

ENVIRONNEMENT



# SENTIMENT D'INFORMATION ET PERCEPTION DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX – DEUXIÈME VOLET

Résultats du Baromètre de Santé publique France 2021

## POINTS CLÉS :

- Le volet 2 de l'étude du niveau d'information et de perception du risque pour la santé de la population française vis-à-vis de thématiques environnementales a porté sur les expositions collectives à des risques chimiques, biologiques ou physiques présentant des caractéristiques ou des spécificités locales, comme l'exposition au radon, à la pollution de l'air extérieur, aux plantes invasives ou à des sols pollués.
- Neuf personnes sur dix identifient que la pollution de l'air extérieur (92,2 %), les métaux lourds (89,8 %), les sols pollués (89,4 %), les pesticides (89,1 %) et les événements climatiques extrêmes (82,4 %) présentent un risque « élevé » à « plutôt élevé ». Elles étaient moins nombreuses à identifier un risque « élevé » à « plutôt élevé » pour le bruit (71,3 %), les plantes invasives (66,2 %) et le radon (59,4 %).
- Selon les thématiques environnementales étudiées, le sentiment d'information pouvait être associé à l'âge, à la situation financière perçue, à la profession et catégorie sociale et à la zone de résidence. Les personnes les plus âgées et se sentant le plus à l'aise financièrement se déclaraient plus souvent bien informées des effets sur la santé.
- Le milieu professionnel apparaît être un lieu d'information ou de prévention efficace sur différentes thématiques environnementales. La diffusion ou la promotion d'informations relatives aux risques et impacts sur la santé de différentes expositions environnementales au sein du milieu professionnel pourrait être encouragée, en complément d'autres dispositifs existants.
- Il apparaît nécessaire de dépasser la considération informative de la thématique environnementale par un accompagnement sur la nature des risques et sur les bonnes pratiques qui protègent la santé. Le développement d'outils réglementaires, comme ceux proposés dans le cadre de l'application de la loi Alur, est un exemple de sensibilisation à optimiser pour permettre aux populations d'identifier les enjeux de santé publique liés aux expositions environnementales et ainsi de favoriser leurs adaptations.

## INTRODUCTION

Sur la période 2019-2023, Santé publique France a intégré des questions relatives à plusieurs thématiques environnementales dans trois éditions distinctes de son Baromètre. Ces questions ont pour objectif d'établir un état des lieux du sentiment d'information et de la perception des risques pour la santé en lien avec différentes thématiques environnementales. Ceci afin d'identifier celles pour lesquelles il y aurait des besoins d'information de la population et

de contribuer à orienter les stratégies de prévention et de promotion du champ de la santé-environnement.

Ainsi, les éditions 2019, 2021 et 2023 du Baromètre de Santé publique France intègrent des questions portant sur l'impact de l'environnement sur la santé, réparties en trois volets en fonction du type d'exposition :

- 2019 : expositions individuelles à des risques chimiques ou physiques, comme l'utilisation des téléphones portables, les cosmétiques ou les ultraviolets artificiels [1];

- 2021 : expositions collectives à des risques chimiques, biologiques ou physiques présentant des caractéristiques ou des spécificités locales, comme l'exposition au radon, à la pollution de l'air extérieur, aux plantes invasives ou à des sols pollués ;
- 2023 : expositions collectives à des risques chimiques, biologiques ou physiques ne présentant pas ou peu de spécificités locales, comme l'exposition aux ondes électromagnétiques, aux pollens ou aux polluants présents dans l'eau du robinet.

Cette note présente les résultats des questions posées dans le Baromètre de 2021. Les thématiques abordées dans cette note ont donc des spécificités locales pour lesquelles les autorités ont pu développer des stratégies de sensibilisation voire de correction de l'exposition des populations. 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.

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 sujets 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.

Les connaissances ainsi acquises visent à terme à favoriser le développement de campagnes de sensibilisation auprès des populations et des préventeurs sur les sujets environnementaux pour lesquels la population apparaît la moins informée.

## MATÉRIEL ET MÉTHODES

### Données

Cette étude a été réalisée à partir des données du Baromètre de Santé publique France 2021 [2]. La méthode d'enquête repose sur une génération aléatoire de numéros de téléphones fixes et mobiles ; les participants sont sélectionnés *via* un sondage aléatoire à deux degrés sur ligne fixe (sélection d'un individu par ménage selon la méthode Kish [3]) et

un sondage aléatoire à un degré sur ligne mobile (sélection de la personne qui décroche). L'enquête du Baromètre multithématique a été menée par téléphone par l'Institut Ipsos, entre le 11 février et le 15 décembre 2021, auprès de 24 514 personnes âgées de 18 à 85 ans résidant en France métropolitaine et parlant le français. Le taux de participation était de 44,3 %, pour un questionnaire d'une durée moyenne de trente-six minutes. Une partie des participants sélectionnés de façon aléatoire (n = 2 499) a été interrogée sur ses sentiments d'information, perceptions et attitudes vis-à-vis de l'environnement en lien avec la santé. Les questions portant sur le radon et sur les pesticides ont été posées à l'ensemble de l'échantillon (n = 24 514) afin de permettre d'affiner des analyses par région métropolitaine.

En 2021, le Baromètre de Santé publique France a abordé neuf thématiques environnementales (les exemples entre parenthèses ont été lus aux enquêtés) : les pesticides, la pollution de l'air extérieur, le bruit, les événements climatiques extrêmes (comme les canicules, les tempêtes ou les inondations), les métaux lourds (comme le plomb ou le mercure), les sols pollués, le radon, les plantes invasives (comme l'ambroisie ou la berce du Caucase) et l'exposition au soleil. Ces sujets ont tous été identifiés comme présentant des risques pour la santé des populations, en fonction des expositions, des comportements et usages individuels [4-13].

Pour chaque thème abordé, le sentiment d'information et la perception du risque pour la santé étaient renseignés via les deux questions suivantes :

- 1) « Concernant les éventuels effets sur la santé de [THEMATIQUE], avez-vous le sentiment d'être bien informé, mal informé ou vous n'en avez jamais entendu parler ? »
- 2) et « Considérez-vous que [THEMATIQUE] présente un risque très élevé, plutôt élevé, plutôt faible ou pas de risque du tout pour la santé des Français en général ? »

La question 2) relative à la perception du risque pour la santé 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 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 ».

Pour la perception du risque, les différentes thématiques étaient présentées dans un ordre aléatoire, hormis les pesticides, l'exposition au soleil, le radon et les plantes invasives, pour lesquelles des questions spécifiques étaient prévues.

En effet, les questions portant sur les pesticides et sur l'exposition au soleil étaient intégrées dans des modules plus larges intégrant également des questions sur les pratiques et comportements (utilisation de pesticides au domicile et précautions prises lors de leur utilisation, moyens utilisés pour se protéger du soleil, etc.)<sup>1</sup>. C'est pourquoi, pour le sentiment d'information relatif à l'exposition au soleil, la formulation de la question et des modalités de réponse étaient un peu différentes : « Concernant les éventuels effets négatifs sur la santé de l'exposition au soleil, avez-vous le sentiment d'être très bien informé, plutôt bien, plutôt mal ou très mal informé ? ». La question de la perception du risque pour la santé n'a pas été posée pour ce sujet car les réponses auraient pu être influencées par la formulation de la question sur le sentiment d'information qui en pointait les effets négatifs.

Pour le radon et les plantes invasives, une première question permettait de savoir si la personne avait déjà entendu parler du sujet, potentiellement peu connu du grand public, en particulier dans les régions non concernées par le sujet. Les questions de sentiment d'information sur les effets sanitaires et de perception du risque pour la santé étaient alors posées uniquement aux personnes ayant répondu « Oui » à cette première question.

## Analyses

Dans un premier temps, le sentiment d'information des effets sur la santé et la perception du risque sanitaire ont été décrits pour chaque thématique environnementale abordée. L'association entre la perception du risque et le sentiment d'information a également été décrite en comparant le niveau de risque perçu des personnes se déclarant bien informées des effets sur la santé à celui des personnes se déclarant 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.

Dans un deuxième temps, le sentiment d'information et la perception du risque de chaque thématique ont été analysés selon un découpage géographique cohérent avec des enjeux territoriaux ou des stratégies de sensibilisation voire de corrections appliquées sur la thématique étudiée. Ainsi, la pollution de l'air, le bruit et les pesticides ont été analysés selon le niveau de densité de la commune de résidence : communes rurales (peu denses ou très peu denses),

communes urbaines de densité intermédiaire, communes urbaines denses [14]. L'exposition au soleil a été analysée selon un zonage différenciant le littoral sud (départements côtiers de la mer Méditerranée, incluant la Corse, et de l'Océan Atlantique de Nouvelle-Aquitaine et des Pays de la Loire), le littoral nord (départements côtiers de Bretagne, Normandie et des Hauts-de-France) et le reste du territoire métropolitain (autres départements). Les événements climatiques extrêmes ont été analysés selon la préfecture de zone de la commune de résidence, ces zones de défense et de sécurité ayant pour mission notamment de préparer l'ensemble des mesures de prévention, de protection et de secours qu'exige la sauvegarde des personnes, des biens et de l'environnement. Les réponses relatives à la thématique des plantes invasives ont été analysées sur la base de la cartographie du coût de traitement et de gestion des espèces exotiques envahissantes (EEE) par région [15] en distinguant les régions métropolitaines selon les classes de coûts et selon qu'elles sont concernées par les espèces citées dans la question (Ambroisie et Berce du Caucase) : Auvergne-Rhône-Alpes (coût important et région concernée par l'Ambroisie), vs Nouvelle-Aquitaine, Centre-Val de Loire, Bourgogne-Franche-Comté, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Occitanie (coût moyen à faible et régions concernées par l'Ambroisie), vs Île-de-France, Hauts-de-France et Normandie (coût faible et régions concernées par la Berce du Caucase) vs Bretagne, Pays de la Loire, Grand Est et Corse (coût moyen à faible et régions non concernées par l'Ambroisie ni par la Berce du Caucase). Le radon a été analysé en comparant les régions entre elles (en regroupant Provence-Alpes-Côte d'Azur et Corse) et également en distinguant les 31 départements exposés au radon selon l'IRSN [16] des autres départements métropolitains. Enfin, les réponses relatives aux sols pollués et aux métaux lourds ont été analysées à l'échelle nationale, ces sujets aux enjeux très localisés ne permettant pas une catégorisation des territoires.

Pour compléter cette analyse, les associations multivariées entre le sentiment d'information ou la perception du risque et les zones définies ci-dessus ainsi que certaines caractéristiques socio-démographiques ont été étudiées. Pour cela, des régressions logistiques multivariées ont été réalisées pour expliquer le fait de se sentir bien informé<sup>2</sup> des effets sur la santé en fonction de la zone de résidence (catégorisée selon les différents zonages d'intérêt définis ci-dessus), du sexe, de l'âge (18-34 ans, 35-49 ans, 50-64 ans, 65-85 ans), de la profession et catégorie sociale (PCS) (agriculteurs, artisans – commerçants – chefs

1. L'analyse des réponses à ces questions fera l'objet d'articles spécifiques.

2. Pour la thématique de l'exposition au soleil, la catégorie « bien informé » a été définie en regroupant les modalités « très bien informé » et « plutôt bien informé ».

d'entreprise, cadres, professions intermédiaires, employés, ouvriers), et la situation financière ressentie (« à l'aise », « ça va », « c'est juste », « c'est difficile ou vous n'y arrivez pas sans avoir de dettes »). De la même manière, des régressions logistiques multivariées expliquant le fait de percevoir un risque sanitaire élevé en fonction des mêmes variables et également du fait de se sentir bien informé sur la thématique ont été réalisées. Pour le radon et les plantes invasives, les associations avec le fait d'en avoir entendu parler ont également été étudiées. Pour ces analyses, la variable de zone a été privilégiée dans les résultats considérant la spécificité des analyses, ciblées sur des territoires d'intérêt.

Afin de ne pas exclure les individus n'ayant pas répondu à une ou plusieurs questions lors des analyses multivariées, les valeurs manquantes, « ne sait pas » et « refus » ont été imputées par « hot deck » (plus proche voisin) pour les variables densité de la commune (1,1 % de valeurs imputées), PCS (1,5 %) et situation financière perçue (0,5 %). Cette méthode consiste à imputer à la personne ayant une donnée manquante (le receveur) la valeur d'un individu ayant des caractéristiques les plus proches possibles (le donneur) : le donneur est choisi comme le plus proche voisin selon un score calculé sur les caractéristiques associées à la variable à imputer et appartenant à une même strate (Annexe 1).

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 et par région de résidence, taille d'unité urbaine, niveau de diplôme, nombre d'habitants dans le foyer (population de référence : Enquête Emploi en continu, Insee, 2020). Une pondération spécifique a été calculée pour le sous-échantillon auquel ont été posées les questions santé-environnement (n = 2499), en utilisant les marges suivantes : sexe croisé par âge en tranches décennales (au niveau national), région de résidence, taille d'unité urbaine, niveau de diplôme, nombre d'habitants dans le foyer (population de référence : Enquête Emploi en continu, Insee, 2020). Les comparaisons de variables qualitatives (analyses bivariées) s'appuient sur des tests de Khi-deux pondérés (correction de Rao-Scott). Une régression logistique multivariée pondérée a été réalisée pour identifier les caractéristiques associées au sentiment d'information et à la perception du risque. Les analyses ont été réalisées avec le logiciel Sas® version 9.4.

## RÉSULTATS

### Sentiment d'information

Deux Français sur trois ont déclaré ne jamais avoir entendu parler du radon ou des plantes invasives (respectivement 67,5 % pour le radon et 63,0 % pour les plantes invasives).

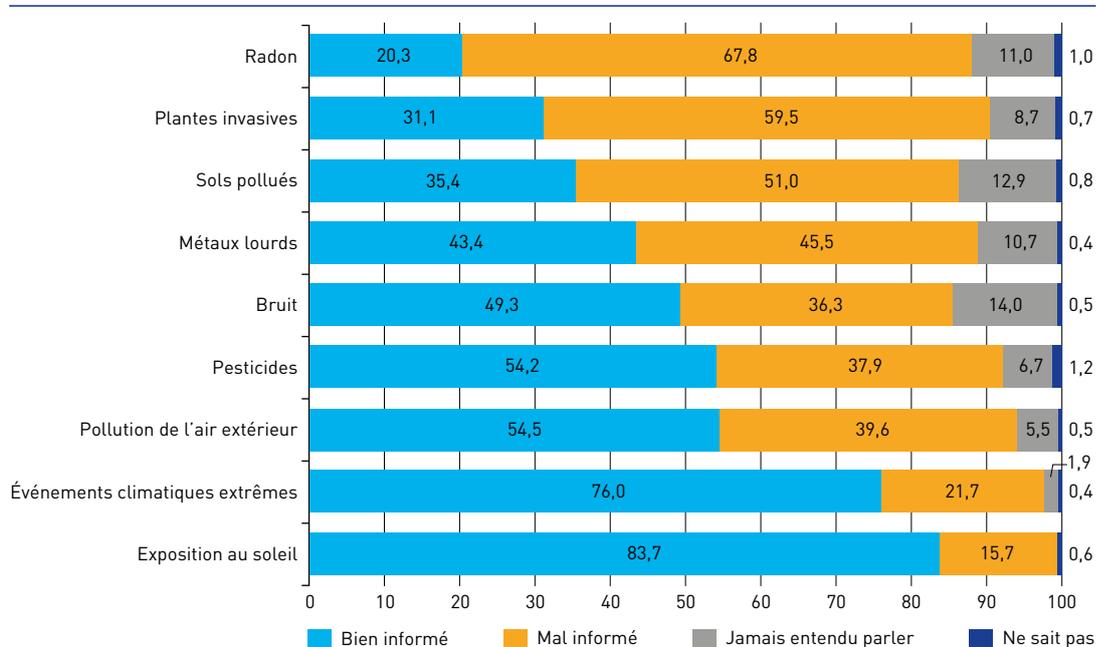
Parmi les neuf thématiques abordées, la proportion de personnes qui se déclareraient bien informées des effets sur la santé est la plus faible pour le radon (20,3 %), les plantes invasives (31,1 %) et les sols pollués (35,4 %) (Figure 1). Ces trois thématiques sont également celles pour lesquelles la proportion de personnes se déclarant mal informées des effets sur la santé est la plus élevée : 67,8 % pour le radon, 59,5 % pour les plantes invasives et 51,0 % pour les sols pollués. La proportion de personnes n'ayant jamais entendu parler des effets sur la santé de la thématique environnementale est la plus importante pour le bruit (14,0 %), les sols pollués (12,9 %) et le radon (11,0 %) ; elle est également importante pour les métaux lourds (10,7 %).

À l'opposé, la proportion de personnes qui se déclarent bien informées des effets sur la santé est la plus importante pour l'exposition au soleil (83,7 %) et les événements climatiques extrêmes (76,0 %) (Annexe 2).

Lorsqu'on étudie le sentiment d'information des effets sur la santé associés aux sept thématiques proposées à tous<sup>3</sup>, 18,0 % de la population déclarent se sentir bien informés sur l'ensemble des sept thématiques, 38,6 % sur quatre à six, 38,8 % sur une à trois et 4,6 % déclarent ne se sentir bien informés sur aucune thématique. Cette proportion atteint 11,5 % lorsque l'on exclut le sujet de l'exposition au soleil, pour lequel plus de huit personnes sur dix se déclarent bien informées. Concernant le radon et les plantes invasives, près de la moitié de la population (46,3 %) n'a jamais entendu parler ni de l'un ni de l'autre. Cette proportion est la plus faible parmi les personnes se déclarant bien informées sur les sept autres thématiques (33,2 %) et augmente lorsque le nombre de thématiques sur lesquelles la personne se déclare bien informée diminue (41,7 % parmi les personnes se déclarant bien informées sur cinq à six autres thématiques, 47,5 % parmi celles bien informées sur trois à quatre autres thématiques et 56,5 % parmi celles bien informées sur moins de trois autres thématiques).

3. Le sentiment d'information sur le radon et les plantes invasives était posé uniquement si la personne déclarait connaître le sujet.

**FIGURE 1 | Sentiment d'information des effets sanitaires associés aux thèmes environnementaux (en % ; n = 24 514 pour les pesticides, n = 9 766 pour le radon, n = 1 047 pour les plantes invasives, n = 2 499 pour les autres thématiques)**



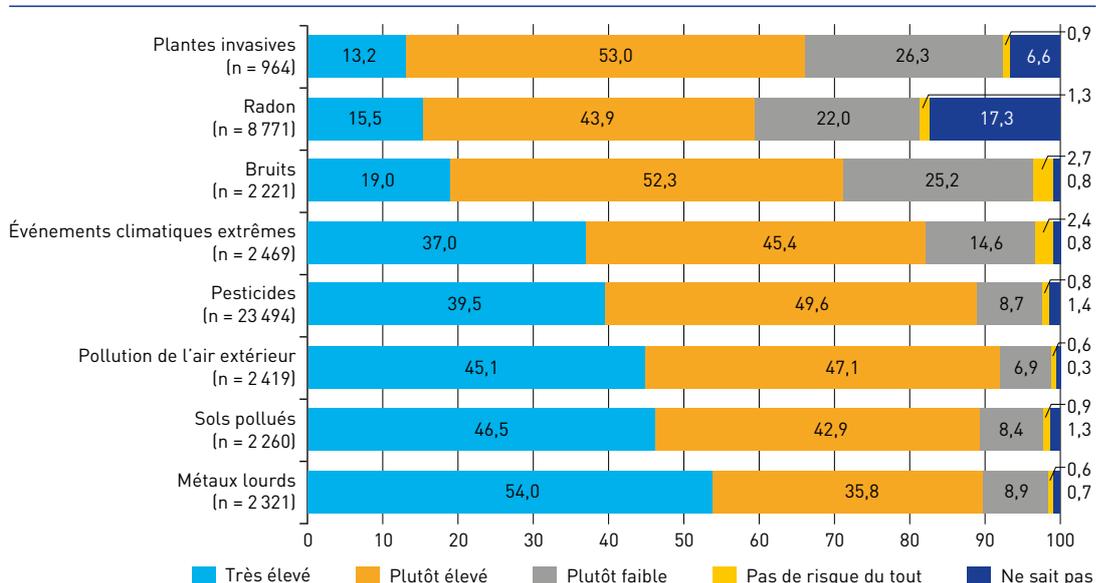
Source : Baromètre de Santé publique France 2021

### 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 plantes

invasives (13,2 %), le radon (15,5 %) et le bruit (19,0 %) (Figure 2). La proportion de personnes qui considèrent qu'il n'y a aucun risque pour la santé est la plus élevée pour les thématiques du bruit (2,7 %) et des événements climatiques extrêmes (2,4 %). Enfin, il y a une proportion notablement élevée de personnes ne

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



Source : Baromètre de Santé publique France 2021

sachant pas se positionner quant à la considération du risque pour le radon (17,3 % de « Ne sait pas ») et dans une moindre mesure pour les plantes invasives (6,6 %), ces proportions étant très supérieures à celles observées pour les autres thématiques (la valeur suivante la plus élevée est 1,4 % pour les pesticides).

À l’opposé, la proportion de personnes qui considèrent que le risque associé est très élevé est la plus importante pour les métaux lourds (54,0 %), les sols pollués (46,5 %) et la pollution de l’air extérieur (45,1 %) [Annexe 3].

Lorsqu’on étudie la perception d’un risque élevé pour la santé pour les six thématiques proposées à tous<sup>4</sup>, 41,4 % de la population déclarent percevoir un risque élevé pour l’ensemble des six thématiques proposées, 39,5 % pour quatre à cinq thématiques, 13,9 % pour deux à trois thématiques et 5,2 % pour moins de deux thématiques.

La perception du risque pour la santé diffère significativement selon le sentiment d’information pour le radon, les plantes invasives et les pesticides (Figure 3). Pour les plantes invasives, les personnes se déclarant bien informées des effets sur la santé déclarent plus souvent un niveau de risque élevé (très ou plutôt) : 75,5 % des personnes bien informées déclarent un niveau de risque élevé contre 61,9 % des personnes se déclarant mal informées. Pour les pesticides, l’association est inverse : 87,5 % des personnes se déclarant bien informées des effets sur la santé déclarent un

niveau de risque élevé contre 92,2 % des personnes se déclarant mal informées. Enfin, concernant le radon, la différence se situe sur la proportion de personnes ne sachant pas se positionner quant au risque, qui est plus élevée parmi les personnes se déclarant mal informées des effets du radon sur la santé (20,9 % des personnes se déclarant mal informées sur le radon ne savent pas se positionner sur le risque contre 3,4 % des personnes se déclarant bien informées) [Annexe 4].

## Analyses territoriales selon la thématique environnementale

### Pesticides, bruit, pollution de l’air extérieur

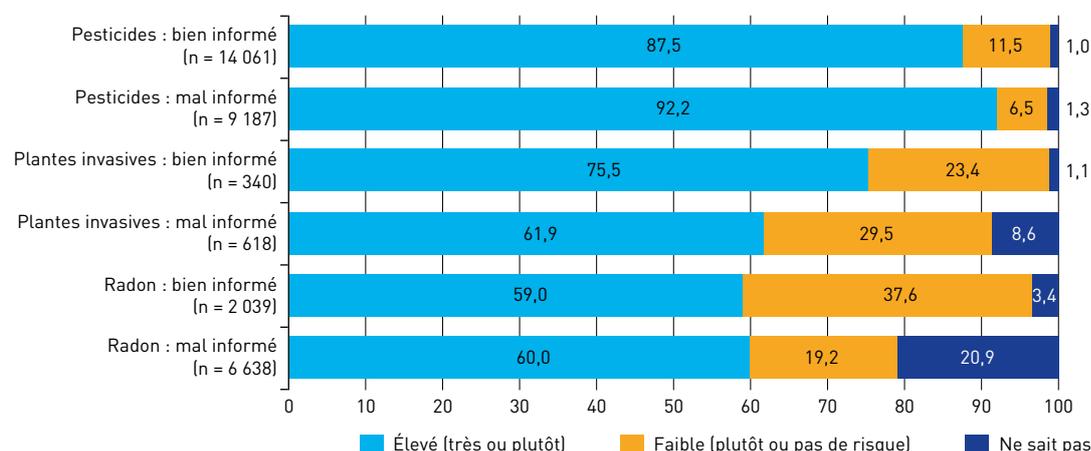
On observe un gradient sur le sentiment d’information selon la zone de résidence pour les pesticides et le bruit (Figure 4) : les personnes résidant en zone urbaine dense se déclarent moins souvent bien informées et celles résidant en zones rurales plus souvent bien informées sur les effets des pesticides et du bruit sur la santé. Cette association n’est pas observée pour la pollution de l’air extérieur.

Les associations entre la zone de résidence et le sentiment d’information pour le bruit et les pesticides demeurent toutes choses égales par ailleurs (Figures 5 et 6<sup>5</sup>). Le sentiment d’information sur les pesticides et sur le bruit est également associé à l’âge, et à la PCS : les plus jeunes déclarent moins souvent

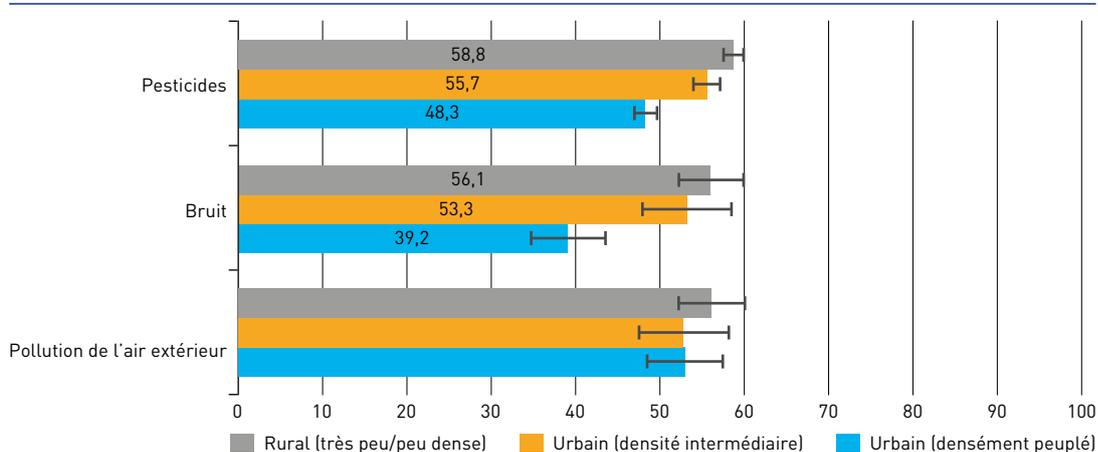
4. La perception du risque n’était pas posée pour l’exposition au soleil. Pour le radon et les plantes invasives, elle était proposée uniquement si la personne déclarait connaître la thématique environnementale interrogée.

5. Seules les variables significativement associées sont présentées sur les graphiques. Les résultats détaillés sont présentés en annexe.

**FIGURE 3 | Perception du risque selon le sentiment d’information pour les pesticides, les plantes invasives et le radon (en %)**

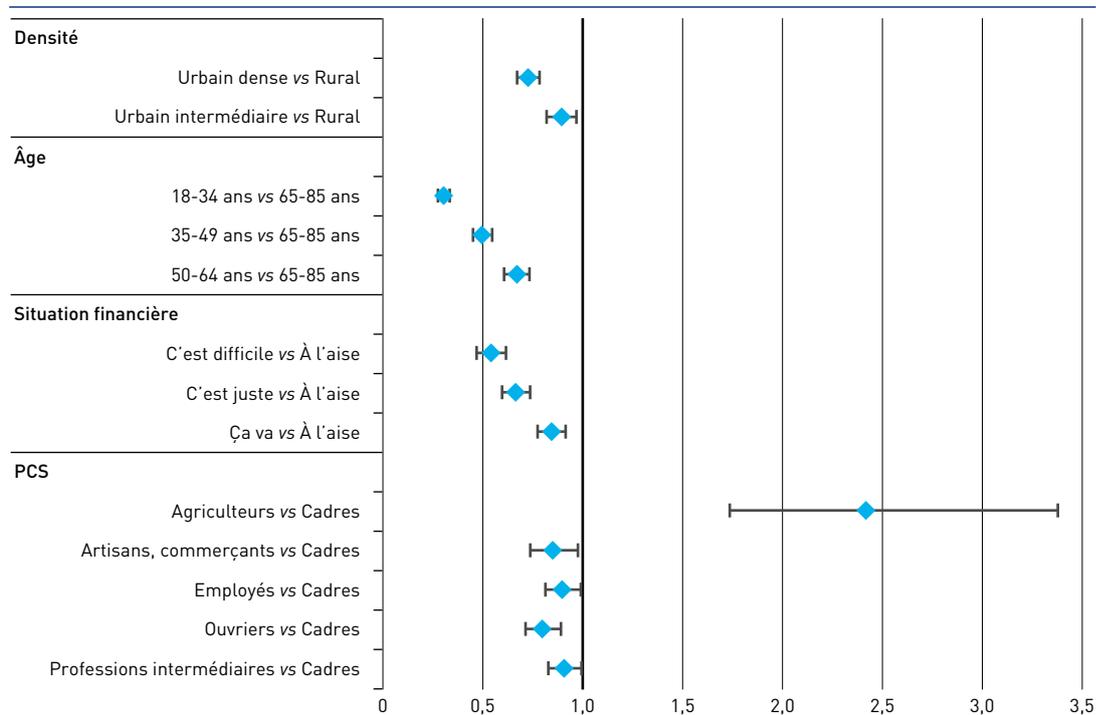


**FIGURE 4 | Proportion de personnes se déclarant bien informées des risques sanitaires générés par le bruit, les pesticides et la pollution de l'air extérieur selon la zone de résidence (en % et intervalle de confiance à 95 %)**



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 2021

**FIGURE 5 | Facteurs associés au sentiment d'information (bien informé) concernant les effets des pesticides sur la santé**

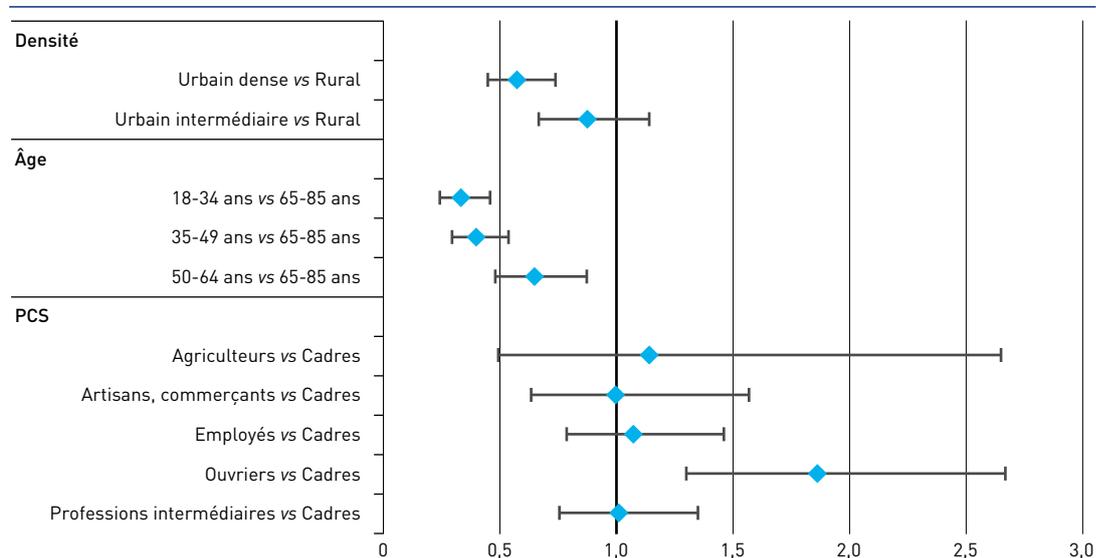


Source : Baromètre de Santé publique France 2021

être bien informés, les ouvriers déclarent plus souvent être bien informés sur le bruit et les agriculteurs plus souvent bien informés sur les pesticides. Pour les pesticides, le sentiment d'information est également associé à la situation financière perçue : les personnes les moins à l'aise financièrement déclarent moins souvent être bien informées des effets sur la santé des pesticides.

Pour la pollution de l'air extérieur, se sentir bien informé est associé à l'âge et à la situation financière perçue : les plus jeunes et les personnes les moins à l'aise financièrement déclarent être bien informées moins souvent que les autres (Annexe 5).

Concernant la perception du risque, une proportion plus faible de personnes perçoit un risque élevé pour

**FIGURE 6 | Facteurs associés au sentiment d'information (bien informé) concernant les effets du bruit sur la santé**

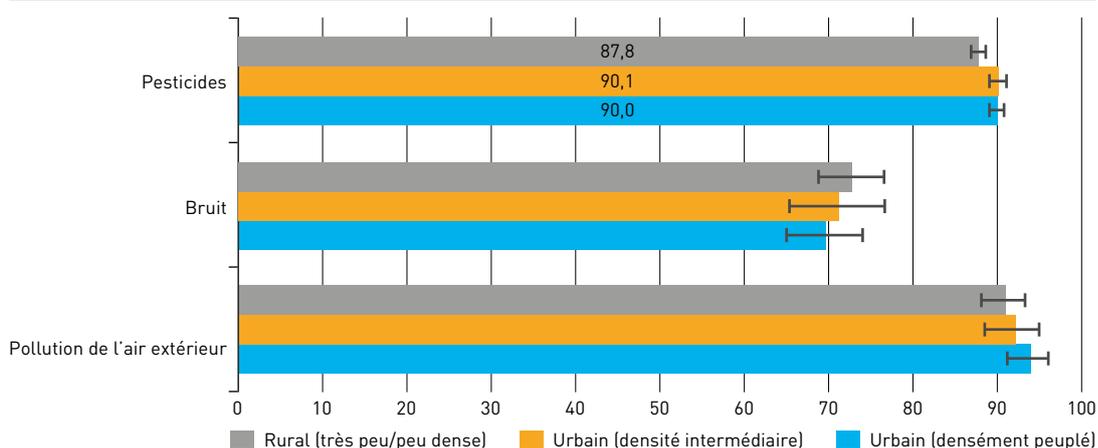
Source : Baromètre de Santé publique France 2021

les pesticides dans les communes rurales (Figure 7). Il n'y a pas d'association entre la perception d'un risque élevé et la zone de résidence pour la pollution de l'air extérieur et le bruit.

L'association entre la densité de la zone de résidence et la perception d'un risque élevé sur les pesticides disparaît dans les modèles multivariés (Annexe 5) : toutes choses égales par ailleurs, les hommes, les jeunes de 18-34 ans et les personnes déclarant se sentir bien informées sur les pesticides perçoivent moins souvent un risque élevé. C'est également le

cas des agriculteurs en particulier mais aussi des artisans, commerçants, des employés et des ouvriers (Annexe 5).

Concernant la pollution de l'air, toutes choses égales par ailleurs, les hommes, les agriculteurs et les ouvriers perçoivent moins souvent un risque élevé ; les 35-64 ans perçoivent eux plus souvent un risque élevé que les 65-85 ans. Pour le bruit, les personnes âgées de moins de 50 ans perçoivent moins souvent un risque élevé que les 65-85 ans.

**FIGURE 7 | Proportion de personnes déclarant percevoir un risque élevé pour la santé (très ou plutôt) généré par le bruit, les pesticides et la pollution de l'air extérieur selon la zone de résidence (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 2021

### UV naturels

Le sentiment d'information sur les risques sanitaires associés à l'exposition au soleil est associé à la zone de résidence: 90,9 % des personnes résidant sur le littoral sud se déclarent bien informées sur le sujet, contre 81,5 % des personnes résidant sur le littoral nord et 82,2 % des personnes résidant sur le reste du territoire métropolitain (p-value < 0,01) (Annexe 6).

L'association entre le sentiment d'information sur l'exposition au soleil et la zone de résidence demeure dans les modèles multivariés: toutes choses égales par ailleurs, les personnes résidant en zone continentale et celles résidant sur la zone littorale nord déclarent moins souvent être bien informées que les personnes résidant sur le littoral sud (Figure 8). Les hommes, les jeunes (18-34 ans), les agriculteurs, ainsi que les artisans, commerçants et les employés déclarent également moins souvent être bien informés sur les effets sur la santé de l'exposition au soleil; c'est également le cas des personnes les moins à l'aise financièrement.

### Événements climatiques extrêmes

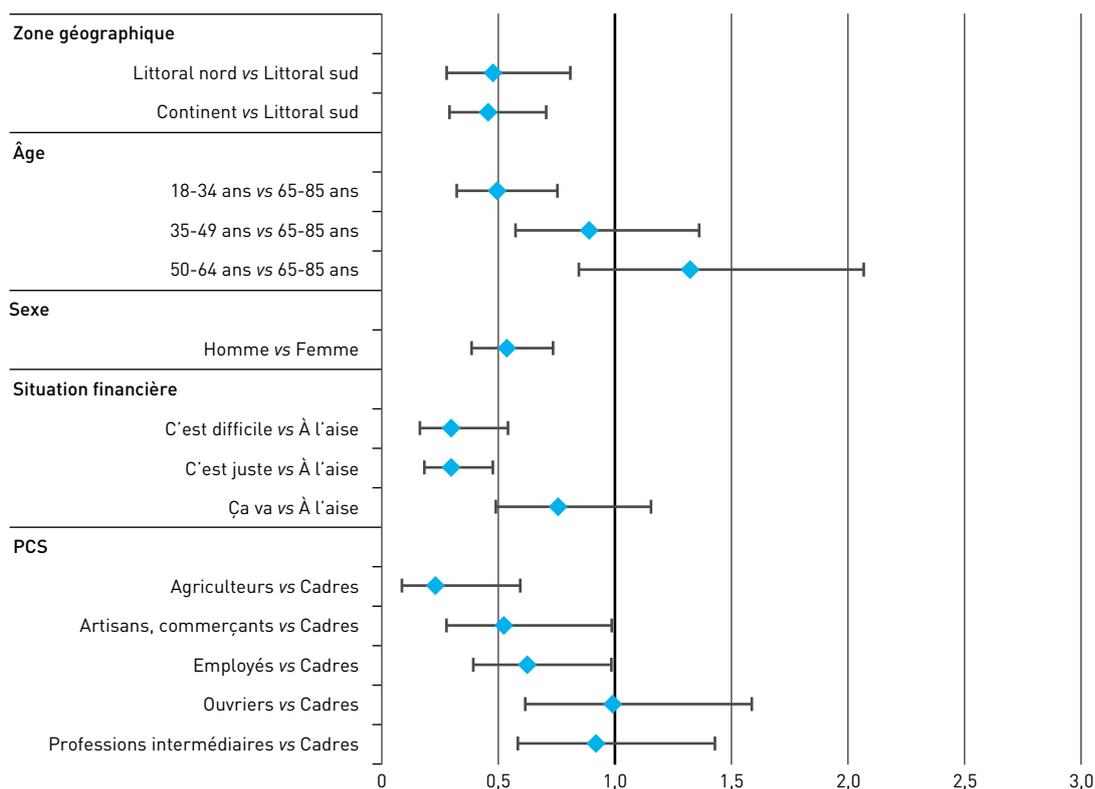
Concernant la perception des effets sur la santé des événements climatiques extrêmes, il n'y a pas de différence significative entre les zones de défense quant au sentiment d'information ni quant à la perception du risque (Figure 9).

Toutes choses égales par ailleurs, le sentiment d'information sur les risques sanitaires associés aux événements climatiques extrêmes est associé uniquement à la situation financière perçue: les personnes les moins à l'aise financièrement déclarent moins souvent être bien informées. En multivarié, la perception d'un risque élevé pour les événements climatiques extrêmes est uniquement associée à l'âge: les personnes âgées de moins de 50 ans perçoivent moins souvent un risque élevé (Annexe 7).

### Plantes invasives

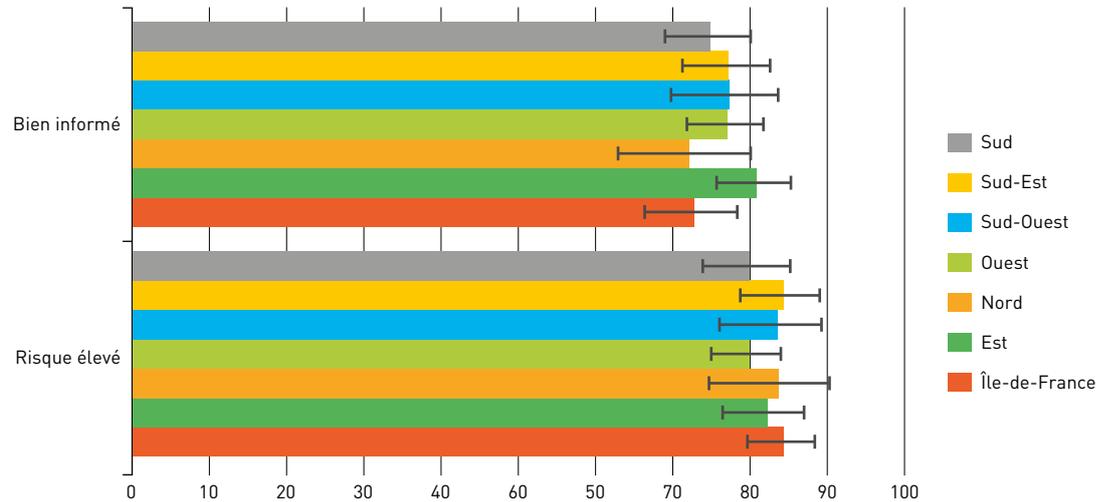
La proportion de personnes ayant déjà entendu parler des plantes invasives et se déclarant bien informées sur leurs effets sur la santé est la plus importante en

**FIGURE 8 | Facteurs associés au sentiment d'information (bien informé) concernant les effets de l'exposition au soleil sur la santé**



Source : Baromètre de Santé publique France 2021

**FIGURE 9 | Proportion de personnes se déclarant bien informées et déclarant percevoir un risque élevé pour la santé (très ou plutôt) généré par les événements climatiques extrêmes selon la zone de résidence (en % et intervalle de confiance à 95 %)**

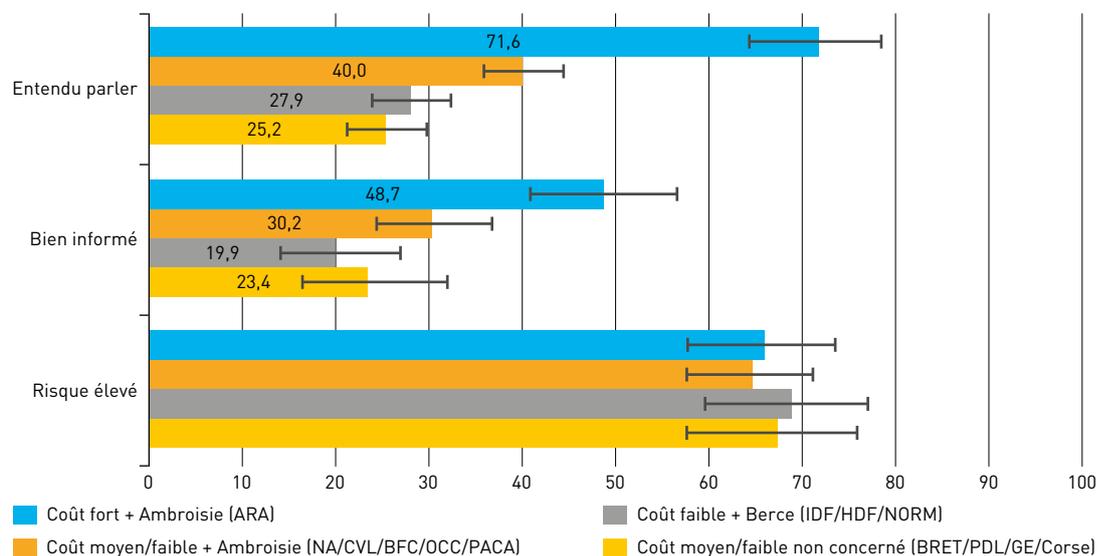


Note : seuls les pourcentages significativement différents entre les groupes (test du khi-deux avec  $p < 0,05$ ) sont précisés sur cette figure.  
Source : Baromètre de Santé publique France 2021

Auvergne-Rhône-Alpes (Figure 10). Il n'y a pas de différence entre les zones sur la perception d'un risque élevé pour la santé.

Les associations entre la zone de résidence et le fait d'avoir entendu parler des plantes invasives ou de se sentir bien informé de leurs effets sur la santé demeurent dans les modèles multivariés : toutes choses égales par ailleurs, les personnes résidant

**FIGURE 10 | Proportion de personnes ayant déjà entendu parler des plantes invasives, se déclarant bien informées sur les risques sanitaires associés et percevant un risque élevé (très ou plutôt) pour la santé selon la zone de résidence (en % et intervalle de confiance à 95 %)**



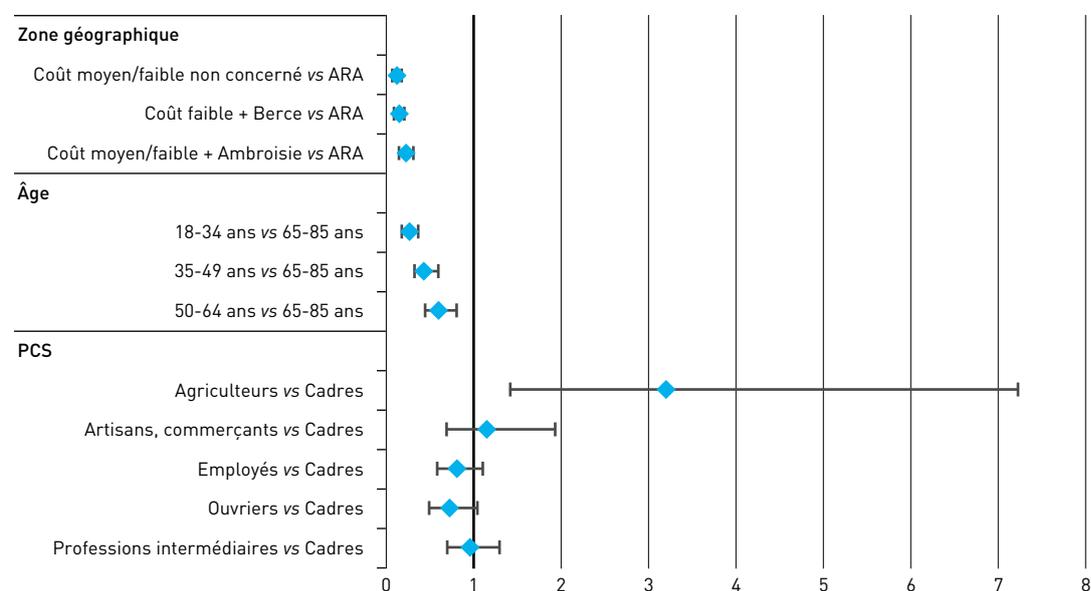
Note : seuls les pourcentages significativement différents entre les groupes (test du khi-deux avec  $p < 0,05$ ) sont précisés sur cette figure.  
Source : Baromètre de Santé publique France 2021

dans les régions pour lesquelles le coût des plantes invasives est moyen ou faible ont moins souvent entendu parler des plantes invasives et se déclarent moins souvent bien informées que les personnes résidant en Auvergne-Rhône-Alpes (Figures 11 et 12). Les personnes âgées de moins de 65 ans ont également moins souvent entendu parler des plantes invasives que les 65 ans ou plus; les agriculteurs ont quant à eux plus souvent entendu parler des plantes invasives que les cadres. Concernant le sentiment

d'information, les plus jeunes (18-34 ans) ainsi que les personnes déclarant que « c'est juste » financièrement, déclarent moins souvent être bien informés.

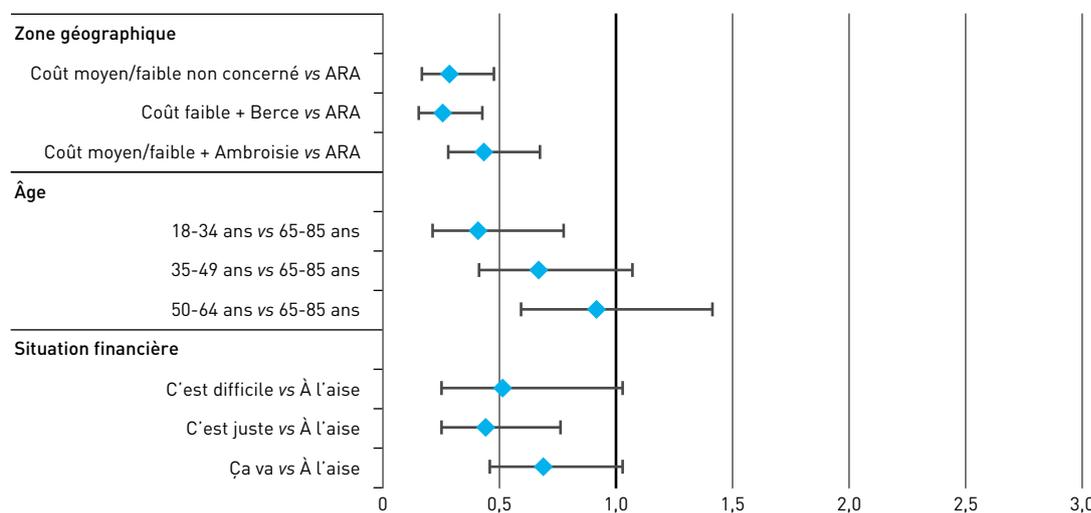
Concernant la perception du risque pour la santé, les hommes perçoivent moins souvent un risque élevé toutes choses égales par ailleurs, alors que les personnes se déclarant bien informées sur le sujet perçoivent plus souvent un risque élevé (Annexe 8).

**FIGURE 11 | Facteurs associés à la connaissance (déjà entendu parler) des plantes invasives**



Abbréviations : Berce = Berce du Caucase, ARA = Auvergne-Rhône-Alpes  
 Source : Baromètre de Santé publique France 2021

**FIGURE 12 | Facteurs associés au sentiment d'information (bien informé) concernant les effets des plantes invasives sur la santé**



Abbréviations : ARA = Auvergne-Rhône-Alpes  
 Source : Baromètre de Santé publique France 2021

## Radon

### Différences régionales

La proportion de personnes ayant entendu parler du radon et la proportion de personnes se déclarant bien informées de ses effets sur la santé varient significativement selon la région (Figure 13). La proportion de personnes ayant déjà entendu parler du radon varie de 20,1 % dans les Hauts-de-France à 56,4 % en Bretagne. La proportion de personnes se déclarant bien informées des effets sur la santé, parmi celles ayant déjà entendu parler du radon, varie de 14,8 % dans les Hauts-de-France à 23,1 % en Bretagne. Les régions dans lesquelles ces proportions sont les plus élevées sont celles qui comptent le plus de départements listés par l'IRSN comme étant à risque pour le radon, ainsi que la région Pays de la Loire. Les régions où ces proportions sont les plus faibles sont l'Île-de-France et les Hauts-de-France, régions qui ne comptent aucun département concerné par le radon. Il n'y a pas de

différence régionale pour la perception d'un risque élevé.

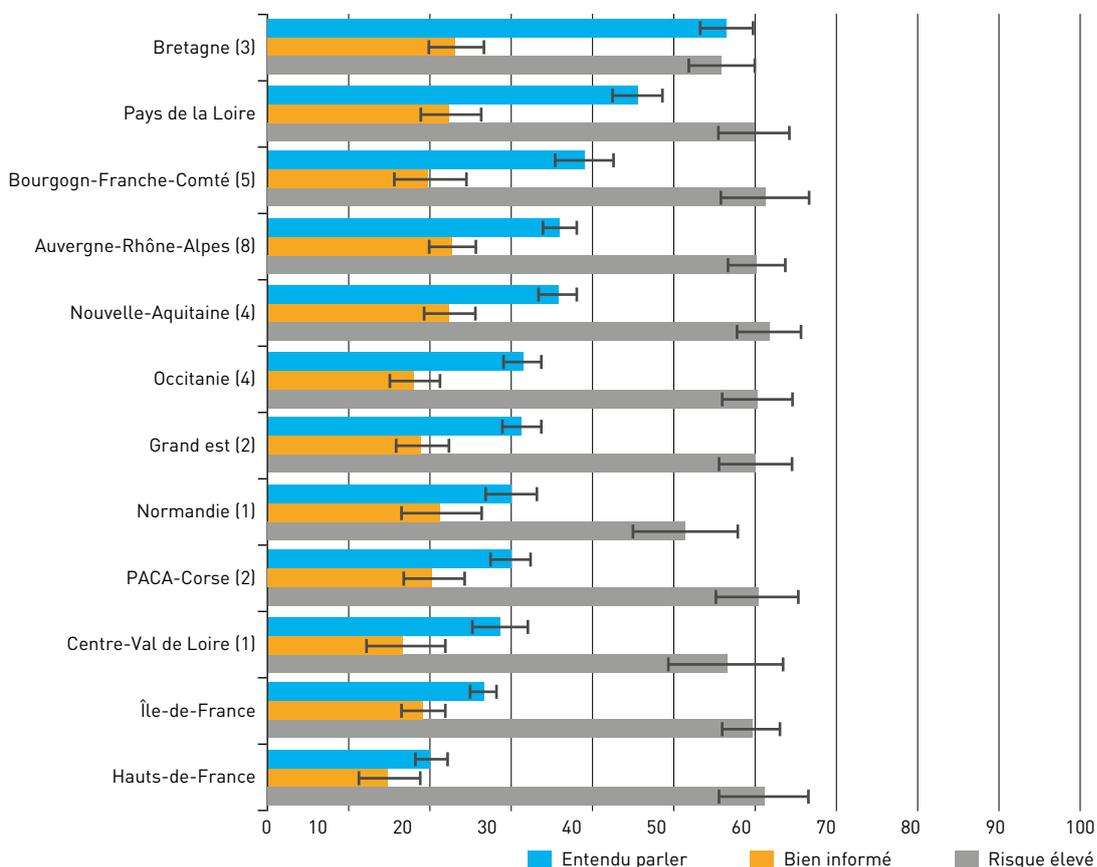
Ces associations avec la région de résidence demeurent dans les modèles multivariés (Annexe 9).

### Zone des 31 départements à potentiel radon de catégorie 3 vs les autres

La proportion de personnes ayant déjà entendu parler du radon et celle de personnes se déclarant bien informées des effets sur la santé du radon sont plus importantes dans les départements exposés. Il n'y a pas de différence sur la perception d'un risque élevé (Figure 14).

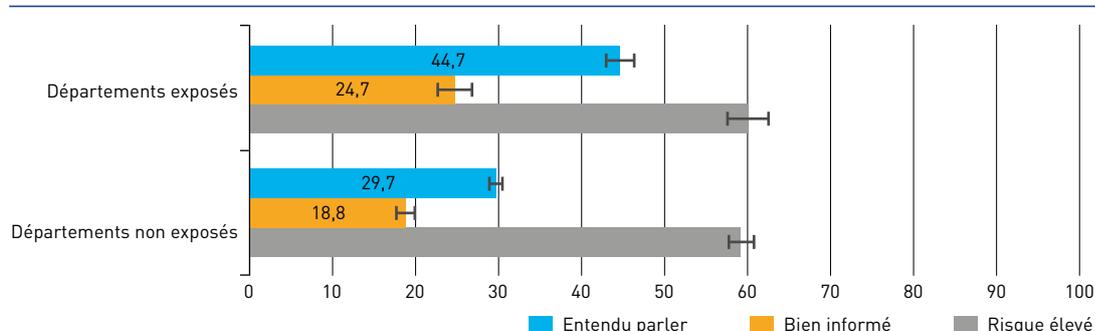
Toutes choses égales par ailleurs, le fait d'avoir déjà entendu parler du radon reste associé positivement au fait de résider dans un département exposé (Figure 15). Les hommes, les plus âgés (65-85 ans), ainsi que les cadres en ont également plus souvent

**FIGURE 13 | Proportion de personnes ayant déjà entendu parler du radon, se déclarant bien informées et percevant un risque élevé (très ou plutôt) selon la région de résidence (en % et intervalle de confiance à 95 %)**



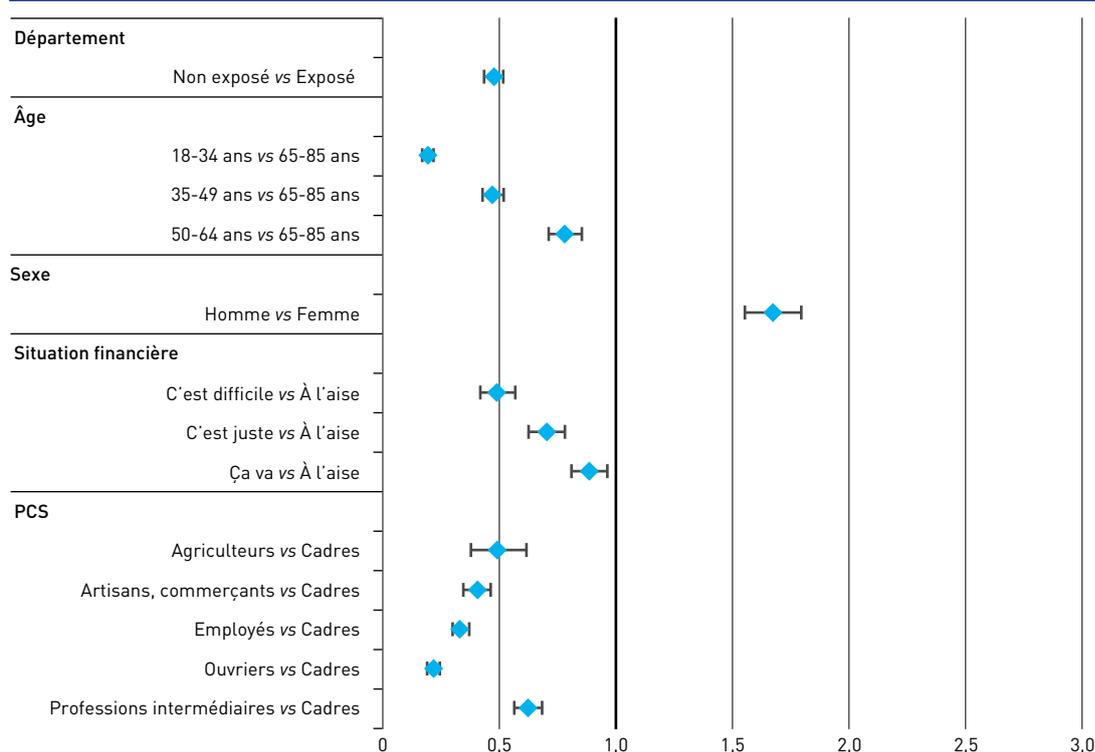
Axe horizontal : région (nombre de départements listés par l'IRSN comme étant à risque pour le radon dans la région)  
Source : Baromètre de Santé publique France 2021

**FIGURE 14 | Proportion de personnes ayant déjà entendu parler du radon, se déclarant bien informées des risques sur la santé, associés et percevant un risque élevé (très ou plutôt) selon la zone de résidence (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 2021

**FIGURE 15 | Facteurs associés à la connaissance (déjà entendu parler) du radon**



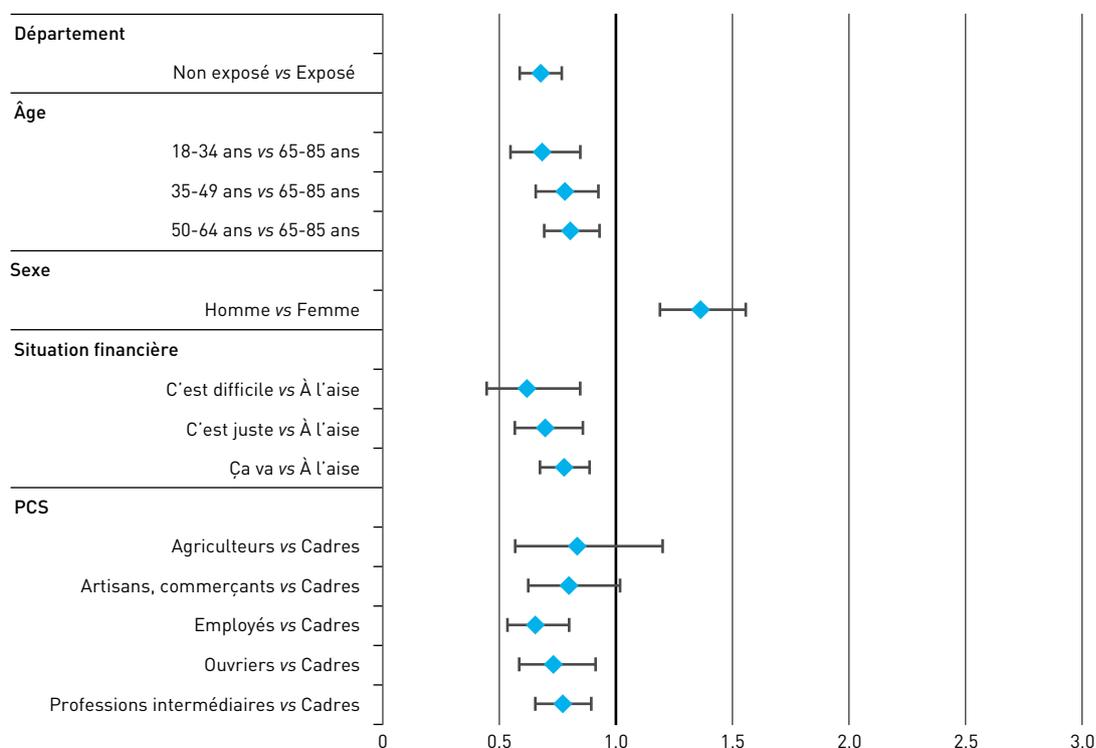
Source : Baromètre de Santé publique France 2021

entendu parler. C'est également le cas des personnes se déclarant « à l'aise » financièrement.

Le sentiment d'être bien informé sur le radon reste également positivement associé à la résidence dans un département exposé dans le modèle multivarié (Figure 16). De même que pour la connaissance du radon, les hommes, les plus âgés (65-85 ans), ainsi que les personnes se déclarant « à l'aise » financièrement

déclarent plus souvent être bien informés des effets du radon sur la santé. Les employés, ouvriers et professions intermédiaires déclarent moins souvent être bien informés que les cadres.

Concernant la perception d'un risque élevé du radon sur la santé, les hommes, les 65-85 ans, les agriculteurs et les personnes à l'aise financièrement perçoivent moins souvent un risque élevé ; les employés

**FIGURE 16 | Facteurs associés au sentiment d'information (bien informé) concernant les effets du radon sur la santé**

Source : Baromètre de Santé publique France 2021

et les professions intermédiaires perçoivent quant à eux plus souvent un risque élevé que les cadres.

### Métaux lourds et sols pollués

Toutes choses égales par ailleurs, le sentiment d'information sur les effets sur la santé des sols pollués est associé à l'âge et à la situation financière perçue : les moins de 50 ans et les personnes les moins à l'aise financièrement se sentent moins souvent bien informées. Pour les métaux lourds, le fait de se sentir bien informé est uniquement associé à l'âge : les moins de 65 ans déclarent moins souvent être bien informés que les 65-85 ans.

La perception d'un risque élevé concernant les sols pollués est associée au sexe, à l'âge et à la PCS : les hommes et les agriculteurs perçoivent moins souvent un risque élevé ; les 50-64 ans et les professions intermédiaires perçoivent plus souvent un risque élevé, par rapport respectivement aux 65-85 ans et aux cadres. Pour les métaux lourds, la perception d'un risque élevé est associée à l'âge et à la PCS : les plus jeunes (18-34 ans), les agriculteurs, les artisans, commerçants et les ouvriers perçoivent moins souvent un risque élevé (Annexe 10).

## DISCUSSION

Le Baromètre de Santé publique France 2021 a permis d'interroger la population sur neuf thématiques environnementales pouvant présenter des caractéristiques ou des spécificités territoriales pour lesquelles les autorités locales ou nationales ont pu développer des stratégies de sensibilisation, de communication voire de correction de l'exposition des populations.

En 2021, le sentiment d'information de la population française variait fortement selon la thématique environnementale interrogée (20,3 % à 83,7 %). Cette variabilité peut s'expliquer par l'application de différentes stratégies d'information, de communication voire d'actions sur une thématique. L'analyse des sentiments d'information des risques sur la santé, associés aux thématiques environnementales, à différentes échelles territoriales d'intérêt, au regard des actions ayant pu être engagées vis-à-vis de ces thématiques, permet d'identifier des hypothèses d'adéquation avec des préoccupations locales ou des investissements locaux.

Ainsi, à l'échelle nationale, deux Français sur trois ont déclaré ne jamais avoir entendu parler du radon (67,5 %). Ils étaient 61,9 % en 2007 à ne jamais en avoir

entendu parler. En 2021, ils étaient 55,3 % à ignorer ce risque dans les 31 départements classés prioritaires vis-à-vis de la gestion des risques associés au radon (vs 70,3 % dans les autres départements). Ces résultats sont légèrement supérieurs à ceux obtenus en 2007 (respectivement 49,1 % et 65 %). Cela traduit une diminution du niveau d'information des populations sur le sujet au cours des quinze dernières années. Par ailleurs, l'information sur le radon est moins développée parmi les plus jeunes, les personnes déclarant une situation financière difficile, ainsi que les ouvriers, employés, artisans ou commerçants. Ces résultats interrogent la performance voire l'actualisation des campagnes de sensibilisation ou de promotion actuelles pour un agent cancérigène pulmonaire certain chez l'homme [17].

L'autre question environnementale interrogée pour laquelle le sentiment d'information des Français a été déclaré faible était celle des plantes invasives. La population de la région Auvergne-Rhône-Alpes est celle qui déclare le plus avoir un bon niveau d'information sur le sujet (71,6 %), en cohérence avec les stratégies de prévention et de lutte engagées localement et par dérivation de sensibilisation voire d'exposition des populations aux plantes invasives. Par ailleurs, il existe une association entre le sentiment d'information et les niveaux d'investissement des territoires (plus l'investissement territorial est important, plus le sentiment d'information est élevé). Le sentiment d'être bien informé des effets sur la santé causés par les plantes invasives est plus élevé parmi les agriculteurs et les 65-85 ans, ce qui peut être lié à la nature de l'activité professionnelle pour les premiers et le fait que 91 % des retraités déclarent pratiquer au moins une fois par semaine du jardinage et des activités manuelles [18], en plus d'avoir pu bénéficier de campagnes de sensibilisation ou de prévention durant leur vie.

À l'opposé, à l'échelle métropolitaine, plus de huit personnes sur dix se déclarent bien informées des effets sur la santé de l'exposition au soleil (83,7 %), ce qui est le meilleur niveau d'information déclaré pour l'ensemble des thématiques interrogées. Cependant, il existe une association du niveau d'information avec la zone de résidence, avec, toutes choses égales par ailleurs, les personnes résidant sur la zone littorale sud qui déclarent plus souvent être bien informées sur le sujet des UV naturels comme cela avait été aussi observé sur le risque cancérigène [19]. Ce sentiment d'information différencié au niveau géographique pourrait être expliqué en partie par la diffusion de l'indice UV dans des bulletins météo disponibles dans les médias présentant la « météo des plages » [20]. Cependant, bien que les risques de cancer associés à l'exposition solaire excessive soient relativement

bien connus par la population française, les différents comportements de protection vis-à-vis du soleil sont loin d'être adoptés de façon systématique [19]. Dans les années à venir, en raison du changement climatique, on peut s'attendre à une augmentation du temps passé en extérieur et une moindre protection aux UV (moins être à l'ombre et moins porter de vêtements couvrants) [21,22], ce qui pourrait renforcer encore l'engouement actuel pour l'exposition au soleil avec l'association erronée du bronzage à un signe de bonne santé [23]. Aussi, conformément aux avis du Haut Conseil de la santé publique (HCSP) [24,25], la sensibilisation aux effets des UV naturels sur la santé devrait être destinée à toutes les populations, pas uniquement en période estivale et à l'échelle nationale dès le printemps, avec des adaptations locales.

L'autre question pour laquelle la proportion de personnes qui se déclarent bien informées des effets sur la santé est la plus importante concerne les événements climatiques extrêmes (76,0 %). La couverture médiatique des sujets environnementaux liés au changement climatique a augmenté ces dernières années, ce qui a pu influencer l'opinion publique et donc la connaissance du sujet par la population. Cependant, malgré cette prise de conscience collective et les actions mises en place, notamment pour permettre à la population de s'adapter aux effets de la chaleur en France, celle-ci ne perçoit pas toujours le risque pour sa santé et connaît partiellement les gestes de protection [26]. La gravité et les signes d'alerte d'un effet aussi important que le coup de chaleur continuent notamment d'être largement méconnus et la perception de ses propres risques est faible, y compris chez les personnes âgées, ce qui peut retarder la mise en place de gestes de prévention, pourtant globalement bien connus [27]. L'enjeu sur ce point est désormais de définir les éléments de connaissance et surtout les leviers d'actions qui permettent à la population de comprendre les dangers des effets du changement climatique, notamment en période caniculaire, pour protéger sa santé et adapter ses conditions de vie.

Près de la moitié de la population métropolitaine déclare être bien informée des effets sur la santé, générés par la pollution de l'air extérieur ou les pesticides (respectivement 54,5 % et 54,2 %). Comparée à 2007, la proportion de la population déclarant être bien informée des effets sur la santé générés par la pollution de l'air extérieur a fortement diminué : 69,5 % de la population se déclaraient bien informés en 2007 et la proportion de personnes déclarant ne jamais avoir entendu parler de ces effets a augmenté (1,7 % en 2007 ; 5,5 % en 2021). Par ailleurs, la proportion de personnes se déclarant bien informées n'est pas significativement différente entre les milieux ruraux

et urbains. Cette absence de différence interroge au regard des perceptions de la population française des différentes sources de pollution de l'air. En effet, la circulation routière et les activités industrielles inquiètent une part substantiellement plus élevée des Français habitant de grandes agglomérations (respectivement 77 % et 64 % de la population des agglomérations de 100 000 habitants et plus) que des Français résidant dans de plus petites communes (respectivement 51 et 43 % des Français des communes rurales) [28], en dépit des connaissances relatives à la pollution atmosphérique présente dans les vallées de montagnes enclavées où les reliefs empêchent la dispersion des polluants ou encore à la campagne où le niveau de pollution (aux particules, à l'ozone, aux pesticides) peut être préoccupant [29]. De plus, les polluants peuvent circuler vers des zones éloignées des lieux d'émissions : ceux émis par les villes peuvent polluer les campagnes, et inversement. Cependant, l'enquête ne permet pas d'identifier les sources de pollution considérées derrière un terme générique comme « pollution de l'air extérieur ». Ces éléments interrogent la manière dont devraient être diffusées ces connaissances pour leur appropriation par l'ensemble de la population.

Pour 54 % des Français, le bruit des transports (trains, avions, circulation) est la principale source de nuisance, loin devant les bruits de comportements qui gêneraient 21 % de la population [30]. Pourtant, les personnes résidant en zone urbaine dense se déclarent moins souvent bien informées que celles résidant en zones rurales sur les effets du bruit sur la santé, ce qui peut apparaître contre-intuitif. Ce résultat pourrait trouver son explication avec le contexte post-Covid-19 qui a pu modifier la sensibilité des populations à leur environnement sonore [31] voire que cette considération accrue a pu, pour un même niveau de connaissance, inciter les urbains plus préoccupés par les effets du bruit sur leur santé à déclarer être moins bien informés pour obtenir plus d'informations. Quelles qu'en soient les raisons, il est nécessaire d'analyser ces contextes et d'identifier les situations et les comportements générateurs de bruits voire de gênes pouvant avoir des répercussions sur leur santé de façon à définir les outils d'information et de sensibilisation.

De manière générale, sur l'ensemble des questions environnementales étudiées, en fonction des enjeux locaux (d'une région à une aire de vie), l'information des populations a pu être organisée et son impact être plus ou moins important selon les enjeux de santé publique priorités et les préoccupations locales. Les questions environnementales d'intérêt national au sens de l'ubiquité du sujet, ont pu bénéficier de leviers réglementaires, à l'image du développement

des outils réglementaires proposés dans le cadre de l'application de la loi Alur<sup>6</sup>, qui ont pu contribuer (sans pouvoir le mesurer) à améliorer l'information des acquéreurs et locataires de biens en zone à risque en ciblant notamment, depuis 2018, la présence de radon. Il en est probablement de même pour la pollution des sols, intégrant l'identification de métaux lourds, sans pouvoir le démontrer. Cette obligation réglementaire d'information pour la préservation de la sécurité, la santé ou la salubrité publique et de l'environnement a pu sensibiliser des Français accédant à un nouveau logement sur le sujet, même si cela n'a pas pu donner d'informations sur le niveau de risque sanitaire [32].

En sus de la mise en évidence d'une information délivrée de manière hétérogène sur le territoire en fonction de contextes et d'expositions locales, les résultats mettent en lumière une information véhiculée par des contextes professionnels sources d'expositions à risque. Ainsi, les agriculteurs sont plus nombreux à se déclarer bien informés sur les pesticides et les ouvriers le sont sur le bruit. Cependant, d'après les analyses, les agriculteurs déclarent moins souvent percevoir un risque élevé vis-à-vis des pesticides, ce qui interpelle quant à l'information délivrée à ces professionnels vis-à-vis des dangers des substances qu'ils manipulent. Le recours à l'employeur pour diffuser des connaissances sur les risques et les conséquences sur la santé de différentes expositions environnementales notamment présentes sur les milieux professionnels semble ainsi être un levier efficace pour la prévention mais d'autres sources d'information doivent venir la compléter.

En fonction de la perception des enjeux locaux et de leur priorisation par les autorités locales, l'information des populations a été organisée selon des méthodes plus ou moins efficaces. La considération médiatique du sujet au niveau national a pu contribuer à sensibiliser les populations sur le sujet. Parmi les personnes ayant déclaré avoir déjà entendu parler des effets sur la santé de la thématique interrogée, plus de neuf sur dix ont identifié un risque élevé à plutôt élevé pour la pollution de l'air extérieur (92,2 %), les métaux lourds (89,8 %), les sols pollués (89,4 %), les pesticides (89,1 %) et les événements climatiques extrêmes (82,4 %). Elles étaient moins nombreuses à identifier un risque élevé à plutôt élevé pour le bruit (71,3 %), les plantes invasives (66,2 %) et le radon (59,4 %).

Cependant, les résultats permettent d'identifier que le niveau de perception des risques de la population

6. La loi Alur pour « l'Accès au logement et un urbanisme rénové », promulguée en mars 2014, permet de faciliter la régulation des marchés immobiliers et d'encadrer les pratiques abusives, de favoriser l'accès au logement des ménages et de développer l'innovation et la transparence. <https://www.ecologie.gouv.fr/loi-laccès-au-logement-et-urbanisme-re-nove-loi-alur>

est plus homogène que le sentiment d'information des différentes thématiques environnementales interrogées. En particulier, toutes choses égales par ailleurs, la perception d'un risque élevé n'est pas associée à la zone de résidence, pour aucune des thématiques considérées. Pour certaines d'entre elles, les populations se déclarant plus souvent bien informées perçoivent moins souvent un risque élevé, comme les agriculteurs pour les pesticides, ou encore les hommes, les 65-85 ans et les personnes à l'aise financièrement pour le radon.

## LIMITES D'INTERPRÉTATION

Le Baromètre de Santé publique France interroge la population française sur son niveau d'information perçu concernant les effets sanitaires de différents sujets environnementaux. Mais 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 et de caractéristiques sociodémographiques que de variables personnelles d'auto-estimation de son niveau d'information et d'appréciation de ses besoins [1,33].

Par ailleurs, que ce soit pour le sentiment d'information ou la perception des risques, l'enquête n'interrogeait pas sur les sources auxquelles se référaient les connaissances acquises et donc la possibilité de qualifier la valeur des réponses au regard de standards.

En cohérence avec le premier volet d'étude, la manière d'interroger les personnes a pu influencer leurs réponses. Ainsi, la perception des termes choisis pour certains sujets, issus du langage courant et à connotation plutôt négative (« pollution des sols », « métaux lourds »), a pu orienter les réponses des participants.

La mention de certains exemples comme l'Ambroisie ou la Berce du Caucase pour les plantes invasives, afin de faciliter la compréhension de la question, a pu aussi orienter la réponse en faveur de la connaissance des espèces invasives, sans pouvoir en mesurer l'effet.

D'une manière globale, si la population a pu identifier pour l'ensemble des questions ayant trait à l'environnement des risques élevés à plutôt élevés, l'enquête ne permet pas de vérifier qu'elle ait compris systématiquement les enjeux de santé publique associés. Le commanditaire de l'enquête, à savoir Santé publique France, agence de santé publique, aura peut-être

conduit les participants à considérer les thématiques environnementales interrogées comme présentant par défaut un risque pour la santé.

Par ailleurs, certains sujets (pesticides, bruit) ont pu être associés à des enjeux liés aux activités professionnelles et obtenir des réponses relatives aux sentiments d'information, influencés par une sensibilisation à l'hygiène et la sécurité au travail notamment. En effet, les thèmes abordés peuvent être présents dans les environnements de travail, et les informations reçues par les personnes provenir du milieu professionnel. Cette exposition professionnelle différenciée a des répercussions sur les résultats et il faudrait interpréter ceux-ci en considérant tous les environnements dans lesquels les populations évoluent.

Enfin, la définition d'un découpage géographique cohérent avec des enjeux territoriaux ou des stratégies de sensibilisation voire de corrections déployées sur le sujet étudié a été établie selon des informations disponibles à une échelle nationale. Elle peut gommer certaines caractéristiques locales, susceptibles d'influencer quelque peu les résultats, sans pouvoir en définir précisément le sens.

## CONCLUSION ET PERSPECTIVES

L'analyse des réponses permet d'établir qu'une information des populations adaptée aux découpages territoriaux apparaîtrait pertinente au regard des enjeux d'adaptation des populations à ces situations environnementales. Cette stratégie ne devrait pas être exclusive d'une présentation à l'ensemble des populations, considérant la diversité de fréquentations des différents territoires (séjours ponctuels ou mobilités résidentielles par exemple).

Par ailleurs, l'activité professionnelle paraît favoriser l'information des populations à différentes questions environnementales (sans préjuger de l'appréciation du risque par ces populations). Ce résultat implique de s'interroger sur le partage des méthodes de sensibilisation et le contenu des actions de promotion de la santé dans la sphère professionnelle avec l'idée de définir des objectifs cohérents et proportionnés au regard des enjeux de santé-environnement. Ces méthodes pourraient être proposées dans les milieux scolaires ou associatifs, les jeunes étant une population cible d'intérêt au regard des résultats de cette étude.

En outre, l'information et/ou la sensibilisation aux questions environnementales devrait privilégier une diffusion large dans la société et dans un langage

commun et compréhensible par le plus grand nombre. Cependant, il apparaît nécessaire de dépasser la considération « informative » de la question environnementale par un accompagnement sur la nature des risques et sur les bonnes pratiques qui protègent la santé. À l'image du développement d'outils réglementaires visant à améliorer l'information de populations, cet effort de sensibilisation et de pédagogie complémentaires permettrait aux populations d'identifier les enjeux de santé liés à une exposition environnementale.

En définitive, ces résultats plaident en faveur du renforcement de l'information, de la sensibilisation et de la valorisation à des échelles territoriales d'intérêt, selon les caractéristiques et les enjeux liés à la thématique environnementale. Ils soulignent aussi l'adaptation des politiques publiques aux territoires d'intérêt, au-delà des référentiels administratifs.

## BIBLIOGRAPHIE

- [1] Mathieu A, Soullier N. Perceptions des risques environnementaux et comportements en faveur de l'environnement – Premier volet. Résultats du Baromètre de Santé publique France 2019. Saint-Maurice : Santé publique France, 2021. 18 p.
- [2] Soullier N, Richard JB, Gautier A. Baromètre de Santé publique France 2021. Méthode. Saint-Maurice : Santé publique France, 2022 : 17 p.
- [3] Kish L. A Procedure for Objective Respondent Selection within the Household. J Am Stat Assoc. 1949 ; 44(247):380-7.
- [4] Inserm. Pesticides et effets sur la santé : Nouvelles données. Collection Expertise collective. Montrouge : EDP Sciences, 2021.
- [5] Santé publique France. Pollution atmosphérique : quels sont les risques ? 2019. <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/pollution-et-sante/air/articles/pollution-atmospherique-quels-sont-les-risques>
- [6] INRS. Effets du bruit sur la santé, 2022. <https://www.inrs.fr/dms/inrs/GenerationPDF/accueil/risques/bruit/Bruit.pdf>
- [7] Anses. Impacts sanitaires du bruit. État des lieux et indicateurs bruit-santé. 2012. <https://www.anses.fr/fr/content/impacts-sanitaires-du-bruit>
- [8] OMS. Changement climatique et santé : le changement climatique, la plus grande menace de santé pour l'humanité. 2021 <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>
- [9] HCSP, Commission spéciale risques liés à l'environnement. Guide pour l'élaboration d'une liste de mesures de prévention individuelles et collectives visant à limiter l'exposition des populations riveraines des sites et sols pollués. Juillet 2020. [https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/Telecharger?NomFichier=hcspr20200702\\_sitetsolpolmesdeprvindetcolpoule.pdf](https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/Telecharger?NomFichier=hcspr20200702_sitetsolpolmesdeprvindetcolpoule.pdf)
- [10] IRSN. Le risque radon en 10 questions. 2019. <https://www.irsn.fr/FR/connaissances/Environnement/expertises-radioactivite-naturelle/radon/Pages/1-Le-risque-radon-dans-les-habitations-en-10-questions.aspx#.YsMApYTP2UI>
- [11] OMS. Radon et santé. 2021. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/radon-and-health>
- [12] OMS. Les effets connus des UV sur la santé. 2017. <https://www.who.int/fr/news-room/questions-and-answers/item/the-known-health-effects-of-uv>
- [13] Anses. Les plantes invasives. 2020. <https://www.anses.fr/fr/content/les-plantes-invasives>

- [14] Insee. La France et ses territoires. 2021. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5039991?sommaire=5040030>
- [15] CNRS. Espèces envahissantes : une catastrophe écologique et économique. 2021. <https://lejournel.cnrs.fr/articles/especes-envahissantes-une-catastrophe-ecologique-et-economique>
- [16] IRSN, 2010. Cartographie du potentiel radon des formations géologiques. <https://www.irsn.fr/FR/connaissances/Environnement/expertises-radioactivite-naturelle/radon/Pages/4-cartographie-potentiel-radon-formations-geologiques.aspx#.Y4oUWeSZM2x>
- [17] Catelinois O, Rogel A, Laurier D, Billon S, Hémon D, Verger P, Tirmarche M. Évaluation de l'impact sanitaire de l'exposition domestique au radon en France. *Bull Épidémiol Hebd.* 2007; (18-19):155-8.
- [18] Ifop, 2016. Organiser son temps et ses activités pour bien vieillir – Sondage Ifop pour Attitude Prévention
- [19] Ménard C, Thuret A. *Baromètre cancer 2015. Ultraviolets, naturels ou artificiels. Connaissances, croyances et pratiques de la population en 2015.* Saint-Maurice : Santé publique France, 2018. 46 p.
- [20] Météo des plages par Météo-France – Prévisions Météo gratuites à 15 jours sur les plages ([meteofrance.com](http://meteofrance.com))
- [21] Soubeyroux J.M, Schneider M, Ouzeau G. Recensement des vagues de chaleur en France à différentes échelles spatiales et évolution en contexte de changement climatique. XXVIII<sup>e</sup> Colloque de l'Association internationale de climatologie, Liège 2015.
- [22] Neale, R.E., Barnes, P.W., Robson, T.M. *et al.* Environmental effects of stratospheric ozone depletion, UV radiation, and interactions with climate change: UNEP Environmental Effects Assessment Panel, Update 2020.
- [23] CIRC. Existe-t-il un « bronzage sain » ? 2014, <https://cancer-code-europe.iarc.fr/index.php/fr/12-facons/exposition-au-soleil-aux-uv/1229-existe-t-il-un-bronzage-sain>
- [24] HCSP, Commission spéciale risques liés à l'environnement. Avis relatif aux recommandations sanitaires associées aux index UV. Mai 2019. <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/AvisRapportsDomaine?clefr=723>
- [25] HCSP, Commission spéciale risques liés à l'environnement. Avis complémentaire relatif aux recommandations sanitaires associées aux index UV. Mai 2020. <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/AvisRapportsDomaine?clefr=887>
- [26] Verrier A, Rey J, Salvaing L, Gorza M, Bonmarin I. Freins à l'adoption des gestes de prévention en période de canicule. *Bull Epidémiol Hebd.* 2022; (6):116 -21. [http://beh.sante-publiquefrance.fr/beh/2022/6/2022\\_6\\_1.html](http://beh.sante-publiquefrance.fr/beh/2022/6/2022_6_1.html)
- [27] Laaïdi K, Perrey C, Léon C, Mazzoni M, Beaudeau P. Connaissances et comportements des Français face à la canicule. *La Santé en action* – N° 448, juin 2019
- [28] OpinionWay, Ademe, 2021, Les Français et l'environnement, Enquête annuelle, vague 7. 51 pages.
- [29] Primequal. Agriculture et pollution de l'air. Impacts, contributions, perspectives. État de l'art des connaissances. 2014 [en ligne]. <https://bibliothec.ademe.fr/air-et-bruit/2850-agriculture-et-pollution-de-l-air-9782358389181.html>
- [30] Ministère de la transition écologique. Bruit, nuisances sonores et pollution sonore – Sondage. mai 2010 <https://www.ecologie.gouv.fr/bruit-nuisances-sonores-et-pollution-sonore>
- [31] Centre d'information sur le bruit. Enquête sur l'évolution de la perception du bruit liée à la crise sanitaire. Rapport final. Juillet 2020. [https://www.bruit.fr/images/pdf/Enquete\\_sur\\_lvolution\\_de\\_la\\_perception\\_du\\_bruit\\_lie\\_la\\_crise\\_sanitaire.pdf](https://www.bruit.fr/images/pdf/Enquete_sur_lvolution_de_la_perception_du_bruit_lie_la_crise_sanitaire.pdf)
- [32] Code de l'environnement : information des acquéreurs et des locataires de biens immobiliers sur les risques naturels et technologiques majeurs, les risques miniers et la pollution des sols [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section\\_lc/LEGITEXT000006074220/LEGISCTA000006176683/#LEGISCTA\\_000031391855](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006074220/LEGISCTA000006176683/#LEGISCTA_000031391855)
- [33] Ménard C, Girard D, Léon C, Beck F, Lamoureux P. *Baromètre santé environnement 2007* [En ligne]. Saint-Denis : Inpes ; 2008. 412 p. <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/pollution-et-sante/air/documents/enquetes-etudes/barometre-sante-environnement-2007>

## ANNEXES

## ANNEXE 1 | Variables utilisées dans les modèles d'imputation

Les variables associées à la variable à imputer et utilisées pour le calcul de la distance (score) ont été sélectionnées par une sélection « stepwise » dans une régression logistique généralisée. Les variables définissant les strates sont un sous-ensemble de ces variables, constitué des caractéristiques les plus associées à la variable à imputer et permettant de trouver un donneur pour chaque receveur.

Variable utilisée pour	PCS		Densité		Situation financière perçue	
	Distance	Strate	Distance	Strate	Distance	Strate
Diplôme (imputé, en 6 classes)	X	X	X	X	X	X
Sexe	X	X			X	X
Revenu (par unité de consommation, en terciles)	X	X	X	X	X	X
Situation professionnelle	X				X	X
Taille d'unité urbaine (imputée, en 6 classes)	X		X	X		
Âge (en 7 classes)	X	X	X		X	
Lieu de naissance (France métropolitaine vs autre)	X		X		X	
Région (PACA et Corse regroupées)	X		X		X	
Fumeur (oui/non)	X	X	X		X	X
Indice de masse corporelle (3 classes)	X				X	
Taille du foyer (1, 2, 3 ou plus)	X		X	X	X	
PCS (imputée)			X		X	
Densité (imputée)					X	

## ANNEXE 2 | Sentiment d'information sur les thèmes environnementaux et leurs éventuels effets sur la santé (Figure 1)

	Effectif total	Bien informé		Mal informé		Jamais entendu parler		Ne sait pas	
		Effectif	% [IC 95 %]	Effectif	% [IC 95 %]	Effectif	% [IC 95 %]	Effectif	% [IC 95 %]
Radon	9 766	2 039	20,3 % [19,3 % ; 21,3 %]	6 638	67,8 % [66,6 % ; 68,9 %]	995	11,0 % [10,2 % ; 11,8 %]	94	1,0 % [0,7 % ; 1,2 %]
Plantes invasives	1 047	340	31,1 % [27,6 % ; 34,9 %]	618	59,5 % [55,5 % ; 63,4 %]	83	8,7 % [6,4 % ; 11,4 %]	6	0,7 % [0,1 % ; 2,3 %]
Sols pollués	2 499	918	35,4 % [32,9 % ; 37,9 %]	1 329	51,0 % [48,4 % ; 53,6 %]	239	12,9 % [11,0 % ; 15,0 %]	13	0,8 % [0,3 % ; 1,4 %]
Métaux lourds	2 499	1 168	43,4 % [40,8 % ; 45,9 %]	1 146	45,5 % [42,9 % ; 48,0 %]	178	10,7 % [8,9 % ; 12,8 %]	7	0,4 % [0,1 % ; 1,1 %]
Bruit	2 499	1 249	49,3 % [46,7 % ; 51,8 %]	961	36,3 % [33,8 % ; 38,7 %]	278	14,0 % [12,1 % ; 16,0 %]	11	0,5 % [0,2 % ; 1,0 %]
Pesticides	24 514	14 061	54,2 % [53,4 % ; 55,0 %]	9 187	37,9 % [37,1 % ; 38,6 %]	1 020	6,7 % [6,2 % ; 7,2 %]	246	1,2 % [1,0 % ; 1,4 %]
Pollution de l'air extérieur	2 499	1 425	54,5 % [51,9 % ; 57,0 %]	982	39,6 % [37,1 % ; 42,1 %]	80	5,5 % [4,1 % ; 7,2 %]	12	0,5 % [0,2 % ; 1,0 %]
Événements climatiques extrêmes	2 499	1 931	76,0 % [73,7 % ; 78,2 %]	529	21,7 % [19,6 % ; 23,9 %]	30	1,9 % [1,1 % ; 3,1 %]	9	0,4 % [0,2 % ; 0,8 %]

	Effectif total	Très bien informé		Plutôt bien informé		Plutôt mal informé		Très mal informé		Ne sait pas	
		Effectif	% [IC 95 %]	Effectif	% [IC 95 %]	Effectif	% [IC 95 %]	Effectif	% [IC 95 %]	Effectif	% [IC 95 %]
Exposition au soleil	2 499	903	34,6 % [32,2 % ; 37,1 %]	1 266	49,1 % [46,5 % ; 51,7 %]	238	10,7 % [9,2 % ; 12,4 %]	84	5,0 % [3,8 % ; 6,4 %]	8	0,6 % [0,2 % ; 1,3 %]

Abréviations : IC = Intervalle de confiance estimés par la méthode de Clopper-France 2021

**ANNEXE 3 | Perception du risque pour chaque thème environnemental (Figure 2)**

	Effectif total	Un risque très élevé		Un risque plutôt élevé		Un risque plutôt faible		Pas de risque du tout		Ne sait pas	
		Effectif	% [IC 95 %]	Effectif	% [IC 95 %]	Effectif	% [IC 95 %]	Effectif	% [IC 95 %]	Effectif	% [IC 95 %]
Plantes invasives	964	130	13,2 % [10,7 % ; 16,1 %]	515	53,0 % [48,9 % ; 57,2 %]	250	26,3 % [22,7 % ; 30,1 %]	9	0,9 % [0,4 % ; 2,0 %]	60	6,6 % [4,5 % ; 9,3 %]
Radon	8 771	1 235	15,5 % [14,5 % ; 16,5 %]	3 955	43,9 % [42,6 % ; 45,2 %]	2 012	22,0 % [20,9 % ; 23,1 %]	111	1,3 % [1,0 % ; 1,6 %]	1 458	17,3 % [16,3 % ; 18,4 %]
Bruit	2 221	417	19,0 % [16,9 % ; 21,2 %]	1 258	52,3 % [49,6 % ; 55,1 %]	502	25,2 % [22,8 % ; 27,7 %]	34	2,7 % [1,7 % ; 4,0 %]	10	0,8 % [0,3 % ; 1,7 %]
Événements climatiques extrêmes	2 469	867	37,0 % [34,5 % ; 39,5 %]	1 193	45,4 % [42,8 % ; 47,9 %]	359	14,6 % [12,8 % ; 16,4 %]	34	2,4 % [1,5 % ; 3,6 %]	16	0,7 % [0,3 % ; 1,3 %]
Pesticides	23 494	9 372	39,5 % [38,7 % ; 40,3 %]	11 789	49,6 % [48,8 % ; 50,4 %]	1 922	8,7 % [8,3 % ; 9,2 %]	144	0,8 % [0,7 % ; 1,0 %]	267	1,4 % [1,2 % ; 1,6 %]
Pollution de l'air extérieur	2 419	1 068	45,1 % [42,5 % ; 47,7 %]	1 186	47,1 % [44,6 % ; 49,7 %]	151	6,9 % [5,5 % ; 8,4 %]	5	0,6 % [0,2 % ; 1,6 %]	9	0,3 % [0,1 % ; 0,6 %]
Sols pollués	2 260	1 051	46,5 % [43,9 % ; 49,2 %]	994	42,9 % [40,3 % ; 45,6 %]	183	8,4 % [7,0 % ; 9,9 %]	11	0,9 % [0,3 % ; 1,9 %]	21	1,3 % [0,6 % ; 2,4 %]
Métaux lourds	2 321	1 280	54,0 % [51,4 % ; 56,7 %]	846	35,8 % [33,3 % ; 38,3 %]	167	8,9 % [7,2 % ; 10,8 %]	9	0,6 % [0,2 % ; 1,6 %]	19	0,7 % [0,4 % ; 1,1 %]

Abréviations : IC = Intervalle de confiance  
 Note : les intervalles de confiance sont estimés par la méthode de Clopper-Pearson.  
 Source : Baromètre de Santé publique France 2021

**ANNEXE 4 | Perception du risque selon le sentiment d'information (Figure 3)**

	Effectif total	Un risque élevé (très ou plutôt)		Un risque faible (plutôt faible ou pas de risque du tout)		Ne sait pas		Test du khi-deux
		Effectif	% [IC 95 %]	Effectif	% [IC 95 %]	Effectif	% [IC 95 %]	p-value
Pesticides : bien informés	14 061	12 454	87,5 % [86,8 % ; 88,2 %]	1 488	11,5 % [10,8 % ; 12,2 %]	119	1,0 % [0,8 % ; 1,2 %]	< 0,001
Pesticides : mal informés	9 187	8 535	92,2 % [91,5 % ; 92,9 %]	543	6,5 % [5,8 % ; 7,1 %]	109	1,3 % [1,0 % ; 1,6 %]	
Plantes invasives : bien informés	340	259	75,5 % [69,1 % ; 81,1 %]	76	23,4 % [17,8 % ; 29,7 %]	5	1,1 % [0,3 % ; 2,9 %]	< 0,001
Plantes invasives : mal informés	618	383	61,9 % [56,7 % ; 66,9 %]	182	29,5 % [24,9 % ; 34,4 %]	53	8,6 % [5,7 % ; 12,4 %]	
Radon : bien informés	2 039	1 162	59,0 % [56,3 % ; 61,6 %]	799	37,6 % [35,0 % ; 40,3 %]	78	3,4 % [2,6 % ; 4,4 %]	< 0,001
Radon : mal informés	6 638	4 005	60,0 % [58,5 % ; 61,5 %]	1 310	19,2 % [18,0 % ; 20,3 %]	1 323	20,9 % [19,6 % ; 22,1 %]	
Bruit : bien informés	1 249	955	72,0 % [68,4 % ; 75,4 %]	287	26,8 % [23,5 % ; 30,4 %]	7	1,2 % [0,4 % ; 2,7 %]	NS
Bruit : mal informés	961	714	70,7 % [66,6 % ; 74,5 %]	244	29,0 % [25,2 % ; 33,0 %]	3	0,4 % [0,05 % ; 1,3 %]	
Événements climatiques extrêmes : bien informés	1 931	1 606	81,7 % [79,3 % ; 84,0 %]	314	17,6 % [15,4 % ; 20,0 %]	11	0,7 % [0,3 % ; 1,5 %]	NS
Événements climatiques extrêmes : mal informés	529	449	85,2 % [81,0 % ; 88,8 %]	76	14,3 % [10,8 % ; 18,5 %]	4	0,5 % [0,1 % ; 1,6 %]	
Pollution de l'air extérieur : bien informés	1 425	1 312	91,1 % [88,6 % ; 93,1 %]	109	8,6 % [6,6 % ; 11,1 %]	4	0,3 % [0,1 % ; 0,9 %]	NS
Pollution de l'air extérieur : mal informés	982	933	94,2 % [91,8 % ; 96,1 %]	44	5,5 % [3,7 % ; 7,9 %]	5	0,3 % [0,05 % ; 0,8 %]	
Sols pollués : bien informés	918	816	87,7 % [84,5 % ; 90,5 %]	92	10,8 % [8,2 % ; 13,9 %]	10	1,5 % [0,5 % ; 3,1 %]	NS
Sols pollués : mal informés	1 329	1 222	91,2 % [88,9 % ; 93,1 %]	99	8,0 % [6,3 % ; 10,0 %]	8	0,8 % [0,2 % ; 2,4 %]	
Métaux lourds : bien informés	1 168	1 055	89,1 % [86,2 % ; 91,7 %]	106	10,3 % [7,8 % ; 13,2 %]	7	0,6 % [0,2 % ; 1,3 %]	NS
Métaux lourds : mal informés	1 259	1 068	91,0 % [88,2 % ; 93,3 %]	173	8,2 % [5,9 % ; 11,0 %]	18	0,8 % [0,4 % ; 1,5 %]	

Abréviations : IC = Intervalle de confiance ; NS = non significatif ( $p > 0,05$ )  
 Note : les intervalles de confiance sont estimés par la méthode de Clopper-Pearson.  
 Source : Baromètre de Santé publique France 2021

## ANNEXE 5 | Caractéristiques associées au sentiment d'être « bien informé » et à la perception d'un risque élevé pour la pollution de l'air extérieur, le bruit et les pesticides

	Pollution de l'air						Bruit						Pesticides					
	Bien informé			Risque élevé			Bien informé			Risque élevé			Bien informé			Risque élevé		
	Effectif	% [IC95 %]	OR ajusté [IC95 %]	Effectif	% [IC95 %]	OR ajusté [IC95 %]	Effectif	% [IC95 %]	OR ajusté [IC95 %]	Effectif	% [IC95 %]	OR ajusté [IC95 %]	Effectif	% [IC95 %]	OR ajusté [IC95 %]	Effectif	% [IC95 %]	OR ajusté [IC95 %]
<b>Ensemble</b>	2499	54,5% [51,9% ; 57,0%]		2419	92,2% [90,6% ; 93,7%]		2499	49,3% [46,7% ; 51,8%]		2221	71,3% [68,6% ; 73,8%]		24514	54,2% [53,4% ; 55,0%]		23494	89,1% [88,6% ; 89,6%]	
<b>Sexe</b>		NS	NS		**	**		NS	NS		NS	NS		NS	NS		***	***
Femme	1337	54,8% [51,1% ; 58,4%]	1	1299	94,5% [92,5% ; 96,2%]	1	1337	49,6% [46,0% ; 53,2%]	1	1192	73,7% [70,0% ; 77,2%]	1	13149	54,1% [53,0% ; 55,2%]	1	12696	91,8% [91,2% ; 92,5%]	1
Homme	1162	54,1% [50,4% ; 57,8%]	0,89 [0,72 ; 1,11]	1120	89,7% [86,9% ; 92,2%]	<b>0,50 [0,30 ; 0,83]</b>	1162	48,9% [45,1% ; 52,6%]	0,89 [0,71 ; 1,11]	1029	68,6% [64,8% ; 72,3%]	0,79 [0,60 ; 1,04]	11365	54,4% [53,3% ; 55,6%]	1,02 [0,95 ; 1,10]	10798	86,1% [85,3% ; 86,9%]	<b>0,57 [0,51 ; 0,65]</b>
<b>Âge</b>		***	***		*	*		***	***		***	***		***	***		***	***
18-34 ans	499	47,0% [41,5% ; 52,7%]	<b>0,53 [0,39 ; 0,73]</b>	472	92,8% [89,3% ; 95,5%]	1,60 [0,88 ; 2,89]	499	36,2% [30,8% ; 41,8%]	<b>0,33 [0,24 ; 0,46]</b>	383	53,1% [46,5% ; 59,6%]	<b>0,25 [0,17 ; 0,36]</b>	5255	38,9% [37,3% ; 40,5%]	<b>0,30 [0,27 ; 0,33]</b>	4737	86,7% [85,5% ; 87,9%]	<b>0,78 [0,67 ; 0,91]</b>
35-49 ans	635	51,1% [46,0% ; 56,2%]	<b>0,65 [0,48 ; 0,87]</b>	613	95,1% [91,3% ; 97,5%]	<b>2,65 [1,27 ; 5,53]</b>	635	42,1% [37,0% ; 47,2%]	<b>0,40 [0,30 ; 0,54]</b>	550	65,1% [59,5% ; 70,4%]	<b>0,43 [0,30 ; 0,60]</b>	6035	50,9% [49,3% ; 52,6%]	<b>0,49 [0,45 ; 0,54]</b>	5784	90,6% [89,5% ; 91,6%]	<b>1,24 [1,05 ; 1,46]</b>
50-64 ans	693	58,0% [53,0% ; 62,9%]	0,88 [0,66 ; 1,18]	674	92,3% [89,1% ; 94,7%]	<b>1,89 [1,08 ; 3,29]</b>	693	54,9% [49,9% ; 59,9%]	<b>0,65 [0,48 ; 0,87]</b>	650	83,4% [79,3% ; 87,0%]	1,22 [0,83 ; 1,78]	7008	58,6% [57,1% ; 60,2%]	<b>0,66 [0,60 ; 0,73]</b>	6858	91,1% [90,2% ; 92,0%]	<b>1,41 [1,21 ; 1,64]</b>
65-85 ans	672	62,3% [57,2% ; 67,1%]	1	660	88,6% [84,3% ; 92,1%]	1	672	65,1% [60,2% ; 69,7%]	1	638	80,7% [76,3% ; 84,7%]	1	6216	69,4% [67,9% ; 70,9%]	1	6115	87,8% [86,6% ; 88,8%]	1
<b>PCS</b>		NS	NS		***	***		***	*		NS	NS		***	***		***	***
Agriculteurs exploitants	50	43,4% [26,0% ; 62,1%]	0,47 [0,22 ; 1,00]	48	70,2% [51,4% ; 85,0%]	<b>0,14 [0,05 ; 0,38]</b>	50	56,6% [35,8% ; 75,8%]	1,14 [0,49 ; 2,65]	46	60,7% [40,5% ; 78,5%]	0,34 [0,13 ; 0,86]	469	81,3% [76,0% ; 85,8%]	<b>2,42 [1,73 ; 3,38]</b>	462	59,9% [54,2% ; 65,4%]	<b>0,17 [0,13 ; 0,22]</b>
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	169	53,5% [43,3% ; 63,5%]	0,80 [0,51 ; 1,27]	166	94,9% [90,4% ; 97,7%]	1,05 [0,46 ; 2,41]	169	45,8% [35,8% ; 56,1%]	1,00 [0,64 ; 1,57]	149	66,3% [54,0% ; 77,2%]	0,58 [0,34 ; 0,99]	1763	55,1% [52,1% ; 58,1%]	<b>0,84 [0,73 ; 0,97]</b>	1685	87,4% [85,2% ; 89,5%]	<b>0,73 [0,58 ; 0,91]</b>
Cadres et professions intellectuelles supérieures	598	59,8% [54,7% ; 64,8%]	1	588	95,1% [92,6% ; 97,0%]	1	598	44,0% [39,0% ; 49,1%]	1	538	72,5% [67,4% ; 77,2%]	1	5444	57,4% [55,7% ; 59,0%]	1	5336	90,5% [89,5% ; 91,4%]	1
Employés	578	51,0% [45,9% ; 56,2%]	0,74 [0,54 ; 1,01]	557	93,1% [90,1% ; 95,4%]	0,56 [0,30 ; 1,08]	578	46,9% [41,8% ; 52,0%]	1,07 [0,79 ; 1,46]	513	73,2% [68,0% ; 78,0%]	0,90 [0,62 ; 1,30]	5795	53,3% [51,7% ; 54,9%]	<b>0,89 [0,81 ; 0,99]</b>	5484	90,3% [89,2% ; 91,2%]	<b>0,79 [0,67 ; 0,93]</b>
Ouvriers	376	56,1% [49,6% ; 62,5%]	0,93 [0,66 ; 1,32]	349	86,7% [80,4% ; 91,5%]	<b>0,38 [0,19 ; 0,77]</b>	376	60,5% [54,1% ; 66,6%]	<b>1,86 [1,30 ; 2,67]</b>	325	69,4% [62,4% ; 75,9%]	0,77 [0,50 ; 1,17]	3781	50,1% [48,1% ; 52,1%]	<b>0,79 [0,71 ; 0,89]</b>	3430	86,3% [84,8% ; 87,7%]	<b>0,69 [0,58 ; 0,82]</b>
Professions intermédiaires	728	53,9% [49,1% ; 58,6%]	0,80 [0,60 ; 1,07]	711	94,7% [92,3% ; 96,5%]	0,89 [0,48 ; 1,64]	728	46,0% [41,3% ; 50,7%]	1,01 [0,76 ; 1,35]	650	72,0% [67,0% ; 76,7%]	0,88 [0,62 ; 1,25]	7262	54,4% [53,0% ; 55,9%]	<b>0,90 [0,83 ; 0,99]</b>	7097	91,9% [91,1% ; 92,7%]	1,10 [0,94 ; 1,29]
<b>Situation financière</b>		**	**		NS	NS		NS	NS		NS	NS		***	***		NS	NS
À l'aise	639	61,5% [56,4% ; 66,4%]	1	632	93,5% [89,8% ; 96,2%]	1	639	50,9% [45,8% ; 56,0%]	1	574	68,3% [62,8% ; 73,5%]	1	5884	59,2% [57,6% ; 60,8%]	1	5706	88,9% [87,8% ; 89,9%]	1
Ça va	1244	55,2% [51,5% ; 58,9%]	<b>0,75 [0,57 ; 0,97]</b>	1206	92,2% [89,9% ; 94,1%]	0,86 [0,46 ; 1,63]	1244	50,0% [46,3% ; 53,7%]	0,81 [0,62 ; 1,06]	1133	73,3% [69,7% ; 76,7%]	1,13 [0,83 ; 1,55]	12227	56,8% [55,6% ; 57,9%]	<b>0,84 [0,77 ; 0,91]</b>	11769	89,4% [88,7% ; 90,1%]	1,05 [0,92 ; 1,21]
C'est juste	447	49,3% [43,3% ; 55,4%]	<b>0,59 [0,43 ; 0,82]</b>	422	92,9% [88,6% ; 96,0%]	1,02 [0,47 ; 2,21]	447	49,9% [43,9% ; 56,0%]	0,78 [0,56 ; 1,08]	379	70,2% [63,4% ; 76,5%]	0,95 [0,63 ; 1,44]	4399	49,6% [47,8% ; 51,5%]	<b>0,66 [0,59 ; 0,73]</b>	4202	89,0% [87,7% ; 90,3%]	1,01 [0,84 ; 1,20]
C'est difficile	169	44,7% [35,3% ; 54,4%]	<b>0,53 [0,34 ; 0,83]</b>	159	87,2% [77,4% ; 93,9%]	0,47 [0,18 ; 1,20]	169	39,1% [30,1% ; 48,8%]	0,54 [0,35 ; 0,85]	135	70,0% [59,1% ; 79,4%]	1,09 [0,59 ; 1,99]	2004	42,3% [39,6% ; 45,1%]	<b>0,53 [0,47 ; 0,61]</b>	1817	88,2% [86,2% ; 89,9%]	0,91 [0,73 ; 1,13]
<b>Densité de la commune de résidence</b>		NS	NS		NS	NS		***	***		NS	NS		***	***		***	NS
Rural (très peu/peu dense)	1034	56,6% [52,6% ; 60,5%]	1	997	90,5% [87,4% ; 93,0%]	1	1034	56,4% [52,5% ; 60,3%]	1	941	72,9% [68,9% ; 76,6%]	1	9912	58,8% [57,5% ; 60,0%]	1	9588	87,7% [86,8% ; 88,6%]	1
Urbain densité intermédiaire	624	53,0% [47,7% ; 58,3%]	0,83 [0,63 ; 1,08]	606	92,3% [88,7% ; 95,1%]	1,08 [0,63 ; 1,86]	624	53,1% [47,8% ; 58,3%]	0,87 [0,67 ; 1,14]	549	70,9% [65,0% ; 76,3%]	0,86 [0,62 ; 1,20]	6255	55,6% [54,0% ; 57,2%]	<b>0,89 [0,82 ; 0,97]</b>	6031	90,1% [89,0% ; 91,1%]	1,10 [0,96 ; 1,27]
Urbain densément peuplé	841	53,2% [48,7% ; 57,7%]	0,89 [0,69 ; 1,14]	816	94,0% [91,3% ; 96,1%]	1,28 [0,75 ; 2,16]	841	39,3% [35,1% ; 43,7%]	<b>0,58 [0,45 ; 0,74]</b>	731	69,8% [65,2% ; 74,2%]	0,95 [0,70 ; 1,28]	8347	48,5% [47,1% ; 49,9%]	<b>0,72 [0,67 ; 0,78]</b>	7875	89,9% [89,1% ; 90,8%]	1,06 [0,93 ; 1,21]
<b>Bien informé</b>					NS	NS					NS	NS					***	***
Non				994	93,8% [91,4% ; 95,7%]	1				972	70,4% [66,3% ; 74,2%]	1				9433	91,3% [90,6% ; 92,1%]	1
Oui				1425	91,1% [88,6% ; 93,1%]	0,69 [0,44 ; 1,07]				1249	72,0% [68,4% ; 75,4%]	0,92 [0,71 ; 1,20]				14061	87,5% [86,8% ; 88,2%]	<b>0,68 [0,60 ; 0,77]</b>

Abréviations : IC = Intervalle de confiance ; OR = Odds ratio ; NS = non significatif (p &gt; 0,05)

Note : les intervalles de confiance sont estimés par la méthode de Clopper-Pearson ; les odds-ratio ajustés sont estimés par régressions logistiques pondérées.

Niveau de significativité : NS = non significatif (p &gt; 0,05), \* = p &lt; 0,05, \*\* = p &lt; 0,01, \*\*\* = p &lt; 0,001

Source : Baromètre de Santé publique France 2021

**ANNEXE 6 | Caractéristiques associées au sentiment d'être « bien informé » pour l'exposition au soleil (UV naturels)**

	Exposition au soleil		
	Bien informé		
	Effectif	% [IC 95 %]	OR ajusté [IC95 %]
<b>Ensemble</b>	2 499	83,7 % [81,6 % ; 85,7 %]	
<b>Sexe</b>		**	***
Femme	1 337	86,3 % [83,3 % ; 89,0 %]	1
Homme	1 162	81,0 % [77,9 % ; 83,7 %]	<b>0,53 [0,39 ; 0,74]</b>
<b>Âge</b>		***	***
18-34 ans	499	76,3 % [71,0 % ; 80,9 %]	<b>0,50 [0,32 ; 0,76]</b>
35-49 ans	635	84,7 % [80,4 % ; 88,3 %]	0,89 [0,58 ; 1,36]
50-64 ans	693	87,6 % [83,9 % ; 90,7 %]	1,33 [0,85 ; 2,07]
65-85 ans	672	86,7 % [82,8 % ; 90,0 %]	1
<b>PCS</b>		**	**
Agriculteurs exploitants	50	60,6 % [38,8 % ; 79,7 %]	<b>0,23 [0,09 ; 0,59]</b>
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	169	76,4 % [66,5 % ; 84,6 %]	<b>0,53 [0,28 ; 0,99]</b>
Cadres et professions intellectuelles supérieures	598	87,7 % [83,9 % ; 90,8 %]	1
Employés	578	82,0 % [77,3 % ; 86,0 %]	<b>0,63 [0,40 ; 0,99]</b>
Ouvriers	376	84,4 % [79,7 % ; 88,4 %]	0,99 [0,62 ; 1,59]
Professions intermédiaires	728	86,1 % [82,1 % ; 89,6 %]	0,92 [0,59 ; 1,43]
<b>Situation financière</b>		***	***
À l'aise	639	89,6 % [85,9 % ; 92,7 %]	1
Ça va	1 244	87,3 % [84,6 % ; 89,7 %]	0,75 [0,49 ; 1,16]
C'est juste	447	73,8 % [67,9 % ; 79,0 %]	<b>0,30 [0,18 ; 0,48]</b>
C'est difficile	169	73,1 % [63,7 % ; 81,1 %]	<b>0,30 [0,16 ; 0,54]</b>
<b>Zone de la commune de résidence</b>		**	**
Continent	1 641	82,2 % [79,4 % ; 84,7 %]	<b>0,45 [0,29 ; 0,71]</b>
Littoral nord	399	81,5 % [75,7 % ; 86,5 %]	<b>0,48 [0,28 ; 0,81]</b>
Littoral sud	459	90,9 % [87,1 % ; 93,9 %]	1

Abréviations : IC = Intervalle de confiance ; OR = Odds ratio ; NS = non significatif ( $p > 0,05$ )

Note : les intervalles de confiance sont estimés par la méthode de Clopper-Pearson ; les odds-ratio ajustés sont estimés par régressions logistiques pondérées.

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

Source : Baromètre de Santé publique France 2021

**ANNEXE 7 | Caractéristiques associées au sentiment d'être « bien informé » et à la perception d'un risque élevé pour les événements climatiques extrêmes**

	Évènements climatiques extrêmes					
	Bien informé			Risque élevé		
	Effectif	% [IC 95 %]	OR ajusté [IC95 %]	Effectif	% [IC 95 %]	OR ajusté [IC95 %]
<b>Ensemble</b>	2 499	76,0 % [73,7 % ; 78,2 %]		2 469	82,4 % [80,3 % ; 84,3 %]	
<b>Sexe</b>		NS	NS		*	NS
Femme	1 337	76,1 % [72,9 % ; 79,2 %]	1	1 317	84,3 % [81,4 % ; 87,0 %]	1
Homme	1 162	75,9 % [72,6 % ; 79,0 %]	0,91 [0,71 ; 1,17]	1 152	80,2 % [77,1 % ; 83,1 %]	0,77 [0,57 ; 1,04]
<b>Âge</b>		NS	NS		*	*
18-34 ans	499	75,0 % [69,7 % ; 79,9 %]	0,90 [0,62 ; 1,30]	488	80,1 % [75,3 % ; 84,3 %]	<b>0,60 [0,39 ; 0,92]</b>
35-49 ans	635	73,8 % [69,3 % ; 78,0 %]	0,86 [0,61 ; 1,20]	629	78,6 % [74,0 % ; 82,8 %]	<b>0,55 [0,36 ; 0,83]</b>
50-64 ans	693	78,4 % [74,0 % ; 82,3 %]	1,16 [0,81 ; 1,66]	690	84,5 % [80,7 % ; 87,8 %]	0,83 [0,55 ; 1,26]
65-85 ans	672	77,0 % [72,2 % ; 81,3 %]	1	662	86,6 % [82,6 % ; 90,0 %]	1
<b>PCS</b>		NS	NS		NS	NS
Agriculteurs exploitants	50	59,9 % [38,5 % ; 78,8 %]	0,32 [0,13 ; 0,80]	49	69,5 % [53,1 % ; 83,0 %]	0,36 [0,17 ; 0,75]
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	169	74,3 % [65,5 % ; 81,9 %]	0,66 [0,39 ; 1,12]	168	87,3 % [79,5 % ; 93,0 %]	1,25 [0,65 ; 2,41]
Cadres et professions intellectuelles supérieures	598	81,8 % [77,4 % ; 85,6 %]	1	591	82,9 % [78,8 % ; 86,5 %]	1
Employés	578	74,3 % [69,5 % ; 78,7 %]	0,65 [0,44 ; 0,96]	571	82,4 % [78,1 % ; 86,2 %]	0,82 [0,54 ; 1,22]
Ouvriers	376	77,0 % [71,3 % ; 82,1 %]	0,79 [0,52 ; 1,21]	370	80,0 % [74,0 % ; 85,2 %]	0,77 [0,48 ; 1,23]
Professions intermédiaires	728	74,4 % [69,9 % ; 78,6 %]	0,66 [0,46 ; 0,95]	720	83,6 % [79,8 % ; 87,0 %]	0,98 [0,68 ; 1,41]
<b>Situation financière</b>		*	*		NS	NS
À l'aise	639	81,7 % [77,4 % ; 85,5 %]	1	633	79,4 % [74,7 % ; 83,6 %]	1
Ça va	1 244	76,0 % [72,7 % ; 79,2 %]	<b>0,72 [0,52 ; 0,99]</b>	1 231	82,6 % [79,6 % ; 85,3 %]	1,20 [0,85 ; 1,68]
C'est juste	447	72,3 % [66,7 % ; 77,4 %]	<b>0,60 [0,41 ; 0,88]</b>	440	85,8 % [81,2 % ; 89,7 %]	1,58 [1,00 ; 2,49]
C'est difficile	169	70,6 % [60,9 % ; 79,1 %]	<b>0,56 [0,34 ; 0,94]</b>	165	80,1 % [71,5 % ; 87,1 %]	1,17 [0,65 ; 2,08]
<b>Zone de la commune de résidence</b>		NS	NS		NS	NS
Est	350	80,9 % [75,6 % ; 85,5 %]	1,46 [0,94 ; 2,24]	348	82,3 % [76,6 % ; 87,1 %]	1,21 [0,74 ; 1,98]
Île-de-France	444	72,8 % [66,4 % ; 78,5 %]	0,83 [0,54 ; 1,28]	439	84,5 % [79,8 % ; 88,5 %]	1,40 [0,86 ; 2,26]
Nord	181	72,2 % [63,0 % ; 80,2 %]	0,90 [0,54 ; 1,49]	180	83,7 % [74,7 % ; 90,5 %]	1,30 [0,68 ; 2,50]
Ouest	531	77,1 % [71,9 % ; 81,8 %]	1,15 [0,78 ; 1,72]	523	79,9 % [75,0 % ; 84,1 %]	1,03 [0,66 ; 1,61]
Sud	428	74,9 % [69,1 % ; 80,2 %]	1	423	80,1 % [73,9 % ; 85,3 %]	1
Sud-Est	331	77,4 % [71,3 % ; 82,7 %]	1,20 [0,78 ; 1,85]	326	84,5 % [78,8 % ; 89,1 %]	1,40 [0,84 ; 2,34]
Sud-Ouest	234	77,4 % [69,9 % ; 83,8 %]	1,17 [0,71 ; 1,91]	230	83,6 % [76,2 % ; 89,4 %]	1,19 [0,67 ; 2,12]
<b>Bien informé</b>					NS	NS
Non				538	84,6 % [80,4 % ; 88,2 %]	1
Oui				1 931	81,7 % [79,3 % ; 84,0 %]	0,81 [0,58 ; 1,13]

Abréviations : IC = Intervalle de confiance ; OR = Odds ratio ; NS = non significatif ( $p > 0,05$ )

Note : les intervalles de confiance sont estimés par la méthode de Clopper-Pearson ; les odds-ratio ajustés sont estimés par régressions logistiques pondérées.

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

Source : Baromètre de Santé publique France 2021

**ANNEXE 8 | Caractéristiques associées à la connaissance, au sentiment d'être « bien informé » et à la perception d'un risque élevé pour les plantes invasives**

	Plantes invasives								
	Entendu parler			Bien informé			Risque élevé		
	Effectif	% [IC 95 %]	OR ajusté [IC95 %]	Effectif	% [IC 95 %]	OR ajusté [IC95 %]	Effectif	% [IC 95 %]	OR ajusté [IC95 %]
<b>Ensemble</b>	2 499	37,0 % [34,6 % ; 39,5 %]		1 047	31,1 % [27,6 % ; 34,9 %]		964	66,2 % [62,1 % ; 70,1 %]	
<b>Sexe</b>		NS	NS		NS	NS		***	**
Femme	1 337	38,5 % [35,2 % ; 42,0 %]	1	587	32,4 % [27,4 % ; 37,9 %]	1	542	72,3 % [67,1 % ; 77,1 %]	1
Homme	1 162	35,4 % [32,0 % ; 38,9 %]	0,89 [0,70 ; 1,12]	460	29,6 % [24,7 % ; 34,9 %]	0,95 [0,65 ; 1,39]	422	59,1 % [52,8 % ; 65,1 %]	<b>0,60 [0,41 ; 0,88]</b>
<b>Âge</b>		***	***		*	*		NS	NS
18-34 ans	499	23,4 % [19,0 % ; 28,4 %]	<b>0,27 [0,19 ; 0,37]</b>	123	19,7 % [11,2 % ; 30,7 %]	<b>0,41 [0,22 ; 0,78]</b>	97	59,8 % [47,2 % ; 71,6 %]	0,63 [0,34 ; 1,16]
35-49 ans	635	33,8 % [29,3 % ; 38,5 %]	<b>0,44 [0,32 ; 0,59]</b>	237	28,6 % [21,5 % ; 36,4 %]	0,67 [0,41 ; 1,07]	211	60,3 % [51,6 % ; 68,5 %]	0,60 [0,37 ; 0,98]
50-64 ans	693	39,9 % [35,2 % ; 44,7 %]	<b>0,60 [0,45 ; 0,81]</b>	317	34,1 % [27,2 % ; 41,4 %]	0,92 [0,59 ; 1,41]	301	67,8 % [60,8 % ; 74,3 %]	0,88 [0,56 ; 1,39]
65-85 ans	672	52,1 % [47,1 % ; 57,1 %]	1	370	36,1 % [29,9 % ; 42,7 %]	1	355	71,4 % [64,1 % ; 78,0 %]	1
<b>PCS</b>		**	**		NS	NS		NS	NS
Agriculteurs exploitants	50	68,7 % [46,3 % ; 86,1 %]	<b>3,21 [1,42 ; 7,23]</b>	37	29,0 % [14,2 % ; 48,2 %]	1,14 [0,43 ; 3,01]	36	62,4 % [40,6 % ; 81,0 %]	1,27 [0,46 ; 3,54]
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	169	46,3 % [36,1 % ; 56,6 %]	1,15 [0,69 ; 1,94]	72	30,8 % [17,6 % ; 46,9 %]	1,26 [0,57 ; 2,76]	64	56,8 % [40,7 % ; 71,9 %]	0,91 [0,45 ; 1,82]
Cadres et professions intellectuelles supérieures	598	36,4 % [31,7 % ; 41,2 %]	1	251	26,2 % [20,2 % ; 32,8 %]	1	225	56,9 % [48,4 % ; 65,2 %]	1
Employés	578	36,4 % [31,7 % ; 41,3 %]	0,81 [0,58 ; 1,11]	243	37,6 % [30,0 % ; 45,6 %]	1,65 [0,99 ; 2,76]	228	74,0 % [66,3 % ; 80,8 %]	1,77 [1,04 ; 3,04]
Ouvriers	376	32,3 % [26,6 % ; 38,5 %]	0,72 [0,50 ; 1,05]	138	35,1 % [25,3 % ; 45,9 %]	1,69 [0,95 ; 3,02]	127	65,4 % [53,3 % ; 76,2 %]	1,42 [0,78 ; 2,60]
Professions intermédiaires	728	37,3 % [32,9 % ; 41,8 %]	0,96 [0,71 ; 1,30]	306	24,8 % [19,4 % ; 30,8 %]	0,89 [0,56 ; 1,41]	284	68,4 % [61,4 % ; 74,9 %]	1,68 [1,04 ; 2,69]
<b>Situation financière</b>		NS	NS		NS	*		NS	NS
À l'aise	639	35,4 % [30,9 % ; 40,2 %]	1	265	35,3 % [28,2 % ; 42,9 %]	1	242	67,4 % [59,7 % ; 74,4 %]	1
Ça va	1 244	36,7 % [33,3 % ; 40,2 %]	0,90 [0,69 ; 1,18]	520	32,8 % [27,7 % ; 38,3 %]	0,69 [0,46 ; 1,03]	489	65,0 % [59,2 % ; 70,5 %]	0,85 [0,55 ; 1,32]
C'est juste	447	41,2 % [35,3 % ; 47,4 %]	1,18 [0,83 ; 1,68]	196	25,4 % [17,8 % ; 34,2 %]	<b>0,44 [0,25 ; 0,76]</b>	175	66,2 % [55,9 % ; 75,5 %]	0,88 [0,50 ; 1,54]
C'est difficile	169	32,6 % [24,4 % ; 41,5 %]	0,90 [0,56 ; 1,46]	66	26,9 % [15,6 % ; 41,0 %]	0,51 [0,25 ; 1,03]	58	70,4 % [54,3 % ; 83,5 %]	1,16 [0,54 ; 2,54]
<b>Zone de la commune de résidence</b>		***	***		***	***		NS	NS
Cout faible + Berce (IDF/HDF/NORM)	763	27,9 % [23,9 % ; 32,3 %]	<b>0,14 [0,09 ; 0,21]</b>	236	19,9 % [14,0 % ; 26,9 %]	0,26 [0,15 ; 0,43]	204	68,7 % [59,6 % ; 76,9 %]	1,44 [0,85 ; 2,44]
Cout fort + Ambroisie (ARA)	331	71,6 % [64,2 % ; 78,3 %]	1	259	48,7 % [40,9 % ; 56,5 %]	1	245	65,9 % [57,6 % ; 73,5 %]	1
Cout moyen/faible + Ambroisie (NA/CVL/BFC/OCC/PAC)	860	40,0 % [35,8 % ; 44,4 %]	<b>0,22 [0,15 ; 0,33]</b>	384	30,2 % [24,3 % ; 36,7 %]	<b>0,44 [0,28 ; 0,68]</b>	360	64,6 % [57,6 % ; 71,1 %]	0,99 [0,63 ; 1,57]
Cout moyen/faible non concerné (BRET/PDL/GE/Corse)	545	25,2 % [21,2 % ; 29,7 %]	<b>0,12 [0,08 ; 0,18]</b>	168	23,4 % [16,4 % ; 31,8 %]	<b>0,29 [0,17 ; 0,48]</b>	155	67,2 % [57,7 % ; 75,8 %]	1,24 [0,71 ; 2,17]
<b>Bien informé</b>								***	**
Non							624	61,4 % [56,2 % ; 66,5 %]	1
Oui							340	75,5 % [69,1 % ; 81,1 %]	<b>1,95 [1,30 ; 2,91]</b>

Abréviations : IC = Intervalle de confiance ; OR = Odds ratio ; NS = non significatif ( $p > 0,05$ )  
 Note : les intervalles de confiance sont estimés par la méthode de Clopper-Pearson ; les odds-ratio ajustés sont estimés par régressions logistiques pondérées.  
 Niveau de significativité : NS = non significatif ( $p > 0,05$ ), \* =  $p < 0,05$ , \*\* =  $p < 0,01$ , \*\*\* =  $p < 0,001$   
 Source : Baromètre de Santé publique France 2021

**ANNEXE 9 | Caractéristiques associées à la connaissance, au sentiment d'être « bien informé » et à la perception d'un risque élevé pour le radon**

	Radon								
	Entendu parler			Bien informé			Risque élevé		
	Effectif	% [IC 95 %]	OR ajusté [IC95 %]	Effectif	% [IC 95 %]	OR ajusté [IC95 %]	Effectif	% [IC 95 %]	OR ajusté [IC95 %]
<b>Ensemble</b>	24 514	32,5 % [31,8 % ; 33,3 %]		9 766	20,3 % [19,3 % ; 21,3 %]		8 771	59,4 % [58,1 % ; 60,7 %]	
<b>Sexe</b>		***	***		***	***		***	***
Femme	13 149	27,8 % [26,9 % ; 28,7 %]	1	4 601	17,2 % [15,8 % ; 18,6 %]	1	4 155	66,2 % [64,4 % ; 68,0 %]	1
Homme	11 365	37,7 % [36,6 % ; 38,8 %]	<b>1,67 [1,55 ; 1,80]</b>	5 165	22,8 % [21,4 % ; 24,2 %]	<b>1,36 [1,19 ; 1,56]</b>	4 616	53,9 % [52,1 % ; 55,7 %]	<b>0,63 [0,56 ; 0,71]</b>
<b>Âge</b>		***	***		**	***		***	***
18-34 ans	5 255	15,9 % [14,9 % ; 17,0 %]	<b>0,19 [0,17 ; 0,22]</b>	1 024	17,8 % [15,1 % ; 20,9 %]	<b>0,68 [0,54 ; 0,85]</b>	864	62,5 % [58,7 % ; 66,3 %]	<b>1,47 [1,22 ; 1,78]</b>
35-49 ans	6 035	29,8 % [28,4 % ; 31,2 %]	<b>0,47 [0,43 ; 0,52]</b>	2 194	19,3 % [17,2 % ; 21,5 %]	<b>0,78 [0,65 ; 0,92]</b>	1 925	64,6 % [61,9 % ; 67,3 %]	<b>1,57 [1,35 ; 1,83]</b>
50-64 ans	7 008	38,8 % [37,4 % ; 40,2 %]	<b>0,78 [0,71 ; 0,86]</b>	3 288	19,1 % [17,5 % ; 20,8 %]	<b>0,80 [0,69 ; 0,93]</b>	2 977	60,1 % [57,9 % ; 62,3 %]	<b>1,29 [1,13 ; 1,47]</b>
65-85 ans	6 216	46,5 % [44,9 % ; 48,1 %]	1	3 260	23,0 % [21,2 % ; 24,8 %]	1	3 005	54,5 % [52,2 % ; 56,7 %]	1
<b>PCS</b>		***	***		***	***		***	***
Agriculteurs exploitants	469	42,8 % [37,4 % ; 48,4 %]	<b>0,49 [0,38 ; 0,62]</b>	235	22,3 % [16,5 % ; 29,0 %]	0,82 [0,57 ; 1,19]	219	40,5 % [32,9 % ; 48,4 %]	<b>0,55 [0,39 ; 0,76]</b>
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	1 763	33,9 % [31,3 % ; 36,7 %]	<b>0,40 [0,35 ; 0,46]</b>	713	21,6 % [18,0 % ; 25,5 %]	0,79 [0,62 ; 1,01]	644	52,0 % [47,1 % ; 57,0 %]	0,91 [0,73 ; 1,13]
Cadres et professions intellectuelles supérieures	5 444	51,0 % [49,4 % ; 52,6 %]	1	3 002	24,8 % [23,0 % ; 26,7 %]	1	2 687	55,5 % [53,2 % ; 57,8 %]	1
Employés	5 795	24,0 % [22,7 % ; 25,2 %]	<b>0,33 [0,30 ; 0,37]</b>	1 683	16,0 % [13,8 % ; 18,3 %]	<b>0,65 [0,53 ; 0,80]</b>	1 510	65,8 % [62,9 % ; 68,7 %]	<b>1,28 [1,08 ; 1,52]</b>
Ouvriers	3 781	20,5 % [19,1 % ; 22,0 %]	<b>0,22 [0,19 ; 0,25]</b>	963	19,1 % [16,2 % ; 22,2 %]	<b>0,73 [0,58 ; 0,91]</b>	837	57,1 % [52,9 % ; 61,2 %]	1,05 [0,86 ; 1,28]
Professions intermédiaires	7 262	38,8 % [37,4 % ; 40,2 %]	<b>0,62 [0,57 ; 0,68]</b>	3 170	19,3 % [17,6 % ; 21,1 %]	<b>0,76 [0,65 ; 0,89]</b>	2 874	63,3 % [61,0 % ; 65,5 %]	<b>1,26 [1,10 ; 1,45]</b>
<b>Situation financière</b>		***	***		***	***		***	***
À l'aise	5 884	39,9 % [38,4 % ; 41,5 %]	1	2 794	25,0 % [23,1 % ; 27,0 %]	1	2 516	54,7 % [52,3 % ; 57,1 %]	1
Ça va	12 227	35,3 % [34,3 % ; 36,3 %]	<b>0,88 [0,81 ; 0,96]</b>	5 061	19,6 % [18,3 % ; 21,1 %]	<b>0,77 [0,67 ; 0,89]</b>	4 576	59,4 % [57,6 % ; 61,2 %]	<b>1,17 [1,03 ; 1,33]</b>
C'est juste	4 399	26,5 % [25,0 % ; 28,1 %]	<b>0,70 [0,63 ; 0,78]</b>	1 430	17,2 % [14,8 % ; 19,8 %]	<b>0,70 [0,57 ; 0,85]</b>	1 270	63,7 % [60,3 % ; 67,1 %]	<b>1,37 [1,14 ; 1,64]</b>
C'est difficile	2 004	17,6 % [15,8 % ; 19,6 %]	<b>0,49 [0,42 ; 0,57]</b>	481	14,7 % [11,2 % ; 18,9 %]	<b>0,61 [0,44 ; 0,85]</b>	409	68,2 % [62,4 % ; 73,6 %]	<b>1,59 [1,21 ; 2,09]</b>
<b>Département de résidence</b>		***	***		***	***		NS	NS
Non exposé au radon	19 551	29,7 % [28,9 % ; 30,5 %]	<b>0,48 [0,44 ; 0,52]</b>	7 139	18,8 % [17,7 % ; 19,9 %]	<b>0,67 [0,59 ; 0,77]</b>	6 334	59,2 % [57,6 % ; 60,7 %]	0,99 [0,87 ; 1,11]
Exposé au radon (31 départements)	4 963	44,7 % [43,0 % ; 46,4 %]	1	2 627	24,7 % [22,7 % ; 26,8 %]	1	2 437	60,1 % [57,6 % ; 62,5 %]	1
<b>Bien informé</b>								NS	NS
Non							6 732	59,5 % [58,1 % ; 61,0 %]	1
Oui							2 039	59,0 % [56,3 % ; 61,6 %]	1,08 [0,95 ; 1,23]

Abréviations : IC = Intervalle de confiance ; OR = Odds ratio ; NS = non significatif (p &gt; 0,05)

Note : les intervalles de confiance sont estimés par la méthode de Clopper-Pearson ; les odds-ratio ajustés sont estimés par régressions logistiques pondérées.

Niveau de significativité : NS = non significatif (p &gt; 0,05), \* = p &lt; 0,05, \*\* = p &lt; 0,01, \*\*\* = p &lt; 0,001

Source : Baromètre de Santé publique France 2021

## ANNEXE 10 | Caractéristiques associées au sentiment d'être « bien informé » et à la perception d'un risque élevé pour les sols pollués et les métaux lourds

	Sols pollués						Métaux lourds					
	Bien informé			Risque élevé			Bien informé			Risque élevé		
	Effectif	% [IC 95 %]	OR ajusté [IC95 %]	Effectif	% [IC 95 %]	OR ajusté [IC95 %]	Effectif	% [IC 95 %]	OR ajusté [IC95 %]	Effectif	% [IC 95 %]	OR ajusté [IC95 %]
<b>Ensemble</b>	2 499	35,4 % [32,9 % ; 37,9 %]		2 260	89,5 % [87,6 % ; 91,1 %]		2 499	43,4 % [40,8 % ; 45,9 %]		2 321	89,8 % [87,8 % ; 91,6 %]	
<b>Sexe</b>		NS	NS		**	*		NS	NS		**	NS
Femme	1 337	35,2 % [31,8 % ; 38,8 %]	1	1 204	92,0 % [89,4 % ; 94,2 %]	1	1 337	40,9 % [37,4 % ; 44,5 %]	1	1 243	92,2 % [89,7 % ; 94,3 %]	1
Homme	1 162	35,5 % [32,0 % ; 39,1 %]	0,96 [0,76 ; 1,21]	1 056	86,8 % [84,0 % ; 89,2 %]	<b>0,61 [0,40 ; 0,93]</b>	1 162	46,0 % [42,3 % ; 49,7 %]	1,18 [0,95 ; 1,48]	1 078	87,2 % [83,9 % ; 90,0 %]	0,64 [0,41 ; 1,01]
<b>Âge</b>		***	***		**	**		***	***		*	*
18-34 ans	499	26,2 % [21,2 % ; 31,8 %]	<b>0,43 [0,31 ; 0,60]</b>	416	86,0 % [81,4 % ; 89,8 %]	0,78 [0,47 ; 1,27]	499	31,3 % [26,4 % ; 36,7 %]	<b>0,35 [0,26 ; 0,48]</b>	421	85,2 % [79,4 % ; 89,8 %]	<b>0,57 [0,34 ; 0,98]</b>
35-49 ans	635	31,9 % [27,0 % ; 37,1 %]	<b>0,59 [0,43 ; 0,80]</b>	563	90,1 % [86,0 % ; 93,3 %]	1,17 [0,68 ; 2,02]	635	45,2 % [40,1 % ; 50,4 %]	<b>0,66 [0,50 ; 0,89]</b>	589	91,7 % [87,7 % ; 94,7 %]	1,19 [0,67 ; 2,09]
50-64 ans	693	39,4 % [34,7 % ; 44,3 %]	0,82 [0,62 ; 1,09]	650	93,8 % [91,3 % ; 95,8 %]	<b>2,25 [1,29 ; 3,93]</b>	693	42,8 % [38,0 % ; 47,7 %]	<b>0,62 [0,47 ; 0,83]</b>	664	91,7 % [88,4 % ; 94,3 %]	1,31 [0,76 ; 2,26]
65-85 ans	672	44,6 % [39,7 % ; 49,5 %]	1	631	87,6 % [83,3 % ; 91,1 %]	1	672	54,9 % [49,8 % ; 59,9 %]	1	647	90,1 % [86,1 % ; 93,3 %]	1
<b>PCS</b>		NS	NS		***	***		*	NS		***	***
Agriculteurs exploitants	50	38,1 % [22,2 % ; 56,1 %]	1,01 [0,49 ; 2,11]	47	54,8 % [36,1 % ; 72,6 %]	<b>0,12 [0,05 ; 0,29]</b>	50	34,6 % [19,6 % ; 52,3 %]	0,51 [0,26 ; 1,04]	46	70,5 % [48,5 % ; 87,2 %]	<b>0,15 [0,05 ; 0,41]</b>
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	169	29,9 % [21,0 % ; 40,0 %]	0,76 [0,47 ; 1,24]	157	90,3 % [82,1 % ; 95,6 %]	1,14 [0,52 ; 2,53]	169	44,0 % [34,1 % ; 54,1 %]	0,81 [0,52 ; 1,26]	162	84,2 % [73,8 % ; 91,7 %]	<b>0,38 [0,18 ; 0,80]</b>
Cadres et professions intellectuelles supérieures	598	35,7 % [31,0 % ; 40,7 %]	1	548	86,4 % [82,3 % ; 89,8 %]	1	598	48,0 % [42,9 % ; 53,2 %]	1	566	92,1 % [89,0 % ; 94,6 %]	1
Employés	578	32,6 % [28,0 % ; 37,4 %]	0,92 [0,67 ; 1,26]	507	92,1 % [88,5 % ; 94,8 %]	1,29 [0,76 ; 2,20]	578	37,3 % [32,5 % ; 42,2 %]	0,70 [0,52 ; 0,95]	532	91,3 % [87,8 % ; 94,1 %]	0,69 [0,39 ; 1,20]
Ouvriers	376	39,4 % [33,0 % ; 46,0 %]	1,23 [0,85 ; 1,78]	328	88,1 % [82,6 % ; 92,4 %]	0,96 [0,53 ; 1,73]	376	43,1 % [36,7 % ; 49,8 %]	0,82 [0,58 ; 1,16]	331	85,0 % [78,1 % ; 90,4 %]	<b>0,42 [0,22 ; 0,81]</b>
Professions intermédiaires	728	35,8 % [31,3 % ; 40,5 %]	1,03 [0,77 ; 1,38]	673	93,0 % [90,1 % ; 95,2 %]	<b>1,83 [1,11 ; 3,02]</b>	728	47,6 % [42,9 % ; 52,3 %]	1,00 [0,75 ; 1,33]	684	93,4 % [90,5 % ; 95,7 %]	1,06 [0,61 ; 1,84]
<b>Situation financière</b>		*	*		*	NS		NS	NS		NS	NS
À l'aise	639	41,7 % [36,6 % ; 46,9 %]	1	591	84,5 % [79,8 % ; 88,4 %]	1	639	49,5 % [44,4 % ; 54,6 %]	1	604	88,0 % [83,6 % ; 91,6 %]	1
Ça va	1 244	33,6 % [30,2 % ; 37,2 %]	<b>0,66 [0,50 ; 0,86]</b>	1 135	90,8 % [88,4 % ; 92,8 %]	1,59 [1,02 ; 2,46]	1 244	42,4 % [38,8 % ; 46,0 %]	0,73 [0,57 ; 0,95]	1 164	91,2 % [88,5 % ; 93,4 %]	1,42 [0,86 ; 2,34]
C'est juste	447	35,3 % [29,7 % ; 41,3 %]	0,71 [0,50 ; 1,01]	392	91,0 % [85,9 % ; 94,8 %]	1,81 [0,99 ; 3,33]	447	40,7 % [34,8 % ; 46,8 %]	0,75 [0,53 ; 1,04]	412	89,6 % [84,1 % ; 93,6 %]	1,29 [0,69 ; 2,39]
C'est difficile	169	28,5 % [20,6 % ; 37,6 %]	<b>0,56 [0,34 ; 0,90]</b>	142	92,0 % [84,9 % ; 96,4 %]	2,01 [0,80 ; 5,06]	169	39,5 % [30,3 % ; 49,2 %]	0,76 [0,48 ; 1,21]	141	86,8 % [76,1 % ; 94,0 %]	1,07 [0,45 ; 2,57]
<b>Bien informé</b>					NS	NS					NS	NS
Non				1 342	90,7 % [88,4 % ; 92,6 %]	1				1 153	90,4 % [87,5 % ; 92,8 %]	1
Oui				918	87,7 % [84,5 % ; 90,5 %]	0,74 [0,51 ; 1,09]				1 168	89,1 % [86,2 % ; 91,7 %]	0,85 [0,58 ; 1,25]

Abréviations : IC = Intervalle de confiance ; OR = Odds ratio ; NS = non significatif (p &gt; 0,05)

Note : les intervalles de confiance sont estimés par la méthode de Clopper-Pearson ; les odds-ratio ajustés sont estimés par régressions logistiques pondérées.

Niveau de significativité : NS = non significatif (p &gt; 0,05), \* = p &lt; 0,05, \*\* = p &lt; 0,01, \*\*\* = p &lt; 0,001

Source : Baromètre de Santé publique France 2021

## AUTEURS

Arnaud Mathieu<sup>1</sup>, Noémie Soullier<sup>2</sup>

1. Direction santé environnement travail, Santé publique France.
2. Direction appui, traitements et analyses de données, Santé publique France.

## RELECTRICES

Anne Thuret<sup>1</sup>, Clémentine Dereumeaux<sup>2</sup>

1. Direction des maladies non transmissibles et traumatismes, Santé publique France.
2. Direction santé environnement travail, Santé publique France.

---

### MOTS CLÉS :

SANTÉ-ENVIRONNEMENT ;  
RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ;  
RISQUES CHIMIQUES BIOLOGIQUES OU PHYSIQUES ;  
RADON, POLLUTION DE L'AIR EXTÉRIEUR ;  
PLANTES INVASIVES ;  
SOLS POLLUÉS,  
PESTICIDES.