

ENVIRONNEMENT



# PERCEPTIONS DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET COMPORTEMENTS EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT – PREMIER VOLET

Résultats du Baromètre de Santé publique France 2019

## INTRODUCTION

Depuis 1992, les Baromètres de Santé publique France interrogent la population française afin de mieux connaître ses opinions, connaissances et comportements en matière de santé.

L'édition 2007 avait été consacrée entièrement au champ de la santé-environnement [1]. Le réchauffement climatique et la pollution de l'air étaient alors les deux sujets qui mobilisaient le plus l'opinion et qui préoccupaient le plus les Français ; la pollution de l'eau était la troisième priorité évoquée. Venaient ensuite avec un écart assez important les autres sujets comme la pollution des sols, la disparition de certaines espèces végétales ou animales, les catastrophes naturelles ou les risques nucléaires. Depuis, plusieurs baromètres santé-environnement ont été mis en place à l'échelle régionale [2-4], permettant de présenter les perceptions des risques environnementaux à une échelle locale. Cependant, des résultats nationaux n'ont pas été produits depuis 2007.

Les informations et les éclairages apportés par le Baromètre santé-environnement de 2007 ont évolué et il est important dans ce contexte de suivre et d'évaluer au fil du temps les tendances concernant la perception des risques sanitaires dus à l'environnement, l'information et la compréhension des Français sur ces risques et leurs comportements voire leur adaptation.

Santé publique France poursuit donc ce dispositif en questionnant la santé-environnement dans le Baromètre de Santé publique France, dans l'objectif d'identifier des thématiques pour lesquelles il y aurait des besoins de connaissances. Les résultats produits à partir de ces données pourront contribuer à orienter les politiques de prévention et d'information de la population et de développer les stratégies de prévention, promotion voire de plaidoyers en santé-environnement.

Ainsi, les éditions 2019 et 2021 du Baromètre de Santé publique France intègrent des questions portant sur l'environnement et la santé. En 2019, l'enquête a interrogé un premier volet de thématiques environnementales correspondant à des situations environnementales pour lesquelles la population est en capacité d'agir pour limiter les éventuels risques pour sa santé. Cette capacité à agir a pu être obtenue à la suite d'informations ou de sensibilisation par la diffusion de connaissances ou de campagnes de prévention. Deux autres volets de thématiques seront abordés en 2021 (situations environnementales présentant des caractéristiques ou des spécificités locales) et ultérieurement (situations environnementales « subies » pour lesquelles la population est en incapacité d'agir pour limiter les éventuels risques pour sa santé, comme par exemple l'exposition aux pollens, à l'eau du robinet ou aux ondes électromagnétiques).

Les analyses des questions santé-environnement des Baromètres de Santé publique France permettent de répondre à trois objectifs :

- déterminer les thématiques environnementales perçues comme insuffisamment connues de la population, notamment au regard de la perception des effets que pourraient avoir ces thématiques sur la santé ;
- déterminer la considération du risque perçu de chaque thématique environnementale sur la santé de la population ;
- étudier les caractéristiques associées au sentiment d'information et à la perception du risque, à la fois en termes sociodémographiques mais également au regard des comportements en faveur de l'environnement.

La présente publication concerne les résultats des analyses des thématiques environnementales étudiées à l'occasion du premier volet.

## MATÉRIEL ET MÉTHODES

### Données

Cette étude a été réalisée à partir des données du Baromètre de Santé publique France 2019 [5]. La méthode d'enquête repose sur une génération aléatoire de numéros de téléphones fixe et mobile ; les participants sont sélectionnés *via* un sondage aléatoire à deux degrés sur ligne fixe (sélection d'un individu par ménage selon la méthode Kish [6]) et un sondage aléatoire à un degré sur ligne mobile (sélection de la personne qui décroche). L'enquête a été menée par téléphone par l'institut Ipsos, entre le 9 janvier et le 29 juin 2019, auprès de 10 352 personnes âgées de 18 à 85 ans résidant en France métropolitaine et parlant le français. Le taux de participation était de 50,8 %, pour un questionnaire d'une durée moyenne de vingt-deux minutes. Une partie des participants sélectionnés de façon aléatoire (n = 2 542) a été interrogée sur ses perceptions et attitudes envers l'environnement en lien avec la santé.

En 2019, le Baromètre de Santé publique France a abordé les sept thématiques environnementales suivantes : la qualité de l'air intérieur, l'utilisation des téléphones portables (ou mobiles), le monoxyde de carbone, les perturbateurs endocriniens, les cosmétiques, les ultra-violet (UV) artificiels, et les polluants dans l'alimentation. Ces thématiques ont toutes été identifiées comme présentant des risques potentiels ou avérés pour la santé des populations,

en fonction des expositions et des comportements et usages individuels [7-12]. Pour chaque thématique abordée, l'enquête interrogeait le sentiment d'information et la perception du risque pour la santé *via* les deux questions suivantes : « Avez-vous le sentiment d'être bien informé sur < ... > et ses/leurs éventuels effets sur la santé ? Bien informé, mal informé, vous n'en avez jamais entendu parler » et « Considérez-vous que < ... > présente un risque très élevé, plutôt élevé, plutôt faible ou quasi-nul pour la santé des Français en général ? ». La question de la perception du risque n'était pas posée aux personnes qui avaient précédemment déclaré ne jamais avoir entendu parler des effets sur la santé de la thématique en question. Pour la perception du risque, les thématiques étaient présentées dans un ordre aléatoire. Pour les deux questions (sentiment d'information et perception du risque), les personnes ne sachant pas se positionner sur les items de réponse proposés pouvaient répondre « Ne sait pas ».

Enfin, le questionnaire abordait également les habitudes des personnes pour améliorer la qualité de leur environnement ou de leur santé, avec la question « Vous personnellement, pour améliorer la qualité de votre environnement et de votre santé, quelles sont les mesures que vous faites déjà ? ». La fréquence des habitudes suivantes était questionnée, dans un ordre aléatoire : « Vous utilisez les transports en commun, la bicyclette, la marche à pied ou pratiquez le co-voiturage », « Vous prenez en compte les émissions polluantes lors de l'achat de matériaux de bricolage, de construction ou de décoration (peintures, vernis, etc.) », « Vous pratiquez le tri des déchets en faisant au moins le tri entre les objets en verre, les emballages et le reste des ordures ménagères », « Vous boycottez les entreprises qui polluent et ne respectent pas les réglementations en matière de santé et d'environnement », « Vous consommez des aliments issus de l'agriculture biologique », « Vous aérez votre logement cinq à dix minutes par jour ». Les items de réponse proposés étaient : « Systématiquement », « Souvent », « Parfois », « Jamais » ; les personnes pouvaient également répondre « Non concerné » ou « Ne sait pas ». Une dernière question évoquait l'implication dans la vie de leur commune, la participation à des réunions d'information ou l'engagement associatif des personnes enquêtées, pour améliorer la qualité de leur environnement et de leur santé (réponse en oui/non).

### Analyses

Les sept thématiques environnementales abordées interrogeaient sur la perception de matériels et de

substances ou groupes de substances ayant des impacts potentiels ou avérés sur la santé humaine et qui auraient pu induire des campagnes de sensibilisation auprès du public promouvant des comportements adaptés et/ou des usages visant à prévenir les impacts sur la santé [7-12]. Par ailleurs, ces thématiques avaient en commun de désigner des environnements sur lesquels chaque personne pouvait, selon ses ressources, ses moyens et ses convictions, agir pour limiter voire annuler les risques liés à ses expositions environnementales. Sur ces principes, nous avons considéré que les sept thématiques environnementales interrogées formaient un groupe homogène et cohérent. Il paraissait donc pertinent de réaliser des analyses combinées de ces sept thématiques pour apporter des éléments sur les représentations de la population française quant à ces environnements pris globalement, tant en termes de sentiment d'information que de perception des risques pour la santé de la population en général. Outre les analyses sur chaque thématique prise séparément, des analyses ont donc été menées sur des indicateurs synthétiques calculés sur l'ensemble des sept thématiques.

Dans un premier temps, nous nous sommes attachés à décrire le sentiment d'information pour chaque thématique environnementale abordée. Nous avons cherché à identifier les caractéristiques associées au fait de se sentir « bien informé » pour chaque thématique, afin de mettre en évidence les catégories de population pour lesquelles ce sentiment est le moins présent. L'indicateur synthétique « bien informé pour au moins quatre thématiques » a également été étudié, afin d'analyser les caractéristiques associées au sentiment d'information pour les risques environnementaux du groupe étudié globalement, et de mettre en évidence des populations particulières en déficit d'information pour ces risques en général (le seuil de quatre thématiques correspondant à plus de la moitié des thématiques étudiées). Les caractéristiques étudiées étaient le sexe, l'âge (18-34 ans, 35-49 ans, 50-64 ans, 65-85 ans), le type de commune de résidence (rural<sup>1</sup>, urbain) et la profession et catégorie sociale (PCS) (agriculteurs, artisans-commerçants, cadres, professions intermédiaires, employés, ouvriers).

Dans un second temps, nous avons décrit la perception du risque pour chaque thématique

environnementale. Nous avons également décrit son association avec le sentiment d'information, en comparant la perception du risque des personnes bien informées à celle des personnes mal informées, pour chaque thématique ; l'absence de positionnement sur le sentiment d'information ne permettant pas de participer à l'interprétation de cette association, les personnes ayant répondu « Ne sait pas » pour le sentiment d'information ont été exclues de cette analyse.

Enfin, nous avons étudié la fréquence des habitudes en faveur de l'environnement et de la santé. Nous avons analysé l'association de chaque habitude avec le sentiment d'information, en comparant les habitudes des personnes bien informées pour au moins quatre thématiques avec celles des autres personnes. De la même manière, nous avons étudié l'association de chaque habitude avec la perception du risque, en comparant les habitudes des personnes percevant un risque élevé pour l'ensemble des thématiques<sup>2</sup> (chaque thématique pouvant engendrer des effets sur la santé des Français) et celles des autres personnes. Pour cette dernière analyse, nous nous sommes placés parmi les personnes interrogées sur la perception du risque pour au moins quatre thématiques (n = 2 460, 94,6 %), afin que le groupe étudié représente bien des personnes qui perçoivent globalement un risque élevé (c'est-à-dire pour la majorité des thématiques - au moins quatre sur sept).

Toutes les analyses ont été pondérées. La pondération tient compte de la probabilité d'inclusion (au sein du ménage et selon l'équipement téléphonique) et de la structure de la population *via* un calage sur marges utilisant les variables suivantes : sexe croisé par âge en tranches décennales, taille d'unité urbaine, région de résidence, niveau de diplôme, nombre d'habitants dans le foyer (population de référence : Enquête Emploi en continu, Insee, 2018). Une pondération spécifique a été calculée pour le sous-échantillon auquel ont été posées les questions santé-environnement (n = 2 542). Les comparaisons de variables qualitatives (analyses bivariées) s'appuyaient sur des tests de Khi-deux pondérés. Une régression logistique multivariée pondérée a été réalisée pour identifier les caractéristiques associées au sentiment d'information. Les analyses ont été réalisées avec le logiciel Sas<sup>®</sup> version 9.4.

1. Les communes rurales sont définies par la non-appartenance à une unité urbaine, tel que défini par l'Insee.

2. Il s'agit ici de l'ensemble des thématiques pour lesquelles la personne a été interrogée sur la perception du risque, et non de l'ensemble des 7 thématiques. En effet, si la personne avait répondu précédemment ne jamais avoir entendu parler des effets sur la santé de la thématique, la question de la perception du risque ne lui était pas posée pour cette thématique.

## RÉSULTATS

### Sentiment d'information

Parmi les sept thématiques abordées, la proportion de personnes qui se déclarent bien informées est la plus faible pour les perturbateurs endocriniens (28,5 %), les cosmétiques (40,3 %) et les polluants dans l'alimentation (48,6 %) [Figure 1 et Annexe 1 pour détails des données]. Ces trois thématiques sont également celles pour lesquelles la proportion de personnes se déclarant mal informées est la plus élevée : 47,3 % pour les cosmétiques et 45,4 % pour à la fois les perturbateurs endocriniens et les polluants dans l'alimentation. Pour les perturbateurs endocriniens, la proportion de personnes n'ayant jamais entendu parler des effets sur la santé de la substance est également la plus importante (24,5 %) et bien supérieure à la proportion observée pour les autres thématiques (la seconde valeur la plus haute étant 15,2 % pour la qualité de l'air intérieur). La proportion de personnes ne sachant pas se positionner quant au sentiment d'information est également la plus importante pour les perturbateurs endocriniens (1,6 %).

À l'opposé, la proportion de personnes qui se déclarent bien informées est la plus importante pour les téléphones portables (63,9 %), le monoxyde de carbone (59,6 %) et les UV artificiels (52,5 %).

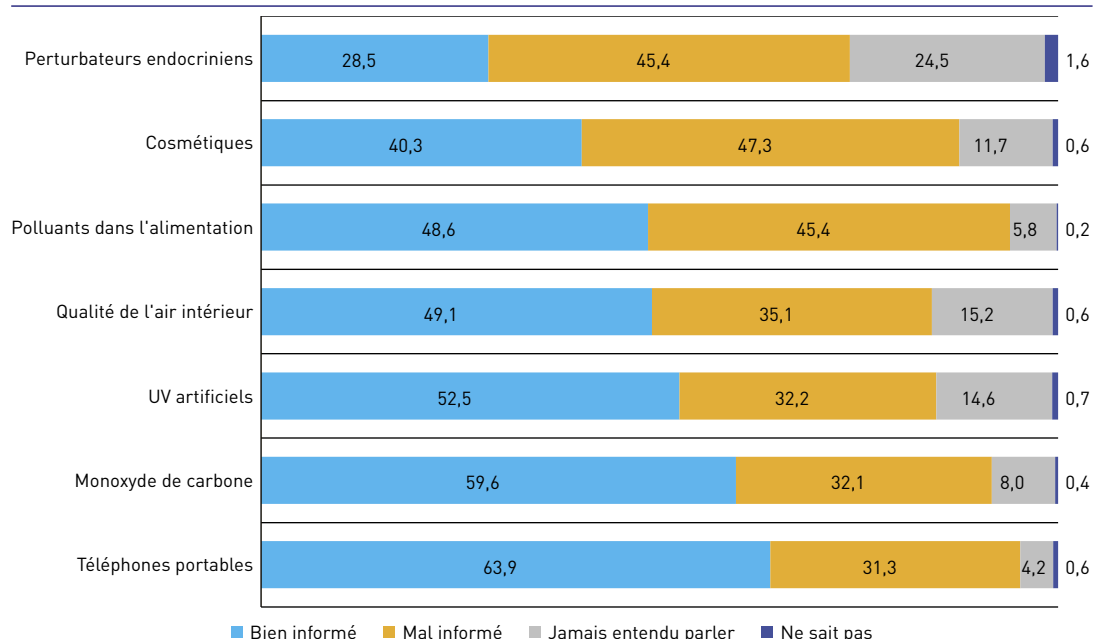
Lorsqu'on étudie le sentiment d'information pour l'ensemble des thématiques proposées, 8,9 % de la population déclarent se sentir bien informés pour l'ensemble des sept thématiques proposées, 39,1 % pour quatre à six thématiques, 41,2 % pour une à trois thématiques et 10,8 % déclarent ne se sentir bien informés pour aucune thématique.

### Caractéristiques associées au sentiment d'information

Toutes choses égales par ailleurs, les hommes déclarent moins souvent être bien informés sur les cosmétiques, les UV artificiels et les téléphones portables que les femmes, qui, elles, déclarent en revanche moins souvent être bien informées sur le monoxyde de carbone. Le sexe n'est pas significativement associé au sentiment d'information sur les perturbateurs endocriniens, les polluants dans l'alimentation et la qualité de l'air intérieur (Tableau 1).

Les personnes âgées de moins de 50 ans déclarent, toutes choses égales par ailleurs et par rapport aux personnes âgées de 65 ans ou plus, moins souvent être bien informées sur les perturbateurs endocriniens, les polluants dans l'alimentation, la qualité de l'air intérieur et le monoxyde de carbone. Les personnes âgées de 50 à 64 ans déclarent moins

**FIGURE 1 | Sentiment d'information sur les thèmes environnementaux et leurs éventuels effets sur la santé (en % ; n = 2 542)**



**TABLERAU 1 | Caractéristiques associées au sentiment d'information (bien informé) pour chaque thématique et pour au moins 4 thématiques**

	Effectif <sup>a</sup>	Perturbateurs endocriniens		Cosmétiques		Polluants dans l'alimentation		Qualité de l'air intérieur	
		% [IC95%] <sup>b</sup>	OR ajusté <sup>c</sup> [IC95%]	% [IC95%]	OR ajusté <sup>c</sup> [IC95%]	% [IC95%]	OR ajusté <sup>c</sup> [IC95%]	% [IC95%]	OR ajusté <sup>c</sup> [IC95%]
<b>Ensemble</b>	<b>2 542</b>	<b>28,5 [26,4-30,7]</b>	<b>40,3 [37,9-42,7]</b>	<b>48,6 [46,1-51,1]</b>	<b>49,1 [46,6-51,6]</b>				
<b>Sexe</b>									
Homme	1 146	26,0 [22,9-29,2]	30,9 [27,6-34,4]	48,5 [44,8-52,2]	50,4 [46,7-54,1]	NS	NS	1,15 [0,92-1,43]	NS
Femme	1 396	30,9 [27,9-33,9]	48,9 [45,6-52,3]	48,7 [45,4-52,0]	47,8 [44,5-51,2]	1	1	1	1
<b>Âge</b>									
18-34 ans	516	22,2 [18,1-26,7]	41,7 [36,5-47,1]	45,3 [40,0-50,7]	37,0 [31,9-42,3]	NS	NS	0,35 [0,26-0,48]	***
35-49 ans	600	25,1 [21,1-29,5]	35,7 [30,9-40,7]	42,5 [37,6-47,5]	45,2 [40,2-50,3]	1	1	0,48 [0,37-0,64]	***
50-64 ans	754	32,6 [28,4-37,0]	41,7 [37,2-46,3]	49,9 [45,3-54,6]	52,5 [47,8-57,1]	NS	NS	0,64 [0,49-0,84]	***
65-85 ans	672	35,0 [30,6-39,7]	42,1 [37,5-46,8]	57,6 [52,9-62,3]	63,3 [58,6-67,8]	1	1	1	1
<b>Type de commune de résidence</b>									
Rurale	677	33,7 [29,4-38,3]	40,7 [36,3-45,4]	54,7 [50,0-59,3]	57,2 [52,5-61,8]	**	1	***	***
Urbaine	1 865	26,9 [24,5-29,5]	40,1 [37,3-43,0]	46,7 [43,8-49,6]	46,6 [43,7-49,5]	1	1	0,65 [0,52-0,81]	1
<b>PCS</b>									
Agriculteurs exploitants	46	29,2 [12,2-51,9]	19,9 [9,0-35,5]	64,0 [45,3-80,0]	51,9 [33,1-70,3]	*	NS	0,48 [0,22-1,06]	*
Artisans, commerc., chefs d'ent. <sup>d</sup>	168	30,8 [22,8-39,9]	48,0 [38,4-57,7]	48,2 [38,7-57,8]	50,4 [40,7-60,0]	0,34 [0,15-0,77]	1,10 [0,50-2,44]	0,65 [0,45-1,06]	0,76 [0,56-1,01]
Cadres et prof. int. sup. <sup>e</sup>	475	40,3 [35,0-45,7]	39,1 [33,9-44,5]	53,5 [48,1-58,9]	56,5 [51,1-61,8]	1,46 [0,94-2,26]	0,76 [0,49-1,17]	0,65 [0,51-0,92]	1
Professions intermédiaires	717	34,4 [30,1-39,0]	41,6 [36,9-46,3]	49,8 [45,1-54,5]	50,3 [45,6-55,0]	1	1	0,69 [0,51-0,92]	0,59 [0,42-0,82]
Employés	684	26,0 [22,1-30,1]	42,8 [38,3-47,4]	49,3 [44,7-53,9]	44,4 [38,5-50,5]	1,00 [0,74-1,35]	0,86 [0,62-1,14]	0,69 [0,51-0,92]	0,59 [0,42-0,82]
Ouvriers	428	18,6 [14,4-23,4]	37,4 [31,7-43,3]	43,2 [37,4-49,2]	44,4 [38,5-50,5]	0,84 [0,62-1,14]	0,83 [0,62-1,11]	0,69 [0,51-0,92]	0,59 [0,42-0,82]

TABLEAU 1 | (suite)

	Effectif <sup>a</sup>	UV artificiels		Monoxyde de carbone		Téléphones portables		Bien informé pour au moins 4 thématiques	
		% [IC95%] <sup>b</sup>	OR ajusté <sup>c</sup> [IC95%]	% [IC95%]	OR ajusté <sup>c</sup> [IC95%]	% [IC95%]	OR ajusté <sup>c</sup> [IC95%]	% [IC95%]	OR ajusté <sup>c</sup> [IC95%]
<b>Ensemble</b>	2 542	52,5 [50,0-55,0]		59,6 [57,1-62,1]		63,9 [61,4-66,3]		48,0 [45,5-50,4]	
<b>Sexe</b>									
Homme	1 146	47,0 [43,3-50,7]	0,70 [0,56-0,87]	64,4 [60,7-68,0]	1,65 [1,31-2,08]	60,0 [56,2-63,7]	0,72 [0,57-0,90]	44,2 [40,6-47,8]	0,77 [0,62-0,95]
Femme	1 396	57,6 [54,2-60,9]	1	55,1 [51,7-58,5]	1	67,6 [64,3-70,7]	1	51,5 [48,1-54,8]	1
<b>Âge</b>									
18-34 ans	516	46,5 [41,2-51,9]	0,63 [0,47-0,84]	46,8 [41,5-52,2]	0,38 [0,28-0,51]	66,9 [61,5-72,1]	1,13 [0,83-1,54]	39,5 [34,4-44,8]	0,49 [0,36-0,65]
35-49 ans	600	47,7 [42,7-52,8]	0,66 [0,50-0,87]	54,6 [49,4-59,7]	0,50 [0,37-0,67]	58,5 [53,4-63,5]	0,75 [0,56-1,00]	41,3 [36,5-46,3]	0,51 [0,39-0,68]
50-64 ans	754	58,5 [53,9-63,0]	1,01 [0,77-1,33]	68,7 [64,3-72,9]	0,92 [0,69-1,23]	65,9 [61,4-70,3]	1,00 [0,76-1,33]	54,7 [50,1-59,3]	0,88 [0,67-1,15]
65-85 ans	672	57,8 [53,0-62,6]	1	69,5 [64,7-74,0]	1	64,3 [59,3-69,0]	1	57,5 [52,6-62,2]	1
<b>Type de commune de résidence</b>									
Rurale	677	59,0 [54,5-63,5]	1	67,9 [63,4-72,2]	1	70,1 [65,5-74,3]	1	55,3 [50,7-59,9]	1
Urbaine	1 865	50,5 [47,6-53,4]	0,68 [0,54-0,85]	57,1 [54,1-60,0]	0,64 [0,50-0,82]	62,1 [59,1-64,9]	0,64 [0,50-0,82]	45,7 [42,9-48,6]	0,66 [0,53-0,83]
<b>PCS</b>									
Agriculteurs exploitants	46	42,4 [24,7-61,7]	0,26 [0,12-0,57]	67,2 [48,5-82,5]	0,54 [0,24-1,20]	44,3 [37,0-62,8]	0,26 [0,12-0,55]	41,2 [23,6-60,7]	0,30 [0,13-0,68]
Artisans, commerç., chefs d'ent. <sup>d</sup>	168	56,5 [46,7-66,0]	0,63 [0,40-0,97]	68,0 [58,2-76,8]	0,86 [0,52-1,41]	65,5 [55,8-74,3]	0,80 [0,50-1,26]	54,0 [44,2-63,6]	0,75 [0,49-1,17]
Cadres et prof. int. sup. <sup>e</sup>	475	65,8 [60,6-70,8]	1	68,6 [63,3-73,5]	1	69,6 [64,5-74,5]	1	58,6 [53,2-63,9]	1
Professions intermédiaires	717	55,7 [50,9-60,3]	0,60 [0,44-0,81]	63,7 [59,1-68,2]	0,81 [0,59-1,10]	65,3 [60,6-69,7]	0,76 [0,56-1,04]	50,2 [45,5-54,9]	0,66 [0,49-0,88]
Employés	684	54,2 [49,5-58,8]	0,50 [0,37-0,68]	55,8 [51,0-60,4]	0,61 [0,44-0,83]	65,9 [61,2-70,3]	0,71 [0,51-0,97]	48,6 [43,9-53,2]	0,56 [0,41-0,75]
Ouvriers	428	39,3 [33,5-45,3]	0,34 [0,24-0,48]	52,7 [46,6-58,7]	0,44 [0,31-0,63]	59,1 [53,0-65,0]	0,65 [0,46-0,91]	38,4 [32,8-44,3]	0,44 [0,32-0,62]

<sup>a</sup> 24 individus ont une valeur manquante pour la PCS. Ces individus ont été exclus des analyses univariées pour la variable PCS, ainsi que des analyses multivariées incluant cette variable.

<sup>b</sup> Intervalle de confiance estimé par la méthode de Clopper-Pearson. Test du Khi-deux de Rao-Scott.

<sup>c</sup> Odds-ratio estimés par régressions logistiques pondérées.

<sup>d</sup> Artisans, commerçants et chefs d'entreprise.

<sup>e</sup> Cadres et professions intellectuelles supérieures.

OR : Odds-ratio ; IC95% : intervalle de confiance à 95%.

Niveau de significativité : NS=non-significatif (p>0,05), \* = p<0,05, \*\*=p<0,01, \*\*\*=p<0,001

Source : Baromètre de Santé publique France 2019

souvent que les 65-85 ans être bien informées sur les polluants dans l'alimentation et la qualité de l'air intérieur. L'âge n'est pas significativement associé au sentiment d'information sur les cosmétiques et sur les téléphones portables.

Les personnes résidant en zone urbaine déclarent significativement moins souvent être bien informées que les personnes résidant en zone rurale pour toutes les thématiques hormis pour les cosmétiques (non significatif).

Les ouvriers et les employés déclarent moins souvent être bien informés que les cadres et professions intellectuelles supérieures sur les perturbateurs endocriniens, la qualité de l'air intérieur, les UV artificiels, le monoxyde de carbone et les téléphones portables. Les agriculteurs exploitants se déclarent moins souvent bien informés que les cadres sur les cosmétiques, les UV artificiels et les téléphones portables. Les artisans, commerçants et chefs d'entreprise déclarent moins souvent que les cadres être bien informés sur les perturbateurs endocriniens et les UV artificiels. Enfin, les professions intermédiaires sont moins bien informées que les cadres sur les perturbateurs endocriniens et les UV artificiels. La PCS n'est pas significativement associée au sentiment d'information sur les polluants dans l'alimentation.

Les hommes, les personnes âgées de moins de 50 ans, les personnes résidant en zone urbaine et les ouvriers, employés, agriculteurs exploitants et professions intermédiaires (par rapport aux cadres) déclarent moins souvent se sentir bien informés pour au moins quatre thématiques. Des caractéristiques similaires sont observées pour les personnes qui ne se déclarent bien informées pour aucune des sept thématiques.

## Perception du risque

Parmi les personnes ayant déjà entendu parler des effets sur la santé de la thématique, la proportion de personnes qui considèrent que le risque associé est très élevé est la moins importante pour les cosmétiques (13,2 %), la qualité de l'air intérieur (16,8 %) et les téléphones portables (26,0 %) (Figure 2 et Annexe 2 pour détails des données). Ces thématiques sont également celles pour lesquelles la proportion de personnes qui considèrent que le risque est quasi nul est la plus élevée (3,8 %, 3,5 % et 2,5 % respectivement). Les perturbateurs endocriniens sont la quatrième thématique avec moins de quatre personnes sur dix qui considèrent un risque très élevé (34,2 %) ; pour cette thématique, on remarque une proportion élevée de personnes ne sachant pas se positionner

quant à la considération du risque (8,8 % de « Ne sait pas »).

À l'opposé, la proportion de personnes qui considèrent que le risque associé est très élevé est la plus importante pour le monoxyde de carbone (54,0 %) et les UV artificiels (46,3 %).

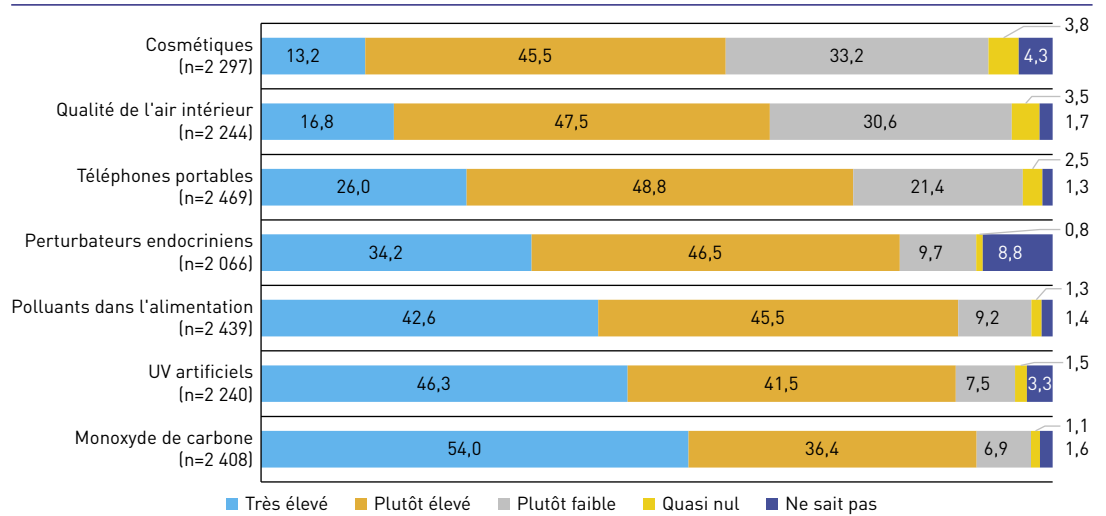
Enfin, parmi la population questionnée sur sa perception du risque pour au moins quatre thématiques, 33,1 % perçoivent un risque élevé (très ou plutôt) pour toutes les thématiques sur lesquelles ils se sont exprimés.

Pour quatre thématiques, la perception du risque diffère significativement selon le niveau d'information (Figure 3). Ainsi, les personnes bien informées déclarent plus souvent un niveau de risque élevé (très ou plutôt) pour les téléphones portables, les perturbateurs endocriniens, les UV artificiels et le monoxyde de carbone. Pour les trois autres thématiques (qualité de l'air intérieur, cosmétiques et polluants dans l'alimentation), il n'y a pas de différence significative sur la perception d'un risque élevé entre les personnes se déclarant bien informées et les personnes se déclarant mal informées.

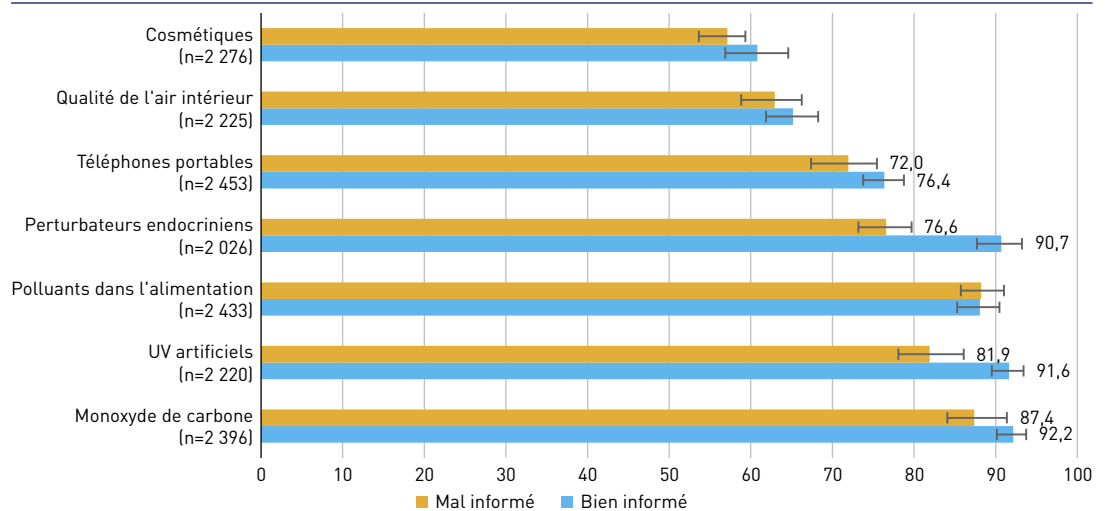
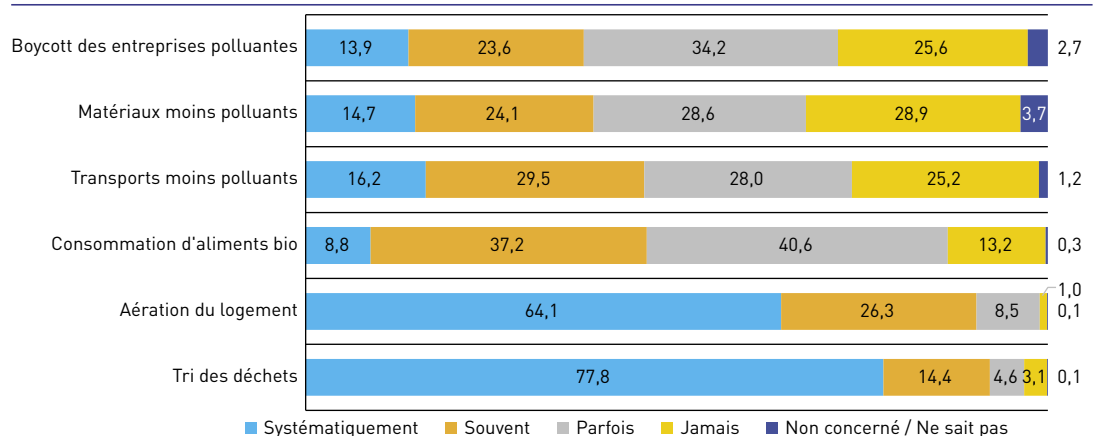
## Comportements en faveur de l'environnement

Parmi les comportements abordés, le tri des déchets et l'aération du logement sont les comportements les plus largement adoptés (Figure 4 et Annexe 3 pour détails des données) : 77,8 % de la population déclare systématiquement trier ses déchets et 64,1 % systématiquement aérer son logement 5 à 10 minutes par jour. Environ 9 personnes sur 10 adoptent ces comportements systématiquement ou souvent. Un peu moins d'une personne sur deux déclare consommer des aliments issus de l'agriculture biologique systématiquement ou souvent (46,0 %) et la même proportion déclare utiliser les transports en commun, la bicyclette, la marche à pied ou le covoiturage systématiquement ou souvent (45,7 %). Cette proportion est un peu plus faible pour la prise en compte des émissions polluantes lors de l'achat de matériaux de bricolage, de construction ou de décoration (peintures, vernis, etc.) (38,8 %) et le boycott des entreprises qui polluent et ne respectent pas les réglementations en matière de santé et d'environnement (37,5 %).

Enfin, près d'un quart (22,5 %) de la population déclare s'impliquer dans la vie de sa commune, participer à des réunions d'information ou avoir un engagement associatif, pour améliorer la qualité de son environnement et de sa santé.

**FIGURE 2 | Perception du risque pour chaque thème environnemental (en %)**

Source : Baromètre de Santé publique France 2019

**FIGURE 3 | Perception d'un risque élevé (« très » ou « plutôt ») selon le sentiment d'information (en % et intervalle de confiance à 95%)**Note : seuls les pourcentages significativement différents entre les groupes (test du khi-deux avec  $p < 0,05$ ) sont précisés sur cette figure.  
Source : Baromètre de Santé publique France 2019**FIGURE 4 | Fréquence des comportements en faveur de l'environnement (en %)**



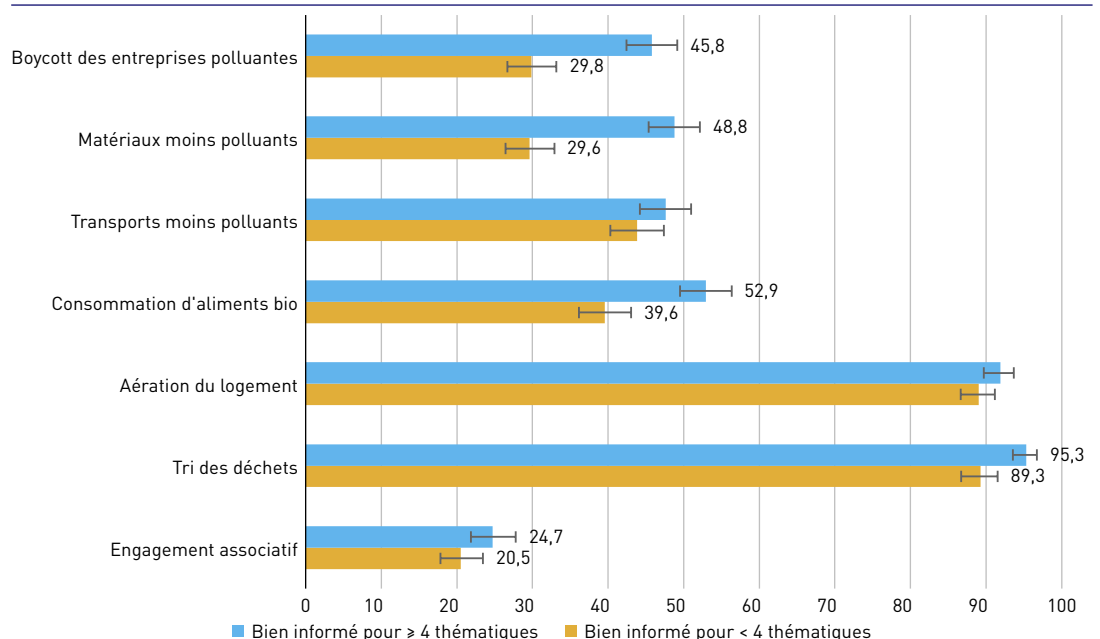
Les personnes bien informées pour au moins quatre thématiques adoptent plus fréquemment des comportements réguliers en faveur de l'environnement (Figure 5). Ainsi, parmi les personnes se déclarant bien informées pour au moins quatre thématiques, 95,3 % déclarent pratiquer systématiquement ou souvent le tri des déchets, contre 89,3 % des personnes bien informées pour moins de quatre thématiques. De la même manière, les personnes se déclarant bien informées pour au moins quatre thématiques sont plus nombreuses à consommer systématiquement ou souvent des aliments issus de l'agriculture biologique (52,9 % vs 39,6 %), à prendre en compte systématiquement ou souvent les émissions polluantes lors de l'achat de matériaux de bricolage, de construction ou de décoration (48,8 % vs 29,6 %) et à boycotter systématiquement ou souvent les entreprises qui polluent et ne respectent pas les réglementations en matière de santé et d'environnement (45,8 % vs 29,8 %). Les personnes bien informées pour la majorité des thématiques sont également plus nombreuses à s'impliquer dans la vie de leur commune, participer à des réunions d'information ou avoir un engagement associatif, pour améliorer la qualité de leur environnement et de leur santé (24,7 % vs 20,5 %).

En particulier, les personnes bien informées sur les polluants dans l'alimentation déclarent plus souvent consommer systématiquement ou souvent des

aliments issus de l'agriculture biologique : 52,1 % des personnes bien informées sur les polluants dans l'alimentation déclarent en consommer systématiquement ou souvent contre 40,2 % des personnes ne se déclarant pas bien informées sur cette thématique ( $p < 0,001$ ). De la même manière, les personnes bien informées sur la qualité de l'air déclarent plus souvent prendre en compte systématiquement ou souvent les émissions polluantes lors de l'achat de matériaux de bricolage, de construction ou de décoration : 59,2 % des personnes bien informées sur la qualité d'air déclarent les prendre en compte systématiquement ou souvent contre 42,7 % des personnes ne se déclarant pas bien informées sur cette thématique ( $p < 0,001$ ). En revanche, ni le sentiment d'information sur la qualité de l'air ni celui sur le monoxyde de carbone ne sont associés significativement à une aération du logement plus régulière (systématiquement ou souvent).

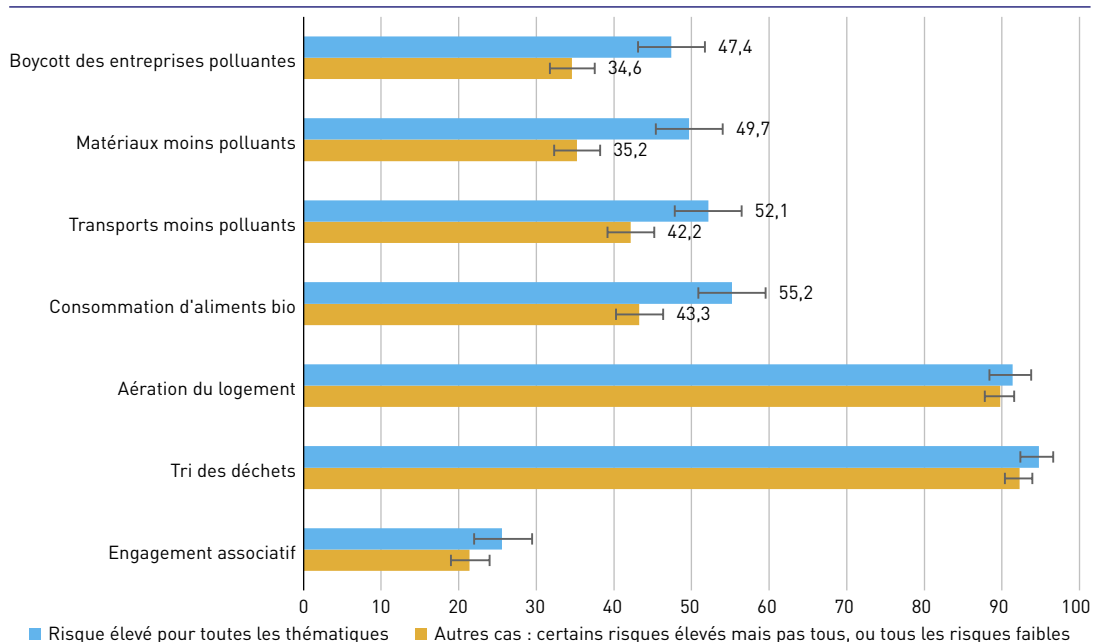
Parmi la population questionnée sur sa perception du risque pour au moins quatre thématiques, les personnes percevant un risque élevé (très ou plutôt) pour l'ensemble des thématiques adoptent plus fréquemment des comportements en faveur de l'environnement (Figure 6). Ainsi, parmi les personnes percevant un risque élevé pour l'ensemble des thématiques, 55,2 % déclarent consommer systématiquement ou souvent des aliments issus de l'agriculture biologique contre 43,3 % des autres personnes. De la même

**FIGURE 5 | Fréquence des comportements réguliers (systématiquement ou souvent) en faveur de l'environnement selon le sentiment d'information (bien informé pour au moins 4 thématiques) (en % et intervalle de confiance à 95%)**



Note : seuls les pourcentages significativement différents entre les groupes (test du khi-deux avec  $p < 0,05$ ) sont précisés sur cette figure.  
 Source : Baromètre de Santé publique France 2019

**FIGURE 6 | Fréquence des comportements réguliers (systématiquement ou souvent) en faveur de l'environnement selon la perception du risque (très élevé ou plutôt élevé pour l'ensemble des thématiques) (en % et intervalle de confiance à 95%)**



Note : seuls les pourcentages significativement (test du khi-deux avec  $p < 0,05$ ) différents entre les groupes sont précisés sur cette figure. Analyse réalisée parmi les personnes questionnées sur la perception du risque pour au moins quatre thématiques.  
Source : Baromètre de Santé publique France 2019

manière, les personnes percevant un risque élevé pour l'ensemble des thématiques déclarent plus souvent utiliser régulièrement (systématiquement ou souvent) les transports en commun, la bicyclette, la marche à pied ou le covoiturage (52,1 % vs 42,2 %), prendre en compte systématiquement ou souvent les émissions polluantes lors de l'achat de matériaux de bricolage, de construction ou de décoration (49,7 % vs 35,2 %) et boycotter systématiquement ou souvent les entreprises qui polluent et ne respectent pas les réglementations en matière de santé et d'environnement (47,4 % vs 34,6 %).

En particulier, les personnes qui perçoivent un risque élevé pour les polluants dans l'alimentation sont plus nombreuses à consommer systématiquement ou souvent des aliments issus de l'agriculture biologique (49,2 % vs 29,8 %,  $p < 0,001$ ). De la même manière, les personnes qui perçoivent un risque élevé pour la qualité de l'air déclarent plus souvent prendre en compte systématiquement ou souvent les émissions polluantes lors de l'achat de matériaux de bricolage, de construction ou de décoration (69,4 % vs 60,5 %,  $p < 0,001$ ). En revanche, ni la perception d'un risque élevé pour la qualité de l'air ni la perception d'un risque élevé pour le monoxyde de carbone ne sont associées significativement à une aération du logement plus régulière (systématiquement ou souvent).

## DISCUSSION

### Déterminer les thématiques environnementales perçues comme insuffisamment connues par la population française

Le Baromètre de Santé publique France 2019 a permis d'interroger la population sur sept situations environnementales pour lesquelles la population a été supposée en capacité d'agir pour limiter ses expositions. Cette capacité à agir a été établie selon que des mesures de prévention, d'éducation ou de sensibilisation à la santé ont été planifiées et diffusées en France, sans en évaluer la réalité d'accès ou de compréhension par la population.

Il est nécessaire de rappeler la difficulté de discerner le niveau d'information de la connaissance réelle détenue voire de la connaissance réelle des risques en santé-environnement. Le sentiment d'information est une variable complexe, subjective qui relève autant de l'accessibilité à l'information, de caractéristiques sociodémographiques que de variables personnelles d'auto-estimation de son niveau d'information et d'appréciation de ses besoins [1].

Comme lors de précédentes enquêtes [1 ; 4], on a pu observer que les plus forts taux de personnes qui se

déclaraient bien informées concernaient les effets sur la santé liés à l'usage des téléphones portables (63,9 %), à l'exposition au monoxyde de carbone (59,6 %) ou aux UV artificiels (52,5 %). Ces résultats sont probablement à mettre en relation avec l'impact des plans et autres campagnes de prévention et d'éducation à la santé sur ces sujets ou encore [1] leurs relais d'informations notamment par la presse [13-17].

*A contrario*, la population déclarait être moins bien informée sur les sujets des perturbateurs endocriniens, des cosmétiques et des polluants dans l'alimentation. Particulièrement pour le sujet des perturbateurs endocriniens, le défaut d'information est souligné par le niveau important de personnes ayant déclaré ne jamais avoir entendu parler de ce sujet (24,5 %). Ces sujets sont émergents dans l'actualité et parfois encore soumis à controverse. Par ailleurs, ces trois sujets regroupent des produits nombreux et hétérogènes et ont été abordés dans l'enquête par des termes génériques, techniques ou inusuels comme « endocriniens », « cosmétiques » ou « polluants » qui ont pu perdre les personnes enquêtées qui auront pu associer le manque d'information à un manque de connaissance de ces sujets. Cependant, ces résultats permettent d'identifier un besoin de renforcer la sensibilisation des impacts sur la santé en lien avec ces expositions.

Les femmes sont plus nombreuses à se déclarer bien informées pour la plupart des thématiques proposées. Ce résultat est cohérent avec de précédentes études, qui montrent que les femmes apparaissent en général mieux informées sur les sujets de santé-environnement, probablement en lien avec leur intérêt et leur sensibilité déclarés plus marqués sur les sujets de santé [1 ; 3 ; 4]. Ce résultat n'est en revanche pas retrouvé pour l'information relative aux intoxications au monoxyde de carbone qui apparaît plus élevée pour les hommes. Toutes choses égales par ailleurs, il n'y a pas de différence de sentiment d'information entre hommes et femmes sur les sujets des perturbateurs endocriniens, des polluants dans l'alimentation et de la qualité de l'air intérieur. Par ailleurs, pour toutes les thématiques, le sentiment d'information augmente avec l'âge et la catégorie sociale, probablement en lien avec une meilleure diffusion de l'information dans ces catégories (voire une diffusion répétée pour les plus âgés). Toutes choses égales par ailleurs, les personnes résidant en milieu rural déclarent également plus souvent se sentir bien informées que les personnes résidant en zone urbaine, pour toutes les thématiques sauf les cosmétiques, alors que la sensibilité à l'environnement apparaissait

indépendante de la catégorie d'agglomération en 2007 [1]. De futures enquêtes devront investiguer plus avant cette association, afin de mieux la comprendre et de formuler des recommandations pour l'amélioration de l'information en milieu urbain. La définition des zones rurales pourra notamment être améliorée. Les résultats concernant les agriculteurs exploitants devront être confortés. Finalement, les caractéristiques associées au sentiment d'information soulignent un besoin d'information plus important parmi les hommes, les jeunes, les personnes résidant en zone urbaine, ainsi que les ouvriers, employés, agriculteurs exploitants et professions intermédiaires (par rapport aux cadres).

En outre, toutes thématiques proposées associées, nous observons qu'un dixième de la population déclare ne se sentir bien informé pour aucune des sept thématiques proposées. Cette catégorie est un sous-ensemble de la population « bien informée pour moins de quatre thématiques » et présente des caractéristiques socio-économiques similaires. Elle semble cependant éloignée de toute information sur les risques sanitaires liés aux environnements du groupe étudié en général, et donc possiblement non touchée par les campagnes de promotion de la santé classiquement développées. C'est pourquoi nous n'avons pas fait de cette population particulière notre population d'intérêt. En revanche, nous nous sommes intéressés dans nos analyses à la population plus large des personnes « bien informées pour moins de quatre thématiques », permettant ainsi de pouvoir formuler des recommandations pour la prévention. Cependant, l'importance en nombre de cette population particulière interroge sur les moyens à mettre en œuvre, à la fois en termes de vecteurs (recours aux milieux éducatifs ou associatifs, médias, producteurs, commerçants, etc.) et d'outils à développer (littérature), pour renforcer la perception des risques de cette population particulière.

Parmi les thématiques interrogées pour le sentiment d'information en 2019, trois avaient également été étudiées en 2007 : le monoxyde de carbone, l'utilisation des téléphones portables et l'air intérieur (pour cette dernière, précédée de « qualité » en 2019 et de « pollution » en 2007). Pour ces trois thématiques, la proportion de personnes se déclarant bien informées est similaire en 2007 et 2019 : 65,1 % vs 59,6 % pour le monoxyde de carbone, 60,7 % vs 63,9 % pour les téléphones portables et 48,4 % vs 49,1 % pour l'air intérieur. En revanche, les proportions de personnes n'ayant jamais entendu parler des effets sur la santé de ces thématiques augmentent : 4,4 % vs 8,0 % pour le monoxyde de carbone, 2,6 % vs 4,2 % pour les téléphones portables et 10,2 % vs 15,2 %

pour l'air intérieur, soit près d'une personne sur six en 2019 pour cette thématique. Ces données interrogent sur le ciblage des campagnes de sensibilisation (possibilité d'exclusion d'une catégorie de la population) et la performance des outils mis en place au regard des codes de la société actuelle. Si les proportions de personnes bien informées sont relativement stables pour l'ensemble de la population entre 2007 et 2019, en revanche, parmi les plus jeunes (18-34 ans), la proportion de bien informés diminue pour le monoxyde de carbone (55,0 % pour les 18-25 ans et 58,5 % pour les 26-34 ans en 2007 vs 46,8 % pour les 18-34 ans en 2019) et augmente pour les téléphones portables (61,0 % pour les 18-25 ans et 50,7 % pour les 26-34 ans en 2007 vs 66,9 % pour les 18-34 ans en 2019), probablement en lien avec l'évolution des équipements (de chauffage comme de téléphonie), des usages (banalisation et généralisation de l'utilisation des téléphones portables en dépit de l'incertitude scientifique) et des préoccupations de cette génération.

#### **Déterminer la considération du risque perçu de chaque thématique environnementale sur la santé de la population**

Les thématiques pour lesquelles la population a identifié le plus souvent un risque élevé sont le monoxyde de carbone et les UV artificiels. Ces thématiques étaient également associées à un sentiment d'être bien informé pour plus de la moitié de la population. Ainsi, outre la notoriété des campagnes d'information sur ces sujets, révélée par les résultats sur le sentiment d'information, la perception d'un risque élevé va dans le sens d'une compréhension des messages véhiculés par ces campagnes.

À l'opposé, la population a le moins souvent identifié un risque élevé pour les cosmétiques, la qualité de l'air intérieur et les téléphones portables. Cette perception a pu être influencée par les termes choisis pour ces thématiques, issus du langage courant et à connotation plutôt positive (« qualité »), contrairement aux quatre autres thématiques. Cela peut également être dû à l'hétérogénéité et la pluralité de ces thématiques qui représentent un grand nombre de substances et/ou d'expositions, ce qui peut rendre difficile l'identification du risque. Ces résultats démontrent cependant une nécessité d'informer et de former sur les risques associés à ces thématiques. En effet, pour toutes les thématiques proposées, le risque pour la santé de la population peut être considéré comme élevé dans le sens où chaque thématique évoquée peut engendrer des effets sur la santé et que l'association avec une exposition prolongée a été démontrée, pour des questions qui ont

été posées à l'échelle de la population française et non à l'échelle individuelle.

D'après notre analyse, la perception d'un risque élevé est associée à un bon niveau d'information pour la majorité des thématiques. Cependant, cette perception ne se vérifie pas pour les thématiques « qualité de l'air intérieur », « cosmétiques » et « polluants dans l'alimentation ». Il est possible que la capacité de chacun à pouvoir adapter son comportement et son environnement selon ses connaissances et ses convictions ait pu être influencée par sa perception du risque individuel, et que cela ait également influencé les réponses quant à la perception du risque pour la santé des populations en général. Pour adapter au mieux les politiques de prévention, il sera nécessaire de comprendre ces mécanismes d'adaptation, en interrogeant de manière plus approfondie l'articulation entre les comportements et les perceptions dans de futures enquêtes. Cette observation peut tout de même interroger sur la qualité et le niveau d'information disponibles et transmises, en particulier pour les thématiques des cosmétiques et des polluants dans l'alimentation, pour lesquelles le pourcentage de perception de risque faible était important.

Concernant les perturbateurs endocriniens, de même que pour le niveau d'information, la perception du risque est peu élevée. Par ailleurs, la population a eu du mal à qualifier son niveau d'information et sa perception des risques pour cette thématique, avec une proportion importante de personnes déclarant n'en avoir jamais entendu parler ou ne sachant pas répondre. Quels qu'en soient les motifs, il apparaît nécessaire de renforcer la connaissance, la pédagogie et l'appropriation de l'exposition aux perturbateurs endocriniens et de leurs impacts sur la santé, pour favoriser une cohabitation quotidienne raisonnée et adaptée aux substances chimiques en général.

Enfin, trois thématiques interrogées en 2019 l'ont également été en 2007 pour la perception des risques : le monoxyde de carbone, l'air intérieur et les cosmétiques. L'ajout d'un filtre à la question de perception des risques en 2019 (non posée aux personnes ayant déclaré « jamais entendu parler » pour le sentiment d'information) rend difficile la comparaison en termes de niveau de perception. Cependant, on observe que la proportion de personnes percevant un risque faible (plutôt faible ou quasi nul) reste peu élevée pour le monoxyde de carbone (11,3 % en 2007 vs 8,0 % en 2019), alors que cette proportion demeure bien plus importante pour l'air intérieur (48,2 % en 2007 vs 32,3 % en 2019) et les cosmétiques (56,6 % en 2007 vs 37,0 % en 2019).

### **Décrire les comportements en faveur de l'environnement adoptés par la population, et leur association avec le sentiment d'information et la perception du risque**

Cette enquête en population a permis de décrire les comportements et attitudes de la population en faveur de l'environnement, et d'étudier l'association de l'adoption de ces comportements vertueux avec le sentiment d'information et de perception des risques sur les thématiques environnementales étudiées.

Nous avons pu ainsi identifier que plus des trois-quarts de la population déclare trier systématiquement ses déchets et neuf personnes sur dix déclarent le faire systématiquement ou souvent. Quelles qu'en soient la réalité et la qualité du tri réalisé, ce constat s'inscrit dans une politique de gestion des déchets qui en appuie les valeurs positives environnementale et sanitaire. Par ailleurs, les démarches individuelles pour le tri des déchets sont désormais grandement facilitées par la mise en place de collectes sélectives organisées dans les communes françaises. Les autres comportements abordés peuvent correspondre à des démarches volontaires, dépendant de facteurs de sensibilisation et de conviction mais aussi de contextes socio-économiques, de ressources et d'habitats. Près de quatre personnes sur dix ont déclaré adopter systématiquement ou souvent ces comportements réputés plus vertueux dans les modalités de consommer (alimentation, déplacement ou équipement).

De plus, l'engagement des individus vis-à-vis de ces comportements est associé au niveau d'information et à la perception du risque dans le sens où les personnes les mieux informées et celles qui perçoivent majoritairement un risque élevé, adoptent plus souvent ces comportements réputés vertueux. Ainsi, sans pouvoir établir de lien causal entre les comportements adoptés en faveur de l'environnement et un sentiment d'être bien informé ou une perception du risque élevée pour la santé, nous avons pu identifier une implication dont l'importance augmente avec les niveaux d'information et de perception du risque. Cela appuie l'idée qu'une sensibilisation adaptée, soutenue et accompagnée favorise l'adhésion et l'implication des populations dans l'adoption et l'adaptation de comportements favorables à leur environnement et donc à leur santé.

Cette interprétation est appuyée par l'association spécifique observée entre la consommation d'aliments d'origine biologique et la thématique des polluants dans l'alimentation, à la fois en termes de sentiment d'information et de perception d'un risque

élevé. De la même manière, une association est mise en évidence entre la prise en compte des émissions polluantes lors de l'achat de matériaux de bricolage, de construction ou de décoration et le sujet de la qualité de l'air intérieur, pour le sentiment d'information comme pour la perception d'un risque élevé. En revanche, cette association n'est pas observée entre l'aération du logement et la perception de la thématique « qualité de l'air intérieur », ni entre l'aération du logement et les perceptions liées au « monoxyde de carbone ». Si ce résultat contrarie les interprétations suggérées ci-dessus, il permet de s'interroger sur la qualité de l'information reçue sur la thématique de la qualité de l'air en général et sa compréhension au regard de présentations fragmentées dans des campagnes de sensibilisation à des sujets spécifiques (intoxications au monoxyde de carbone déconnecté de la qualité de l'air intérieur par exemple) et/ou de contextes individuels (précarité énergétique, ressources financières, confort thermique ou sonore, etc.). De plus, pour certains comportements, la motivation en faveur de l'environnement fait peu de doute (comme le boycott d'entreprises par exemple), et on peut raisonnablement faire l'hypothèse que l'information en santé-environnement précède et motive l'adoption d'un comportement en faveur de l'environnement voire de sa santé. Cependant, pour d'autres comportements comme le recours à un moyen de transport moins ou non polluant ou l'aération de son logement, l'engagement individuel en faveur de son environnement peut être discrédité au regard d'autres déterminants ; cela pourrait expliquer que l'on ne retrouve pas d'association entre la perception de la qualité de l'air et l'aération du logement, par exemple. L'adaptation des individus à leur perception du risque, *via* l'adoption de comportements visant à réduire le risque individuel, est également une limite à l'interprétation de cette association. Ces éléments devraient être étudiés de manière plus approfondie dans une étude visant à caractériser ces associations et à définir les déterminants en jeu.

Cette étude a permis de décrire l'adoption de certains comportements en faveur de l'environnement par la population, sans pour autant pouvoir apporter d'explications sur les raisons de l'engagement ni le comportement effectif de l'individu dans ses actions, celles-ci trouvant probablement leur explication dans l'analyse complexe de la perception et de la capacité à s'engager dans un comportement cohérent avec ses convictions. Cependant, les déclarations faites peuvent permettre de donner un profil intentionnel des individus et de fournir des pistes d'amélioration ou de recherche pour définir des actions probantes.

Elle met également à jour la description des perceptions et attitudes de la population française en matière d'environnement et de santé et en esquisse les associations avec les comportements en faveur de l'environnement. D'autres facteurs, non interrogés dans cette enquête transversale multithématique, pourraient également être associés aux perceptions et attitudes quant à l'environnement et à la santé, tels que par exemple des déterminants au niveau local facilitant ou entravant la capacité à agir des individus. Une enquête spécifique, intégrant un questionnaire plus nourri sur les milieux de vie, permettrait d'approfondir les résultats présentés ici et d'affiner les interprétations, notamment en ce qui concerne l'adaptation des comportements aux connaissances et aux perceptions.

## CONCLUSION

Cette synthèse met en évidence un sentiment de bonne information et une perception d'un risque élevé partagé par plus de la moitié de la population pour les thématiques pour lesquelles des messages de prévention ont été diffusés lors de précédentes campagnes, telles que le monoxyde de carbone ou les UV artificiels. Ces perceptions sont moins répandues dans la population pour les thématiques plus émergentes telles que les perturbateurs endocriniens et les cosmétiques. Les futures campagnes de sensibilisation pourront s'attacher à mettre en lumière les risques associés à ces thématiques pour lesquelles l'information est la moins bonne, en particulier les perturbateurs endocriniens, et cibler les populations les moins informées telles que les plus jeunes. La mise en place de ces campagnes ne peut qu'être encouragée au regard des associations ici observées entre le sentiment d'information, la perception du risque et l'adoption de comportements favorables à

l'environnement et à la santé, comme par exemple entre la consommation d'aliments issus de l'agriculture biologique et les perceptions sur les polluants dans l'alimentation.

Cette étude a ainsi permis d'identifier que certains messages de sensibilisation de santé publique ou de qualité des milieux de vie ont pu avoir un impact sur le sentiment d'information et la perception des risques de la population quant aux environnements sur lesquels elle est en capacité d'agir. Ces représentations ont également pu être influencées par des politiques de santé publique, d'aménagement du territoire ou d'urbanisme qui offrent des connaissances et des possibilités d'action en réponse à ces considérations.

Une analyse plus fine de ces perceptions et attitudes ainsi que de leurs déterminants est nécessaire afin d'identifier si des catégories de la population française se dessinent selon les thématiques interrogées et d'en étudier les raisons. Cette analyse pourrait être réalisée au moyen d'un Baromètre de Santé publique France ou enquête équivalente spécifique à la santé-environnement. Ces résultats complémentaires permettraient de définir des campagnes de sensibilisation ciblées et adaptées aux niveaux de connaissances et de perceptions de ces thématiques environnementales. Ils permettraient par ailleurs de définir des objectifs de modification des comportements, au regard des enjeux de santé publique, qui pourront être obtenus à travers des plaidoyers et répondre aux mesures phares du quatrième plan national santé-environnement visant à informer et former sur l'état de son environnement et les bonnes pratiques à adopter ainsi qu'à réduire les expositions environnementales affectant la santé humaine et celle des écosystèmes [18]. Ce dessein servira la caractérisation d'une stratégie adaptée aux besoins de santé publique, en intégrant les acteurs clés dans la définition des objectifs de changement attendu.

**ANNEXES**

**ANNEXE 1 | Sentiment d'information sur les thèmes environnementaux et leurs éventuels effets sur la santé**

	Effectif total	Bien informé Effectif % [IC 95 %]	Mat informé Effectif % [IC 95 %]	Vous n'en avez jamais entendu parler Effectif % [IC 95 %]	Effectif % [IC 95 %]	Ne sait pas Effectif % [IC 95 %]
Perturbateurs endocriniens	2 542	802 28,5 % [26,4 % ; 30,7 %]	1 224 45,4 % [42,9 % ; 47,8 %]	476 24,5 % [22,2 % ; 26,8 %]	40 1,6 % [1,1 % ; 2,3 %]	
Cosmétiques	2 542	1 045 40,3 % [37,9 % ; 42,7 %]	1 231 47,3 % [44,9 % ; 49,8 %]	245 11,7 % [10,1 % ; 13,6 %]	21 0,6 % [0,4 % ; 1,0 %]	
Polluants dans l'alimentation	2 542	1 281 48,6 % [46,1 % ; 51,1 %]	1 152 45,4 % [43,0 % ; 47,9 %]	103 5,8 % [4,5 % ; 7,5 %]	6 0,2 % [0,0 % ; 0,4 %]	
Qualité de l'air intérieur	2 542	1 335 49,1 % [46,6 % ; 51,6 %]	890 35,1 % [32,8 % ; 37,5 %]	298 15,2 % [13,3 % ; 17,2 %]	19 0,6 % [0,3 % ; 1,1 %]	
UV artificiels	2 542	1 433 52,5 % [50,0 % ; 55,0 %]	787 32,2 % [29,9 % ; 34,6 %]	302 14,6 % [12,8 % ; 16,5 %]	20 0,7 % [0,4 % ; 1,2 %]	
Monoxyde de carbone	2 542	1 624 59,6 % [57,1 % ; 62,1 %]	772 32,1 % [29,7 % ; 34,5 %]	134 8,0 % [6,5 % ; 9,7 %]	12 0,4 % [0,2 % ; 0,7 %]	
Téléphones portables	2 542	1 698 63,9 % [61,4 % ; 66,3 %]	755 31,3 % [29,0 % ; 33,7 %]	73 4,2 % [3,1 % ; 5,5 %]	16 0,6 % [0,3 % ; 1,0 %]	

Abréviations : IC = Intervalle de confiance.  
Note : les intervalles de confiance sont estimés par la méthode de Clopper-Pearson.  
Source : Baromètre de Santé publique France 2019.

**ANNEXE 2 | Perception du risque pour chaque thème environnemental**

	Effectif total	Un risque très élevé Effectif % [IC 95 %]	Un risque plutôt élevé Effectif % [IC 95 %]	Un risque plutôt faible Effectif % [IC 95 %]	Un risque quasi nul Effectif % [IC 95 %]	Ne sait pas Effectif % [IC 95 %]
Cosmétiques	2 297	307 13,2 % [11,5 % ; 15,0 %]	1 068 45,5 % [42,9 % ; 48,1 %]	747 33,2 % [30,8 % ; 35,7 %]	76 3,8 % [2,9 % ; 4,9 %]	99 4,3 % [3,4 % ; 5,5 %]
Qualité de l'air intérieur	2 244	344 16,8 % [14,8 % ; 18,9 %]	1 107 47,5 % [44,9 % ; 50,1 %]	680 30,6 % [28,2 % ; 33,0 %]	73 3,5 % [2,6 % ; 4,6 %]	40 1,7 % [1,1 % ; 2,5 %]
Téléphones portables	2 469	592 26,0 % [23,8 % ; 28,3 %]	1 255 48,8 % [46,3 % ; 51,3 %]	532 21,4 % [19,4 % ; 23,6 %]	56 2,5 % [1,7 % ; 3,5 %]	34 1,3 % [0,8 % ; 1,9 %]
Perturbateurs endocriniens	2 066	743 34,2 % [31,7 % ; 36,7 %]	965 46,5 % [43,8 % ; 49,2 %]	178 9,7 % [7,9 % ; 11,6 %]	15 0,8 % [0,4 % ; 1,5 %]	165 8,8 % [7,3 % ; 10,6 %]
Polluants dans l'alimentation	2 439	1 036 42,6 % [40,1 % ; 45,1 %]	1 142 45,5 % [43,0 % ; 48,0 %]	207 9,2 % [7,8 % ; 10,8 %]	19 1,3 % [0,6 % ; 2,2 %]	35 1,4 % [0,9 % ; 2,1 %]
UV artificiels	2 240	1 070 46,3 % [43,7 % ; 48,9 %]	924 41,5 % [38,9 % ; 44,1 %]	166 7,5 % [6,2 % ; 8,9 %]	19 1,5 % [0,8 % ; 2,5 %]	61 3,3 % [2,3 % ; 4,5 %]
Monoxyde de carbone	2 408	1 290 54,0 % [51,5 % ; 56,5 %]	905 36,4 % [34,0 % ; 38,8 %]	155 6,9 % [5,6 % ; 8,3 %]	16 1,1 % [0,6 % ; 2,0 %]	42 1,6 % [1,1 % ; 2,4 %]

Abréviations : IC = Intervalle de confiance.  
Note : les intervalles de confiance sont estimés par la méthode de Clopper-Pearson.  
Source : Baromètre de Santé publique France 2019.

**ANNEXE 3 | Fréquence des comportements en faveur de l'environnement**

	Effectif total	Systématiquement Effectif % [IC 95 %]	Souvent Effectif % [IC 95 %]	Parfois Effectif % [IC 95 %]	Jamais Effectif % [IC 95 %]	Ne sait pas / Non concerné Effectif % [IC 95 %]
Vous boycottez les entreprises qui polluent et ne respectent pas les réglementations en matière de santé et d'environnement	2 542	392 [12,3 % ; 15,5 %]	633 [21,6 % ; 25,7 %]	884 [31,9 % ; 36,6 %]	558 [23,3 % ; 27,9 %]	75 [2,0 % ; 3,6 %]
Vous prenez en compte les émissions polluantes lors de l'achat de matériaux de bricolage, de construction ou de décoration (peintures, vernis, etc.)	2 542	419 [13,1 % ; 16,5 %]	639 [22,0 % ; 26,2 %]	714 [26,4 % ; 30,9 %]	664 [26,6 % ; 31,2 %]	106 [2,9 % ; 4,6 %]
Vous utilisez les transports en commun, la bicyclette, la marche à pied ou pratiquez le co-voiturage	2 542	436 [14,5 % ; 18,0 %]	744 [27,2 % ; 31,7 %]	701 [25,8 % ; 30,3 %]	625 [23,1 % ; 27,4 %]	36 [0,8 % ; 1,7 %]
Vous consommez des aliments issus de l'agriculture biologique	2 542	251 [7,5 % ; 10,2 %]	1 018 [34,9 % ; 39,6 %]	1 019 [38,2 % ; 43,0 %]	249 [11,4 % ; 15,2 %]	5 [0,1 % ; 0,7 %]
Vous aérez votre logement 5 à 10 minutes par jour	2 542	1 669 [61,6 % ; 66,4 %]	636 [24,1 % ; 28,6 %]	209 [7,2 % ; 10,0 %]	25 [0,6 % ; 1,6 %]	3 [0,0 % ; 0,3 %]
Vous pratiquez le tri des déchets en faisant au moins le tri entre les objets en verre, les emballages et le reste des ordures ménagères	2 542	2 089 [75,5 % ; 80,0 %]	295 [12,5 % ; 16,4 %]	103 [3,6 % ; 5,8 %]	53 [2,2 % ; 4,3 %]	2 [0,0 % ; 0,3 %]
	<b>Effectif total</b>	<b>Oui Effectif % [IC 95 %]</b>	<b>Non Effectif % [IC 95 %]</b>	<b>Ne sait pas Effectif % [IC 95 %]</b>		
Vous vous impliquez dans la vie de votre commune, participez à des réunions d'information ou avez un engagement associatif pour améliorer la qualité de votre environnement et de votre santé	2 542	611 [20,6 % ; 24,6 %]	1 930 [75,4 % ; 79,4 %]	1 [0,0 % ; 0,2 %]		

Abréviations : IC = Intervalle de confiance.  
 Note : les intervalles de confiance sont estimés par la méthode de Clopper-Pearson.  
 Source : Baromètre de Santé publique France 2019.



## BIBLIOGRAPHIE

- [1] Ménard C, Girard D, Léon C, Beck F, Lamoureux P. Baromètre santé environnement 2007 [En ligne]. Saint-Denis : INPES ; 2008. 412 p. [Consulté le 28/09/2021]. Disponible : [http://portaildocumentaire.santepubliquefrance.fr/exl-php/vue-consult/spf\\_\\_\\_internet\\_recherche/CAT00001114](http://portaildocumentaire.santepubliquefrance.fr/exl-php/vue-consult/spf___internet_recherche/CAT00001114)
- [2] ORS Pays de la Loire. Baromètre santé 2014. Résultats Pays de la Loire [En ligne]. Nantes : ORS Pays de la Loire ; 2016. 101 p. [Consulté le 28/09/2021]. Disponible : <https://www.orspaysdelaloire.com/publications/barometre-sante-2014-resultats-pays-de-la-loire>
- [3] ORS Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes. Baromètre santé-environnement 2015. Enquête auprès des habitants de la région Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes sur leurs perceptions, leurs connaissances et leurs pratiques en santé environnement [En ligne]. Bordeaux : ORS Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes ; 2016. 86 p. [Consulté le 28/09/2021]. Disponible : <http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/le-barometre-2015-sante-environnement-a1221.html>
- [4] ORS Provence-Alpes-Côte d'Azur. Baromètre santé environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur 2017 [En ligne]. Marseille : ORS Provence-Alpes-Côte d'Azur ; 2018. 12 p. [Consulté le 28/09/2021]. Disponible : [http://www.orspaca.org/sites/default/files/bse2017\\_brochure.pdf](http://www.orspaca.org/sites/default/files/bse2017_brochure.pdf)
- [5] Soullier N, Richard JB, Gautier A. Baromètre de Santé publique France 2019. Méthode [En ligne]. Saint-Maurice : Santé publique France ; 2021. 14 p. [Consulté le 28/09/2021]. Disponible : [http://portaildocumentaire.santepubliquefrance.fr/exl-php/vue-consult/spf\\_\\_\\_internet\\_recherche/SPF00002708](http://portaildocumentaire.santepubliquefrance.fr/exl-php/vue-consult/spf___internet_recherche/SPF00002708)
- [6] Kish L. A Procedure for Objective Respondent Selection within the Household. *J Am Stat Assoc.* 1949;44(247):380-7.
- [7] Anses. Qualité de l'air intérieur [En ligne]. Maisons-Alfort : Anses ; 2020. [Mis à jour le 07/05/2020 ; consulté le 28/09/2021]. Disponible : <https://www.anses.fr/fr/content/qualit%C3%A9-de-l%E2%80%99air-int%C3%A9rieur>
- [8] Ministère des Solidarités et de la Santé. Qualité de l'air intérieur [En ligne]. Paris : Ministère des Solidarités et de la Santé ; 2020. [Mis à jour le 13/12/2020 ; consulté le 28/09/2021]. Disponible : <https://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/batiments/article/qualite-de-l-air-interieur>
- [9] Anses. Expositions aux téléphones mobiles portés près du corps [En ligne]. Maisons-Alfort : Anses ; 2019. [Mis à jour le 21/10/2019 ; consulté le 28/09/2021]. Disponible : <https://www.anses.fr/fr/content/expositions-aux-t%C3%A9l%C3%A9phones-mobiles-port%C3%A9s-pr%C3%A8s-du-corps>
- [10] Santé publique France. Quel est l'impact sanitaire de l'intoxication au monoxyde de carbone ? [En ligne] Saint-Maurice : Santé publique France ; 2019. [Mis à jour le 01/07/2019 ; consulté le 28/09/2021]. Disponible : <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/exposition-a-des-substances-chimiques/monoxyde-de-carbone/les-enjeux-de-sante/quel-est-l-impact-sanitaire-de-l-intoxication-au-monoxyde-de-carbone>
- [11] OMS. Rapport historique sur les effets pour l'homme de l'exposition aux perturbateurs endocriniens chimiques [En ligne]. Genève : OMS ; 2013. [Consulté le 28/09/2021]. Disponible : <https://www.who.int/fr/news/item/19-02-2013-effects-of-human-exposure-to-hormone-disrupting-chemicals-examined-in-landmark-un-report>
- [12] Anses. Les dangers du bronzage artificiel [En ligne]. Maisons-Alfort : Anses ; 2018. [Mis à jour le 10/10/2018 ; consulté le 28/09/2021]. Disponible : <https://www.anses.fr/fr/content/les-dangers-du-bronzage-artificiel>
- [13] Anses. Radiofréquences, téléphonie mobile et technologies sans fil [En ligne]. Maisons-Alfort : Anses ; 2020. [Mis à jour le 06/08/2020 ; consulté le 28/09/2021]. Disponible : <https://www.anses.fr/fr/content/radiofr%C3%A9quences-t%C3%A9l%C3%A9phonie-mobile-et-technologies-sans-fil>
- [14] Anses. Radiofréquence et santé – dossier de presse [En ligne]. Maisons-Alfort : Anses ; 2013. [Consulté le 28/09/2021]. Disponible : <https://www.anses.fr/fr/system/files/PRES2013CPA18.pdf>
- [15] Ministère chargé de la santé. Les dangers du monoxyde de carbone [En ligne]. Paris : Ministère chargé de la santé ; 2014. [Consulté le 28/09/2021]. Disponible : <https://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/batiments/article/intoxications-au-monoxyde-de-carbone>
- [16] Ministère des Solidarités et de la Santé. Bronzage et effets sanitaires liés aux rayonnements ultraviolets [En ligne]. Paris : Ministère des Solidarités et de la Santé ; 2014. [Mis à jour le 18/06/2018 ; consulté le 28/09/2021]. Disponible : <https://solidarites-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa-sante/article/bronzage-et-effets-sanitaires-lies-aux-rayonnements-ultraviolets>

[17] Santé publique France. 1000 premiers jours. Agir sur son environnement [En ligne]. Saint-Maurice : Santé publique France ; 2021. [Consulté le 28/09/2021]. Disponible : <https://www.1000-premiers-jours.fr/fr/agir-sur-son-environnement>

[18] Ministère de la Transition écologique. « Un environnement, une santé » : découvrez le 4<sup>e</sup> plan santé-environnement [En ligne]. Paris : Ministère de la Transition écologique ; 2021. [Consulté le 28/09/2021]. Disponible : <https://www.ecologie.gouv.fr/environnement-sante-decouvrez-4e-plan-national-sante-environnement>

## AUTEURS

Arnaud Mathieu  
Noémie Soullier  
Santé publique France

## RELECTEURS

Clémentine Dereumeaux  
Jean-Baptiste Richard  
Santé publique France