b>	<b>3,4g</b>
<b>Sel</b>	<b>1g</b>	<b>0,47g</b>



**Annexe 8. Tableaux complémentaires de corrélations entre les différents types de risques et le risque global estimé après définitions**

Correlation avec les notes après définitions par risque	Risque chimique	Risque microbiologique	Risque nutritionnel
Saucisses aux lentilles	0,79	0,50	0,80
Saumon sauce oseille	0,72	0,48	0,74
Papillote de poulet	0,77	0,50	0,75
Risotto au poulet et aux champignons BIO	0,76	0,57	0,79
Assiette végétarienne de légumes/quinoa BIO	0,78	0,63	0,77
Colin d'Alaska	0,77	0,57	<b>0,82</b>
Moussaka bœuf & aubergines	0,72	0,51	0,79
Choucroute garnie	0,72	0,44	0,53
<b>Couscous oriental au poulet</b>	0,72	0,42	0,69
<b>Poulet au curry et au lait de coco, duo de riz</b>	0,72	0,65	0,71
<b>Pastabox pâtes fraîches bolognaise</b>	0,72	0,29	0,62
<b>Salade pâtes fraîches œuf thon</b>	<b>0,82</b>	0,61	0,78
<b>Salade poulet avocat riz</b>	0,79	0,58	0,80
<b>Pizza 3 fromages fondants</b>	0,70	0,40	0,76
<b>Parmentier de canard lentement confit</b>	0,76	0,53	0,77
<b>Pates farcies</b>	0,78	<b>0,66</b>	<b>0,82</b>
<b>Plateau sushis (6 Makis California, 2 Makis Saumon, 2 Makis Avocat, 4 Sushis Saumon)</b>	0,76	0,57	0,71
<b>Moyenne correlation</b>	<b>0,75</b>	<b>0,52</b>	<b>0,74</b>