

BAROMÈTRE CANCER 2015

NUTRITION ET CANCER

Perception des risques et des facteurs protecteurs

INTRODUCTION

La nutrition telle que définie par l'Organisation mondiale de la santé [1] intègre l'alimentation et l'activité physique, comprenant le statut nutritionnel (i.e. l'état de nutrition d'une personne : amaigrissement, poids normal, surpoids ou obésité). Depuis une quinzaine d'années en France, la nutrition occupe une place importante dans les politiques de santé publique. Le Programme national nutrition santé (PNNS) [2-5] définit des objectifs visant à améliorer l'état de santé général de la population, en ciblant la nutrition qui est un de ses déterminants. Ce programme formule des recommandations concernant des comportements à adopter qui, sur la base des connaissances les plus récentes, réduisent le risque de survenue de maladies chroniques comme les maladies cardiovasculaires ou le diabète de type 2, mais aussi le cancer. En effet, les récents travaux du Centre international de recherche sur le cancer (Circ) sur les causes de cancers évitables montrent que 5,4 % des cancers en France en 2015 sont attribuables à une alimentation déséquilibrée, 5,4 % à la surcharge pondérale (surpoids/obésité) et 0,9 % à une activité physique insuffisante [6]. Aujourd'hui, le cancer reste la première cause de mortalité prématurée en France. Face à cet enjeu majeur de santé publique, outre le PNNS, la France développe une politique soutenue de lutte contre le cancer à travers les différents plans cancer. L'une des actions du plan cancer 2014-2019 (action 9.17) porte sur le renouvellement du baromètre cancer, étude nationale qui vise à analyser les représentations/croyances de la population vis-à-vis des cancers et leurs évolutions au cours du temps ; un des axes de ce baromètre concerne la nutrition.

Les liens entre nutrition et risque de cancers sont examinés régulièrement par des groupes d'experts nationaux ou internationaux, qui font le point des connaissances, évaluent les niveaux de preuve et, lorsque cela est possible, proposent des recommandations. Ces travaux d'expertise ont permis de mettre en évidence les progrès des connaissances scientifiques dans ce domaine au cours des dix dernières années. Ils ont pu faire l'objet de reprises plus ou moins fidèles dans les divers médias, et se traduire (ou non) par une évolution des perceptions du grand public. L'état actuel des connaissances est synthétisé dans le troisième rapport du *World Cancer Research Fund* (WCRF) et de l'*American Institute for Cancer Research* (AICR) publié en 2018 qui fait référence à l'échelle internationale [7]. Les principaux facteurs pertinents pour la population française pour lesquels les niveaux de preuve sont jugés convaincants ou probables sont les suivants :

- la surcharge pondérale, la consommation de boissons alcoolisées, la consommation excessive de viandes rouges, de charcuteries et d'aliments conservés par le sel augmentent le risque de cancers ;
- la consommation de produits céréaliers complets, de fruits et légumes, de fibres alimentaires, de produits laitiers (y compris le lait), de café, l'activité physique et l'allaitement (pour le cancer du sein chez la femme qui allaite) réduisent le risque de cancers.

Pour d'autres facteurs (viandes blanches, poissons, pommes de terre), le niveau de preuve est limité ou non concluant.

Différentes études portant sur de larges échantillons ont montré que l'adoption de comportements

protecteurs permet de diminuer le risque de cancers [8, 9]. Toutefois, amener les individus à développer ces comportements n'est pas toujours chose aisée. Différentes variables sont susceptibles d'influencer le changement de comportement des individus (e.g. le niveau de connaissances, les attitudes)¹. Une meilleure appréhension des facteurs nutritionnels protecteurs et délétères associés à la survenue du

cancer pourrait toutefois constituer un des leviers d'action pour inciter les personnes à développer des comportements protecteurs de santé [13, 14].

Ainsi, le Baromètre cancer de l'Institut national du cancer (INCa) et de Santé publique France a évalué spécifiquement les perceptions des Français quant au risque de cancers liés à la nutrition. Les résultats

Méthodologie

Toutes les données présentées ont été pondérées afin d'être représentatives de la population française.

Description de la population

Les données sont issues des baromètres cancer 2010 et 2015. La méthode de l'enquête 2015 est décrite dans un chapitre dédié [15]. En 2015, les questions concernant la nutrition ont été posées entre mai et octobre à 3 764 personnes âgées de 15 à 85 ans, n'ayant jamais été soignées pour un cancer. Ce filtre a été introduit pour écarter un éventuel biais lié à la modification de perception du fait de l'apparition de la maladie.

Comparaisons 2010-2015

Les questions du chapitre nutrition n'étaient pas posées aux plus de 75 ans en 2010, les réponses de ces sujets n'ont donc pas été prises en compte pour la comparaison. Les échantillons des 15-75 ans pour 2010 et 2015 comportent respectivement 3 243 et 3 508 individus. Seules les questions posées de manière strictement identique entre 2010 et 2015 ont été exploitées pour la partie comparaison.

Variables

Les personnes interrogées devaient indiquer si elles pensaient que l'alimentation jouait un rôle dans l'apparition du cancer : « très important », « plutôt important », « plutôt pas important », « pas du tout important », « ne sait pas / pas de réponse ». Cette variable a été regroupée de la manière suivante : « très / plutôt important », « plutôt pas / pas du tout important » et les réponses « ne sait pas » ont été implémentées en données manquantes.

Il était ensuite demandé aux personnes interrogées, pour différents groupes d'aliments, quel était selon elles l'impact d'une consommation fréquente sur le risque de cancers (« diminuer », « augmenter », « pas d'influence », « ne sait pas »).

Concernant les professions et catégories socio-professionnelles (CSP), étant donné qu'en 2015 les agriculteurs exploitants ne représentaient que 1,6 % de l'échantillon, ils ont été regroupés avec les artisans, commerçants et chefs d'entreprise. Les retraités et les chômeurs ayant déjà travaillé se sont vu attribuer la CSP correspondant à leur dernier emploi.

Analyses statistiques

Le logiciel SAS entreprise guide 7.13 a été utilisé pour les analyses statistiques. Des tests du Chi² ont été effectués afin d'étudier les différences au niveau des variables sociodémographiques associées aux différentes questions posées sur la nutrition et le risque de cancers. Des régressions logistiques ont été effectuées afin d'évaluer les associations entre les caractéristiques individuelles et la perception de différents facteurs nutritionnels sur le risque de cancers. Les variables explicatives des modèles sont : l'âge, le sexe, le niveau de revenu, le niveau de diplôme, la CSP et le niveau d'information perçue de l'effet de l'alimentation (ou de l'inactivité physique selon le modèle) sur la santé. Un second modèle a été réalisé avec les mêmes variables explicatives ainsi que le niveau d'insécurité alimentaire (seuls les odds ratio [OR] de cette variable sont présentés). Afin de définir les variables explicatives de chaque modèle de régression, une sélection de variable « stepwise » a été appliquée.

1. Il existe différents modèles conceptuels de changement de comportements. On en dénombre plus d'une quarantaine [10,11]. Par exemple, parmi ces modèles, la théorie du comportement planifié [12] part du principe que le comportement d'un individu (par exemple le fait d'augmenter sa consommation de fruits et légumes) est déterminé par l'intention qui est elle-même prédite par les normes, le contrôle perçue et les attitudes.

de l'enquête conduite en 2015 sont présentés, suivis d'une analyse comparative avec les données de 2010. Ces résultats sont ensuite discutés afin d'apporter une compréhension plus fine des données. En conclusion, des pistes de réflexion en lien avec les politiques publiques sont proposées pour faire évoluer les pratiques de façon adéquate.

RÉSULTATS

UNE PERCEPTION IMPORTANTE DU RÔLE DE L'ALIMENTATION DANS LA SURVENUE D'UN CANCER

90,8 % des personnes interrogées pensent que l'alimentation a un rôle important dans l'apparition du cancer

Au total, 90,8 % des personnes interrogées pensent que l'alimentation a un rôle important dans l'apparition du cancer (40,6 % « très important » et 50,2 % « plutôt important »).

Le tableau I présente ces résultats et les différences de perception observées en fonction des variables sociodémographiques mesurées. Cette perception ne varie pas selon la CSP. Cependant, elle évolue significativement avec l'âge. En effet, les plus jeunes semblent moins convaincus de l'importance du rôle de l'alimentation dans la survenue d'un cancer. Les 15-24 ans sont 86 % à considérer que son rôle est important alors que ce pourcentage est au minimum de 90 % dans les autres classes d'âge et atteint 94 % chez les plus âgés (75-85 ans).

En outre, les femmes sont plus susceptibles de considérer comme important le rôle de l'alimentation dans la survenue d'un cancer : 92,4 % contre 89,2 % pour les hommes.

Le pourcentage de personnes trouvant que le rôle de l'alimentation est important dans l'apparition d'un cancer augmente avec le niveau de diplôme : 88,9 % (niveau inférieur au bac), 93,7 % (niveau équivalent au bac), 92,6 % (niveau supérieur au bac). La même tendance est observée pour le niveau de revenu : 87,4 % des personnes ayant un revenu inférieur à 1 100€/UC (par unité de consommation) indiquent un rôle important de l'alimentation contre 92,5 % des personnes gagnant plus de 1 800€/UC.

De plus, des différences de perception ont été identifiées selon les régions d'habitation : comparées aux personnes habitant en région parisienne, les personnes qui habitent à l'Ouest, au Sud-Ouest ou à l'Est indiquent plus fréquemment un rôle important de l'alimentation sur la survenue d'un cancer.

Les analyses univariées (Tableau II) ont par ailleurs mis en évidence qu'il n'y a pas de différence significative en fonction de la consommation d'alcool. En revanche, il y a une différence selon le statut tabagique de l'interviewé : les anciens fumeurs (93,4 % d'entre eux) sont plus nombreux à attribuer un rôle important à l'alimentation dans la survenue du cancer comparé aux fumeurs occasionnels (91,9 %), aux non-fumeurs (90,2 %) et aux fumeurs réguliers/quotidiens (88,5 %).

Les opinions varient selon certains indicateurs de vulnérabilité sociale, tels que le statut d'insécurité alimentaire ou le ressenti des individus quant à leur situation financière² : les personnes qui peuvent manquer de nourriture perçoivent moins le rôle de l'alimentation sur le risque de survenue d'un cancer (81,2 % *versus* 91,3 % pour les personnes déclarant pouvoir manger tous les aliments qu'elles souhaitent).

De même, des différences émergent selon le niveau d'information perçu vis-à-vis du rôle de l'alimentation dans l'apparition d'un cancer : 91,5 % des personnes se disant bien informées des effets de l'alimentation sur la santé pensent que l'alimentation a un rôle important sur l'apparition du cancer contre 89,5 % de celles qui se sentent mal informées à ce propos ($p = 0,04$).

La proximité avec la maladie (personnes ayant au moins un proche atteint d'un cancer) influe sur l'importance accordée à l'alimentation dans la survenue de cette maladie : 91,2 % des personnes ayant au moins un proche atteint contre 86,9 % de ceux qui ne connaissent pas de personnes atteintes ($p = 0,013$)³.

DES PERCEPTIONS DIFFÉRENTES SUR LE RISQUE DE CANCERS EN FONCTION DES ALIMENTS

La perception des enquêtés sur les aliments reconnus comme facteurs de risque ou protecteurs vis-à-vis du cancer varie selon l'aliment considéré (Tableau III).

2. Variable non intégrée dans le modèle car redondante avec le niveau de revenu.

3. La variable « proximité avec la maladie » n'a pas été sélectionnée dans le modèle de régression logistique.

TABEAU I | Facteurs associés au fait de considérer l'alimentation comme un facteur important dans l'apparition du cancer : résultats de régressions logistiques

		Univarié	Multivarié ^a
	n	%	OR [IC 95%]
SEXE ***			
Homme (réf.)	1 643	89,2	1
Femme	1 770	92,4	1,6 [1,3-2,1]***
ÂGE ***			
15-24 ans (réf.)	495	85,8	1
25-34 ans	571	90,5	1,5 [1,0-2,1]*
35-44 ans	599	91,1	1,6 [1,1-2,3]*
45-54 ans	611	92,0	2,0 [1,4-2,9]***
55-64 ans	550	91,9	1,9 [1,3-2,9]***
65-74 ans	341	92,9	2,0 [1,3-3,4]**
75-85 ans	247	93,7	2,5 [1,4-4,4]**
REVENUS/UC ***			
0-1100 € (réf.)	1 038	87,4	1
1101-1800 €	1 219	93,5	1,8 [1,4-2,5]***
>1800 €	872	92,5	1,5 [1,1-2,1]*
NSP/refus	284	88,0	1,0 [0,7-1,5]
RÉGION **			
Région parisienne (réf.)	632	88,5	1
Nord	210	88,3	1,1 [0,7-1,7]
Bassin parisien Est	260	88,1	1,0 [0,7-1,6]
Bassin parisien Ouest	302	88,6	1,1 [0,7-1,7]
Ouest	485	93,8	2,1 [1,4-3,2]***
Sud-Ouest	385	93,5	2,1 [1,3-3,4]**
Méditerranée	418	91,5	1,5 [1,0-2,3]
Centre Est	420	91,6	1,5 [1,0-2,3]
Est	301	92,5	1,7 [1,0-2,7]*
DIPLÔME ***			
Aucun diplôme ou inférieur au bac (réf.)	1 770	88,9	1
Bac	672	93,7	2,1 [1,5-3,0]***
Supérieur au Bac	971	92,6	1,5 [1,1-2,1]**

* : p<0,05 ; ** : p<0,01 ; *** : p<0,001

^a Modèle de régression logistique, référence : important ; variables d'ajustement : sexe, âge, revenus par unité de consommation, région d'habitation et niveau de diplôme.Les * dans la colonne pourcentage indiquent les résultats au test du Chi² global. Par exemple, en analyse bivariée, la variation de pourcentage selon le sexe des individus qui considèrent comme important le rôle de l'alimentation dans la survenue d'un cancer est significative.

Abréviations : Bac = Baccalauréat ; IC = Intervalle de confiance ; NSP = Ne sait pas ; OR = Odds ratio ; réf. = référence ; UC = unité de consommation.

TABEAU II | Facteurs associés au fait de considérer l'alimentation comme un facteur important dans l'apparition du cancer : résultats au test du Chi²

	n	%
STATUT TABAGIQUE		***
Fumeur occasionnel	199	91,9
Fumeur régulier / quotidien	933	88,5
Ex-fumeur	1 086	93,4
Jamais ou juste pour essayer	1 192	90,2
ALCOOL		
Quotidien	254	90,2
Hebdomadaire	1 270	91,7
Mensuel ou moins	1 282	91,3
Jamais	607	88,3
INSÉCURITÉ ALIMENTAIRE		***
Vous pouvez manger tous les aliments que vous souhaitez	2 422	91,3
Vous avez assez à manger mais pas toujours les aliments que vous souhaiteriez	835	91,0
Il vous arrive parfois de ne pas avoir assez à manger	118	81,2
NIVEAU D'INFORMATION PERÇU DES EFFETS DE L'ALIMENTATION SUR LA SANTÉ		*
Très ou plutôt mal informé	1 142	89,5
Très ou plutôt bien informé	2 271	91,5
PROXIMITÉ AVEC LE CANCER		*
Pas de proche atteint	259	86,9
Au moins un proche atteint dans son entourage	3 154	91,2

* : p<0,05 ; *** : p<0,001

La consommation de charcuteries et de sel est majoritairement perçue comme un facteur de risque

La consommation de charcuteries et de sel ou d'aliments salés est perçue par une majorité des participants (respectivement : 62,2 % et 54,6 %) comme augmentant le risque de survenue d'un cancer. Pour ce qui est de la consommation de fruits et légumes, une majorité des participants (58,1 %) perçoivent ses bénéfices. Cependant, les bénéfices pour la consommation de lait et les risques associés à la consommation de viandes rouges sont moins perçus : respectivement, seuls 11,8 % et 42,6 % des participants perçoivent ces aliments comme bénéfiques pour la santé, en lien avec le cancer, ou augmentant le risque de survenue d'un cancer.

Des questions concernant la consommation d'aliments pour lesquels aucun lien avec le cancer n'a été montré (poissons, viandes blanches et pommes de terre) ont également été posées. La consommation de pommes de terre et de viandes blanches est perçue par une majorité des participants comme n'ayant pas d'influence sur le risque de cancers (respectivement 64,7 % et 57,3 %). Cependant, l'absence d'effet de la consommation de poissons semble moins perçue par les participants. Ainsi, 38,3 % des participants perçoivent la consommation de poissons comme diminuant le risque de cancers et 39,4 % comme n'ayant pas d'influence.

La perception des facteurs de risques ou protecteurs des aliments varie significativement avec certaines caractéristiques sociodémographiques (âge, sexe et diplôme) et le sentiment d'information des effets

TABLEAU III | Perception de l'influence de la consommation alimentaire, de la pratique d'activité physique, de la surcharge pondérale et de l'allaitement maternel sur le risque de cancers

	... diminuer le risque de cancer ?	... augmenter le risque ?	N'a pas d'influence	Ne sait pas (déclaré)
SELON VOUS, LA CONSOMMATION FRÉQUENTE DE... PEUT-ELLE...				
Fruits et légumes	58,1	3,9	29,5	8,5
Viande rouges	6,2	42,6	33,5	17,8
Lait	11,8	13,4	53,4	21,5
Charcuterie	2,4	62,2	21,3	14,2
Viande blanche	19,7	4,8	57,3	18,2
Poisson	38,3	7,8	39,4	14,5
Sel ou aliments salés	3,8	54,6	25,6	16,0
Pommes de terre	7,4	3,7	64,7	24,3
SELON VOUS, LA PRATIQUE RÉGULIÈRE D'ACTIVITÉ PHYSIQUE PEUT-ELLE...				
	70,0	1,3	19,7	8,9
SELON VOUS, LE SURPOIDS OU L'OBÉSITÉ PEUVENT-ILS...				
	2,1	75,5	11,8	10,6
SELON VOUS, L'ALLAITEMENT DE L'ENFANT PEUT-IL... LE RISQUE DE CANCER DU SEIN CHEZ LA MÈRE (FEMMES)				
	34,0	4,0	37,7	24,2

En gras : facteurs de risque ou protecteurs avérés (i.e. pour lesquels il a été prouvé une diminution ou une augmentation du risque de cancers [7]).

de l'alimentation sur la santé. Ces résultats ont été observés suite à des analyses de régressions logistiques (Tableau IV).

Une forte association avec l'âge est observée pour la consommation de viandes rouges et de sel ou d'aliments salés. Globalement, dans le premier cas, la perception d'une augmentation du risque de cancers dus à une consommation fréquente augmente avec l'âge, tandis que dans le second, elle diminue. Pour les fruits et légumes ainsi que la charcuterie, la perception du rôle protecteur et délétère (respectivement) de ces aliments est plus élevée chez les 45-64 ans que chez les plus jeunes (15-24 ans).

Enfin, le sexe joue uniquement un rôle sur la perception de l'influence de la consommation de sel ou d'aliments salés sur le risque de cancers. Les femmes sont un peu moins nombreuses que les hommes (52,3 % contre 56,9 %) à percevoir que la consommation de sel peut augmenter le risque de cancers. Pour les autres facteurs nutritionnels, le sexe est peu déterminant.

Le niveau de diplôme des participants est également important. Les personnes ayant un diplôme supérieur

au baccalauréat perçoivent davantage les risques associés à la consommation de certains aliments : viandes rouges et charcuteries. Ces personnes perçoivent également davantage les bénéfices associés à la consommation de fruits et légumes.

Le niveau d'information perçu des effets de l'alimentation sur la santé a un rôle important. Quel que soit le groupe d'aliment considéré, les individus qui pensent être bien informés perçoivent davantage l'influence de leur consommation sur le risque de cancers.

Les personnes en insécurité alimentaire pensent moins que la consommation excessive de sel est un facteur de risques

De plus, les personnes en insécurité alimentaire pensent moins que la consommation excessive de sel ou d'aliments salés peut augmenter le risque de cancers que les personnes qui peuvent manger tous les aliments qu'elles souhaitent.

TABEAU IV | Facteurs associés à la perception de l'influence de la consommation fréquente de certains types d'aliments sur le cancer (huit régressions logistiques différentes)

	Fruits & légumes (n=3 762) ↘ du risque			Viandes rouges (n=3 762) ↗ du risque			Charcuteries (n=3 762) ↗ du risque			Sel (n=3 762) ↗ du risque		
	Modèle 1a			Modèle 2a			Modèle 3a			Modèle 4a		
	n total	%	OR [IC 95%]	%	OR [IC 95%]		%	OR [IC 95%]		%	OR [IC 95%]	
SEXE												*
Homme (réf.)	1 846	58,1	1	41,9	1		61,2	1		56,9	1	
Femme	1 918	58,1	1,1 [0,9-1,3]	43,2	1,1 [1,0-1,3]		63,2	1,0 [0,9-1,2]		52,3	0,9 [0,7-1,0]*	
ÂGE		***		***						***		
15-24 ans (réf.)	577	55,7	1	33,9	1		56,6	1		66,5	1	
25-34 ans	631	56,3	0,9 [0,7-1,1]	37,3	1,0 [0,8-1,2]		61,9	1,1 [0,9-1,4]		61,7	0,7 [0,6-0,9]*	
35-44 ans	658	55,7	0,9 [0,7-1,2]	44,4	1,4 [1,1-1,8]**		62,4	1,2 [0,6-1,5]		55,6	0,6 [0,5-0,7]***	
45-54 ans	667	63,8	1,5 [1,2-1,8]**	44,5	1,5 [1,2-1,9]**		64,6	1,4 [1,1-1,8]**		49,4	0,4 [0,4-0,6]***	
55-64 ans	598	59,8	1,3 [1,0-1,7]*	48,1	1,8 [1,4-2,2]***		64,8	1,4 [1,1-1,8]**		49,9	0,5 [0,4-0,6]***	
65-74 ans	370	59,7	1,2 [0,9-1,5]	51,1	1,8 [1,4-2,4]***		64,3	1,3 [1,0-1,7]		50,4	0,4 [0,3-0,6]***	
75-85 ans	264	53,0	0,9 [0,7-1,3]	40,3	1,3 [0,9-1,7]		59,7	1,1 [0,8-1,5]		38,0	0,3 [0,2-0,4]***	
REVENUS/UC EN TERCILES		**		***			***			***		
0-1100 (réf.)	1 190	51,5	1	33,5	1		57,5	1		50,4	1	
1101-1800	1 307	60,6	1,3 [1,1-1,5]**	45,1	1,5 [1,3-1,8]***		65,3	1,3 [1,1-1,5]**		57,0	1,4 [1,1-1,6]***	
>1800	944	65,7	1,1 [0,9-1,4]	51,6	1,6 [1,3-2,0]***		67,4	1,3 [1,0-1,6]*		58,7	1,3 [1,1-1,6]*	
NSP/refus	323	50,4	0,8 [0,7-1,1]	39,5	1,2 [0,9-1,6]		51,8	0,8 [0,6-1,0]		47,7	0,9 [0,7-1,2]	
DIPLÔME		***		***			***			**		
Aucun diplôme ou inférieur au bac (réf.)	1 996	50,9	1	37,9	1		58,5	1		51,3	1	
Bac	718	60,1	1,5 [1,2-1,8]***	40,0	1,1 [0,9-1,4]		61,7	1,1 [1,0-1,4]		53,3	0,9 [0,7-1,0]	
Supérieur au Bac	1 050	70,4	2,0 [1,6-2,4]***	53,2	1,7 [1,4-2,1]***		69,6	1,5 [1,3-1,9]***		61,5	1,2 [1,0-1,5]	
CATÉGORIE SOCIOPROFESSIONNELLE		***										
Employés (réf.)	962	51,2	1	38,5	1		64,2	1		52,8	1	
Ouvriers	896	53,1	1,2 [1,0-1,5]*	38,6	1,1 [0,9-1,4]		57,8	0,8 [0,7-1,0]*		52,3	1,0 [0,8-1,5]	
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise et agriculteurs exploitants	270	53,3	1,1 [0,8-1,5]	40,7	1,1 [0,8-1,4]		56,9	0,7 [0,6-1,0]*		53,7	1,1 [0,8-1,5]	
Professions intermédiaires	721	67,3	1,6 [1,3-2,0]***	47,6	1,2 [0,9-1,4]		65,9	0,9 [0,7-1,1]		58,3	1,1 [0,9-1,3]	
Cadres et professions intellectuelles supérieures	717	67,9	1,6 [1,2-2,0]***	50,1	1,2 [0,9-1,5]		65,6	0,9 [0,7-1,1]		59,6	1,0 [0,8-1,3]	
Autres inactifs	199	51,8	1,2 [0,8-1,6]	36,7	1,2 [0,8-1,6]		54,4	0,8 [0,6-1,1]		43,0	0,7 [0,5-0,9]*	
NIVEAU D'INFORMATION PERÇU DES EFFETS DE L'ALIMENTATION SUR LA SANTÉ		***		***			***			***		
Très ou plutôt mal informé (réf.)	1 278	48,4	1	37,6	1		51,9	1		46,1	1	
Très ou plutôt bien informé	2 484	63,1	1,8 [1,6-2,1]***	45,1	1,4 [1,2-1,6]***		67,5	1,9 [1,7-2,2]***		58,9	1,7 [1,5-2,0]***	

* : p<0,05 ; ** : p<0,01 ; *** : p<0,001

Variables d'ajustement des modèles 1a, 2a, 3a et 4a : sexe, âge, revenus par unité de consommation en terciles, niveau de diplôme, catégorie socioprofessionnelle et niveau d'information perçu des effets de l'alimentation sur la santé.

Abréviations : Bac = Baccalauréat ; IC = Intervalle de confiance ; NSP = Ne sait pas ; OR = Odds ratio ; réf. = référence ; UC = Unité de consommation.

TABLEAU IV | (suite)

	Fruits & légumes (n=3 721)			Viandes rouges (n=3 721)			Charcuteries (n=3 721)			Sel (n=3 721)		
	Modèle 1b			Modèle 2b			Modèle 3b			Modèle 4b		
	n total	%	OR [IC 95%]	%	OR [IC 95%]		%	OR [IC 95%]		%	OR [IC 95%]	
INSÉCURITÉ ALIMENTAIRE												
*												
Vous pouvez manger tous les aliments que vous souhaitez (réf.)	2 659	61,3	1	43,2	1		62,9	1		56,3	1	
Vous avez assez à manger mais pas toujours les aliments que vous souhaiteriez	918	51,9	0,8 [0,7-0,9]**	41,4	1,2 [1,0-1,4]*		62,3	1,1 [0,9-1,3]		53,2	1,0 [0,8-1,2]	
Il vous arrive parfois de ne pas avoir assez à manger	146	44,5	0,8 [0,5-1,1]	33,1	1,1 [0,8-1,6]		52,3	1,0 [0,7-1,4]		37,0	0,6 [0,4-0,9]***	

* : p<0,05 ; ** : p<0,01 ; *** : p<0,001

Variables d'ajustement des modèles 1b, 2b, 3b et 4b : sexe, âge, revenus par unité de consommation en terciles, niveau de diplôme, catégorie socioprofessionnelle, niveau d'information perçue des effets de l'alimentation sur la santé et insécurité alimentaire. Pour des questions de taille du tableau, seuls les résultats sur l'insécurité alimentaire ont été présentés.

Abréviations : IC = Intervalle de confiance ; OR = Odds ratio ; réf. = référence.

L'ACTIVITÉ PHYSIQUE PERÇUE COMME FACTEUR PROTECTEUR ET LE SURPOIDS OU L'OBÉSITÉ PERÇUE COMME À RISQUE DE CANCERS

70,0 % des personnes interrogées indiquent un caractère protecteur de l'activité physique

En ce qui concerne la pratique d'activité physique et le statut nutritionnel (Tableau III), 70,0 % des personnes interrogées indiquent un caractère protecteur de l'activité physique sur le risque de cancers et 75,5 % des enquêtés perçoivent le surpoids et l'obésité comme facteurs de risque de cancers.

75,5 % des enquêtés perçoivent le surpoids et l'obésité comme facteurs de risque

Le caractère protecteur de la pratique régulière d'une activité physique et le risque associé à une surcharge pondérale dans la survenue du cancer varient selon le sexe, l'âge, le niveau de revenu, de diplôme, la CSP et le niveau d'information perçue des effets de la pratique d'une activité physique sur la santé (ainsi que le niveau d'information perçue des effets de l'alimentation pour le facteur de risque obésité/surpoids) (Tableau V).

Ces deux facteurs sont globalement mieux appréhendés par les hommes, les 15-24 ans, les personnes ayant un niveau de revenu intermédiaire (compris en 1 101 et 1 800 €/UC), celles ayant un niveau de diplôme supérieur ou égal au baccalauréat et celles se sentant plutôt bien ou très bien informées sur les effets de la pratique sportive ou de l'alimentation sur la santé. L'influence de la situation professionnelle diffère selon les facteurs. Pour l'activité physique, les ouvriers et la catégorie « autres inactifs » perçoivent moins son caractère protecteur que les employés. Pour le surpoids et l'obésité, les individus exerçant une profession intermédiaire perçoivent davantage ce facteur de risque que les employés.

En ce qui concerne la variable « insécurité alimentaire », celle-ci ne ressort pas comme un facteur modifiant la perception de l'influence de la pratique d'activité physique régulière, du surpoids et de l'obésité sur le cancer (une fois ajusté sur le sexe, l'âge, le revenu, le diplôme, la CSP et le niveau d'information perçue).

De plus, la perception des risques liés au surpoids et à l'obésité varie également en fonction de l'indice de masse corporelle (IMC)⁴ et de la proximité de l'individu avec le cancer⁵. Les personnes d'une corpulence normale ($18,5 < \text{IMC} < 25$) sont plus nombreuses à percevoir l'effet délétère du surpoids et de l'obésité sur le cancer que les personnes elles-mêmes en surpoids ou obèses (respectivement : 77,6 %, 73,6 % et 71,3 %).

4. Le poids et la taille sont déclarés par le participant.

5. Les variables « indice de masse corporelle » et « proximité de l'individu avec le cancer » n'ont pas été sélectionnées dans le modèle de régression logistique.

TABEAU V | Facteurs associés à la perception de l'influence de la pratique d'activité physique régulière, du surpoids et de l'obésité sur le cancer

	n total	Pratique activité physique (n=3 764) ↘ du risque		Obésité/Surpoids (n=3 762) ↗ du risque	
		Modèle 1a		Modèle 2a	
		%	OR [IC 95%]	%	OR [IC 95%]
SEXE		***		***	
Homme (réf.)	1 846	72,4	1	78,7	1
Femme	1 918	67,8	0,8 [0,7-0,9]***	72,6	0,7 [0,6-0,9]***
ÂGE		***		***	
15-24 ans (réf.)	577	77,0	1	83,6	1
25-34 ans	631	73,4	0,7 [0,5-0,9]**	78,0	0,6 [0,5-0,6]**
35-44 ans	658	68,2	0,6 [0,4-0,7]***	71,1	0,5 [0,3-0,6]***
45-54 ans	667	66,0	0,6 [0,5-0,8]***	73,3	0,5 [0,4-0,7]***
55-64 ans	598	68,0	0,6 [0,5-0,9]**	76,4	0,7 [0,5-0,9]**
65-74 ans	370	69,2	0,6 [0,4-0,8]**	76,2	0,6 [0,4-0,8]**
75-85 ans	264	67,7	0,7 [0,5-0,9]*	66,0	0,4 [0,3-0,6]***
REVENUS/UC EN TERCILES		***		*	
0-1 100 (réf.)	1 190	63,1	1	70,8	1
1 101-1 800	1 307	72,9	1,3 [1,1-1,7]**	77,2	1,3 [1,0-1,5]*
>1 800	944	77,7	1,2 [0,9-1,5]	80,8	1,2 [1,0-1,6]
NSP/refus	323	61,6	0,8 [0,6-1,0]	71,0	0,9 [0,7-1,2]
DIPLÔME		***		***	
Aucun diplôme ou inférieur au bac (réf.)	1 996	62,0	1	70,9	1
Bac	718	77,4	1,7 [1,4-2,2]***	79,4	1,4 [1,1-1,7]**
Supérieur au Bac	1 050	80,3	1,9 [1,6-2,4]***	81,7	1,6 [1,2-2,0]***
CATÉGORIE SOCIOPROFESSIONNELLE		***		*	
Employés (réf.)	962	69,8	1	72,0	1
Ouvriers	896	62,7	0,7 [0,6-0,9]**	74,5	1,1 [0,9-1,4]
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise et agriculteurs exploitants	270	65,7	0,8 [0,6-1,0]	68,4	0,8 [0,6-1,1]
Professions intermédiaires	721	75,7	1,0 [0,8-1,3]	81,0	1,3 [1,0-1,7]*
Cadres et professions intellectuelles supérieures	717	80,9	1,2 [0,9-1,6]	81,5	1,2 [0,9-1,5]
Autres inactifs	199	50,9	0,5 [0,3-0,6]***	65,6	0,8 [0,6-1,1]
NIVEAU D'INFORMATION PERÇU DES EFFETS DE L'ALIMENTATION SUR LA SANTÉ				***	
Très ou plutôt mal informé (réf.)	1 278			68,5	1
Très ou plutôt bien informé	2 484			79,2	1,6 [1,4-1,9]***
NIVEAU D'INFORMATION PERÇU DES EFFETS DE L'INACTIVITÉ PHYSIQUE		***		**	
Très ou plutôt mal informé (réf.)	845	57,8	1	68,6	1
Très ou plutôt bien informé	2 919	73,6	2,0 [1,7-2,3]***	77,6	1,3 [1,1-1,6]**

* : p<0,05 ; ** : p<0,01 ; *** : p<0,001

Variables d'ajustement des modèles 1a et 2a : sexe, âge, revenus par unité de consommation en terciles, niveau de diplôme, catégorie socioprofessionnelle, niveau d'information perçu des effets de l'alimentation sur la santé (uniquement pour le modèle 2a) et de l'inactivité physique.

Abréviations : Bac = Baccalauréat ; IC = Intervalle de confiance ; NSP = Ne sait pas ; OR = Odds ratio ; réf. = référence ; UC = Unité de consommation.

TABLEAU V | (suite)

	Pratique activité physique (n=3 722)			Obésité/Surpoids (n=3 721)	
	n total	Modèle 1b		Modèle 2b	
		%	OR [IC 95%]	%	OR [IC 95%]
INSÉCURITÉ ALIMENTAIRE					
Vous pouvez manger tous les aliments que vous souhaitez (réf.)	2 659	72,8	1	76,9	1
Vous avez assez à manger mais pas toujours les aliments que vous souhaiteriez	918	67,0	1,0 [0,8-1,2]	74,5	1,1 [0,9-1,3]
Il vous arrive parfois de ne pas avoir assez à manger	146	45,3	0,7 [0,5-0,9]	60,6	0,8 [0,5-1,1]

Variables d'ajustement des modèles 1b et 2b : sexe, âge, revenus par unité de consommation en terciles, niveau de diplôme, catégorie socioprofessionnelle, niveau d'information perçu et insécurité alimentaire. Pour des questions de taille du tableau, seuls les résultats sur l'insécurité alimentaire ont été présentés.

Abréviations : IC = Intervalle de confiance ; OR = Odds ratio ; réf. = référence.

UNE FAIBLE PERCEPTION DU CARACTÈRE PROTECTEUR DE L'ALLAITEMENT SUR LE RISQUE DE CANCERS

Le fait que l'allaitement diminue le risque de cancer du sein chez la mère est peu perçu par les femmes. Les femmes interrogées ne sont que 34,0 % à percevoir son effet protecteur alors que plus d'un tiers d'entre elles estiment que l'allaitement n'a aucune influence sur le risque de cancer de la mère et près d'un quart déclarent ne pas savoir si l'allaitement joue un rôle dans la survenue du cancer (Tableau III).

Le caractère protecteur de l'allaitement est associé à certaines variables sociodémographiques (Tableau VI). Les femmes âgées de plus de 25 ans sont plus nombreuses que celles âgées de 15 à 24 ans à déclarer que l'allaitement diminue le risque de cancer du sein. De même, plus leur niveau de diplôme est élevé, plus elles perçoivent l'effet protecteur de l'allaitement.

En ce qui concerne la catégorie socioprofessionnelle, les ouvrières sont plus nombreuses que les employées à penser que l'allaitement est bénéfique alors que les femmes inactives sont moins nombreuses à le penser. Aucune tendance n'est observée en fonction du revenu, si ce n'est que les femmes ne connaissant pas les revenus du foyer ou ne voulant pas les déclarer sont deux fois plus nombreuses que les femmes ayant les plus faibles revenus (<1100 €/UC) à ne pas savoir que l'allaitement a un effet protecteur sur le cancer du sein.

De plus, les femmes en situation d'insécurité alimentaire sont moins nombreuses à allouer un effet protecteur contre le cancer à l'allaitement que les femmes qui peuvent manger tous les aliments qu'elles souhaitent.

ÉVOLUTIONS ENTRE 2010 ET 2015 : UNE PERCEPTION ACCRUE DU RÔLE DE L'ALIMENTATION DANS LA SURVENUE D'UN CANCER

En 2015, 90,6 % des personnes pensent que l'alimentation a un rôle important dans la survenue d'un cancer

Ce baromètre cancer permet pour la première fois de mesurer l'évolution de la perception des Français du rôle de différents facteurs nutritionnels (alimentation, activité physique, corpulence, allaitement) dans l'apparition de cancers par une analyse comparative des réponses obtenues en 2010 et en 2015. Les personnes interrogées sont de plus en plus sensibles à l'importance du rôle que joue l'alimentation dans l'apparition du cancer (Figure 1). En 2010, 86,7 % des participants attribuaient un rôle très ou plutôt important à l'alimentation. En 2015, 90,6 % des personnes pensent que l'alimentation a un rôle important dans la survenue d'un cancer.

TABEAU VI | Facteurs associés à la perception de l'influence de l'allaitement sur le cancer

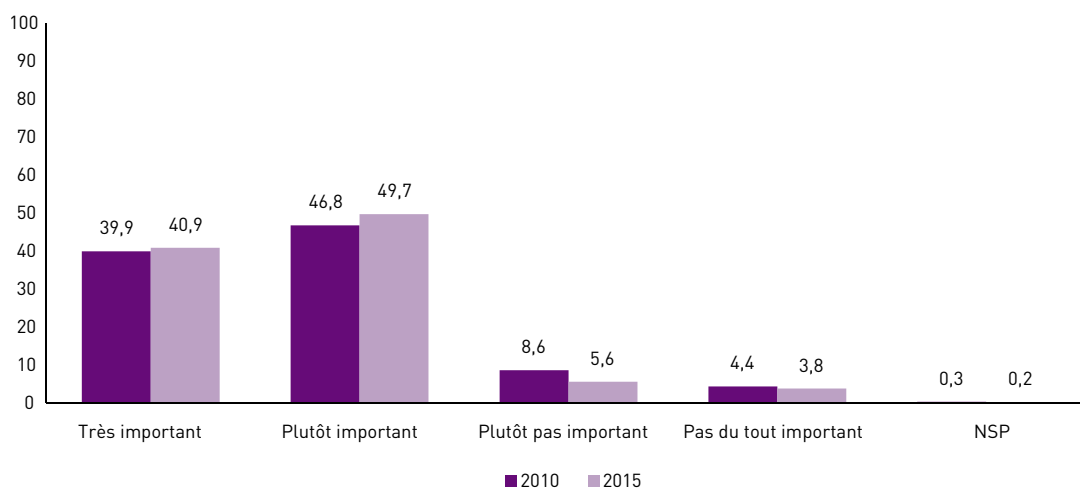
	Allaitement (femme uniquement, n=1 918) ↘ du risque		
	Modèle 1a		
	n total	%	OR [IC 95%]
ÂGE *			
15-24 ans (réf.)	284	23,8	1
25-34 ans	320	38,6	1,7 [1,2-2,4]**
35-44 ans	333	36,6	1,6 [1,1-2,4]**
45-54 ans	328	39,2	2,0 [1,4-2,9]***
55-64 ans	307	32,8	1,6 [1,1-2,4]*
65-74 ans	190	31,9	1,6 [1,0-2,4]*
75-85 ans	156	32,0	1,9 [1,2-2,9]**
REVENUS/UC EN TERCILES *			
0-1100 (réf.)	692	32,3	1
1101-1800	639	35,4	0,9 [0,7-1,1]
>1800	409	40,8	1,0 [0,7-1,3]
NSP/refus	178	20,7	0,5 [0,3-0,8]**
DIPLÔME ***			
Aucun diplôme ou inférieur au bac (réf.)	1 032	28,4	1
Bac	362	37,0	1,6 [1,2-2,1]**
Supérieur au Bac	524	43,1	1,8 [1,3-2,4]***
CATÉGORIE SOCIOPROFESSIONNELLE **			
Employés (réf.)	722	31,5	1
Ouvriers	290	37,0	1,4 [1,1-1,9]*
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise et agriculteurs exploitants	121	30,6	1,0 [0,7-1,5]
Professions intermédiaires	382	40,4	1,2 [0,9-1,6]
Cadres et professions intellectuelles supérieures	269	38,6	1,1 [0,8-1,5]
Autres inactifs	134	17,1	0,5 [0,3-0,8]**
	Allaitement (femme uniquement, n=1 896)		
	Modèle 1b		
	n total	%	OR [IC 95%]
INSÉCURITÉ ALIMENTAIRE *			
Vous pouvez manger tous les aliments que vous souhaitez (réf.)	1 297	61,3	1
Vous avez assez à manger mais pas toujours les aliments que vous souhaiteriez	516	51,9	0,9 [0,7-1,1]
Il vous arrive parfois de ne pas avoir assez à manger	83	44,5	0,4 [0,2-0,8]**

* : p<0,05 ; ** : p<0,01 ; *** : p<0,001

Variables d'ajustement du modèle 1a : âge, revenus par unité de consommation en terciles, niveau de diplôme et catégorie socioprofessionnelle.

Variables d'ajustement du modèle 1b : sexe, âge, revenus par unité de consommation en terciles, niveau de diplôme, catégorie socioprofessionnelle et insécurité alimentaire. Pour des questions de taille du tableau, seuls les résultats sur l'insécurité alimentaire ont été présentés.

Abréviations : Bac = Baccalauréat ; IC = Intervalle de confiance ; NSP = Ne sait pas ; OR = Odds ratio ; réf. = référence ; UC = Unité de consommation.

FIGURE 1 | Évolution de l'importance perçue du rôle de l'alimentation dans la survenue d'un cancer entre 2010 et 2015 (n = 6 843) (p < 0,0001)

Abréviation : NSP = Ne sait pas.

ÉVOLUTION EN CINQ ANS DE LA PERCEPTION DU RISQUE OU DU CARACTÈRE PROTECTEUR LIÉ À CERTAINS FACTEURS NUTRITIONNELS

Concernant la perception du risque ou du caractère protecteur lié à certains facteurs nutritionnels, les résultats sont présentés dans les figures 2, 3 et 4. L'analyse de ces figures montre que quel que soit le facteur considéré, les individus interrogés ont un avis plus tranché en 2015 qu'en 2010 sur les questions de nutrition posées. En effet, la proportion de personnes ayant répondu « ne sait pas » diminue au moins de moitié entre 2010 et 2015.

Les individus interrogés ont un avis plus tranché en 2015 qu'en 2010 sur les questions de nutrition posées

À propos des facteurs de risque alimentaires avérés, le niveau de leur perception augmente entre 2010 et 2015. La figure 2 indique une évolution de plus de 11 points de la perception du risque de cancers associé à la consommation de viandes rouges, passant de 31,0 % à 42,7 %. Pour la charcuterie, les taux passent respectivement de 47,9 % à 62,3 %. Concernant le sel et les aliments salés, l'évolution est de 18,5 points (passant de 37,1 % à 55,6 %). Le surpoids et l'obésité sont perçus comme facteur de risque de cancers

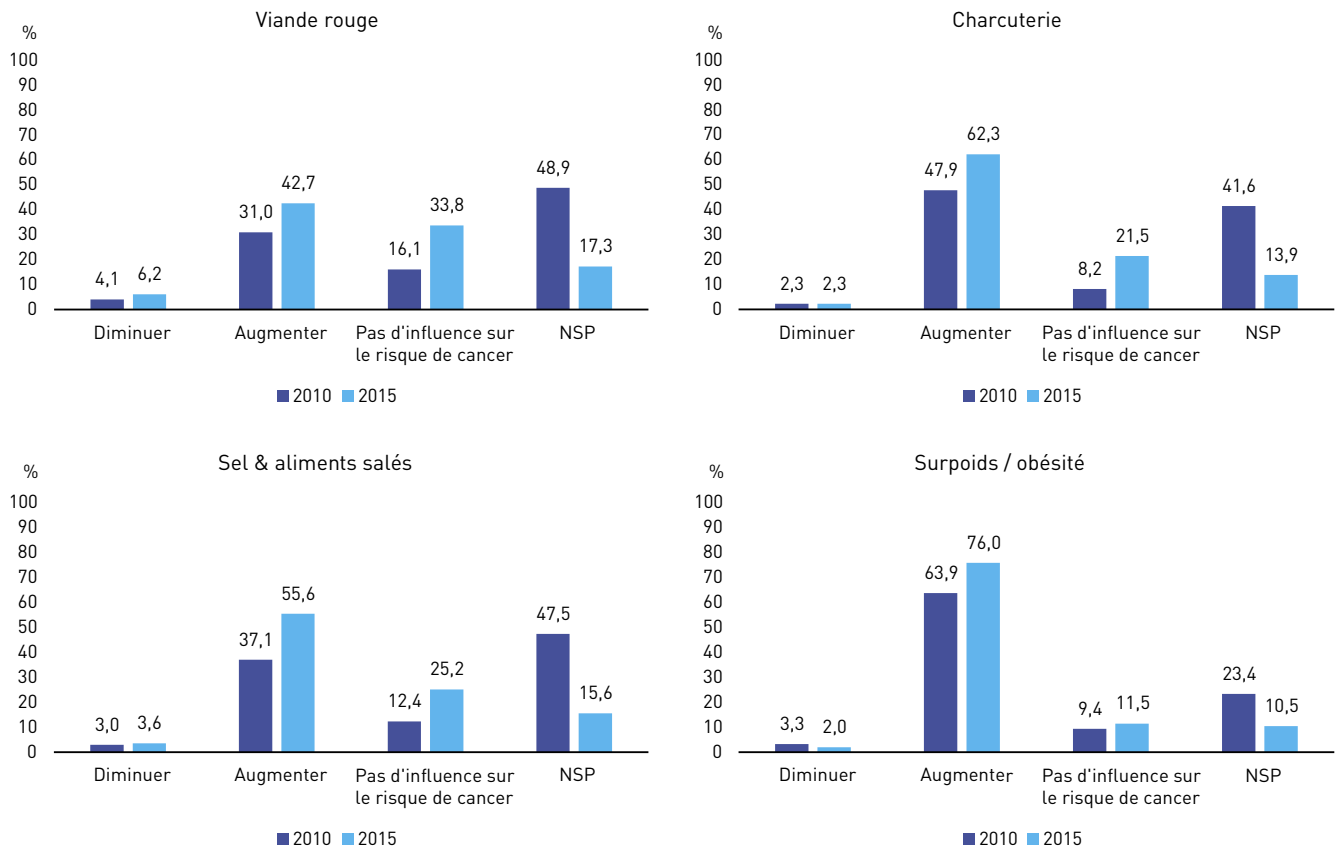
pour 63,9 % des personnes interrogées en 2010 et pour 76,0 % en 2015. Toutefois, si une majorité de personnes considère que ces facteurs peuvent augmenter la survenue d'un cancer, le nombre d'individus qui pensent que ces aliments n'ont pas d'influence sur le risque de cancers a lui aussi augmenté entre 2010 et 2015. Celui-ci a été multiplié par deux pour la viande rouge et le sel et les aliments salés, et même par davantage pour la charcuterie.

Pour les facteurs protecteurs avérés (Figure 3), là encore les avis sont plus tranchés qu'en 2010, avec une réduction pour chaque facteur de la moitié du nombre d'individus déclarant « ne pas savoir » quelle est l'influence de ces facteurs nutritionnels sur l'apparition du cancer.

La part des individus percevant le rôle protecteur de l'activité physique a augmenté pour atteindre 70,3 % en 2015. Concernant l'allaitement, ce pourcentage a également augmenté mais les femmes sont toujours plus nombreuses à penser que l'allaitement n'a pas d'influence sur l'apparition du cancer (27,4 % en 2010 et 37,9 % en 2015). Pour les fruits et légumes, le pourcentage d'individus percevant leur rôle protecteur est resté à peu près stable (58,4 % en 2015) mais une part plus importante de la population pense qu'ils n'ont pas d'influence sur le risque de cancers (+ 11,8 points entre 2010 et 2015).

Concernant la consommation de lait, en 2015, la majorité des personnes interrogées (52,9 %) pensent

FIGURE 2 | Évolution de la perception des facteurs de risques avérés sur le risque de cancers entre 2010 et 2015 (n = 6 843)



Abréviation : NSP = Ne sait pas.

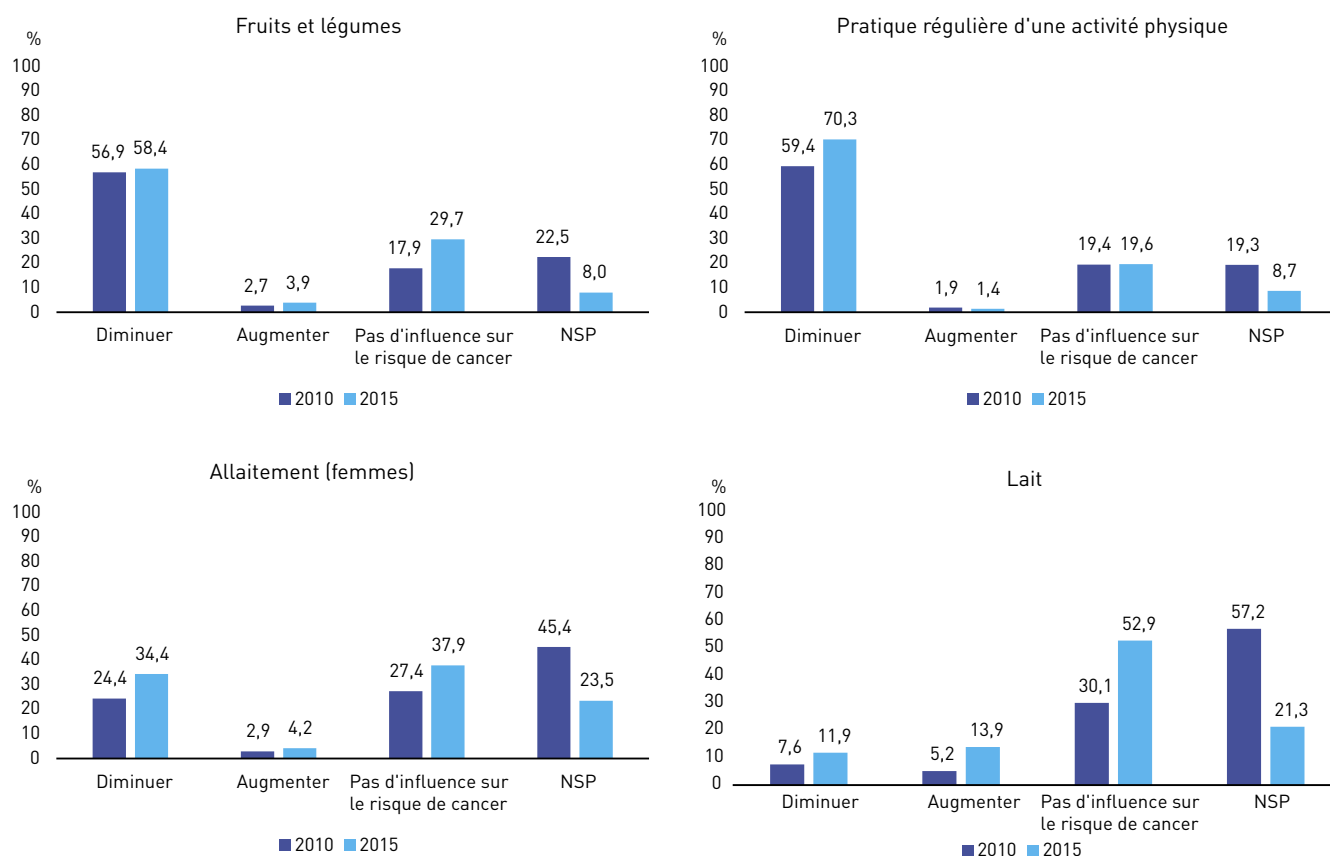
En 2015, la majorité des personnes interrogées pensent que la consommation de lait n'a pas d'influence sur l'apparition d'un cancer

que la consommation de lait n'a pas d'influence sur l'apparition d'un cancer alors qu'elles étaient 30,1 % en 2010. Pourtant le lait, comme les produits laitiers en général, réduit le risque de cancer colorectal [7].

Pour les autres facteurs considérés (Figure 4), une réduction pour chaque facteur de plus de la moitié du nombre d'individus déclarant « ne pas savoir » quelle est l'influence des facteurs nutritionnels sur l'apparition du cancer est observée entre 2010 et 2015. Cette diminution a conduit à une augmentation du nombre de personnes indiquant que ces différents facteurs n'ont pas d'influence sur le risque de cancers.

Pour la consommation de poisson, le nombre de personnes pensant que sa consommation diminue le risque de cancers est resté stable entre 2010 et 2015. Cependant, la proportion de ceux qui pensent, à l'inverse, que sa consommation augmente le risque de cancers a doublé entre 2010 et 2015 (3,3 % versus 7,8 %). Il en est de même pour ceux qui pensent qu'elle n'a pas d'influence sur le risque de cancers (21,4 % en 2010, 39,3 % en 2015).

En ce qui concerne la consommation de viandes blanches et de pommes de terre, les individus sont plus nombreux à soutenir que leur consommation n'a pas d'influence sur la survenue du cancer puisque seuls 32,5 % le disaient en 2010 contre 57,3 % en 2015 pour les viandes blanches. Pour la pomme de terre, ils étaient un tiers en 2010 contre deux tiers à exprimer cette opinion en 2015.

FIGURE 3 | Évolution de la perception des facteurs protecteurs avérés sur le risque de cancers entre 2010 et 2015 (n = 6 843 ; femmes n = 3 465)

Abréviation : NSP = Ne sait pas.

DISCUSSION

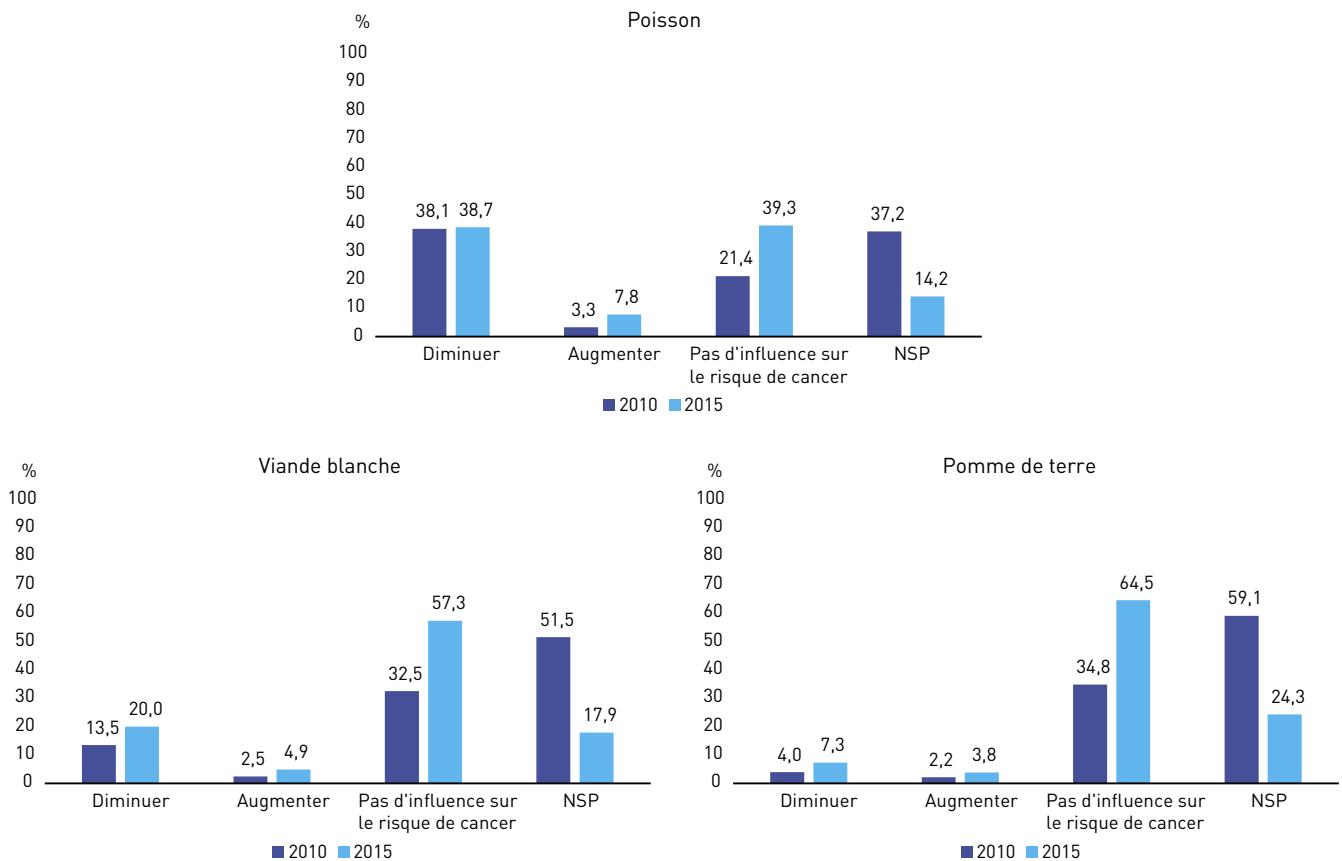
Les baromètres cancer visent à analyser les représentations d'échantillons représentatifs de la population française vis-à-vis des cancers à un temps donné et leurs évolutions : pour la première fois concernant la nutrition, cet outil permet d'avoir un recul sur cinq ans sur l'évolution des perceptions. Afin de faciliter la lecture, il a été choisi de rassembler les principaux résultats en grandes thématiques et de les discuter à partir des données de la littérature et d'hypothèses que nous nous sommes autorisés à formuler : la structure de l'outil d'enquête utilisé ne permet pas toujours de saisir pleinement le sens des réponses des enquêtés.

L'ALIMENTATION EST PERÇUE COMME AYANT UN IMPACT IMPORTANT SUR LE RISQUE DE SURVENUE D'UN CANCER

En 2015 encore plus qu'en 2010, la grande majorité des individus (90,8 %) ont conscience du rôle important que joue l'alimentation sur le risque de survenue d'un cancer. Des différences sont toutefois observées en fonction du sexe, de l'âge, du niveau d'études et du lieu d'habitation. Si en 2010, le Baromètre cancer soulignait qu'il n'y avait pas de différence de perception selon le sexe⁶, cela a évolué en 2015 : les femmes,

6. Les données récoltées en 2010 et 2015 sont comparables, les questions posées étant identiques.

FIGURE 4 | Évolution de la perception des autres facteurs considérés entre 2010 et 2015 (n = 6 843)



Abréviation : NSP = Ne sait pas.

maintenant, perçoivent davantage l'importance de l'alimentation sur le risque d'apparition d'un cancer (92,4 % *versus* 89,2 % pour les hommes). Un résultat similaire avait été souligné dans une étude du Baromètre santé nutrition en 2008 [16]. Une explication possible pourrait être que les femmes ont davantage de connaissances en nutrition que les hommes [16], qu'elles sont davantage intéressées par le fait d'avoir une alimentation saine [17] et ont globalement des habitudes alimentaires plus saines [18]. Néanmoins, dans notre enquête, lorsque l'on questionne plus précisément les personnes sur les bénéfices ou les risques de certains aliments (viandes rouges, fruits et légumes...) en lien avec le cancer, aucune différence significative n'est observée selon le type d'aliment et le sexe de la personne, à l'exception de la consommation d'aliments salés. Cette absence de différence significative pourrait être liée au niveau d'information

perçu des effets de l'alimentation sur la santé qui a un impact significatif dans chaque modèle testé, et n'a pas été retenu dans le modèle sur l'alimentation dans sa globalité. Par ailleurs, d'autres variables sociodémographiques telles que le niveau de diplôme et le revenu jouent un rôle important sur la perception des effets positifs et négatifs de l'alimentation en lien avec le cancer et ce quel que soit le facteur nutritionnel considéré, soulignant ainsi la nécessité de développer des stratégies de communication et d'éducation pour la santé en tenant compte de ces variables. À notre connaissance, aucune étude récente avec une méthodologie robuste ne s'est intéressée aux perceptions, attitudes ou connaissances des populations sur les liens entre alimentation et cancer en fonction des caractéristiques sociodémographiques. Les résultats du Baromètre cancer 2015 sont ainsi les données les plus récentes sur le sujet et sont cohérents avec

les résultats du Baromètre santé nutrition de 2008 où les liens entre connaissances en nutrition et caractéristiques sociodémographiques étaient explorés [16]. Ces résultats seraient cependant à confirmer *via* des études prenant notamment en compte l'influence que peuvent avoir les connaissances et habitudes alimentaires des personnes sur leurs perceptions.

UNE PERCEPTION MODÉRÉE DES RISQUES ET BÉNÉFICES DE CERTAINS ALIMENTS EN LIEN AVEC LE CANCER

Les aliments qui représentent un risque probable de survenue d'un cancer que sont la viande rouge et le sel ou les aliments salés sont modérément perçus comme augmentant le risque de cancers (respectivement par 42,6 % et 54,6 % des individus). Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait que la communication sur les recommandations nutritionnelles ne fait pas spécifiquement le lien avec les risques potentiels de survenue de cancers. Concernant plus spécifiquement le sel et les produits salés, il est possible que les individus perçoivent davantage le risque de développer des maladies cardiovasculaires [19] plutôt qu'un cancer. En ce qui concerne la viande rouge, il n'y avait pas jusqu'alors de communication réalisée auprès du grand public sur les risques liés à sa consommation en particulier. La recommandation était de consommer de la viande, du poisson ou des œufs une à deux fois par jour pour garantir un apport en protéines, sans apporter de précision sur le type de viande à privilégier. Dans son avis publié en 2018, le Haut Conseil de la santé publique (HCSP) [20] recommande de ne pas dépasser une consommation de 500 g de viande rouge par semaine, notamment au vu du niveau de preuve probable sur l'augmentation du risque de cancers lié à la consommation de viandes rouges [7]. Néanmoins, si les données du Baromètre suggèrent l'intérêt potentiel de mieux informer la population sur les risques d'une telle consommation, il convient de mettre ces résultats sur les perceptions des individus en regard de leur consommation réelle. En effet, les résultats de l'étude INCA3 [21] indiquent que la consommation de viande (hors volaille) qui correspond à la définition de viande rouge est de 47,3 g/jour en moyenne chez les adultes, soit environ 330 g/semaine, ce qui est en deçà de la recommandation. Il convient également de noter que la consommation de viande des Français ne cesse de baisser depuis la fin des 1990 [22, 23]. En ce qui concerne le risque représenté par la consommation de charcuteries, celui-ci semble mieux identifié par les enquêtés (62,2 %). De même que pour la viande rouge, la recommandation

a récemment évolué : depuis 2018, le HCSP recommande de limiter les portions consommées à 150 g/semaine [20]. Toutefois, les messages véhiculés ces dernières années, dans le cadre de la communication sur les produits gras et salés, recommandaient de limiter au maximum la consommation de charcuteries, ce qui pourrait potentiellement expliquer la meilleure perception des risques liés à la consommation de ce groupe d'aliments.

Par ailleurs, il est important de noter que les aliments qui représentent un risque convaincant ou probable de survenue d'un cancer sont mieux perçus en 2015 par rapport aux résultats du Baromètre cancer 2010. Le rapport publié par l'INCa en juin 2015 concernant la nutrition et la prévention des cancers [24] a pu influencer ces résultats. Pour rappel, dans notre enquête, les personnes ont été interrogées entre mai et octobre 2015. Ces personnes ont ainsi pu consulter les résultats diffusés dans ce rapport, accessible à tous, ou avoir connaissance des principaux résultats de ce rapport à travers les médias.

Les bénéfices de la consommation de fruits et légumes sur le risque de cancers sont moyennement perçus par les enquêtés (58,1 %). Les personnes de plus de 45 ans perçoivent davantage leurs effets bénéfiques que les plus jeunes. Les campagnes de prévention recommandant de manger au moins cinq fruits et légumes par jour ont été fréquentes et visibles au niveau national. Cependant, ces campagnes n'indiquent pas les bénéfices liés à la consommation de ces produits sur le risque de développer une maladie comme le cancer, ce qui pourrait expliquer pourquoi près de 30 % des enquêtés perçoivent une absence d'effet bénéfique de la consommation de fruits et légumes sur le risque de survenue d'un cancer (et pourquoi 8 % ne se prononcent pas). Une autre hypothèse est que le risque de contamination de ces produits par les pesticides [25] limite la perception de leurs bénéfices sur la santé pour un certain nombre de personnes. En accord avec cette idée, d'après l'Agence Bio, en 2017, 59 % des Français consommaient régulièrement des fruits et légumes bio et de façon générale le bio était consommé principalement pour préserver sa santé (pour 69 % des consommateurs) [26].

En ce qui concerne les aliments pour lesquels aucun lien n'a été montré avec le cancer (viandes blanches, pommes de terre et poisson), la majorité des participants indiquent que ces aliments n'ont pas d'influence ou qu'ils ne savent pas si ces aliments représentent un risque ou un bénéfice en lien avec le cancer. Ces résultats apparaissent cohérents avec les données actuelles en matière de recherche des

facteurs protecteurs et de risque de survenue d'un cancer. Cependant, pour la consommation de poisson, les répondants sont davantage partagés entre une perception d'un effet bénéfique ou d'une absence d'influence. Le HCSP [20] recommande effectivement de manger du poisson deux fois par semaine, en alternance avec la consommation de viande et d'œufs, pour diversifier les sources de protéines. Toutefois, les messages sur la contamination possible des poissons (par des métaux lourds par exemple) pourraient expliquer que les participants soient partagés sur les risques et bénéfices de cet aliment sur la santé.

Enfin, la majorité des répondants perçoivent que la consommation de lait, pour lequel des effets protecteurs ont été observés, n'aurait pas d'influence sur le risque de cancers. Ce résultat pourrait s'expliquer par les messages contradictoires véhiculés dans les médias et l'évolution du niveau de preuve concernant cet aliment au cours des dernières années. Par exemple, certaines publicités télévisuelles soulignent les bénéfices de la consommation de produits laitiers, riches en calcium, alors que des campagnes « anti-lait », réalisées notamment par l'association Pour une Éthique dans le Traitement des Animaux (PETA) ou relayées dans des ouvrages destinés au grand public, encouragent la consommation de produits sans lactose, soulignant les risques pour la santé de la consommation de produits laitiers. Ce résultat nécessite d'être davantage investigué dans le cadre d'une étude qualitative.

LE SURPOIDS ET L'OBÉSITÉ SONT PERÇUS COMME À RISQUE, MAIS MOINS PAR LES PERSONNES LES PLUS CONCERNÉES

La majorité des personnes interrogées (75,5 %) indiquent qu'être en surpoids ou en situation d'obésité augmente le risque de développer un cancer. Ce facteur de risque semble particulièrement bien connu des hommes, des personnes jeunes (15-24 ans), des personnes ayant un revenu intermédiaire ou titulaires d'un diplôme supérieur au baccalauréat. En revanche, les ouvriers et les personnes inactives semblent moins au fait de ce facteur de risque de cancers. De même, les personnes en surpoids (73,6 %) ou en obésité (71,3 %) perçoivent moins le risque que représente leur statut nutritionnel en lien avec la survenue d'un cancer, que les personnes ayant une corpulence « normale » au regard de leur IMC (77,6 %). Pourtant, à long terme, le surpoids et l'obésité s'avèrent délétères pour la santé et augmentent les risques de survenue de nombreux cancers (œsophage, endomètre,

rein, côlon-rectum, foie, pancréas, sein après la ménopause...) [7] ou d'autres maladies chroniques [27]. En ce qui concerne les personnes en obésité, nous pouvons supposer que ces réponses traduisent une stratégie d'ajustement [28]. Cela signifie que ces personnes perçoivent moins les risques que représente leur statut pondéral pour leur santé car elles adopteraient une attitude positive leur permettant d'avoir une bonne qualité de vie et moins de difficultés au niveau émotionnel ou en lien avec la perception qu'elles ont de leur corps.

En France, l'étude Esteban a montré que les prévalences de surpoids étaient en 2015 de 54 % chez les hommes et 44 % chez les femmes et que l'obésité atteint 17 %, sans évolution depuis 10 ans [29]. Néanmoins, la prévalence du surpoids (obésité incluse) est restée supérieure chez les personnes les moins diplômées, qui sont également celles qui perçoivent le moins le risque du surpoids/de l'obésité sur la survenue du cancer. Ces résultats soulèvent donc l'importance d'adapter les politiques de santé publique afin de réduire les inégalités sociales de santé sur cette thématique.

UNE BONNE PERCEPTION DES BÉNÉFICES DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE

Les bénéfices de l'activité physique en lien avec le cancer sont rapportés par 70,0 % des enquêtés. Des résultats différents sont rapportés en fonction de l'âge, du sexe, de la catégorie socioprofessionnelle et du niveau de revenus ou d'études. Ce sont les personnes jeunes (15-24 ans) qui rapportent davantage les bénéfices de l'activité physique en lien avec la prévention des cancers. Nous pouvons supposer que les personnes ayant une activité physique perçoivent davantage le caractère protecteur de cette activité. En accord avec cette idée, les résultats de l'étude Esteban [30] montrent que les plus jeunes (18-39 ans) sont plus susceptibles d'avoir un niveau d'activité physique « élevé » et que la prévalence diminue avec l'âge que ce soit chez les hommes ou chez les femmes. En revanche, chez les hommes, la pratique d'une activité physique de niveau « modérée » augmente avec l'âge. Il serait donc intéressant d'évaluer plus finement la congruence entre pratique d'une activité physique et perception des bénéfices d'une telle activité. Si l'effet bénéfique de l'activité physique est rapporté par la majorité, près de 20 % des enquêtés pensent qu'il n'y pas d'effet, malgré les nombreuses campagnes sur les bénéfices de la pratique d'une activité physique.

En France, *Manger Bouger* est un programme national qui vise à sensibiliser la population aux bénéfices de l'activité physique et de l'alimentation sur l'état de santé général [31]. À ce titre, les campagnes de prévention actuelles n'informent pas sur les risques nutritionnels liés au cancer. Pourtant, une majorité des enquêtés perçoivent l'activité physique comme permettant de diminuer le risque de survenue d'un cancer alors que le niveau de preuve n'est élevé que pour peu de localisations de cancers [7]. À l'heure actuelle, les études indiquent qu'une activité physique régulière diminue le risque de développer un cancer du côlon et aurait un effet probable sur le risque de développer un cancer du sein et de l'endomètre. Aucun effet n'a été montré sur d'autres cancers [7]. Parmi les motifs mis en avant par les personnes pratiquant une activité physique et sportive, les bénéfices pour la santé sont généralement soulignés comme l'une des principales motivations [32-34]. La pratique d'une activité physique régulière permet en effet de diminuer le risque de développer certaines maladies chroniques, comme les maladies cardiovasculaires [35]. Ainsi, nous pouvons supposer que les participants à notre étude considèrent de manière globale l'activité physique comme bénéfique pour la santé.

UNE FAIBLE PERCEPTION DES BÉNÉFICES DE L'ALLAITEMENT

Lorsque l'on interroge les femmes sur leur perception de l'effet de l'allaitement sur le risque de cancers, seulement 34,0 % indiquent le caractère protecteur de l'allaitement. Ce facteur protecteur est principalement rapporté par les femmes de 45 à 54 ans, ouvrières, ayant un niveau d'éducation élevé, qui ne connaissent pas les revenus du foyer ou qui ont un proche atteint d'un cancer. Pourtant, selon l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE) [36], en France, les femmes donnent naissance à leur premier enfant à l'âge de 28,5 ans en moyenne. Ceci indique que les femmes en âge d'allaiter leur enfant perçoivent moins les bénéfices que représente l'allaitement pour leur propre santé. Il est cependant important de relever qu'en 2015, les femmes perçoivent davantage les bénéfices de l'allaitement pour leur santé qu'en 2010. Ceci tend à indiquer que les femmes sont de mieux en mieux sensibilisées à cette question.

Les bénéfices de l'allaitement pour la mère et son enfant sont soulignés par le *World Cancer Research Fund* et l'*American Institute for Cancer Research* [7]. Il est recommandé aux femmes d'allaiter leur enfant pendant six mois et plus. Le *Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer* indique même

que le fait d'allaiter le plus longtemps possible son enfant (jusqu'à six ans) continue de diminuer significativement le risque de survenue d'un cancer du sein [37]. Selon des données issues de l'Étude longitudinale française depuis l'enfance (ELFE) [38], la moitié des femmes françaises allaitent leur enfant dix-sept semaines ou moins, soit pendant un temps inférieur aux recommandations internationales, notamment en raison d'une reprise du travail moins de dix semaines après l'accouchement. Ces résultats soulignent l'intérêt de questionner en détail les connaissances des femmes sur les bénéfices de l'allaitement pour leur santé et celle de leur enfant, notamment au regard des campagnes de prévention actuelles. En France, les campagnes de promotion de l'allaitement sont davantage centrées sur les bénéfices pour l'enfant que pour la mère. Une communication plus générale des bénéfices que représente l'allaitement pourrait avoir un impact sur les perceptions qu'ont les femmes de l'allaitement et constituer un levier potentiel pour promouvoir cette pratique. Des études sont nécessaires pour évaluer ce point.

CONCLUSION

Comme en 2010, l'alimentation est perçue en 2015 comme un facteur important dans l'apparition du cancer par la majorité des individus. De plus, quel que soit le facteur nutritionnel considéré, les perceptions des risques et des bénéfices se sont améliorées entre 2010 et 2015. Les individus sont moins nombreux à déclarer ne pas savoir quels sont les liens avec le risque de développer un cancer et ils identifient mieux les facteurs protecteurs ou délétères. L'étude étant basée sur des questions précises, il n'est pas possible d'expliquer la raison à l'origine des réponses aux questions ou de leur évolution au cours des années des enquêtes du baromètre cancer. Néanmoins, dans ce chapitre, nous avons proposé des hypothèses qui nécessiteraient de réaliser des travaux complémentaires.

L'impact de certains facteurs nutritionnels est perçu en adéquation avec les données scientifiques. Les bénéfices de l'activité physique et le risque que représente le surpoids/obésité sont bien perçus. Pour les groupes alimentaires ayant un effet positif ou négatif sur le risque de cancers, le pourcentage d'individus percevant ces effets varie entre 42,7 % pour la viande rouge et 62,3 % pour la charcuterie. Les bénéfices de l'allaitement sont quant à eux perçus par seulement un tiers des femmes. Les résultats de ce baromètre peuvent orienter les stratégies de prévention en ciblant certains facteurs nutritionnels (allaitement,

sel ou aliments salés...) et certains groupes de personnes (les jeunes, les personnes avec peu de diplômes...). Dans la mise en place de ces campagnes de prévention, il semble nécessaire de mesurer l'impact potentiellement anxiogène d'une communication grand public sur les liens entre alimentation et risque de cancers et d'évaluer la pertinence d'une communication axée sur cette thématique au regard d'autres leviers qui ont pu être étudiés comme le bien-être ou le plaisir. Par ailleurs, ces résultats sont à mettre en regard des consommations alimentaires des Français car il convient d'agir en priorité sur les groupes alimentaires dont la consommation n'est pas conforme aux recommandations plutôt que sur ceux pour lesquels la perception des bénéfices sur la santé

n'est pas forcément adéquate. En effet, si certains de ces résultats peuvent amener à s'interroger sur la nécessité d'accroître les perceptions de la population sur les liens entre nutrition et cancer, il est important de noter qu'outre les perceptions du risque, un grand nombre de paramètres non mesurés dans ce baromètre influencent les comportements (connaissances, attitudes, prix, accessibilité, goûts...).

Enfin, au vu de l'évolution de la consommation de produits transformés et de l'offre grandissante de produits bio, il semblerait intéressant d'évaluer lors d'une prochaine étude la perception des liens entre cancer et aliments ultra-transformés d'une part et produits issus de l'agriculture biologique d'autre part.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] Organisation mondiale de la santé. (page consultée le 06/03/2019) Nutrition, [en ligne]. <http://www.who.int/topics/nutrition/fr/>
- [2] Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, Ministère délégué à la santé. Programme national nutrition-santé 2001-2005. Paris: Ministère de l'Emploi et de la Solidarité; 2001. Disponible sur : <http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/1n1.pdf>
- [3] Ministère de la Solidarité, de la Santé et de la Protection sociale. Deuxième Programme national nutrition santé — 2006-2010 : actions et mesures. Paris: Ministère de la Solidarité, de la Santé et de la Protection sociale; 2006. Disponible sur : <https://www.irbms.com/download/documents/programme-national-nutrition-sante-pnns-2006-2010.pdf>
- [4] Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Santé. Programme national nutrition santé 2011-2015. Paris: Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Santé; 2011. Disponible sur : http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/PNNS_2011-2015.pdf
- [5] Haut Conseil de la Santé publique. Pour une Politique nationale nutrition santé en France PNNS 2017-2021. Paris: Haut Conseil de la Santé publique; 2017. Disponible sur : https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/Telecharger?NomFichier=hcsp20170912_PNNS20172021.pdf
- [6] Wild CP, Ifrah N, Bourdillon F. Mesurer les parts de cancers évitables pour mieux guider la lutte et la prévention. Bull Epidemiol Hebd. 2018;(21):430-1.
- [7] World cancer research fund, American institute for cancer research. Food, nutrition, physical activity, and the prevention of cancer: a global perspective. Continuous Update Project Expert Report 2018. Londres: World cancer research fund international; 2018. Disponible sur : <https://www.wcrf.org/sites/default/files/Full-Report-PDF-bundle.zip>
- [8] McCullough ML, Patel AV, Kushi LH, Patel R, Willett WC, Doyle C, et al. Following cancer prevention guidelines reduces risk of cancer, cardiovascular disease, and all-cause mortality. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 2011;(20):1089-97.
- [9] Romaguera D, Vergnaud AC, Peeters PH, van Gils CH, Chan DS, Ferrari P, et al. Is concordance with World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research guidelines for cancer prevention related to subsequent risk of cancer? Results from the EPIC study. Am J Clin Nutr. 2012;(96):150-63.
- [10] Deccache A, Lavendhomme E. Information et éducation du patient : des fondements aux méthodes. Paris: De Boeck Université; 1989.
- [11] Bury J, Foucaud J. L'éducation thérapeutique. In: Bourdillon F. Traité de prévention. Paris: Flammarion Médecine-Sciences. 2009. p. 81-7.
- [12] Ajzen I. The theory of planned behavior. Organ Behav Hum Decis Process. 1991;(50):179-211.
- [13] Contento IR. Nutrition education: linking research, theory, and practice. Asia Pac J Clin Nutr. 2008;(17):176-9.
- [14] Spronk I, Kullen C, Burdon C, O'Connor H. Relationship between nutrition knowledge and dietary intake. Br J Nutr. 2014;(111):1713-1726.

- [15] Estaquio C, Richard JB, Léon C, Arwidson P, Nabi H. Baromètre cancer 2015. Gouvernance et méthodologie de l'enquête. Saint-Maurice: Santé publique France; 2018. Disponible sur : <http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1853.pdf>
- [16] Escalon H, Bossard C, Beck F. Baromètre santé nutrition 2008. Saint-Denis: Inpes; 2009. Disponible sur : <http://www.inpes.sante.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1270.pdf>
- [17] Grunert KG, Wills JM, Fenandez-Celemin L. Nutrition knowledge, and use and understanding of nutrition information on food labels among consumers in the UK. *Appetite*. 2010;(55):177-89.
- [18] Leblanc V, Bégin C, Corneau L, Dodin S, Lemieux S. Gender differences in dietary intakes: what is the contribution of motivational variables? *J Hum Nutr Diet*. 2015;(28):37-46.
- [19] Cappuccio FP. Cardiovascular and other effects of salt consumption. *Kidney Int Suppl*. 2013;(3):312-315.
- [20] Haut Conseil de la Santé publique. Avis relatif aux objectifs de santé publique quantifiés pour la politique nutritionnelle de santé publique (PNNS) 2018-2022. Paris: Haut Conseil de la Santé publique; 2018. Disponible sur : https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/Telecharger?NomFichier=hcs-pa20180209_avisrelauxobjequanpourelapolinut.pdf
- [21] Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentaire, de l'environnement et du travail. Étude individuelle nationale des consommations alimentaires 3 (INCA 3). Maison-Alfort: Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentaire, de l'environnement et du travail; 2017. Disponible sur : <http://www.interbev.fr/wp-content/uploads/2018/07/Rapport-INCA3.pdf>
- [22] Tavoularis G, Sauvage E. Les nouvelles générations transforment la consommation de viande. *Consommation et modes de vie*; 2018;(300):1-4. Disponible sur : <https://www.credoc.fr/download/pdf/4p/CMV300.pdf>
- [23] France AgriMer. La consommation française de viandes : évolution depuis 40 ans et dernières tendances. Montreuil-sous-Bois: France AgriMer; 2010. Disponible sur : http://www.franceagrimer.fr/content/download/3144/17127/file/famsynt_conso_v viande_0910.pdf
- [24] Institut national du cancer. Nutrition et prévention primaire des cancers : actualisation des données. Boulogne-Billancourt: Institut national du cancer; 2015. Disponible sur : https://www.e-cancer.fr/content/download/193333/2586578/file/Nutrition-et-prevention-primaire-des-cancers-actualisation-des-donnees-Rapport_mel_20150601.pdf.pdf
- [25] Institut national du cancer. Pesticides et risques de cancer. Boulogne-Billancourt: Institut national du cancer; 2014. Disponible sur : https://www.e-cancer.fr/content/download/63438/570813/file/FR_Pesticides_et_risques_de_cancers_2014.pdf
- [26] Agence Bio. Baromètre de consommation et de perception des produits biologiques en France – 15^e édition. Montreuil: Agence Bio; 2018. Disponible sur : http://www.agencebio.org/sites/default/files/upload/rapport_barometre_agencebiocsa_2018.pdf
- [27] Australian Institute of Health and Welfare. Impact of overweight and obesity as a risk factor for chronic conditions. Canberra: AIHW; 2017. Australian Burden of Disease Study series number 11. Disponible sur : <https://www.aihw.gov.au/getmedia/f8618e51-c1c4-4dfb-85e0-54ea19500c91/20700.pdf.aspx?inline=true>
- [28] Hayward LE, Vartanian LR, Pinkus RT. Coping with weight stigma: development and validation of a Brief Coping Responses Inventory. *Obes Sci Pract*. 2017;3(4):373-83.
- [29] Verdot C, Torres M, Salanave B, Deschamps V. Corpulence des enfants et des adultes en France métropolitaine en 2015. Résultats de l'étude ESTEBAN et évolution depuis 2006. *Bull Epidemiol Hebd*. 2017;(13):234-41.
- [30] Équipe de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle. Étude de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'activité physique et la nutrition (ESTEBAN 2014-2016). Volet nutrition. Chapitre Activité physique et sédentarité. Saint-Maurice: Santé publique France; 2017. Disponible sur : http://invs.santepubliquefrance.fr/content/download/140009/505865/version/6/file/rapport_etude_sante_environnement_biosurveillance_activite_physique_nutrition_chapitre_activite_physique.pdf
- [31] Manger Bouger. (page consultée le 06/03/2019) Les recommandations, des informations pour manger mieux & bouger plus, [en ligne]. <http://www.mangerbouger.fr/Les-recommandations>
- [32] Institut national de la santé et de la recherche médicale. Engagements, freins et motivations à la pratique d'une activité physique. In : Inserm. Activité physique et prévention des chutes chez les personnes âgées. Paris : Inserm; 2015. p. 263-82.

- [33] European commission. Special Eurobarometer 412. Sport and physical activity. Bruxelles: European commission; 2014. Disponible sur : http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs_412_en.pdf
- [34] Ministère de la Ville, de la Jeunesse et des Sports, Institut national du sport. La pratique des activités physiques et sportives en France. Paris: INSEP; 2016. Disponible sur : http://www.sports.gouv.fr/IMG/pdf/la_pratique_des_activites_physiques_et_sportives_en_france.pdf
- [35] Li J, Siegrist J. Physical activity and risk of cardiovascular disease. A meta-analysis of prospective cohort studies. *Int J Environ Res Public Health*. 2012;(9):391-407.
- [36] Champion JB, Collin C, Lesdos-Cauhapé C, Quénechdu V, Valdelièvre H. Un premier enfant à 28,5 ans en 2015 : 4,5 ans plus tard qu'en 1974. Paris: Institut national de la statistique et des études économiques; 2017. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2668280>
- [37] Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Breast cancer and breastfeeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50 302 women with breast cancer and 96 973 women without the disease. *Lancet*. 2002;360(9328):187-95.
- [38] Wagner S, Kersuzan C, Gojard S, Tichit C, Nicklaus S, Geay B, et al. Durée de l'allaitement en France selon les caractéristiques des parents et de la naissance. Résultats de l'étude longitudinale française Elfe, 2011. *Bull Epidemiol Hebd*. 2015;(29):522-532.

AUTEURS

Marion Soler¹
Pauline Ducrot²
Kristopher Lamore¹
Paule Latino-Martel³
Anne-Juliette Serry²
Jérôme Foucaud¹

¹ Institut national du cancer

² Santé publique France

³ Inra, Réseau NACRe

RELECTEURS

Raphaëlle Ancellin
Institut national du cancer

Guillaume Frasca
Fondation ARC pour la recherche sur le cancer

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient Christine Chomienne et Jean-Claude Desenclos pour leur relecture attentive et leurs conseils.

Tristan Roué
Valérie Letertre
Institut national du cancer

Édition
Jeanne Herr
Santé publique France

Documentation
Manon Jeuland
Santé publique France

Auteur à contacter
Jérôme Foucaud
jfoucaud@institutcancer.fr