

Observatoire régional de santé d'Ile-de-France

Les perceptions du bruit en Ile-de-France

**Exploitation régionale
du Baromètre Santé-Environnement 2007**

Mars 2009

Etude réalisée par

Dorothée GRANGE et Edouard CHATIGNOUX, chargés d'études à l'ORS d'Ile-de-France, sous la direction du Dr Isabelle GRÉMY, directrice de l'ORS d'Ile-de-France.

Remerciements

Nous tenons à remercier l'Institut national de prévention et d'éducation à la santé (INPES) pour sa précieuse collaboration, et notamment pour le prêt gracieux du fichier national du Baromètre Santé-Environnement 2007 qui nous a permis de réaliser une exploitation régionale particulièrement intéressante sur les caractéristiques des perceptions des Franciliens à l'égard du bruit.

Nos remerciements vont également aux personnes sollicitées pour la réalisation de cette étude, notamment l'institut de sondage ATOO et les enquêteurs qui ont réalisé l'enquête de terrain.

Nous tenons aussi à remercier toutes les personnes qui ont bien voulu répondre à cette enquête.

Notre reconnaissance va enfin au Conseil régional d'Ile-de-France et à la Direction régionale des affaires sanitaires et sociales d'Ile-de-France dont les financements ont rendu possible ce travail.

Citation recommandée : Grange D., Chatignoux E., Gremy I. Les perceptions du bruit en Ile-de-France. Rapport ORS Ile-de-France, mars 2009, 158 p.

<p>L'Observatoire régional de santé d'Ile-de-France est subventionné par l'Etat (Préfecture de région et Direction régionale des affaires sanitaires et sociales d'Ile-de-France) et par le Conseil régional d'Ile-de-France.</p>

Sommaire

Résumé.....	5
Contexte.....	7
Objectifs et méthodes	13
<i>Les objectifs.....</i>	<i>15</i>
<i>La description de l'enquête</i>	<i>15</i>
<i>Les méthodes d'analyse.....</i>	<i>17</i>
Expositions au bruit et gêne ressentie.....	25
<i>La gêne due au bruit ressentie au domicile.....</i>	<i>27</i>
<i>La gêne liée à la circulation routière</i>	<i>35</i>
<i>La gêne liée au bruit des avions</i>	<i>38</i>
<i>La gêne liée au bruit provenant du voisinage</i>	<i>40</i>
<i>L'exposition au bruit sur le lieu de travail.....</i>	<i>43</i>
<i>L'exposition au bruit liée aux loisirs.....</i>	<i>48</i>
<i>Le cumul des expositions au bruit</i>	<i>63</i>
Perceptions des effets, des risques et sentiment d'information.....	67
<i>Les effets du bruit ressentis sur la santé.....</i>	<i>69</i>
<i>La perception des risques liés au bruit.....</i>	<i>77</i>
<i>Le sentiment d'information sur le bruit.....</i>	<i>83</i>
Attitudes face au bruit.....	89
<i>Les précautions prises à l'égard du bruit.....</i>	<i>91</i>
<i>Le contrôle de l'audition</i>	<i>97</i>
<i>La lutte contre le bruit.....</i>	<i>105</i>
Profils des Franciliens à l'égard du bruit.....	115
<i>Les dimensions pour décrire les perceptions du bruit en Ile-de-France.....</i>	<i>119</i>
<i>Les profils de perceptions du bruit parmi les Franciliens</i>	<i>121</i>
<i>Les relations entre gênes, effets ressentis et risques perçus.....</i>	<i>123</i>
<i>Les caractéristiques des perceptions du bruit en Ile-de-France</i>	<i>125</i>

Synthèse et conclusion	131
Références bibliographiques.....	141
Listes des tableaux et figures	145
Annexes.....	151

Résumé

Le bruit est une source de gêne très présente en Ile-de-France, altérant la qualité de vie de la grande majorité des Franciliens. Dans ce sens, un Francilien sur quatre est particulièrement gêné par le bruit, puisqu'il se déclare souvent ou en permanence gêné à son domicile. Significativement plus importante en Ile-de-France qu'en province, cette gêne est très liée au degré d'urbanisation. Parmi les différentes sources de bruit, la circulation routière est de loin la première source de gêne. L'Ile-de-France se caractérise également par une gêne importante liée aux bruits du voisinage et du trafic aérien. En outre, le bruit renforce les inégalités sociales, puisque ce sont les personnes aux revenus les plus faibles qui sont les plus concernées.

Par ailleurs, la préoccupation des Franciliens concernant les risques sanitaires liés au bruit est forte, mais s'avère de second plan par rapport à d'autres nuisances environnementales, telles que la pollution de l'air. En effet, le bruit est avant tout perçu comme une question de qualité de vie. Pourtant, le bruit est susceptible d'avoir de multiples effets sur la santé (pertes auditives, troubles du sommeil, anxiété...). Dans ce sens, un Francilien sur quatre déclare avoir déjà ressenti des effets du bruit sur sa santé et ces effets sont probablement sous-estimés. En outre, les Franciliens prennent peu de précautions lors d'expositions au bruit et font peu contrôler leur audition, ces contrôles étant pour la plupart réalisés dans le cadre d'un suivi professionnel.

Le bruit constitue ainsi un enjeu de santé publique en Ile-de-France. Cet enjeu est d'autant plus important chez les jeunes Franciliens qu'ils s'exposent davantage à des volumes sonores élevés lors de leurs loisirs, notamment par rapport aux jeunes provinciaux. Ils utilisent des baladeurs plus souvent, à une puissance plus forte et fréquentent davantage les concerts et discothèques. Les risques de pertes auditives lors de ces expositions volontaires sont particulièrement importants. Or, les jeunes sont peu conscients des risques qu'ils encourent pour leur santé. Ainsi, une prise de conscience s'impose.

Contexte

Ces 20 dernières années ont connu un accroissement sans précédent des préoccupations liées à l'environnement dans les pays industrialisés. Pollutions de l'eau, de l'air, bruit, réchauffement climatique sont autant de sujets sur lesquels se cristallisent des inquiétudes, notamment sanitaires, de la part des populations. Ainsi, les plaintes des citoyens concernant les nuisances environnementales sont de plus en plus fréquentes et leurs potentiels effets sur la santé rendent ces sujets particulièrement sensibles.

Ces problématiques prennent actuellement une part grandissante dans la mise en place des politiques publiques, comme l'illustre l'importance du Grenelle de l'environnement en 2007. Afin d'améliorer la qualité de vie et l'état de santé de la population, il est possible d'élaborer des politiques d'information et de prévention adéquates, orientées et améliorées grâce aux données sur les connaissances, les comportements et les opinions de la population sur l'ensemble de ces questions environnementales (pollution de l'air, de l'eau, des sols, bruit...). Dans ce sens, dans le cadre du Plan National Santé Environnement (PNSE) (1), l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INPES) a été mandaté pour mettre en place une étude nationale portant sur les perceptions des Français à l'égard de l'environnement et de ses effets sur la santé. Cette étude, appelée Baromètre Santé-Environnement, a été réalisée en 2007.

Une des spécificités de l'Ile-de-France, région à la fois urbaine et rurale, est qu'elle est concernée par tous les types de nuisances environnementales susceptibles d'avoir des effets sur la santé : pollution de l'air, habitat indigne et pollution de l'air intérieur, bruit, pollution de l'eau, des sols... Parmi ces nuisances, elle est particulièrement concernée par le bruit et celui-ci fait partie des principales plaintes exprimées par les Franciliens. Il nous est donc apparu important d'étudier les perceptions des Franciliens à l'égard du bruit et le présent rapport expose les résultats de l'exploitation régionale du Baromètre Santé-Environnement 2007 concernant cette problématique. D'autres rapports et synthèses porteront sur d'autres thématiques environnementales importantes en Ile-de-France et traitées par ce Baromètre, notamment la pollution de l'air.

Le bruit, une notion subjective

Le bruit est défini par le dictionnaire de l'Académie française comme un « son ou ensemble de sons qui se produisent en dehors de toute harmonie régulière » (2). Ainsi, un bruit est un mélange de sons produisant une sensation auditive gênante ou dangereuse et tout son perçu comme inopportun peut être considéré comme un bruit. Il s'agit donc d'une notion subjective et la perception du bruit varie en fonction du contexte et de l'individu. Ainsi, à niveau sonore égal, un bruit ne sera pas perçu de la même façon en fonction des personnes. Chaque individu possède sa propre perception du bruit, qui dépend elle-même de multiples facteurs, que ce soit des facteurs contextuels, personnels ou encore culturels (2).

Une gêne fréquemment ressentie par les Franciliens

Parmi les atteintes à la qualité de vie, le bruit est la première des nuisances citées par les Franciliens. Selon une enquête réalisée en 2001 pour l'Institut français de l'environnement, 69 % des personnes vivant en agglomération parisienne se déclaraient gênées par le bruit, 66 % sur la totalité de l'Ile-de-France, alors que la moyenne nationale était, quant à elle, de 51 % (3). L'enquête logement de l'Insee, réalisée en 2002, montrait que 39 % des ménages franciliens percevaient le bruit comme une nuisance durant la journée et 24 % durant la nuit (4).

Les sources de bruit en Ile-de-France

Du fait d'une densité de population élevée, particulièrement au centre de l'agglomération, le voisinage constitue une source de bruit importante. L'exposition au bruit est également en grande partie induite par les infrastructures franciliennes de transport, que ce soit le transport terrestre ou aérien, qui connaissent une densité exceptionnelle. En effet, l'Ile-de-France possède le premier réseau routier de France, un carrefour ferroviaire très important et deux aéroports internationaux Paris-Charles de Gaulle et Paris-Orly, ainsi que 25 autres aérodromes, civils, militaires ou privés (3,5). Outre le voisinage et les transports, les sources de bruit sont très diverses : il peut s'agir des activités industrielles, commerciales, des chantiers de construction, etc.

Ainsi, les Franciliens sont exposés successivement et/ou simultanément à de multiples bruits, que ce soit à leur domicile, sur leur lieu de travail ou lors d'activités extérieures. Les loisirs peuvent également être l'occasion d'une exposition à des niveaux sonores élevés, par exemple lors de l'écoute de musique amplifiée (utilisation de baladeurs, fréquentation des concerts et des discothèques). En Ile-de-France, Bruitparif est chargé de fournir des données sur les niveaux sonores auxquels sont exposés les Franciliens, en réalisant notamment des campagnes de mesures à l'échelle régionale (3).

Les effets du bruit sur la santé

Des effets physiologiques certains sur le système auditif

Les effets du bruit sur le système auditif sont aujourd'hui clairement démontrés (2,6). L'exposition à un bruit intense entraîne un bourdonnement des oreilles (ou acouphène) et une surdité passagère. Si l'exposition est particulièrement intense ou répétée de façon chronique, ces effets peuvent s'installer de manière définitive (7). Le seuil de la douleur est de 120 dB, mais le bruit a des effets nocifs à des niveaux très inférieurs à ce seuil. Il a été estimé que des dommages pouvaient survenir à partir de 85 dB. La plupart des études insistent sur l'impact important des expositions liées à l'écoute de musique à des niveaux sonores élevés (8,9). Les expositions sonores les plus délétères ont lieu lors des concerts et dans les discothèques.

L'utilisation d'un baladeur peut également entraîner une élévation des seuils auditifs chez les personnes utilisant l'appareil plus d'une fois par jour. Des mesures de protection (bouchons d'oreille, casque anti-bruit) sont donc recommandées, notamment lors d'activités telles que l'écoute de musique à des niveaux sonores élevés ou la pratique d'activités bruyantes (bricolage, tir, chasse, sports mécaniques) (6).

De nombreux autres effets physiologiques potentiellement attribuables au bruit

D'autres effets physiologiques peuvent être observés. Un des principaux effets concerne les perturbations du sommeil avec une difficulté d'endormissement, des troubles du sommeil (niveaux sonores entre 45 et 55 dB) et des éveils au cours de la nuit (niveaux sonores supérieurs à 55 dB) (10,11). Ces perturbations ont des conséquences importantes, notamment une fatigue notable, une diminution de la vigilance, de l'efficacité au travail ou de l'apprentissage durant l'enfance.

Par ailleurs, le bruit peut avoir des effets sur le système cardio-vasculaire. A court terme, il peut augmenter la tension artérielle et transitoirement le rythme cardiaque. Certaines études montrent également une augmentation à plus long terme de certaines pathologies (angine de poitrine, hypertension et infarctus du myocarde) (12,13). Cependant, ces pathologies sont multifactorielles et peuvent être liées à de nombreux facteurs de confusion, notamment des facteurs individuels (âge, facteurs socio-économiques, sensibilité individuelle au bruit) et comportementaux (tabagisme, alcool, alimentation). Ces effets sont donc difficilement quantifiables et la relation causale est très incertaine.

Des effets psychologiques plus subjectifs

La principale plainte concerne la gêne ressentie. Il est difficile de fixer le niveau où commence l'inconfort puisque la perception du bruit est subjective et la tolérance variable d'une personne à une autre (2). Il semble que les caractéristiques du bruit (répétitivité, gamme de fréquence, impossibilité de le contrôler, sentiments ressentis à l'égard de la personne ou de l'activité à l'origine du bruit) aient un rôle important dans la gêne. Cette dernière peut avoir un impact sanitaire avec l'apparition de pathologies psychiatriques comme l'anxiété ou la dépression. Par ailleurs, si la gêne diminue face à une exposition permanente au bruit (« habitude au bruit »), les fonctions physiologiques de l'individu restent affectées, même après une longue période d'exposition. Enfin, le bruit implique un effort pour la compréhension et des difficultés de concentration, ce qui peut diminuer les performances lors de la réalisation de tâches complexes (travaux intellectuels ou d'apprentissage) (14). Il peut aussi avoir des effets sur les comportements avec une augmentation de l'agressivité et une diminution de l'intérêt à l'égard d'autrui (2).

Les études réalisées en Ile-de-France

En Ile-de-France, les études épidémiologiques se sont surtout intéressées à l'exposition au bruit du transport aérien, notamment autour de l'aéroport de Roissy. L'étude ETADAM (2000) a mis en évidence l'existence de liens entre l'exposition au bruit des avions et la gêne ressentie, ainsi

que la consommation de médicaments à visée neuro-psychiatrique et de somnifères (15). L'étude INSOMNIA (2004) a montré une fréquence plus importante des troubles du sommeil et, dans une moindre mesure, un accroissement de l'anxiété et de la dépression parmi les populations survolées par les avions (16). Les effets étaient plus marqués chez les hommes, les sujets âgés et les personnes habitant depuis plus de dix ans dans les zones exposées au bruit aérien. Cependant, la population francilienne est le plus souvent exposée simultanément ou successivement à différentes sources de bruit, notamment des moyens de transport et les effets de cette multiexposition demeurent encore mal connus.

Plus récemment, une étude a été réalisée en 2005 par le cabinet Open Rome auprès des patients de médecins généralistes exerçant sur 30 communes franciliennes sélectionnées selon leur niveau d'exposition au bruit. Cette étude a mis en évidence des liens significatifs entre l'exposition des patients franciliens au bruit urbain, routier, ferroviaire et aérien et certaines manifestations sanitaires déclarées telles qu'hypertension artérielle chez les hommes, troubles du sommeil, hospitalisations et arrêts de travail plus fréquents chez les femmes, état anxieux et augmentation de la consommation de médicaments (17).

Objectifs et méthodes

Les objectifs

Les objectifs de ce rapport sont de décrire les perceptions des Franciliens concernant le bruit et les comportements à risques et/ou de prévention mis en pratique et de mettre en évidence les déterminants de ces perceptions et de ces comportements. Il s'agit également de mettre en évidence les caractéristiques des Franciliens comparés aux autres régions françaises et d'établir des profils de perception parmi les Franciliens.

Les principaux indicateurs étudiés sont :

- la gêne due au bruit ressentie au domicile, notamment la gêne liée à la circulation routière, au bruit des avions et du voisinage, l'exposition au bruit dans le milieu professionnel et lors d'activités de loisirs ;
- les perceptions des effets et des risques sanitaires liés au bruit et le sentiment d'information sur le bruit ;
- les comportements de prévention et les moyens d'agir.

La description de l'enquête

Le Baromètre Santé-Environnement est une enquête nationale coordonnée par l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INPES). Son objectif est de décrire les perceptions des Français concernant l'environnement et ses effets sur la santé. Elle a été réalisée en 2007, à l'aide d'un questionnaire administré par téléphone, auprès d'un échantillon représentatif de la population résidant en France métropolitaine et âgée de 18 à 75 ans (18). De nombreuses thématiques ont été abordées, à savoir le bruit, l'air extérieur, le cadre de vie et l'habitat, l'air intérieur, le monoxyde de carbone, les produits ménagers, de bricolage et de jardinage, l'eau, les légionelles, les téléphones portables, les sols. Les questions portaient sur les connaissances, les représentations, les effets ressentis sur sa propre santé, la perception des risques pour la santé des Français en général, le sentiment d'information, les comportements à risques et/ou de prévention, la confiance dans l'expertise scientifique, la satisfaction à l'égard de l'action menée par les pouvoirs publics, l'efficacité des mesures, les acteurs les mieux placés pour agir, etc. Afin d'affiner la précision des analyses au niveau régional, un sur-échantillon a été réalisé en Ile-de-France grâce aux financements du Conseil régional d'Ile-de-France et de la Direction régionale des affaires sanitaires et sociales d'Ile-de-France.

L'échantillonnage

Afin que l'échantillon soit le plus représentatif possible de la population, les individus ont été sélectionnés dans une base de sondage. L'échantillon a été constitué à l'aide d'un sondage aléatoire à deux degrés : la première étape a consisté à tirer au sort des ménages, la seconde à tirer au sort un individu à interroger au sein de chaque ménage sélectionné.

Les ménages à contacter, identifiés grâce à leur numéro de téléphone, ont été tirés au sort parmi ceux de l'annuaire téléphonique. Il s'est avéré important de pouvoir prendre en compte les personnes inscrites sur liste rouge car les études en population générale ont montré que ces personnes n'ont pas les mêmes caractéristiques ni les mêmes comportements que celles inscrites sur liste blanche (19). Afin d'intégrer ces ménages inscrits sur liste rouge, une procédure d'itération automatique a été utilisée : le dernier chiffre de chaque numéro de téléphone a été incrémenté de +1. Les nouveaux numéros ainsi constitués pouvaient alors correspondre à des numéros inscrits sur liste blanche, sur liste rouge, ou encore à des numéros non-attribués ou commerciaux. Cette méthode présente l'avantage de générer beaucoup moins de faux numéros qu'une génération complètement aléatoire puisqu'elle permet de cibler des numéros dont les préfixes sont attribués à des ménages plutôt qu'à des lignes professionnelles.

Un ménage était considéré comme éligible s'il comprenait au moins une personne âgée de 18 à 75 ans et résidant habituellement dans le foyer pendant la durée de l'étude. En outre, en raison de contraintes techniques, il fallait que la personne sélectionnée puisse répondre au questionnaire, elle devait donc parler français et ne pas présenter d'incapacité mentale ou physique l'empêchant de répondre.

Une seule personne par ménage a été enquêtée. Si, au sein du ménage, plusieurs personnes répondaient aux critères d'inclusion, la personne interrogée était sélectionnée grâce à la méthode dite du plus proche anniversaire, cette méthode consiste à retenir le membre du foyer dont l'anniversaire est fêté en premier à partir du jour de l'enquête.

Dans le cadre de ce Baromètre Santé-Environnement, il a été décidé de ne pas inclure d'échantillon d'individus ne disposant que d'un téléphone portable, et ceci pour des raisons techniques, notamment en raison de la durée du questionnaire et des thématiques abordées qui nécessitent de pouvoir s'isoler et se concentrer pendant une durée incompatible avec une communication sur téléphone portable.

Le terrain de l'enquête

Le recueil des données a été effectué par l'institut de sondage Atoo, du 22 janvier au 21 mai 2007 pour l'échantillon national et du 23 avril au 13 juillet 2007 pour le sur-échantillon réalisé en Ile-de-France. Le questionnaire, renseigné par un enquêteur, durait en moyenne quarante-cinq minutes.

Dans ce type d'enquête, il est très important que la personne sélectionnée accepte de répondre au questionnaire. Afin d'encourager les personnes à participer à l'étude, une lettre annonce mettant l'accent sur les objectifs et l'importance de l'enquête ainsi que la garantie de l'anonymat des réponses a été envoyée à tous les ménages inscrits sur liste blanche de l'annuaire (grâce à l'utilisation de l'annuaire inversé).

Les ménages ont ensuite été appelés par téléphone. L'organisation des appels a été réalisée grâce à une méthode de Collecte assistée par téléphone et informatique (CATI) qui permettait notamment d'effectuer jusqu'à vingt tentatives d'appels à des heures et des jours différents et de prendre rendez-vous si nécessaire avec les personnes enquêtées.

Le Tableau 1 présente les effectifs et les taux de refus pour l'échantillon national et le sur-échantillon Ile-de-France. Le taux de refus global observé à la fin de l'enquête était de 42,1 % pour l'échantillon national (18) et de 40,5 % pour le sur-échantillon Ile-de-France. Le détail de la « consommation » des adresses tirées pour le sur-échantillon Ile-de-France est présenté en Annexe 1. Les principaux motifs de refus étaient le manque de temps et le fait de ne pas se sentir concerné par l'enquête : respectivement 24,6 % et 17,2 % des personnes ayant refusé de participer au sur-échantillon Ile-de-France ont cité ces motifs de refus (cf. Annexe 2). Au final, l'échantillon national comprend 6 007 individus ayant complété l'ensemble du questionnaire, dont 1 491 issus d'un ménage inscrit sur liste rouge. Le sur-échantillon Ile-de-France comprend, quant à lui, 1 155 individus, dont 417 issus d'un ménage inscrit sur liste rouge.

Les méthodes d'analyse

Pour chaque thématique, des analyses descriptives, univariées et bivariées, ont été effectuées. Lors de ces analyses, les données franciliennes ont notamment été comparées aux données recueillies en province. Des régressions logistiques ont également permis de déterminer les facteurs de risque associés à chaque thématique. Enfin, une analyse factorielle et une classification ascendante hiérarchique ont été effectuées afin de dégager des profils types parmi les Franciliens. Ces analyses ont été réalisées sur les données pondérées et redressées, à l'aide des logiciels Stata et R (20,21).

Au final, les analyses ont porté sur 1 898 Franciliens et 5 263 personnes vivant hors Ile-de-France, un individu ayant été exclu des analyses car sa région de résidence n'était pas connue. (Tableau 2).

La pondération et le redressement

La méthode de sélection de la personne interrogée au sein du foyer implique que chaque personne n'a pas la même probabilité d'être interrogée suivant le ménage auquel elle appartient.

Tableau 1. Effectifs et taux de refus pour l'échantillon national et le sur-échantillon Ile-de-France

	Echantillon national			Sur-échantillon Ile-de-France		
	Liste blanche/orange	Liste rouge	Total	Liste blanche/orange	Liste rouge	Total
Effectifs	4 516	1 491	6 007	738	417	1 155
Taux de refus hors abandon (en %)	36,8	39,5	37,5	36,1	39,2	37,4
Taux de refus avec abandon (en %)	41,4	44,0	42,1	39,4	42,1	40,5

Tableau 2. Effectifs des échantillons Ile-de-France et hors Ile-de-France

	Effectifs
Echantillon national *	6 006
dont hors Ile-de-France	5 263
dont Ile-de-France	743
Sur-échantillon Ile-de-France	1 155
Total Ile-de-France	1 898

* un individu pour lequel la région de résidence n'était pas connue a été exclu des analyses

En effet, une personne provenant d'un ménage composé de trois personnes éligibles a trois fois moins de chance d'être interrogée qu'une personne vivant dans un foyer où elle est la seule personne éligible. Afin de prendre en compte cette inégalité, les données ont donc été pondérées par la probabilité de tirage au sort au sein du ménage.

Par ailleurs, afin d'améliorer la représentativité de l'enquête, les données ont été redressées en utilisant les données du recensement de 1999. Il s'agit d'un calage sur marges, dont l'objectif est de faire coïncider la structure de l'échantillon avec celle de la population pour certains critères, à savoir le sexe croisé avec l'âge, la taille d'agglomération de résidence, le département pour l'Ile-de-France et la région pour le reste de la France. Le logiciel utilisé pour ces calages est Askia.

La structure de l'échantillon observé et obtenu après pondération et redressement se trouve en Annexe 3. Tous les résultats présentés dans ce rapport ont été obtenus à partir des données pondérées et redressées.

Les comparaisons Ile-de-France et province

Pour l'ensemble des thématiques analysées dans cette étude, il a été choisi de comparer les données de la région francilienne à celles de l'ensemble des autres régions, que l'on dénomme ici *hors Ile-de-France* ou *province*. Ce choix de comparer deux ensembles statistiquement indépendants plutôt qu'une comparaison Ile-de-France et France métropolitaine réside dans l'existence de spécificités démographiques et géographiques de la région. En effet, d'une part, la population francilienne représente un cinquième de celle résidant en France métropolitaine. D'autre part, l'Ile-de-France présente des caractéristiques fortes, notamment en termes d'environnement, et il semblait plus pertinent de comparer l'entité région *Ile-de-France* à l'entité *province*, afin de pouvoir mettre en évidence ces différences. Toutefois, si la province est considérée ici comme une entité géographique, il ne s'agit pour autant pas d'un ensemble parfaitement homogène et il en est de même pour l'Ile-de-France qui présente de fortes disparités intra-régionales. C'est pourquoi, des distinctions entre province urbaine et province rurale et, au sein de l'Ile-de-France, entre Paris, proche couronne et grande couronne ont également été effectuées (cf. Choix des déterminants p 21).

Les seuils de significativité

Pour évaluer l'intensité des relations entre variables, trois seuils de significativité ont été pris en compte dans le cadre de ces analyses, à savoir $p < 0,05$, $p < 0,01$ et $p < 0,001$ représentés respectivement par *, ** et ***. Ces seuils signifient que l'on a moins de 5 %, 1 % et 0,1 % de chances de conclure à tort que les variables considérées sont liées. L'absence de lien significatif entre deux variables est signalé par « NS », signifiant non significatif. Les intervalles de confiance présentés correspondent aux intervalles de confiance à 95 %.

Les analyses univariées et bivariées

Des analyses univariées et bivariées ont été effectuées pour l'ensemble des questions portant sur le bruit. Les analyses bivariées ont permis de réaliser des croisements avec chaque déterminant potentiel, notamment les caractéristiques socio-démographiques ou d'habitat (cf. Choix des déterminants p 21). Pour mettre en évidence les liens significatifs entre variables, des tests du χ^2 ont été utilisés. Pour certaines analyses univariées et toutes les analyses bivariées, les personnes ayant répondu « Ne sait pas » ont été exclues.

Les régressions logistiques

Pour chaque thématique, des régressions logistiques ont été réalisées dans un but descriptif, afin de contrôler les effets de structure. En effet, les modèles de régression logistique permettent de mesurer l'influence d'une variable sur une autre « toutes choses égales par ailleurs », c'est-à-dire en tenant compte des autres variables introduites dans la régression. Pour la plupart des thématiques, il a été choisi d'introduire les mêmes variables dans les modèles, notamment les caractéristiques socio-démographiques ou d'habitat. Cela permet au lecteur d'avoir des résultats plus lisibles et de déterminer rapidement les facteurs de risques associés à chaque thématique.

Les analyses factorielles

Les enquêtes par questionnaires comportent généralement un nombre important de questions, posées dans le but de dégager les grandes caractéristiques des enquêtés sur une problématique donnée. On conçoit aisément qu'il soit difficile d'appréhender les caractéristiques générales de la population enquêtée à partir de simples statistiques descriptives avec un volume aussi important de données.

Les analyses factorielles sont des méthodes multidimensionnelles qui permettent de décrire en une seule analyse les nombreuses informations fournies par les variables de l'enquête (appelées variables actives de l'analyse factorielle), en en dégageant les tendances les plus marquantes qu'elles résument par quelques traits principaux (appelés axes factoriels). Ces axes (moins de 4 axes suffisent en général) restituent la plus grande part (souvent la plus intéressante) de l'information initiale. Ces méthodes permettent d'avoir une représentation synthétique des réponses des enquêtés, que l'on peut représenter graphiquement sur les plans formés par les axes factoriels : deux modes de réponses à des questions y sont d'autant plus proches qu'ils sont choisis par les mêmes enquêtés. Par ailleurs, l'interprétation est enrichie en projetant sur ces plans des variables qui n'ont pas participé à la construction des axes (variables illustratives).

La méthode diffère selon le type de variables utilisées. Pour des variables quantitatives, on parle d'analyse en composantes principales (ACP) ; pour des variables qualitatives, d'analyses en composantes multiples (ACM). Lorsque les variables sont structurées en plusieurs groupes de variables homogènes, appartenant à des thèmes différents (variables concernant la gêne

ressenties du bruit ou la perception de ses effets par exemple), on a recours à des analyses factorielles multiples (AFM) (22), qui permettent de pondérer l'influence des différentes thématiques dans l'analyse.

Les classifications ascendantes hiérarchiques

Les axes principaux de l'analyse factorielle peuvent être utilisés par la suite pour regrouper les enquêtés selon un « profil » de réponse. La méthode couramment utilisée pour cela est la classification ascendante hiérarchique. Celle-ci consiste à regrouper, deux par deux, les groupes d'individus qui ont des réponses proches aux questions de l'étude (c'est-à-dire qui ont des coordonnées proches sur les axes factoriels). Ainsi, à la première étape, les deux individus les plus proches sont regroupés, puis pas à pas, les individus sont rattachés à des classes, et des classes sont regroupées, jusqu'à n'avoir plus qu'une seule classe contenant l'ensemble des individus. On obtient ainsi pas à pas un ensemble de partitions de la population emboîtées hiérarchiquement les unes aux autres. A chaque fois que des individus sont réunis, les classes perdent en homogénéité, mais l'analyse gagne en interprétabilité. A l'issue de la classification, on retient des classes d'individus aux réponses les plus homogènes possibles à l'intérieur de chaque classe, mais les plus hétérogènes possibles entre classes, qui permettent de résumer au mieux les principales caractéristiques des modes de réponse des enquêtés. Le résumé se fait en comparant les réponses à l'intérieur de la classe (80 % des enquêtés de la classe 1 sont gênés par le bruit à domicile...) à l'ensemble de l'échantillon (... contre seulement 10 % dans la population en général).

Le choix des déterminants

Les principaux facteurs recueillis dans le cadre de ce Baromètre Santé-Environnement et susceptibles d'être liés aux perceptions du bruit ont été étudiés. Il s'agit :

- de la zone géographique, distinguant d'une part l'Ile-de-France et la province, et d'autre part Paris, la proche couronne, la grande couronne, la province urbaine et la province rurale ;
- des caractéristiques sociodémographiques : le sexe, l'âge, le niveau de diplôme, la catégorie socioprofessionnelle (CSP), les revenus du foyer, la présence d'enfants dans le foyer, l'isolement ;
- des caractéristiques du logement et du quartier : le type de logement, la satisfaction à l'égard de son logement et de son quartier, la présence de nuisances à proximité du logement (voie à grande circulation, site industriel, chantier de construction,...) ;
- de l'état de santé : la perception de son état de santé général, les effets du bruit ressentis sur sa santé ;
- de la sensibilité déclarée à l'égard de l'environnement.

La zone géographique

Du fait des différences environnementales existant au sein même de l'Ile-de-France, entre son centre très urbanisé et les zones périphériques plus rurales, les perceptions de l'environnement observées à Paris, en proche couronne (92, 93, 94) et en grande couronne (77, 78, 91, 95) ont été comparées. L'objectif était également de pouvoir comparer les perceptions des habitants des grandes agglomérations de province à celles des Franciliens. Pour cela, deux zones ont été distinguées en province, à savoir les communes de 100 000 habitants ou plus et celles de moins de 100 000 habitants. Ces deux groupes sont ici dénommés « province urbaine » et « province rurale », cette dernière comprenant ainsi des communes rurales mais aussi de petites et moyennes communes urbaines.

Les revenus

Lors de l'enquête était demandée la tranche dans laquelle se trouvait la somme totale des revenus nets par mois de toutes les personnes vivant au sein du foyer, y compris les revenus autres que salariaux : allocations, rentes, etc. A partir de cette question, les revenus par unité de consommation ont été calculés en divisant les revenus du foyer par le nombre de personnes vivant au sein du foyer, après avoir attribué un poids plus faible aux enfants qu'aux adultes.

La catégorie socio-professionnelle

La CSP a été utilisée en 7 classes : les cadres, les professions intermédiaires, les artisans, les employés, les ouvriers, les retraités et les personnes sans activité professionnelle. Bien que les agriculteurs soient susceptibles de présenter des caractéristiques particulières en matière d'environnement, ils ont été exclus des analyses en raison de leur faible effectif en Ile-de-France et donc du manque de puissance des analyses.

L'isolement

Les personnes étaient considérées comme isolées lorsqu'elles vivaient seules.

Le type de logement

La variable « type de logement » distinguait les maisons individuelles, les logements dans un immeuble collectif et les autres types de logement. Dans cette dernière catégorie, on trouve les logements dans un immeuble collectif à usage autre que d'habitation (usine, bureau, magasin, école, hôpital,...), les fermes et bâtiments d'exploitation agricole, les logements-foyers pour personnes âgées, les chambres d'hôtel, les constructions provisoires, les habitations de fortune, les pièces indépendantes ayant leur propre entrée, etc.

La présence de nuisances à proximité du domicile

A la fin du questionnaire, une question portait sur la présence à proximité du domicile d'un certain nombre d'infrastructures ou d'installations susceptibles d'être des sources de nuisances

pour les riverains, à savoir une autoroute ou une voie à grande circulation, une voie ferroviaire ou un tramway, une gare routière, un tunnel routier, une station-service ou un garage, un site industriel, un chantier de construction, une usine d'incinération, une station d'épuration, un bâtiment d'élevage, etc.

La sensibilité déclarée à l'égard de l'environnement

En tout début de questionnaire, la personne interrogée devait se classer sur une échelle de sensibilité aux problèmes d'environnement allant de 1 à 10. A partir de la répartition des notes données par l'ensemble des personnes interrogées, trois classes ont été établies : les personnes ayant donné une note comprise entre 0 et 6 ont été considérées comme peu sensibles à l'environnement, celles ayant donné une note de 7 ou 8 comme sensibles à l'environnement et celles ayant donné une note de 9 ou 10 comme très sensibles à l'environnement.

Expositions au bruit et gêne ressentie

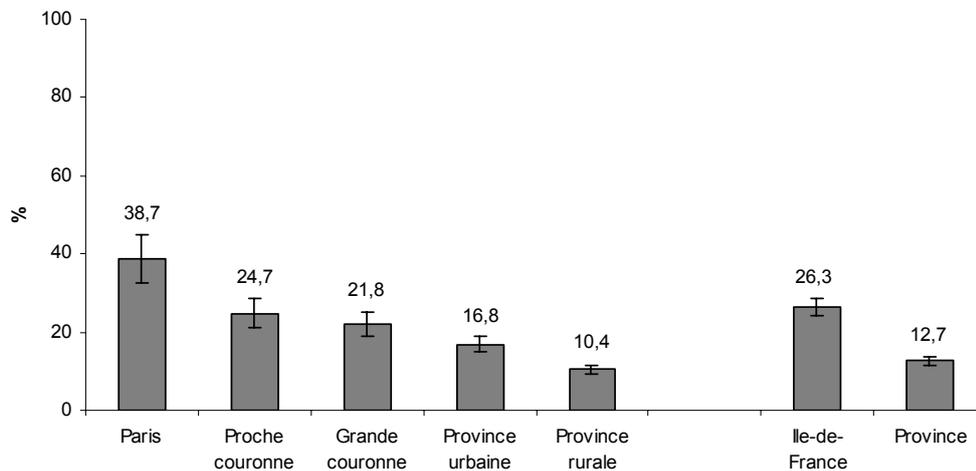
Tableau 3. Proportions de personnes gênées par le bruit à leur domicile

	Ile-de-France (n=1898)		Hors Ile-de-France (n=5263)	
	%	IC 95 %	%	IC 95 %
En permanence	5,5	4,4 – 6,8	2,7	2,2 – 3,2
Souvent	20,8	18,8 – 22,9	10,0	9,1 – 11,0
Rarement	45,5	43,0 – 48,1	39,4	38,0 – 41,0
Jamais	28,1	25,9 – 30,4	47,9	46,3 – 49,4
Ne sait pas	0,1	0,0 – 0,7	0,0	0,0 – 0,1
Ensemble	100,0		100,0	
Probabilité ⁽¹⁾			***	

⁽¹⁾ χ^2 , test sur les effectifs pondérés et redressés. NS = non significatif, * = p<0,05, ** = p<0,01, *** = p<0,001

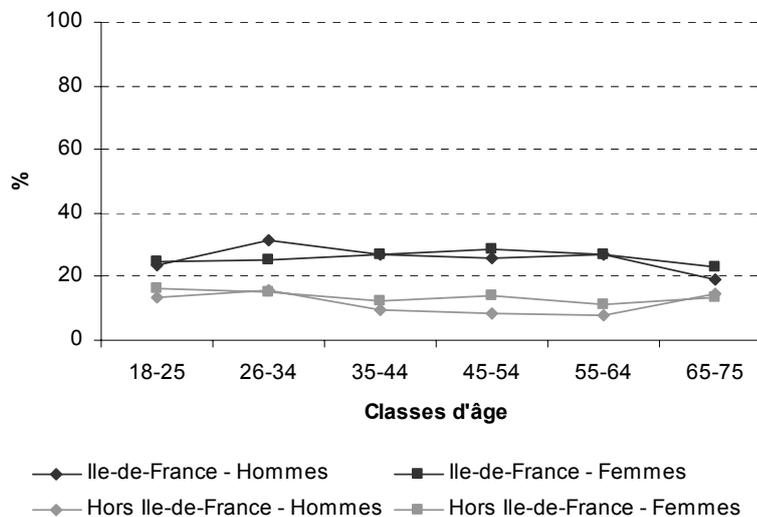
Guide de lecture : 5,5 % des Franciliens déclarent être en permanence gênés par le bruit à leur domicile.

Figure 1. Proportions de personnes déclarant être souvent ou en permanence gênées par le bruit à leur domicile selon la zone géographique



Champ : les personnes ayant répondu « ne sait pas » ont été exclues.

Figure 2. Proportions de personnes déclarant être souvent ou en permanence gênées par le bruit à leur domicile selon le sexe et l'âge



La gêne due au bruit ressentie au domicile

Un Francilien sur quatre est souvent gêné par le bruit à son domicile

26 % des Franciliens déclarent être souvent ou en permanence gênés par le bruit à leur domicile, 46 % le sont rarement et 28 % ne le sont jamais (Tableau 3). Le bruit provenant de l'extérieur peut gêner pour ouvrir les fenêtres : 39 % des Franciliens déclarent être gênés pour ouvrir les fenêtres de certaines pièces le jour et 29 % la nuit.

La gêne liée au bruit ressentie au domicile est significativement plus importante pour les Franciliens que pour les provinciaux

Les Franciliens sont davantage gênés par le bruit que les provinciaux. En effet, seulement 13 % des personnes habitant hors Ile-de-France sont souvent ou en permanence gênées par le bruit à leur domicile ($p < 0,001$), et près de 48 % ne sont jamais gênées. Il existe également une différence significative au sein même de l'Ile-de-France, entre la gêne ressentie par les habitants de Paris, de la proche couronne et de la grande couronne : 39 % des Parisiens sont souvent ou en permanence gênés par le bruit, 25 % des habitants de proche couronne et 22 % des habitants de grande couronne ($p < 0,001$) (Figure 1). Les habitants de province urbaine sont également davantage gênés que ceux de province rurale (respectivement 17 % et 10 % se déclarent souvent ou en permanence gênés par le bruit à leur domicile), mais moins que ceux de grande couronne.

En Ile-de-France, la gêne liée au bruit ne diffère ni selon le sexe, ni selon l'âge

En Ile-de-France, aucune différence significative n'est observée entre la gêne ressentie par les hommes et par les femmes : 27 % des hommes se déclarent souvent ou en permanence gênés par le bruit à leur domicile, contre 26 % des femmes. La gêne liée au bruit ne dépend pas non plus de l'âge. La proportion de Franciliens gênés par le bruit à leur domicile reste relativement stable selon les différentes classes d'âge, allant de 22 % chez les 65-75 ans à 28 % chez les 26-34 ans (Figure 2). En province, on observe des tendances similaires. Toutefois, des liens significatifs peuvent être observés : la proportion de femmes se déclarant gênées par le bruit à leur domicile est significativement plus élevée que celle des hommes (14 % des femmes se déclarent souvent ou en permanence gênées, 11 % des hommes, $p < 0,05$). De plus, l'association entre la gêne liée au bruit et l'âge est significative en province, les classes d'âge les plus gênées étant les plus jeunes et les plus âgés (15 % des 18-25 ans sont souvent ou en permanence gênés, 16 % des 26-34 ans, 11 % des 35-44 ans et des 45-54 ans, 10 % des 55-64 ans et 14 % des 65-75 ans, $p < 0,01$) (Figure 2).

Tableau 4. Proportions de personnes déclarant être souvent ou en permanence gênées par le bruit à leur domicile selon différents facteurs

	Ile-de-France		Hors Ile-de-France	
	%	IC 95 %	%	IC 95 %
Niveau de diplôme				
Aucun diplôme	29,3	21,0 – 39,4	15,4	11,5 – 20,3
Inférieur au bac	28,4	24,2 – 33,1	13,0	11,5 – 14,7
Bac	23,7	19,3 – 28,6	12,7	10,6 – 15,2
Bac + 2	24,6	19,4 – 30,8	12,7	10,0 – 16,1
Bac + 3 à Bac + 4	27,2	21,9 – 33,3	10,7	8,2 – 13,9
Bac + 5 et plus	26,6	21,2 – 32,7	11,5	8,3 – 15,8
Probabilité ⁽¹⁾	NS		NS	
Revenus par unité de consommation				
< 900 euros par mois	31,7	25,9 – 38,0	17,0	14,7 – 19,6
900 – 1 499 euros par mois	28,0	23,9 – 32,5	12,1	10,6 – 13,9
≥ 1 500 euros par mois	23,3	20,3 – 26,7	10,1	8,6 – 11,9
Probabilité ⁽¹⁾	*		***	
Isolement				
Ne vit pas seul	25,7	23,3 – 28,3	12,2	11,1 – 13,3
Vit seul	30,3	25,7 – 35,3	17,2	14,8 – 20,0
Probabilité ⁽¹⁾	NS		***	
Présence d'enfants dans le foyer				
Aucun enfant de moins de 18 ans	27,0	24,1 – 30,1	13,7	12,4 – 15,2
Au moins un enfant de moins de 18 ans	25,5	22,3 – 29,0	11,3	9,8 – 12,9
Probabilité ⁽¹⁾	NS		*	
Perception de son état de santé				
Excellent	21,5	15,7 – 28,7	11,2	8,4 – 14,7
Plutôt bon	26,1	23,6 – 28,7	11,9	10,8 – 13,1
Plutôt mauvais	35,6	28,3 – 43,7	21,5	17,7 – 25,8
Probabilité ⁽¹⁾	*		***	
Type de logement				
Maison individuelle	18,2	15,3 – 21,4	8,7	7,8 – 9,8
Immeuble collectif	31,1	28,1 – 34,3	25,0	22,2 – 27,9
Autres	44,6	27,9 – 62,6	10,7	6,6 – 16,7
Probabilité ⁽¹⁾	***		***	
Satisfaction à l'égard de son logement				
Plutôt insatisfait de son logement	53,3	43,9 – 62,6	42,8	36,5 – 49,5
Plutôt satisfait de son logement	24,1	21,9 – 26,4	10,9	9,9 – 11,9
Probabilité ⁽¹⁾	***		***	

⁽¹⁾ χ^2 , test sur les effectifs pondérés et redressés. NS = non significatif, * = p<0,05, ** = p<0,01, *** = p<0,001

Guide de lecture : 29,3 % des Franciliens n'ayant aucun diplôme déclarent être souvent ou en permanence gênés par le bruit à leur domicile.

Les personnes ayant les revenus les plus faibles sont davantage gênées par le bruit à leur domicile

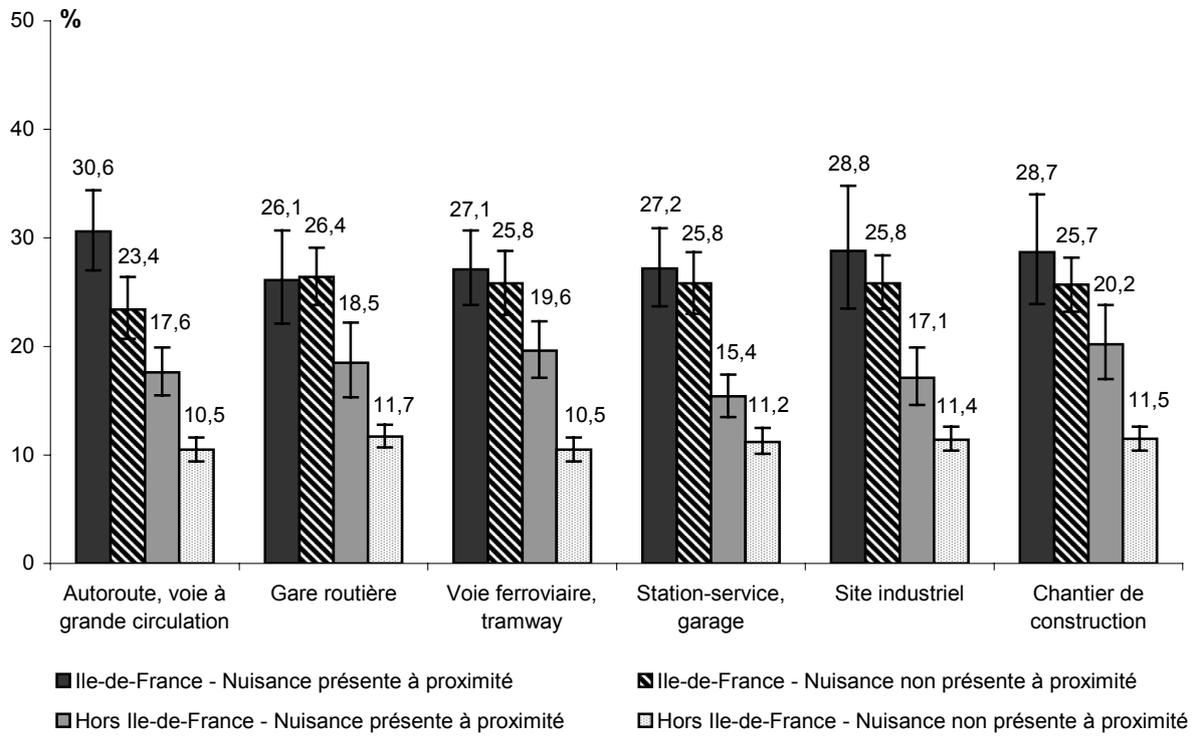
En Ile-de-France comme en province, plus les revenus du foyer sont faibles, plus les personnes se déclarent gênées par le bruit à leur domicile. Ainsi, 32 % des Franciliens dont les revenus mensuels du foyer sont inférieurs à 900 euros par unité de consommation se déclarent souvent ou en permanence gênés par le bruit, contre 28 % de ceux dont les revenus sont compris entre 900 et 1 500 euros par unité de consommation et 23 % de ceux dont les revenus sont supérieurs à 1 500 euros par unité de consommation ($p < 0,05$) (Tableau 4). On observe également ce lien entre gêne ressentie et revenus en province. En revanche, le niveau de diplôme n'est pas lié à la gêne ressentie en Ile-de-France comme en province. La CSP, quant à elle, n'est pas significativement liée à la gêne ressentie en Ile-de-France, contrairement au reste de la France où les ouvriers, les employés et les personnes sans activité professionnelle sont significativement plus gênés que les autres CSP ($p < 0,05$).

La gêne ressentie est fortement liée à de « mauvaises conditions » de logement

Un lien très fort entre la gêne ressentie et les « mauvaises conditions » de logement est observé en Ile-de-France comme en province. En effet, les Franciliens habitant dans un immeuble collectif sont nettement plus gênés par le bruit que ceux habitant dans une maison individuelle : respectivement 31 % et 18 % des Franciliens vivant dans un immeuble et dans une maison se déclarent souvent ou en permanence gênés par le bruit à leur domicile ($p < 0,001$) (Tableau 4). De plus, on peut noter l'importance de la gêne ressentie par les Franciliens habitant dans des logements du type « autre ». Ceci n'est pas retrouvé en province, ce qui suggère une nature différente de ces autres types de logements. En effet, en Ile-de-France, les personnes habitant dans des logements du type « autre » habitent en grande majorité dans des conditions plus précaires qu'en province : 73 % des Franciliens habitant dans ce type de logement habitent dans des immeubles collectifs à usage autre que d'habitation (usine, bureau, magasin, école, hôpital,...), alors qu'en province, il s'agit en majorité (80 %) de fermes ou de bâtiments agricoles.

Les personnes plutôt insatisfaites de leur quartier et de leur logement sont davantage gênées par le bruit à leur domicile : 53 % des Franciliens plutôt insatisfaits de leur logement se déclarent souvent ou en permanence gênés par le bruit à leur domicile, contre 24 % des Franciliens plutôt satisfaits de leur logement ($p < 0,001$) (Tableau 4). Les Franciliens les plus gênés par le bruit à leur domicile sont également ceux habitant dans un petit logement : 35 % des Franciliens habitant dans un logement dont la superficie est inférieure à 50 m² sont souvent ou en permanence gênés par le bruit, alors que seulement 19 % des Franciliens habitant dans un logement dont la superficie est supérieure à 100 m² le sont ($p < 0,001$). On observe les mêmes associations en province.

Figure 3. Proportions de personnes déclarant être souvent ou en permanence gênées par le bruit à leur domicile selon la présence de nuisances à proximité du domicile



La présence de nuisances à proximité du logement est également associée à la gêne ressentie, notamment la présence d'une autoroute ou d'une voie à grande circulation (Figure 3). En effet, en province, la présence d'une autoroute ou d'une voie à grande circulation, mais aussi d'une gare routière, d'une voie ferroviaire, d'une station-service ou d'un garage, d'un site industriel ou d'un chantier de construction est significativement liée à la gêne ressentie liée au bruit ($p < 0,001$). En Ile-de-France, 31 % des Franciliens habitant à proximité d'une autoroute ou d'une voie à grande circulation se déclarent souvent ou en permanence gênés par le bruit à leur domicile, contre 23 % des Franciliens n'habitant pas à proximité d'une telle nuisance ($p < 0,01$). De plus, bien que les liens ne soient pas significatifs, on observe les mêmes tendances en Ile-de-France et en province concernant la présence d'une voie ferroviaire, d'une station-service ou d'un garage, d'un site industriel ou encore d'un chantier de construction à proximité du logement. Les résultats diffèrent seulement pour la présence d'une gare routière, ce qui pourrait suggérer une moindre présence de gares routières en Ile-de-France. Par ailleurs, ces tendances non significatives observées en Ile-de-France pourraient être expliquées par le fait que les Franciliens sont souvent exposés à de nombreuses nuisances et qu'en Ile-de-France, le bruit de fond est particulièrement élevé. Il est donc difficile de distinguer le bruit de proximité du bruit de fond et d'isoler la gêne liée à chaque nuisance, d'où une moindre puissance des tests statistiques en Ile-de-France.

Les personnes vivant seules, sans enfant se déclarent davantage gênés par le bruit que les personnes non isolées

En province, les personnes vivant seules se déclarent davantage gênés par le bruit à leur domicile que les personnes ne vivant pas seules ($p < 0,001$). De même, les personnes ayant au moins un enfant de moins de 18 ans dans le foyer se déclarent moins gênés que les personnes sans enfant ($p < 0,05$). Bien que ces liens ne soient pas significatifs en Ile-de-France, on observe les mêmes tendances (Tableau 4). Il semblerait que les personnes isolées soient plus sensibles au bruit que les personnes non isolées. Il est possible qu'elles soient notamment plus sensibles au bruit provenant de leur voisinage.

Les personnes gênés par le bruit perçoivent davantage leur état de santé comme plutôt mauvais

Le gêne liée au bruit est également associée à un état de santé perçu comme plutôt mauvais : 36 % des Franciliens se percevant en plutôt mauvaise santé sont gênés par le bruit à leur domicile, contre 26 % de ceux se percevant en plutôt bonne santé et 22 % de ceux se percevant en excellente santé ($p < 0,05$) (Tableau 4).

Tableau 5. Facteurs associés au fait d'être souvent ou en permanence gêné par le bruit à son domicile

Modèle de régression logistique	OR ajusté ⁽¹⁾	p ⁽²⁾	IC 95 %
<i>Zone géographique</i>			
Province rurale	1,00		
Province urbaine	1,25	*	1,00 – 1,57
Grande couronne	2,04	***	1,58 – 2,63
Petite couronne	1,68	**	1,24 – 2,28
Paris	3,12	***	2,17 – 4,48
<i>Sexe</i>			
Hommes	1,00		
Femmes	1,14	NS	0,95 – 1,36
<i>Age</i>			
18-25 ans	1,00		
26-34 ans	1,24	NS	0,88 – 1,74
35-44 ans	1,09	NS	0,77 – 1,54
45-54 ans	1,08	NS	0,77 – 1,51
55-64 ans	0,98	NS	0,68 – 1,42
65-75 ans	1,21	NS	0,75 – 1,94
<i>CSP</i>			
Cadres	1,00		
Professions intermédiaires	0,98	NS	0,72 – 1,34
Artisans	1,02	NS	0,63 – 1,66
Employés	1,21	NS	0,89 – 1,64
Ouvriers	1,28	NS	0,89 – 1,84
Retraités	1,06	NS	0,70 – 1,61
Sans activité professionnelle	1,17	NS	0,79 – 1,72
<i>Revenus par unité de consommation</i>			
≥ 1 500 euros par mois	1,00		
900 – 1 499 euros par mois	1,11	NS	0,91 – 1,37
< 900 euros par mois	1,32	*	1,03 – 1,69
<i>Présence d'enfants dans le foyer</i>			
Au moins un enfant de moins de 18 ans	1,00		
Aucun enfant de moins de 18 ans	1,23	NS	0,99 – 1,51
<i>Perception de son état de santé</i>			
Excellent	1,00		
Plutôt bon	1,15	NS	0,86 – 1,54
Plutôt mauvais	1,98	***	1,38 – 2,86
<i>Type de logement</i>			
Maison individuelle	1,00		
Immeuble collectif	2,27	***	1,84 – 2,79
Autres	1,50	NS	0,93 – 2,42
<i>Satisfaction à l'égard de son logement</i>			
Plutôt satisfait	1,00		
Plutôt insatisfait	3,86	***	2,97 – 5,01
<i>Présence d'une autoroute ou d'une voie à grande circulation à proximité du logement</i>			
Absence de voie à grande circulation	1,00		
Présence d'une voie à grande circulation	1,59	***	1,34 – 1,89

⁽¹⁾ ajusté sur l'ensemble des variables du tableau, ⁽²⁾ NS = non significatif, * = p<0,05, ** = p<0,01, *** = p<0,001

Guide de lecture : toutes choses étant égales par ailleurs, les Parisiens ont une probabilité 3,12 fois plus élevée d'être souvent ou en permanence gênés par le bruit à leur domicile que les personnes habitant en province rurale.

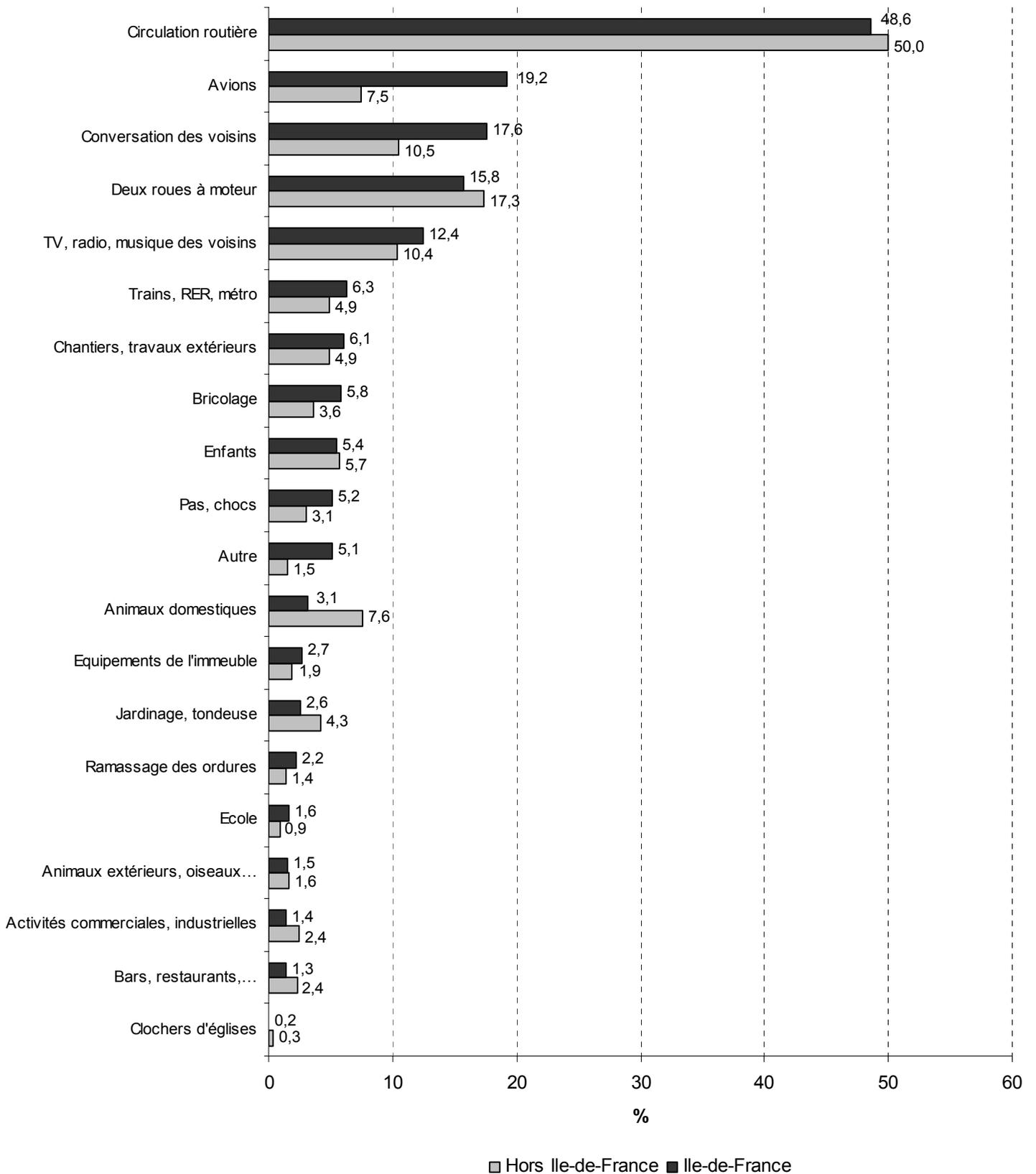
Gêne liée au bruit ressentie au domicile

L'analyse multivariée (Tableau 5) confirme les effets de ces facteurs sur la gêne liée au bruit ressentie au domicile avec, toutes choses égales par ailleurs, une gêne significativement plus importante en **Ile-de-France** qu'en province, mais aussi à **Paris** qu'en grande couronne (comparé aux habitants de province rurale, OR=2,04 pour les habitants de grande couronne et OR=3,12 pour les Parisiens, $p<0,001$).

Par ailleurs, les personnes ayant les **revenus les plus faibles** sont significativement plus gênées que celles ayant les revenus les plus élevés (OR=1,32, $p<0,05$). En outre, la gêne due au bruit est liée au fait d'habiter dans un **immeuble collectif** (comparé au fait d'habiter dans une maison individuelle, OR=2,27, $p<0,001$) et à la **présence d'une autoroute ou d'une voie à grande circulation à proximité de son logement** (OR=1,59, $p<0,001$). Les personnes se déclarant **plutôt insatisfaites de leur logement** sont significativement plus gênées par le bruit à leur domicile que celles se déclarant plutôt satisfaites de leur logement (OR=3,86, $p<0,001$).

La gêne liée au bruit est également associée au fait de percevoir son **état de santé comme plutôt mauvais** (comparé au fait de percevoir son état de santé comme excellent, OR=1,98, $p<0,001$).

Figure 4. Types de bruits gênants cités par les personnes déclarant être gênées par le bruit à leur domicile (rarement, souvent ou en permanence)



La gêne liée à la circulation routière

La circulation routière, une gêne générale touchant l'Ile-de-France comme la province

La circulation routière est la principale cause de gêne sonore pour les Franciliens comme pour les provinciaux. En effet, 49 % des Franciliens se déclarant gênés par le bruit à leur domicile citent la circulation routière comme source de leur gêne, 50 % des provinciaux gênés par le bruit citent également cette source de bruit (Figure 4).

Au sein de la circulation routière, certains véhicules gênent plus spécifiquement la population : les deux-roues à moteur. Ceux-ci sont cités par 16 % des Franciliens gênés par le bruit et 17 % des provinciaux. Les autres moyens de transports terrestres tels que les trains, RER et métros sont cités par 6 % des Franciliens gênés par le bruit (5 % des provinciaux).

Par ailleurs, aucune différence significative n'est observée entre les Parisiens, les habitants de la proche couronne et ceux de la grande couronne concernant la gêne due à la circulation routière ou plus spécifiquement aux deux roues à moteur.

En Ile-de-France, les bruits provenant de la circulation routière gênent plus particulièrement les personnes habitant un immeuble et ayant les revenus les plus élevés

En Ile-de-France, la gêne due à la circulation routière est significativement liée au fait d'habiter dans un immeuble et d'avoir des revenus élevés. En effet, si 43 % des Franciliens gênés par le bruit et habitant une maison individuelle citent la circulation routière comme source de leur gêne, ils sont 51 % parmi les Franciliens habitant un immeuble collectif ($p < 0,05$). De plus, parmi les Franciliens gênés par le bruit et dont les revenus mensuels du foyer sont inférieurs à 900 euros par unité de consommation, 45 % citent la circulation routière comme source de leur gêne, alors qu'ils sont 54 % parmi les Franciliens dont les revenus mensuels du foyer sont supérieurs à 1 500 euros par unité de consommation ($p < 0,05$). On ne retrouve pas ces associations significatives en province. Ainsi, ces résultats suggèrent que le bruit est moins bien supporté par les Franciliens ayant des revenus élevés alors que l'on pourrait penser qu'ils habitent a priori dans des endroits moins bruyants. Cependant, il faut noter la proportion importante de Franciliens ayant des revenus élevés habitant dans Paris intra-muros (Tableau 6). En effet, 24 % des Franciliens dont les revenus du foyer sont supérieurs à 1 500 euros par unité de consommation habitent à Paris (contre 18 % des Franciliens dont les revenus du foyer sont compris entre 900 et 1 500 euros par unité de consommation et 17 % de ceux dont les revenus de foyer sont inférieurs à 900 euros par unité de consommation, $p < 0,01$) et ces Parisiens sont donc susceptibles d'être particulièrement exposés au bruit provenant de la circulation routière. Toutefois, bien que les résultats soient à la limite de la significativité, on observe que les

Tableau 6. Proportions de Franciliens selon les revenus et la zone géographique de résidence

	Paris		Petite couronne		Grande couronne		Ile-de-France
	%	IC 95 %	%	IC 95 %	%	IC 95 %	%
Revenus par unité de consommation							
< 900 euros par mois	17,0	12,3 – 23,0	44,1	37,6 – 50,7	39,0	33,0 – 45,3	100
900 – 1 499 euros par mois	18,3	14,6 – 22,7	38,9	34,2 – 43,8	42,9	38,3 – 47,6	100
≥ 1 500 euros par mois	24,3	20,9 – 28,0	32,7	29,3 – 36,2	43,1	39,6 – 46,7	100
Probabilité ⁽¹⁾				**			

⁽¹⁾ χ^2 , test sur les effectifs pondérés et redressés. NS = non significatif, * = p<0,05, ** = p<0,01, *** = p<0,001

Guide de lecture : 17,0 % des Franciliens dont les revenus sont inférieurs à 900 euros par unité de consommation habitent à Paris.

Tableau 7. Facteurs associés au fait d'être gêné à son domicile par le bruit provenant de la circulation routière en Ile-de-France

Modèle de régression logistique	OR ajusté ⁽¹⁾	p ⁽²⁾	IC 95 %
<u>Revenus par unité de consommation</u>			
< 900 euros par mois	1,00		
900 – 1 499 euros par mois	0,95	NS	0,64 – 1,42
≥ 1 500 euros par mois	1,44	NS	0,99 – 2,08
<u>Type de logement</u>			
Maison individuelle	1,00		
Immeuble collectif	1,37	*	1,00 – 1,88
Autres	1,04	NS	0,41 – 2,66
<u>Zone géographique</u>			
Paris	1,00		
Petite couronne	0,86	NS	0,59 – 1,25
Grande couronne	0,78	NS	0,52 – 1,15

⁽¹⁾ ajusté sur l'ensemble des variables du tableau, ⁽²⁾ NS = non significatif, * = p<0,05, ** = p<0,01, *** = p<0,001

Guide de lecture : toutes choses étant égales par ailleurs, les Franciliens habitant dans un immeuble collectif ont une probabilité 1,37 fois plus élevée d'être gênés à leur domicile par le bruit provenant de la circulation routière que les Franciliens habitant dans une maison individuelle.

Franciliens ayant les revenus les plus élevés sont davantage gênés par le bruit provenant de la circulation routière quels que soient le type de logement et la zone géographique où ils habitent (Tableau 7). Ceci pourrait tout de même suggérer une plus grande exigence des personnes aisées à l'égard de leur environnement.

De manière logique, en Ile-de-France comme en province, la circulation routière gêne plus particulièrement les personnes habitant à proximité d'une autoroute ou d'une voie à grande circulation, ou encore d'un tunnel routier. Ce lien n'est pas retrouvé pour les personnes habitant à proximité d'une gare routière.

En Ile-de-France, les deux roues à moteur gênent plus particulièrement les plus âgés et les plus jeunes, ainsi que les ouvriers, les artisans et les retraités

La gêne liée aux deux roues à moteur est maximale pour les classes d'âge extrêmes et a tendance à augmenter avec l'âge pour les classes d'âge « intermédiaires » : 18 % des 18-25 ans gênés par le bruit citent les deux roues à moteur comme source de leur gêne, 12 % des 26-34 ans, 13 % des 35-44 ans, 15 % des 45-54 ans et 22 % des 55-75 ans ($p < 0,05$).

Par ailleurs, un lien significatif est observé entre la gêne due aux deux roues à moteur et la CSP, les ouvriers, les artisans et les retraités étant les plus gênés par ce type de bruit ($p < 0,01$). Ces liens ne sont pas retrouvés en province.

En Ile-de-France comme en province, la gêne due aux deux roues à moteur n'est pas liée à la présence de nuisances (telles qu'une voie à grande circulation,...) à proximité du domicile

En Ile-de-France comme en province, aucun lien significatif n'est observé entre la gêne due aux deux roues à moteur et le type de logement, ni avec la présence de nuisances à proximité du logement telles qu'une autoroute ou une voie à grande circulation, une gare routière ou encore un tunnel routier. En revanche, en Ile-de-France, cette gêne est significativement liée au fait de ne pas être satisfait de son quartier, contrairement à la province où ce lien n'est pas significatif.

La gêne liée au bruit des avions

La gêne liée au bruit des avions, une caractéristique francilienne

Les Franciliens sont particulièrement gênés par le bruit provenant du trafic aérien : 19 % des Franciliens gênés par le bruit à leur domicile citent les avions comme source de bruit gênante, contre 7 % des provinciaux ($p < 0,001$) (Figure 4). Au sein même de l'Ile-de-France, cette gêne est très liée à la zone d'habitation : 1 % des Parisiens gênés par le bruit citent le bruit des avions comme source de leur gêne, 16 % des habitants de petite couronne et 33 % de ceux de grande couronne ($p < 0,001$).

La gêne liée au trafic aérien touche plus particulièrement les hommes, les plus âgés et les faibles niveaux de diplôme

La gêne liée au trafic aérien touche plus particulièrement les hommes, en Ile-de-France comme en province : 22 % des Franciliens gênés par le bruit citent les avions comme source de leur gêne, contre 16 % des Franciliennes gênées par le bruit ($p < 0,01$). En province, 9 % des hommes et 6 % des femmes gênés par le bruit citent les avions comme source de leur gêne ($p < 0,01$).

En Ile-de-France, la gêne liée au trafic aérien dépend également de l'âge et du niveau de diplôme, les plus concernés étant les plus âgés (45-75 ans) et les faibles niveaux de diplôme (inférieur au bac ou bac). En effet, parmi les Franciliens gênés par le bruit, 25 % des 45-54 ans, 26 % des 46-54 ans et 20 % des 65-75 ans citent le bruit des avions parmi les sources de leur gêne, contre 19 % des 18-25 ans, 13 % des 26-34 ans et 16 % des 35-44 ans ($p < 0,01$). Concernant le niveau de diplôme, parmi les Franciliens gênés par le bruit, 23 % de ceux ayant un niveau de diplôme inférieur au bac citent le bruit des avions, 24 % de ceux ayant un niveau bac, contre 16 % de ceux ayant un niveau bac+2 et 17 % de ceux ayant un niveau bac+3 à bac+4 ou bac+5 ou plus ($p < 0,05$). En province, aucun lien significatif entre la gêne liée aux avions et l'âge ou le niveau de diplôme n'est observé. Par ailleurs, en Ile-de-France comme en province, aucun lien n'est observé entre la gêne liée au bruit des avions et les niveaux de revenus ou la CSP. Il faut cependant noter la confusion possible avec le lieu d'habitation.

La gêne due au trafic aérien est associée au fait d'habiter dans une maison individuelle et d'être satisfait de son logement

Le trafic aérien gêne davantage les personnes habitant dans une maison que ceux habitant un immeuble, en Ile-de-France comme en province. Ainsi, 41 % des Franciliens gênés par le bruit et habitant dans une maison individuelle citent le bruit des avions parmi les sources de leur gêne, contre 8 % des Franciliens habitant un immeuble collectif ($p < 0,001$). Ceci peut suggérer

une compétition entre les différents types de bruit lorsqu'on habite dans un immeuble collectif. Par ailleurs, les couloirs aériens survolent davantage des zones situées en grande couronne et le bruit provenant des avions est donc susceptible de concerner davantage les personnes habitant dans des maisons individuelles.

En Ile-de-France comme en province, la gêne liée au trafic aérien est significativement liée au fait de ne pas vivre seul, mais pas à la présence d'enfants de moins de 18 ans dans le foyer.

En Ile-de-France, la gêne liée au trafic aérien est significativement associée au fait d'être satisfait de son logement : parmi les Franciliens gênés par le bruit, 20 % de ceux plutôt satisfaits de leur logement citent le trafic aérien comme source de leur gêne, contre 11 % de ceux plutôt insatisfaits de leur logement ($p < 0,05$). Ce lien n'est pas observé en province. Ceci pourrait être lié au fait qu'en Ile-de-France, la satisfaction à l'égard de son logement est associée au fait d'habiter dans une maison individuelle. En revanche, aucun lien significatif avec la satisfaction à l'égard de son quartier n'est observé en Ile-de-France comme dans le reste de la France.

La gêne liée au bruit provenant du voisinage

La gêne liée au bruit provenant du voisinage, une autre caractéristique francilienne

Les Franciliens sont particulièrement gênés par les bruits provenant de leurs voisins : 18 % des Franciliens gênés par le bruit à leur domicile citent les conversations des voisins comme source de gêne, contre 11 % des provinciaux ($p < 0,001$) (Figure 4). A cela s'ajoutent d'autres types de bruits liés au voisinage : la télévision, la radio ou la musique des voisins (12 % des Franciliens gênés par le bruit), le bricolage des voisins (6 %), les enfants et leurs disputes (5 %), les pas ou les chocs (5 %), le jardinage, la tondeuse (3 %). Ainsi, si l'on ajoute tous ces types de bruit liés au voisinage, on peut considérer que 39 % des Franciliens gênés par le bruit citent au moins un type de bruit lié au voisinage, contre 34 % des provinciaux ($p < 0,05$).

Au sein de l'Ile-de-France, de manière logique, on observe une forte diminution de la gêne liée au voisinage quand on s'éloigne de Paris : 50 % des Parisiens gênés par le bruit citent au moins un type de bruit lié au voisinage comme source de leur gêne, 44 % des habitants de proche couronne et 28 % de ceux de grande couronne ($p < 0,001$). En effet, les bruits de voisinage sont d'autant plus importants que l'urbanisation est dense.

En Ile-de-France, la gêne due aux bruits provenant du voisinage est liée aux faibles revenus et à de « mauvaises conditions » de logement

En Ile-de-France, aucun lien significatif n'est observé entre la gêne liée au voisinage et le sexe, l'âge ou le niveau de diplôme. En revanche, cette gêne due au voisinage est significativement plus importante pour les Franciliens ayant les revenus les plus faibles : parmi les Franciliens gênés par le bruit et dont les revenus mensuels du foyer sont inférieurs à 900 euros par unité de consommation, 47 % citent au moins un type de bruit lié au voisinage comme source de leur gêne, alors qu'ils sont 37 % parmi les Franciliens gênés par le bruit et dont les revenus mensuels du foyer sont supérieurs à 1 500 euros par unité de consommation ($p < 0,05$). Ce lien entre gêne liée au voisinage et niveaux de revenus n'est pas retrouvé en province.

En Ile-de-France comme en province, les personnes les plus gênées par le bruit provenant du voisinage sont également celles habitant dans un immeuble, dans un petit logement et plutôt insatisfaites de leur logement ou de leur quartier. Ainsi, 65 % des Franciliens gênés par le bruit et plutôt insatisfaites de leur logement citent au moins un type de bruit provenant du voisinage comme source de leur gêne, contre 36 % de ceux plutôt satisfaits de leur logement ($p < 0,001$). L'insatisfaction à l'égard du logement est donc très liée aux bruits de voisinage.

En Ile-de-France comme en province, les personnes vivant seules sont les plus gênées par les bruits provenant du voisinage

46 % des Franciliens gênés par le bruit et vivant seuls citent au moins un type de bruit lié au voisinage comme source de leur gêne, contre 38 % des Franciliens ne vivant pas seuls ($p < 0,05$). De même, en province, 41 % des personnes gênées par le bruit et vivant seules citent au moins un type de bruit provenant du voisinage, contre 33 % des personnes ne vivant pas seules ($p < 0,01$). On ne retrouve pas de lien significatif avec la présence d'enfants dans le foyer.

Tableau 8. Proportions de personnes déclarant travailler dans un milieu professionnel bruyant parmi celles ayant un emploi

	Ile-de-France (n=1165)		Hors Ile-de-France (n=3078)	
	%	IC 95 %	%	IC 95 %
Non	65,2	62,1 – 68,2	58,2	56,2 – 60,1
Oui	34,8	31,8 – 37,9	41,8	39,9 – 43,8
Ensemble	100,0		100,0	
Probabilité ⁽¹⁾				***

⁽¹⁾ χ^2 , test sur les effectifs pondérés et redressés. NS = non significatif, * = p<0,05, ** = p<0,01, *** = p<0,001

Champ : les personnes ayant répondu « ne sait pas » à cette question ont été exclues.

Guide de lecture : 34,8 % des Franciliens ayant un emploi déclarent travailler dans un milieu professionnel bruyant.

Figure 5. Proportions de personnes déclarant travailler dans un milieu professionnel bruyant parmi celles ayant un emploi selon la zone géographique

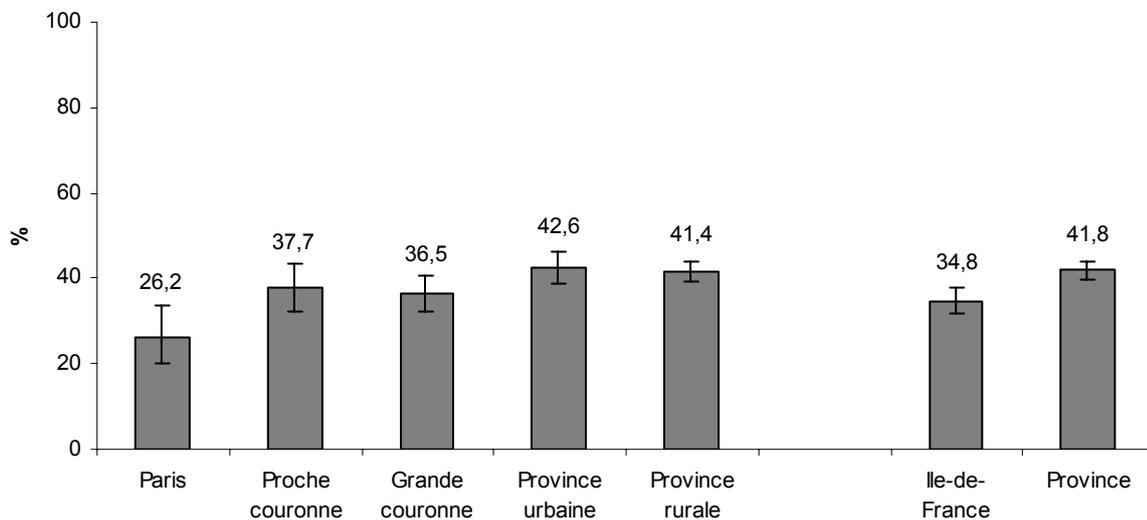
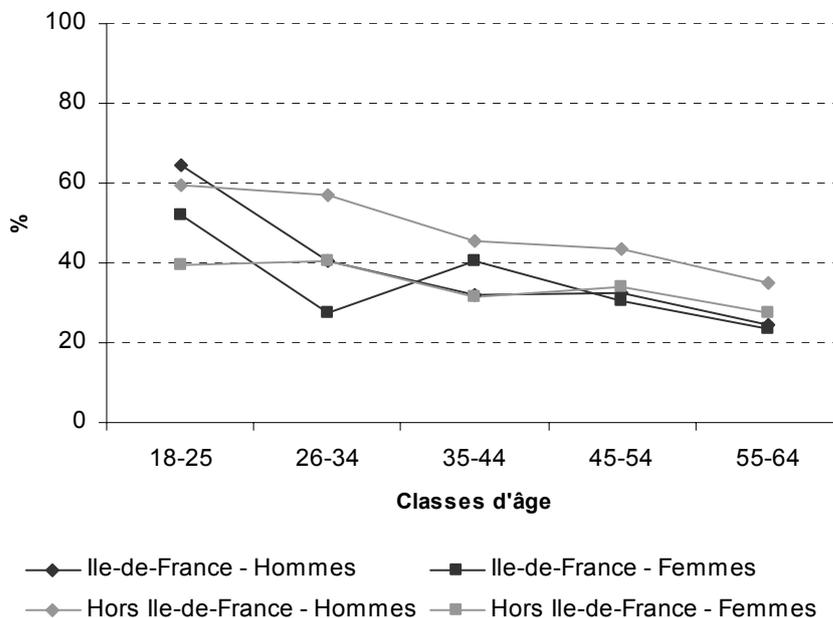


Figure 6. Proportions de personnes déclarant travailler dans un milieu professionnel bruyant parmi celles ayant un emploi selon le sexe et l'âge



L'exposition au bruit sur le lieu de travail

Les Franciliens travaillent moins fréquemment dans un milieu professionnel bruyant que le reste de la France

Parmi les personnes ayant un emploi, 35 % des Franciliens déclarent travailler dans un milieu professionnel bruyant, contre 42 % des personnes habitant en province ($p < 0,001$) (Tableau 8). On observe également une différence significative selon la zone géographique au sein même de l'Ile-de-France : 26 % des Parisiens déclarent travailler dans un milieu professionnel bruyant, 38 % des habitants de proche couronne et 37 % de ceux de grande couronne ($p < 0,05$) (Figure 5). Ceci pourrait s'expliquer par le fait qu'en Ile-de-France, et notamment à Paris, les professions de services occupent une place importante et correspondent a priori à des activités non bruyantes. Par ailleurs, les proportions de personnes déclarant travailler dans un milieu professionnel bruyant en province urbaine et en province rurale sont proches.

En Ile-de-France, aucune différence significative n'est observée entre les hommes et les femmes. En revanche, en province, les hommes travaillent plus fréquemment dans un milieu professionnel bruyant que les femmes (48 % des hommes, 35 % des femmes, $p < 0,001$) (Figure 6).

Les plus jeunes sont ceux qui travaillent le plus dans un milieu professionnel bruyant

En Ile-de-France comme en province, la proportion de personnes travaillant dans un milieu professionnel bruyant est la plus élevée parmi les plus jeunes, à savoir les 18-25 ans (Figure 6). En effet, parmi les Franciliens qui ont un emploi, 59 % des 18-25 ans déclarent travailler dans un milieu professionnel bruyant, alors qu'ils sont autour de 30 % parmi les 35-64 ans et 24 % parmi les 55-64 ans ($p < 0,001$). De même, en province, 51 % des jeunes âgés de 18 à 25 ans ayant un emploi déclarent travailler dans un milieu professionnel bruyant.

Les personnes travaillant dans un milieu professionnel bruyant sont les moins diplômées et ont les revenus les plus faibles

En Ile-de-France comme en province, la proportion de personnes travaillant dans un milieu professionnel bruyant décroît significativement avec le niveau de diplôme et les personnes sans diplôme sont de loin celles qui travaillent le plus dans un milieu professionnel bruyant (Tableau 9). Parmi les Franciliens ayant un emploi, 55 % de ceux sans diplôme déclarent travailler dans un milieu professionnel bruyant, cette proportion étant de 21 % parmi ceux ayant un niveau de diplôme de bac+5 ou plus ($p < 0,001$).

Tableau 9. Proportions de personnes déclarant travailler dans un milieu professionnel bruyant parmi celles ayant un emploi selon différents facteurs

	Ile-de-France		Hors Ile-de-France	
	%	IC 95 %	%	IC 95 %
Niveau de diplôme				
Aucun diplôme	55,0	40,9 – 68,4	57,9	49,2 – 66,2
Inférieur au bac	45,5	38,7 – 52,4	49,1	45,9 – 52,3
Bac	40,4	33,6 – 47,6	40,0	35,6 – 44,6
Bac + 2	32,1	25,1 – 39,9	38,3	33,4 – 43,4
Bac + 3 à Bac + 4	27,8	21,6 – 35,0	35,5	30,6 – 40,7
Bac + 5 et plus	21,0	15,7 – 27,4	20,6	15,7 – 26,5
Probabilité ⁽¹⁾	***		***	
Revenus par unité de consommation				
< 900 euros par mois	49,0	39,2 – 58,9	46,8	42,1 – 51,5
900 – 1 499 euros par mois	39,5	33,8 – 45,6	45,1	42,0 – 48,2
≥ 1 500 euros par mois	30,8	26,9 – 35,0	36,3	33,3 – 39,4
Probabilité ⁽¹⁾	***		***	
CSP				
Artisans	38,4	25,7 – 52,9	41,1	33,5 – 49,1
Cadres	22,3	17,6 – 27,9	28,9	24,5 – 33,8
Professions intermédiaires	33,8	28,5 – 39,5	39,7	36,0 – 43,6
Employés	38,6	32,9 – 44,6	31,5	28,2 – 34,9
Ouvriers	58,6	48,1 – 68,4	68,7	64,3 – 72,8
Probabilité ⁽¹⁾	***		***	
Sensibilité à l'égard de l'environnement				
Peu sensible	41,3	35,3 – 47,6	43,9	40,1 – 47,7
Sensible	31,4	27,5 – 35,7	40,1	37,4 – 42,8
Très sensible	34,9	28,5 – 41,8	43,3	38,9 – 47,7
Probabilité ⁽¹⁾	*		NS	
Perception de son état de santé				
Excellent	40,7	32,2 – 49,8	33,9	28,7 – 39,4
Plutôt bon	31,7	28,4 – 35,1	42,8	40,6 – 45,0
Plutôt mauvais	56,5	44,5 – 67,7	44,7	37,0 – 52,7
Probabilité ⁽¹⁾	***		*	

⁽¹⁾ χ^2 , test sur les effectifs pondérés et redressés. NS = non significatif, * = $p < 0,05$, ** = $p < 0,01$, *** = $p < 0,001$

Guide de lecture : 55,0 % des Franciliens ayant un emploi et aucun diplôme déclarent travailler dans un milieu professionnel bruyant.

En outre, la proportion de personnes travaillant dans un milieu professionnel bruyant diminue également de manière significative avec les niveaux de revenus, en Ile-de-France comme en province. Si parmi les Franciliens ayant un emploi, 49 % de ceux dont les revenus mensuels du foyer sont inférieurs à 900 euros par unité de consommation déclarent travailler dans un milieu professionnel bruyant, ils sont 40 % parmi ceux dont les revenus du foyer sont compris entre 900 et 1 500 euros par unité de consommation et 31 % parmi ceux dont les revenus sont supérieurs à 1 500 euros par unité de consommation ($p < 0,001$). On observe les mêmes tendances en province.

Les ouvriers sont de loin les plus concernés par un milieu professionnel bruyant

De manière logique, le fait de travailler dans un milieu professionnel bruyant est significativement lié à la CSP, la CSP la plus concernée étant de loin celle des ouvriers. Ainsi, 59 % des ouvriers franciliens déclarent travailler dans un milieu professionnel bruyant, cette proportion est de 69 % en province. Les autres CSP concernées sont les employés, les artisans et les professions intermédiaires, avec respectivement 39 %, 38 % et 34 % de personnes travaillant dans un milieu professionnel bruyant en Ile-de-France. Parmi les cadres franciliens, 22 % déclarent travailler dans un milieu professionnel bruyant ($p < 0,001$).

Les Franciliens travaillant dans un milieu professionnel bruyant sont peu sensibles à l'environnement

Les Franciliens travaillant dans un milieu professionnel bruyant se déclarent moins sensibles à l'environnement que les autres. En effet, parmi les Franciliens ayant un emploi, 41 % de ceux se déclarant peu sensibles à l'environnement déclarent travailler dans un milieu professionnel bruyant, contre respectivement 31 % et 35 % de ceux sensibles et très sensibles à l'environnement ($p < 0,05$). Ce lien n'est pas retrouvé en province.

Le fait de travailler dans un milieu professionnel bruyant est lié à la perception d'un mauvais état de santé

En Ile-de-France, les personnes qui travaillent dans un milieu professionnel bruyant considèrent leur état de santé comme plutôt mauvais. En effet, parmi les Franciliens ayant un emploi, 56 % de ceux se considérant en plutôt mauvaise santé déclarent travailler dans un milieu professionnel bruyant, contre respectivement 41 % et 32 % de ceux se considérant en excellente et en plutôt bonne santé ($p < 0,001$). On observe la même tendance en province, la proportion de personnes déclarant travailler dans un milieu professionnel bruyant étant de 45 % parmi celles ayant un emploi et se considérant en plutôt mauvaise santé ($p < 0,05$).

Tableau 10. Facteurs associés au fait de travailler dans un milieu professionnel bruyant

Modèle de régression logistique	OR ajusté ⁽¹⁾	p ⁽²⁾	IC 95 %
<i>Zone géographique</i>			
Paris	1,00		
Petite couronne	1,44	NS	0,89 – 2,32
Grande couronne	1,21	NS	0,77 – 1,89
Province urbaine	1,54	*	1,00 – 2,37
Province rurale	1,18	NS	0,78 – 1,79
<i>Sexe</i>			
Femmes	1,00		
Hommes	1,16	NS	0,98 – 1,36
<i>Age</i>			
18-25 ans	1,00		
26-34 ans	0,92	NS	0,65 – 1,31
35-44 ans	0,57	**	0,41 – 0,80
45-54 ans	0,47	***	0,33 – 0,66
55-64 ans	0,40	***	0,27 – 0,60
<i>Niveau de diplôme</i>			
Bac + 5 et plus	1,00		
Bac + 3 à Bac + 4	1,83	**	1,29 – 2,58
Bac + 2	1,86	**	1,30 – 2,66
Bac	2,46	***	1,70 – 3,56
Inférieur au bac	3,06	***	2,12 – 4,42
Aucun diplôme	5,07	***	3,11 – 8,26
<i>Revenus par unité de consommation</i>			
< 900 euros par mois	1,00		
900 – 1 499 euros par mois	1,12	NS	0,89 – 1,42
≥ 1 500 euros par mois	1,05	NS	0,82 – 1,34
<i>CSP</i>			
Cadres	1,00		
Professions intermédiaires	1,23	NS	0,94 – 1,60
Artisans	1,28	NS	0,87 – 1,88
Employés	0,76	NS	0,56 – 1,02
Ouvriers	3,00	***	2,15 – 4,19
<i>Sensibilité à l'égard de l'environnement</i>			
Peu sensible	1,00		
Sensible	1,02	NS	0,84 – 1,22
Très sensible	1,15	NS	0,91 – 1,45
<i>Perception de son état de santé</i>			
Excellent	1,00		
Plutôt bon	1,36	*	1,07 – 1,73
Plutôt mauvais	1,92	**	1,28 – 2,87

⁽¹⁾ ajusté sur l'ensemble des variables du tableau, ⁽²⁾ NS = non significatif, * = p<0,05, ** = p<0,01, *** = p<0,001

Guide de lecture : toutes choses étant égales par ailleurs, les personnes n'ayant aucun diplôme ont une probabilité 5,07 fois plus élevée de déclarer travailler dans un milieu professionnel bruyant que les personnes ayant un niveau de diplôme de bac+5 ou plus.

Travail dans un milieu professionnel bruyant

L'analyse multivariée (Tableau 10) confirme les effets de l'âge et du niveau de diplôme sur le fait de travailler dans un milieu professionnel bruyant. En effet, **les plus jeunes** sont les plus concernés par un milieu professionnel bruyant. Ainsi, comparé aux 18-25 ans, toutes les classes d'âge supérieur à 35 ans ont un risque significativement plus faible de travailler dans un milieu professionnel bruyant (OR=0,57 pour les 35-44 ans, $p<0,01$ et OR=0,40 pour les 55-64 ans, $p<0,001$). De même, les personnes ayant **les niveaux de diplôme les plus faibles** sont celles qui ont le plus de risque de travailler dans un milieu professionnel bruyant (comparé aux personnes ayant un niveau bac+5 et plus, OR=2,46 pour les personnes ayant un niveau bac, $p<0,001$ et OR=5,07 pour celles n'ayant aucun diplôme, $p<0,001$). De plus, le fait de travailler dans un milieu professionnel bruyant est lié au fait d'être **ouvrier** (comparé aux cadres, les ouvriers ont un OR=3,00, $p<0,001$).

Par ailleurs, les personnes habitant en **province urbaine** déclarent également davantage travailler dans un milieu professionnel bruyant que les Parisiens (OR=1,54, $p<0,05$). Enfin, les personnes percevant leur **état de santé comme plutôt mauvais** déclarent davantage travailler dans un milieu professionnel bruyant par rapport à celles se percevant en excellente santé (OR=1,92, $p<0,01$).

En revanche, toutes choses égales par ailleurs, aucun lien significatif n'est observé entre le fait de travailler dans un milieu professionnel bruyant et le sexe, les revenus ou la sensibilité à l'environnement.

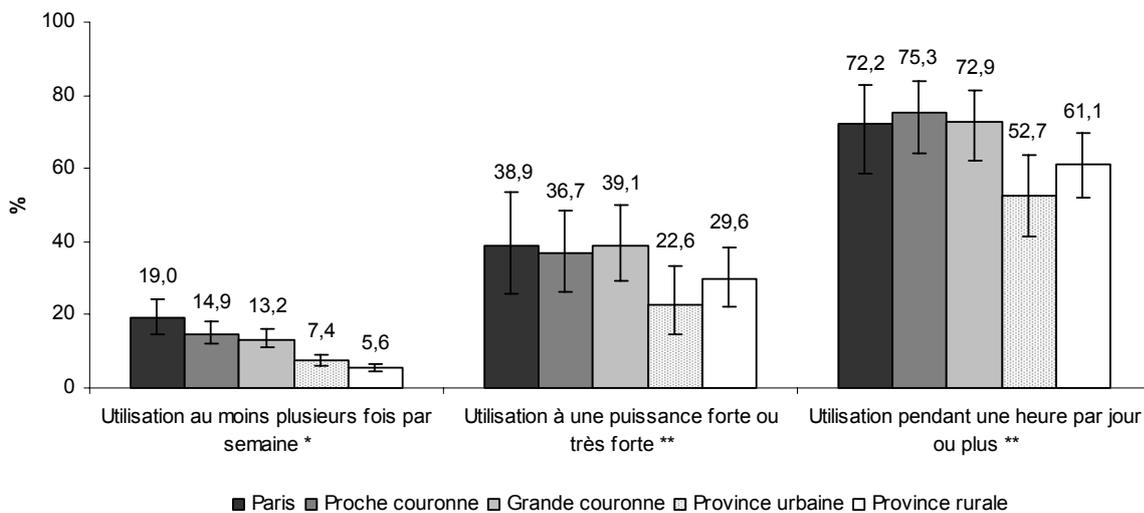
Tableau 11. Proportions de personnes utilisant un baladeur pour écouter de la musique selon la fréquence, la durée et la puissance d'utilisation

	Ile-de-France		Hors Ile-de-France	
	%	IC 95 %	%	IC 95 %
Fréquence d'utilisation parmi les personnes interrogées				
Tous les jours ou presque	8,6	7,2 – 10,2	2,6	2,1 – 3,3
Plusieurs fois par semaine	6,4	5,3 – 7,9	3,6	3,0 – 4,3
Une fois par semaine	5,9	4,7 – 7,4	4,0	3,4 – 4,7
Au moins une fois par mois	6,4	5,2 – 7,8	4,8	4,1 – 5,5
Moins souvent	8,5	7,2 – 10,0	6,8	6,0 – 7,7
Jamais	64,1	61,6 – 66,6	78,2	76,8 – 79,5
Ne sait pas	0,03	0,0 – 0,2	0,0	
Ensemble (n=1898/5263)	100,0		100,0	
Probabilité ⁽¹⁾		***		
Durée d'utilisation parmi les personnes utilisant un baladeur au moins plusieurs fois par semaine				
Une heure par jour ou plus	73,6	67,2 – 79,1	57,5	50,4 – 64,4
Moins d'une heure par jour	26,4	20,9 – 32,8	42,5	35,6 – 49,6
Ensemble (n=251/242)	100,0		100,0	
Probabilité ⁽¹⁾		***		
Puissance d'utilisation parmi les personnes utilisant un baladeur au moins plusieurs fois par semaine				
Forte à très forte	38,2	31,7 – 45,1	26,6	20,8 – 33,3
Moyenne, faible à très faible	61,8	54,9 – 68,3	73,4	66,7 – 79,2
Ensemble (n=253/243)	100,0		100,0	
Probabilité ⁽¹⁾		*		

⁽¹⁾ χ^2 , test sur les effectifs pondérés et redressés. NS = non significatif, * = p<0,05, ** = p<0,01, *** = p<0,001

Guide de lecture : 8,6 % des Franciliens utilisent un baladeur tous les jours ou presque. Parmi les Franciliens utilisant un baladeur au moins plusieurs fois par semaine, 73,6 % l'utilisent pendant une heure ou plus et 38,2 % l'utilisent à une puissance forte ou très forte.

Figure 7. Proportions de personnes utilisant un baladeur au moins plusieurs fois par semaine et proportions d'utilisateurs utilisant leur baladeur à une puissance forte ou très forte et pendant une heure par jour ou plus selon la zone géographique



* parmi les personnes interrogées

** parmi les personnes utilisant un baladeur au moins plusieurs fois par semaine

L'exposition au bruit liée aux loisirs

Les Franciliens utilisent un baladeur plus souvent et à un volume sonore plus élevé que les provinciaux

15 % des Franciliens déclarent utiliser un baladeur au moins plusieurs fois par semaine, alors qu'ils ne sont que 6 % hors Ile-de-France ($p < 0,001$). 12 % des Franciliens utilisent un baladeur une fois par mois à une fois par semaine, 9 % moins souvent. 64 % des Franciliens n'utilisent jamais de baladeur, contre 78 % des provinciaux (Tableau 11).

De plus, parmi les Franciliens utilisant un baladeur au moins plusieurs fois par semaine, 74 % déclarent utiliser leur baladeur une heure par jour ou plus (58 % dans le reste de la France, $p < 0,001$) et 38 % déclarent écouter la musique à une puissance forte ou très forte (27 % dans le reste de la France, $p < 0,05$).

En Ile-de-France, l'utilisation du baladeur concerne plus particulièrement les Parisiens : 19 % des Parisiens utilisent un baladeur au moins plusieurs fois par semaine, 15 % des habitants de proche couronne et 13 % des habitants de grande couronne, le lien étant à la limite de la significativité (Figure 7). En revanche, il n'y a pas de différence significative selon la zone géographique en Ile-de-France concernant la durée d'utilisation et la puissance à laquelle la musique est écoutée.

L'utilisation du baladeur concerne particulièrement les plus jeunes

L'utilisation du baladeur décroît significativement avec l'âge (Figure 8). En effet, 51 % des Franciliens âgés de 18 à 25 ans déclarent utiliser un baladeur au moins plusieurs fois par semaine, 17 % des 26-34 ans, 9 % des 35-44 ans. Ils ne sont plus que 2 % parmi les 65-75 ans ($p < 0,001$). Hors Ile-de-France, 28 % des 18-25 ans utilisent un baladeur au moins plusieurs fois par semaine, 6 % des 26-34 ans, 2 % des 35-44 ans ($p < 0,001$).

Parmi les utilisateurs franciliens du baladeur, les plus jeunes sont ceux qui l'utilisent le plus longtemps : 81 % des Franciliens âgés de 18 à 25 ans utilisant un baladeur déclarent l'utiliser plus d'une heure par jour alors qu'ils sont 66 % parmi les 26-75 ans ($p < 0,05$). On ne retrouve pas ce lien en province, où 58 % des 18-25 ans et 57 % des 26-75 ans utilisant un baladeur l'utilisent plus d'une heure par jour (Figure 9). En Ile-de-France, les plus jeunes sont également ceux qui écoutent le plus la musique à une puissance élevée : 46 % des Franciliens âgés de 18 à 25 ans utilisant un baladeur déclarent écouter la musique à une puissance forte ou très forte, alors qu'ils sont 30 % parmi les 26-75 ans ($p < 0,05$). Hors Ile-de-France, on observe la même tendance bien que le lien ne soit pas significatif : 29 % des 18-25 ans et 22 % des 26-75 ans utilisant un baladeur déclarent écouter la musique à une puissance forte ou très forte (Figure 9).

Figure 8. Proportions de personnes utilisant un baladeur au moins plusieurs fois par semaine selon le sexe et l'âge

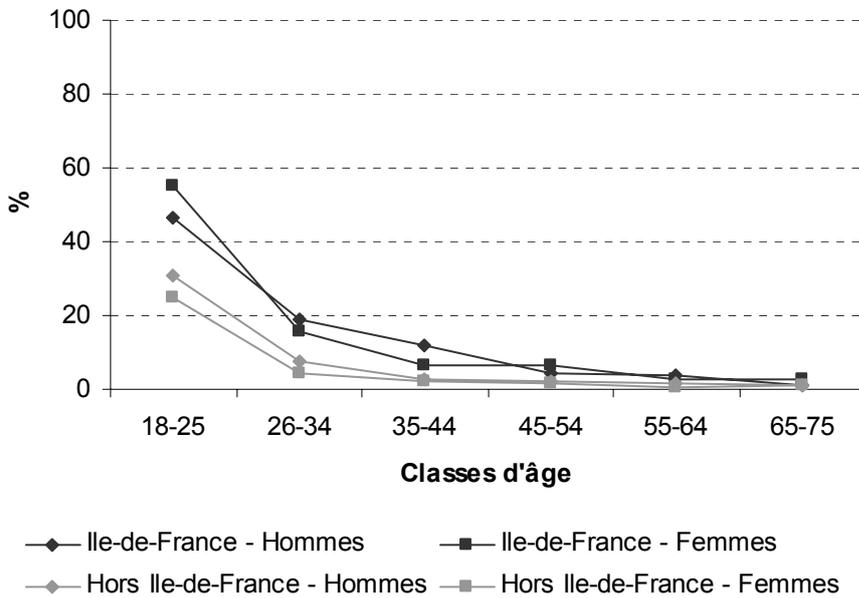
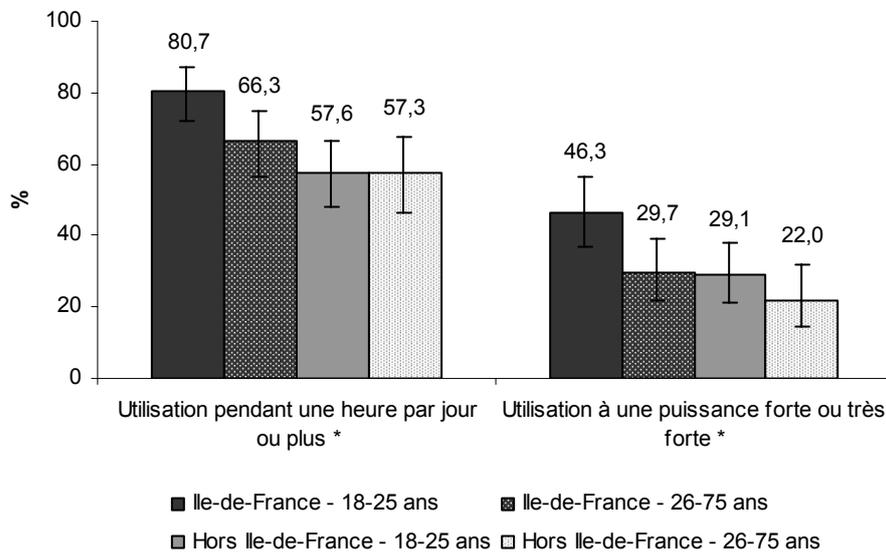


Figure 9. Proportions de personnes parmi les utilisateurs de baladeur utilisant leur baladeur une heure par jour ou plus et à une puissance forte ou très forte selon l'âge



* parmi les personnes utilisant un baladeur au moins plusieurs fois par semaine

En Ile-de-France, les filles comme les garçons sont concernés

En Ile-de-France, il n'y a pas de différence significative entre la fréquence d'utilisation des femmes et des hommes. En revanche, hors Ile-de-France, les hommes utilisent davantage un baladeur que les femmes (7 % des hommes et 5 % des femmes utilisent un baladeur au moins plusieurs fois par semaine, $p < 0,05$). En Ile-de-France comme dans le reste de la France, il n'y a pas de différence significative entre les hommes et les femmes concernant la durée d'utilisation ou encore la puissance à laquelle la musique est écoutée au sein des utilisateurs de baladeur.

Les Franciliens ayant les revenus les plus faibles utilisent plus fréquemment un baladeur

L'utilisation du baladeur décroît significativement avec les niveaux de revenus en Ile-de-France : 23 % des Franciliens dont les revenus mensuels du foyer sont inférieurs à 900 euros par unité de consommation utilisent un baladeur au moins plusieurs fois par semaine, 15 % de ceux ayant des revenus compris entre 900 et 1 500 euros par unité de consommation et 12 % de ceux ayant des revenus supérieurs à 1 500 euros par unité de consommation ($p < 0,001$). Ce lien entre utilisation d'un baladeur et revenus n'est pas retrouvé hors Ile-de-France (Tableau 12). En revanche, il n'y a pas de différence significative concernant la durée et la puissance d'utilisation. Ceci peut être lié à un manque d'effectifs pour ces questions.

En Ile-de-France, les personnes qui utilisent le plus un baladeur sont celles sans activité professionnelle, peu satisfaites de leur quartier et peu sensibles à l'environnement

En Ile-de-France, les personnes les plus utilisatrices du baladeur sont celles sans activité professionnelle, ainsi que les ouvriers, les artisans et les employés. En effet, 34 % des Franciliens sans activité professionnelle déclarent utiliser un baladeur au moins plusieurs fois par semaine, 18 % des ouvriers, 17 % des artisans et des employés ($p < 0,001$). En revanche, dans le reste de la France, ce sont les personnes sans activité professionnelle (22 %) et les cadres (8 %) qui utilisent le plus le baladeur ($p < 0,001$) (Tableau 12).

En Ile-de-France comme dans le reste de la France, ce sont les personnes habitant dans un immeuble, dans un petit logement qui utilisent le plus le baladeur ($p < 0,001$). En outre, en Ile-de-France, les personnes peu satisfaites de leur quartier utilisent davantage un baladeur ($p < 0,05$), alors que l'on n'observe pas de différence significative selon la satisfaction à l'égard du quartier en province.

Tableau 12. Proportions de personnes déclarant utiliser un baladeur au moins plusieurs fois par semaine selon différents facteurs

	Ile-de-France		Hors Ile-de-France	
	%	IC 95 %	%	IC 95 %
Niveau de diplôme				
Aucun diplôme	10,0	4,8 – 19,6	5,3	2,8 – 9,9
Inférieur au bac	12,7	9,6 – 16,8	4,4	3,5 – 5,7
Bac	21,4	17,0 – 26,6	11,0	8,7 – 13,8
Bac + 2	17,1	12,5 – 22,8	5,1	3,4 – 7,6
Bac + 3 à Bac + 4	13,6	9,8 – 18,6	6,6	4,7 – 9,2
Bac + 5 et plus	11,8	8,3 – 16,5	5,9	3,5 – 9,7
Probabilité ⁽¹⁾	*		***	
Revenus par unité de consommation				
< 900 euros par mois	23,4	18,2 – 29,6	7,6	5,9 – 9,6
900 – 1 499 euros par mois	15,2	11,8 – 19,3	6,1	4,8 – 7,7
≥ 1 500 euros par mois	11,6	9,4 – 14,4	5,6	4,4 – 7,2
Probabilité ⁽¹⁾	***		NS	
CSP				
Artisans	16,6	9,0 – 28,6	4,9	2,1 – 11,0
Cadres	12,6	9,2 – 17,2	7,8	5,3 – 11,4
Professions intermédiaires	11,8	8,6 – 15,9	4,2	2,9 – 5,9
Employés	16,5	12,6 – 21,4	5,9	4,3 – 7,9
Ouvriers	17,6	11,1 – 26,7	4,5	3,0 – 6,9
Retraités	2,3	1,1 – 4,9	1,4	0,8 – 2,6
Sans activité professionnelle	33,6	26,9 – 41,1	21,5	17,4 – 26,2
Probabilité ⁽¹⁾	***		***	
Sensibilité à l'égard de l'environnement				
Peu sensible	18,2	14,7 – 22,3	7,9	6,3 – 9,9
Sensible	15,3	12,8 – 18,3	6,4	5,3 – 7,7
Très sensible	10,1	7,1 – 14,2	3,9	2,6 – 5,7
Probabilité ⁽¹⁾	*		**	
Perception de son état de santé				
Excellent	17,0	11,9 – 23,7	9,3	6,7 – 12,9
Plutôt bon	14,8	12,8 – 17,1	6,1	5,2 – 7,1
Plutôt mauvais	14,6	9,4 – 22,1	4,4	2,5 – 7,5
Probabilité ⁽¹⁾	NS		*	

⁽¹⁾ χ^2 , test sur les effectifs pondérés et redressés. NS = non significatif, * = $p < 0,05$, ** = $p < 0,01$, *** = $p < 0,001$

Guide de lecture : 10,0 % des Franciliens n'ayant aucun diplôme déclarent utiliser un baladeur au moins plusieurs fois par semaine.

Enfin, les personnes utilisant le plus le baladeur sont celles qui se déclarent le moins sensible à l'environnement : 18 % des Franciliens se déclarant peu sensibles à l'environnement utilisent un baladeur au moins plusieurs fois par semaine, contre 10 % des Franciliens se déclarant très sensibles à l'environnement ($p < 0,05$).

Tableau 13. Facteurs associés au fait d'utiliser un baladeur au moins plusieurs fois par semaine

Modèle de régression logistique	OR ajusté ⁽¹⁾	p ⁽²⁾	IC 95 %
<i>Zone géographique</i>			
Province rurale	1,00		
Province urbaine	1,07	NS	0,77 – 1,50
Grande couronne	2,36	***	1,67 – 3,34
Petite couronne	2,67	***	1,81 – 3,95
Paris	4,41	***	2,70 – 7,21
<i>Sexe</i>			
Femmes	1,00		
Hommes	1,59	**	1,22 – 2,07
<i>Age</i>			
18-25 ans	1,00		
26-34 ans	0,18	***	0,13 – 0,25
35-44 ans	0,08	***	0,05 – 0,11
45-54 ans	0,05	***	0,03 – 0,09
55-64 ans	0,02	***	0,01 – 0,06
65-75 ans	0,02	***	0,00 – 0,06
<i>Niveau de diplôme</i>			
Aucun diplôme	1,00		
Inférieur au bac	1,00	NS	0,51 – 1,95
Bac	1,08	NS	0,55 – 2,16
Bac + 2	0,74	NS	0,36 – 1,52
Bac + 3 à Bac + 4	0,92	NS	0,44 – 1,94
Bac + 5 et plus	0,82	NS	0,36 – 1,87
<i>Revenus par unité de consommation</i>			
< 900 euros par mois	1,00		
900 – 1 499 euros par mois	1,25	NS	0,89 – 1,76
≥ 1 500 euros par mois	1,33	NS	0,90 – 1,95
<i>CSP</i>			
Cadres	1,00		
Professions intermédiaires	0,55	*	0,34 – 0,88
Artisans	0,52	NS	0,24 – 1,13
Employés	0,79	NS	0,48 – 1,31
Ouvriers	0,43	**	0,23 – 0,80
Retraités	1,24	NS	0,31 – 4,92
Sans activité professionnelle	1,07	NS	0,63 – 1,81
<i>Sensibilité à l'égard de l'environnement</i>			
Peu sensible	1,00		
Sensible	0,96	NS	0,72 – 1,26
Très sensible	0,83	NS	0,55 – 1,26
<i>Perception de son état de santé</i>			
Excellent	1,00		
Plutôt bon	0,92	NS	0,63 – 1,35
Plutôt mauvais	1,89	*	1,10 – 3,24
<i>Satisfaction à l'égard de son quartier</i>			
Plutôt insatisfait	1,00		
Plutôt satisfait	1,31	NS	0,84 – 2,06

⁽¹⁾ ajusté sur l'ensemble des variables du tableau, ⁽²⁾ NS = non significatif, * = p<0,05, ** = p<0,01, *** = p<0,001

Guide de lecture : toutes choses étant égales par ailleurs, les Parisiens ont une probabilité 4,41 fois plus élevée d'utiliser un baladeur au moins plusieurs fois par semaine que les personnes habitant en province rurale.

Utilisation du baladeur

L'analyse multivariée (Tableau 13) confirme l'effet majeur de l'**âge** sur l'utilisation du baladeur. En effet, l'utilisation du baladeur décroît significativement avec l'âge, les **18-25 ans** étant de loin ceux qui utilisent le plus le baladeur (comparé aux 18-25 ans, OR=0,18 pour les 26-34 ans, OR=0,08 pour les 35-44 ans, jusqu'à OR=0,02 pour les 65-75 ans, $p<0,001$). Par ailleurs, les **hommes** utilisent plus fréquemment un baladeur que les femmes (OR=1,59, $p<0,01$).

L'utilisation du baladeur dépend également de la **zone géographique** : plus on se rapproche de **Paris**, plus l'utilisation est importante (comparé aux habitants de la province rurale, OR=2,36 pour les habitants de grande couronne, OR=2,67 pour ceux de petite couronne et OR=4,41 pour les Parisiens, $p<0,001$).

Une association entre utilisation du baladeur et **CSP** est également observée, les CSP qui utilisent le moins un baladeur étant les ouvriers et les professions intermédiaires (comparé aux cadres, OR=0,43 pour les ouvriers, $p<0,01$ et OR=0,55 pour les professions intermédiaires, $p<0,05$). Toutefois, ce constat est surtout valable en province, aucun lien significatif n'étant observé en Ile-de-France. Par ailleurs, toutes choses égales par ailleurs, le niveau de diplôme, les revenus et la satisfaction à l'égard de son quartier ne sont pas significativement liés à l'utilisation du baladeur.

Enfin, un lien est observé entre l'utilisation d'un baladeur et la perception d'un **plutôt mauvais état de santé** (comparé aux personnes se percevant en excellente santé, OR=1,89 pour celles se percevant en plutôt mauvaise santé, $p<0,05$). Ces résultats sont en contradiction avec ceux des analyses bivariées mais s'expliquent par le fait que l'analyse multivariée est ajustée sur l'âge. Ainsi, à âge égal, les personnes utilisant un baladeur se perçoivent davantage en plutôt mauvaise santé.

Figure 10. Proportions de personnes ayant fréquenté les concerts ou discothèques ou joué de la musique à un volume sonore élevé au cours des 12 derniers mois selon la zone géographique

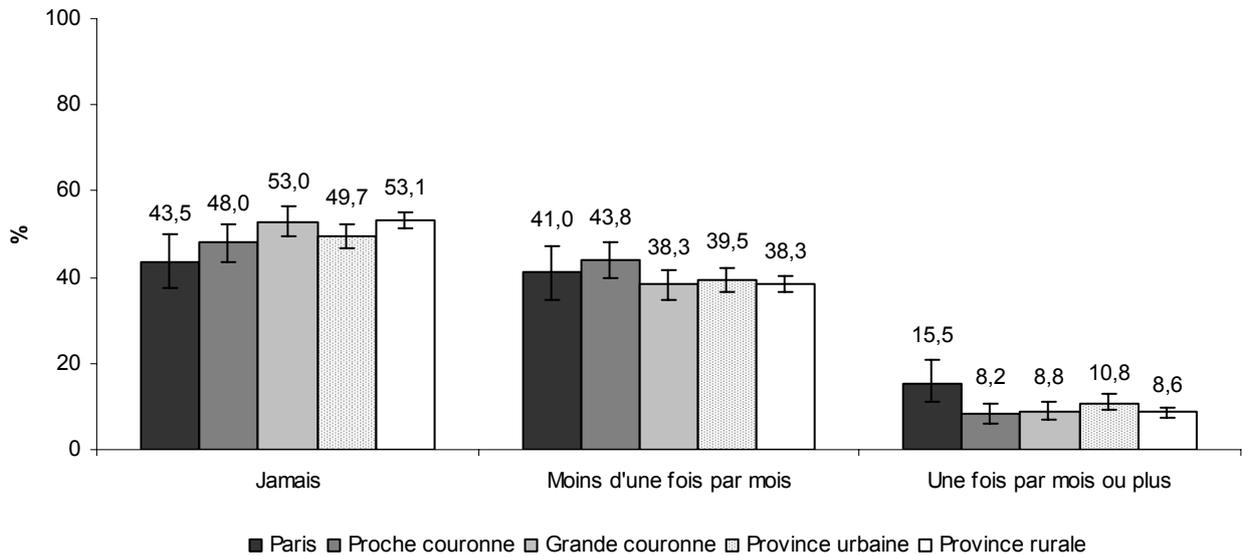
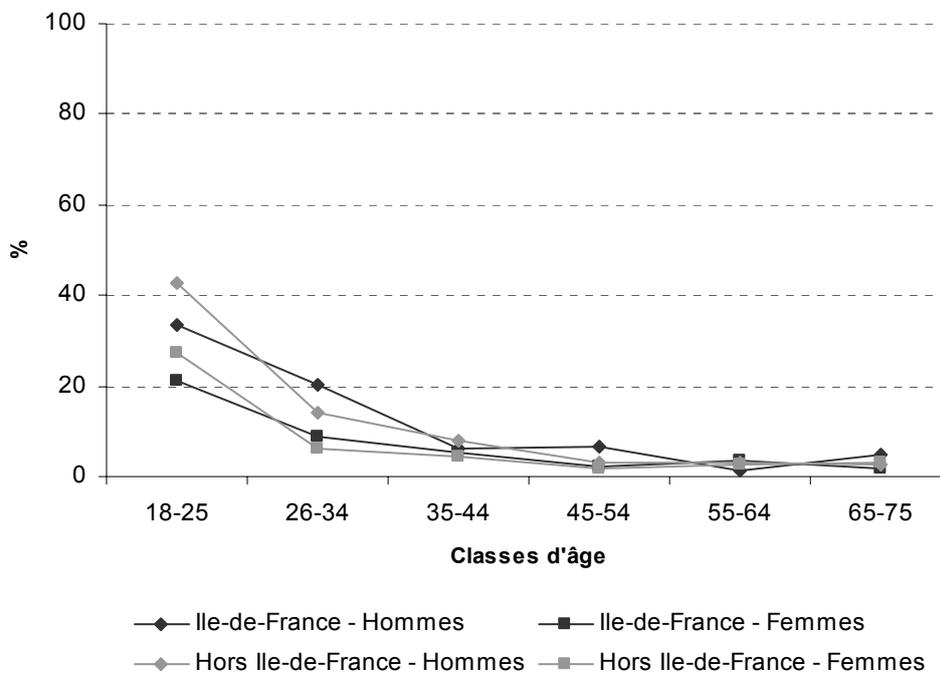


Figure 11. Proportions de personnes déclarant avoir fréquenté au moins une fois par mois des concerts ou discothèques ou avoir joué de la musique à un volume sonore élevé au cours des 12 derniers mois selon le sexe et l'âge



Les Parisiens fréquentent davantage les concerts et discothèques que le reste de la France

Les Parisiens fréquentent davantage les concerts et discothèques que le reste de la France

10 % des Franciliens déclarent être allés à un concert, en discothèque ou avoir joué de la musique à un volume sonore élevé une fois par mois ou plus au cours des douze derniers mois, 41 % déclarent y être allés moins d'une fois par mois et 49 % déclarent n'y être jamais allés. On n'observe pas de différence significative entre l'Ile-de-France et le reste de la France. En revanche, les Parisiens se distinguent très nettement des habitants de petite ou grande couronne ou de province. En effet, 15 % des Parisiens déclarent avoir fréquenté concerts ou discothèques au moins une fois par mois au cours des douze dernier mois, contre 11 % des habitants de province urbaine, 8 % des habitants de proche couronne, 9 % de ceux de grande couronne et de province rurale ($p < 0,01$) (Figure 10). De même, 44 % des Parisiens déclarent n'avoir jamais fréquenté ces lieux au cours des douze dernier mois, contre 48 % des habitants de proche couronne, 50 % de ceux de province urbaine et 53 % de ceux de grande couronne et de province rurale.

Les concerts et les discothèques sont davantage fréquentés par les jeunes et les hommes

En Ile-de-France comme dans le reste de la France, les hommes fréquentent davantage les concerts et discothèques que les femmes : 13 % des Franciliens déclarent être allés à un concert ou en discothèque au moins une fois par mois au cours des douze derniers mois, contre 7 % des Franciliennes ($p < 0,01$) (Figure 11). De plus, la fréquentation des concerts et discothèques décroît significativement avec l'âge, que ce soit en Ile-de-France ou dans le reste de la France (Figure 11). En effet, 27 % des Franciliens âgés de 18 à 25 ans déclarent avoir fréquenté ces lieux au moins une fois par mois au cours des douze derniers mois, 14 % des 26-34 ans, 6 % des 35-44 ans jusqu'à 3 % des 65-75 ans ($p < 0,001$). La diminution est encore plus nette dans le reste de la France : 35 % des 18-25 ans déclarent avoir fréquenté ces lieux au moins une fois par mois au cours des douze derniers mois, 10 % des 26-34 ans, 6 % des 35-44 ans jusqu'à 3 % des 65-75 ans ($p < 0,001$). En lien avec l'âge, les personnes qui fréquentent le plus les concerts et discothèques sont celles qui vivent seules et habitent dans un immeuble, dans un petit logement (Tableau 14).

Les personnes aux revenus les plus faibles sont davantage à n'avoir pas fréquenté ces lieux au cours des douze derniers mois

En Ile-de-France, on observe un lien entre revenus et fréquentation des concerts et discothèques à la limite de la significativité. Ainsi, 55 % des Franciliens dont les revenus mensuels du foyer

Tableau 14. Proportions de personnes en Ile-de-France déclarant avoir fréquenté les concerts et discothèques ou joué de la musique à un volume sonore élevé au cours des 12 derniers mois selon différents facteurs

	Jamais		Moins d'une fois par mois		Une fois par mois ou plus	
	%	IC 95 %	%	IC 95 %	%	IC 95 %
Niveau de diplôme						
Aucun diplôme	76,3	66,4 – 84,0	20,9	13,9 – 30,1	2,8	0,6 – 12,9
Inférieur au bac	60,9	56,0 – 65,6	31,9	27,5 – 36,6	7,3	4,9 – 10,6
Bac	44,0	38,7 – 49,5	43,3	37,9 – 48,9	12,7	9,3 – 17,1
Bac + 2	38,7	32,3 – 45,4	49,4	42,7 – 56,1	11,9	8,2 – 17,1
Bac + 3 à Bac + 4	46,0	39,8 – 52,3	43,4	37,2 – 49,7	10,7	7,5 – 15,1
Bac + 5 et plus	41,9	36,0 – 48,1	47,8	41,6 – 54,0	10,3	6,7 – 15,4
Probabilité ⁽¹⁾				***		
Revenus par unité de consommation						
< 900 euros par mois	54,5	47,9 – 61,0	35,4	29,3 – 42,1	10,1	6,7 – 14,9
900 – 1 499 euros par mois	50,6	45,8 – 55,4	38,7	34,1 – 43,5	10,7	7,9 – 14,3
≥ 1 500 euros par mois	44,5	40,9 – 48,2	45,5	41,8 – 49,2	10,0	7,8 – 12,8
Probabilité ⁽¹⁾				NS		
CSP						
Artisans	45,5	33,3 – 58,3	31,5	21,0 – 44,4	23,0	13,5 – 36,2
Cadres	38,7	33,2 – 44,5	50,9	45,1 – 56,8	10,4	7,3 – 14,4
Professions intermédiaires	46,7	41,4 – 52,2	44,7	39,4 – 50,2	8,6	5,8 – 12,4
Employés	53,1	47,5 – 58,6	36,5	31,4 – 42,0	10,4	7,1 – 14,8
Ouvriers	55,9	46,4 – 64,9	34,0	25,8 – 43,4	10,1	5,5 – 17,9
Retraités	69,3	63,4 – 74,5	27,9	22,9 – 33,6	2,8	1,2 – 6,7
Sans activité professionnelle	36,6	29,6 – 44,2	49,0	41,4 – 56,6	14,4	9,9 – 20,5
Probabilité ⁽¹⁾				***		
Isolement						
Ne vit pas seul	49,4	46,6 – 52,2	41,4	38,6 – 44,2	9,2	7,6 – 11,2
Vit seul	48,0	42,9 – 53,2	37,4	32,5 – 42,5	14,6	11,2 – 18,9
Probabilité ⁽¹⁾				*		
Type de logement						
Maison individuelle	53,9	50,0 – 57,8	38,8	35,0 – 42,7	7,3	5,5 – 9,7
Immeuble collectif	46,5	43,2 – 49,9	41,9	38,6 – 45,2	11,6	9,5 – 14,1
Autres	35,8	20,7 – 54,3	53,6	35,8 – 70,5	10,7	3,6 – 27,6
Probabilité ⁽¹⁾				**		
Perception de son état de santé						
Excellent	49,1	41,5 – 56,7	36,9	29,8 – 44,6	14,1	9,5 – 20,5
Plutôt bon	47,4	44,5 – 50,2	42,9	40,1 – 45,8	9,7	8,1 – 11,7
Plutôt mauvais	64,5	56,5 – 71,7	29,7	23,2 – 37,3	5,8	2,7 – 12,2
Probabilité ⁽¹⁾				**		

⁽¹⁾ χ^2 , test sur les effectifs pondérés et redressés. NS = non significatif, * = $p < 0,05$, ** = $p < 0,01$, *** = $p < 0,001$

Guide de lecture : 76,3 % des Franciliens n'ayant aucun diplôme déclarent n'avoir jamais fréquenté les concerts et discothèques ou joué de la musique à un volume sonore élevé au cours des 12 derniers mois.

sont inférieurs à 900 euros par unité de consommation déclarent n'avoir jamais fréquenté ces lieux au cours des douze derniers mois, contre 51 % des Franciliens dont les revenus sont compris entre 900 et 1 500 euros par unité de consommation et 45 % des Franciliens dont les revenus sont supérieurs à 1 500 euros par unité de consommation. En revanche, les proportions de Franciliens ayant fréquenté ces lieux une fois par mois ou plus au cours des douze derniers mois sont similaires pour les trois catégories de revenus, proches de 10 % (Tableau 14). On observe ces mêmes associations en province, mais de manière significative.

En Ile-de-France, la fréquentation de ces lieux est liée à la CSP et au niveau de diplôme

La fréquentation des concerts et discothèques est également significativement liée au niveau de diplôme et à la CSP en Ile-de-France (Tableau 14). Les Franciliens ayant les niveaux de diplôme les plus faibles sont ceux qui fréquentent le moins ces lieux : respectivement 76 % et 61 % des Franciliens n'ayant pas de diplôme ou un niveau de diplôme inférieur au bac déclarent n'avoir pas fréquenté ces lieux au cours des douze derniers mois, contre 44 % de ceux ayant un niveau bac et 42 % de ceux ayant un niveau bac+5 ou plus ($p < 0,001$). Par ailleurs, les CSP qui fréquentent le moins ces lieux sont les retraités, les ouvriers et les employés (respectivement 69 %, 56 % et 53 % déclarent n'avoir pas fréquenté ces lieux au cours des douze derniers mois, $p < 0,001$).

Les personnes qui fréquentent ces lieux se perçoivent davantage en excellente santé

Les personnes fréquentant ces lieux de concerts et discothèques sont aussi celles qui se perçoivent en excellente santé : 14 % des Franciliens se percevant en excellente santé déclarent avoir fréquenté ces lieux une fois par mois ou plus au cours des douze derniers mois, contre 6 % des Franciliens se percevant en plutôt mauvaise santé (Tableau 14).

Tableau 15. Facteurs associés au fait de fréquenter les concerts et discothèques ou de jouer de la musique à un volume sonore élevé

Modèle de régression logistique polynomiale	Moins d'une fois par mois			Une fois par mois ou plus		
	RRR ⁽¹⁾	p ⁽²⁾	IC 95 %	RRR ⁽¹⁾	p ⁽²⁾	IC 95 %
<i>Zone géographique</i>						
Province rurale	1,00			1,00		
Province urbaine	0,99	NS	0,85 – 1,16	1,06	NS	0,79 – 1,40
Grande couronne	0,79	*	0,65 – 0,95	0,76	NS	0,53 – 1,09
Petite couronne	1,02	NS	0,82 – 1,27	0,72	NS	0,47 – 1,10
Paris	1,06	NS	0,78 – 1,44	1,68	*	1,02 – 2,78
<i>Sexe</i>						
Femmes	1,00			1,00		
Hommes	1,02	NS	0,89 – 1,16	1,95	***	1,52 – 2,51
<i>Age</i>						
18-25 ans	1,00			1,00		
26-34 ans	0,40	***	0,30 – 0,54	0,13	***	0,09 – 0,19
35-44 ans	0,31	***	0,23 – 0,42	0,06	***	0,04 – 0,10
45-54 ans	0,26	***	0,19 – 0,35	0,03	***	0,02 – 0,04
55-64 ans	0,16	***	0,12 – 0,22	0,02	***	0,01 – 0,04
65-75 ans	0,12	***	0,08 – 0,18	0,02	***	0,01 – 0,06
<i>Niveau de diplôme</i>						
Inférieur au bac	1,00			1,00		
Bac à bac + 2	1,62	***	1,39 – 1,90	1,61	**	1,18 – 2,20
Supérieur à bac + 2	1,50	***	1,23 – 1,83	1,63	*	1,09 – 2,42
<i>Revenus par unité de consommation</i>						
< 900 euros par mois	1,00			1,00		
900 – 1 499 euros par mois	1,34	**	1,12 – 1,59	1,61	**	1,15 – 2,25
≥ 1 500 euros par mois	1,67	***	1,39 – 2,02	2,18	***	1,50 – 3,19
<i>CSP</i>						
Cadres	1,00			1,00		
Professions intermédiaires	0,91	NS	0,73 – 1,15	0,81	NS	0,53 – 1,24
Artisans	1,18	NS	0,82 – 1,68	1,70	NS	0,94 – 3,07
Employés	0,82	NS	0,64 – 1,06	0,97	NS	0,61 – 1,56
Ouvriers	0,89	NS	0,67 – 1,18	0,86	NS	0,50 – 1,47
Retraités	0,88	NS	0,64 – 1,22	0,76	NS	0,33 – 1,75
Sans activité professionnelle	0,70	*	0,50 – 0,98	0,94	NS	0,55 – 1,62
<i>Isolement</i>						
Ne vit pas seul	1,00			1,00		
Vit seul	1,25	**	1,07 – 1,46	2,34	***	1,78 – 3,07
<i>Perception de son état de santé</i>						
Excellent	1,00			1,00		
Plutôt bon	1,25	*	1,02 – 1,53	0,95	NS	0,68 – 1,33
Plutôt mauvais	0,86	NS	0,65 – 1,15	0,71	NS	0,40 – 1,27

⁽¹⁾ rapport de risque relatif ajusté sur l'ensemble des variables du tableau, la référence étant « ne jamais fréquenter les concerts et discothèques »

⁽²⁾ NS = non significatif, * = p<0,05, ** = p<0,01, *** = p<0,001

Guide de lecture : toutes choses étant égales par ailleurs, la probabilité de fréquenter une fois par mois ou plus les concerts et discothèques ou de jouer de la musique à un volume sonore élevé plutôt que jamais est 1,68 fois plus élevée pour les Parisiens que pour les habitants de province rurale.

Fréquentation des concerts et discothèques

L'analyse multivariée (Tableau 15) confirme l'effet de la plupart de ces facteurs sur la fréquentation des concerts et discothèques. En effet, toutes choses égales par ailleurs, la fréquentation des concerts et discothèques décroît significativement avec l'**âge**, que ce soit la fréquentation occasionnelle (moins d'une fois par mois) ou régulière (une fois par mois ou plus). Les **18-25 ans** sont de loin ceux qui fréquentent le plus ces lieux : les probabilités de fréquenter ces lieux occasionnellement ou régulièrement plutôt que jamais sont respectivement 0,40 fois et 0,13 fois plus élevées pour les 26-34 ans que pour les 18-25 ans ($p < 0,001$).

Par ailleurs, les **hommes** fréquentent davantage ces lieux que les femmes : la probabilité de fréquenter ces lieux une fois par mois ou plus plutôt que jamais est 1,95 fois plus élevée pour les hommes que pour les femmes ($p < 0,001$). En revanche, aucune différence significative n'est observée entre les hommes et les femmes parmi les personnes déclarant avoir fréquenté ces lieux moins d'une fois par mois.

La zone géographique a également un rôle : les **Parisiens** sont ceux qui fréquentent le plus ces lieux. Il s'agit plutôt de personnes **vivant seules** et ayant un **niveau de diplôme élevé**. Le rôle des revenus apparaît : plus les **revenus du foyer** sont **élevés**, plus la fréquentation de ces lieux augmente.

En revanche, toutes choses égales par ailleurs, la CSP n'est pas significativement liée à la fréquentation de ces lieux, de même que la perception de son état de santé.

Figure 12. Proportions de personnes parmi celles ayant un emploi cumulant exposition au bruit au domicile et sur le lieu de travail ¹ selon la zone géographique

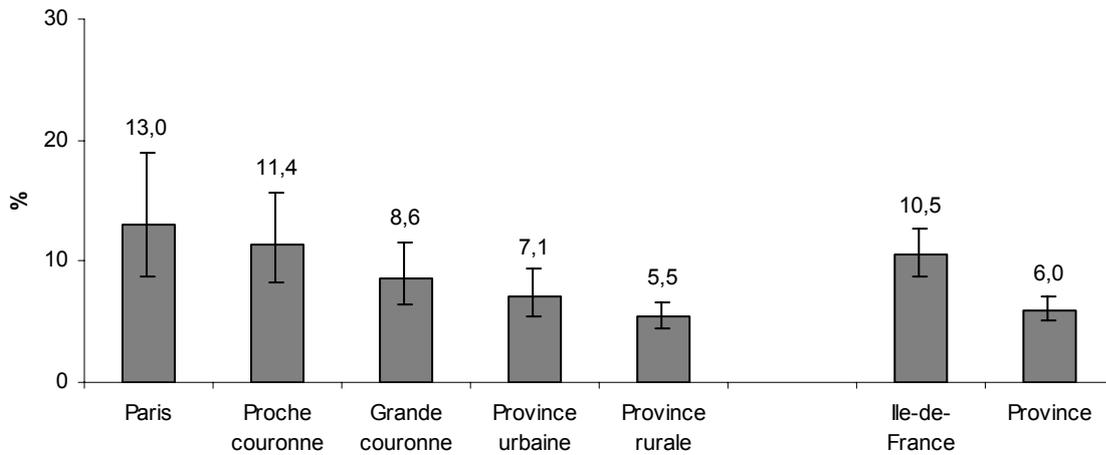
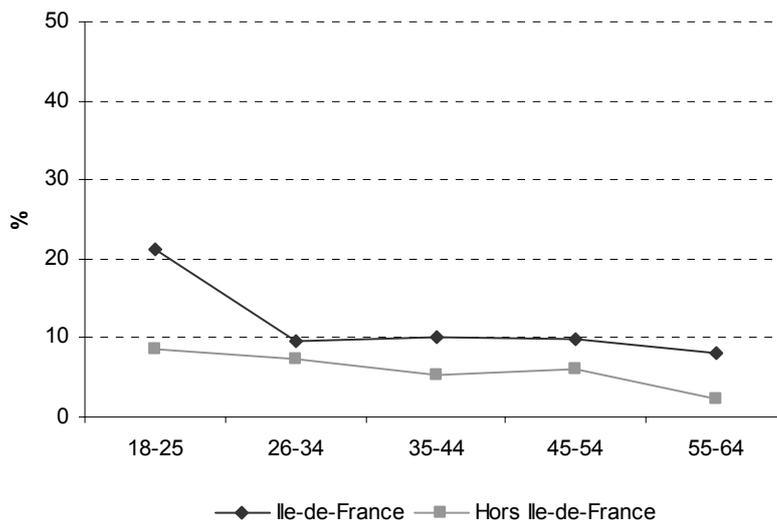


Figure 13. Proportions de personnes parmi celles ayant un emploi cumulant exposition au bruit au domicile et sur le lieu de travail ¹ selon l'âge



¹ Une personne est considérée comme exposée au bruit à son domicile si elle a déclaré être souvent ou permanence gênée par le bruit à son domicile. Une personne est considérée comme exposée au bruit sur son lieu de travail si elle a déclaré travailler dans un milieu professionnel bruyant.

Le cumul des expositions au bruit

Les Franciliens cumulent davantage les expositions au bruit au domicile et dans le cadre du milieu professionnel que les provinciaux

Les Franciliens sont significativement davantage à cumuler les expositions au bruit au domicile et sur le lieu de travail que les provinciaux. En effet, 11 % des Franciliens ayant un emploi déclarent être souvent ou en permanence gênés par le bruit à leur domicile et travailler dans un milieu professionnel bruyant, contre 6 % en province ($p < 0,001$). Au sein même de l'Ile-de-France, il n'y a pas de différence significative entre les Parisiens, les habitants de petite couronne et ceux de grande couronne, avec respectivement 13 %, 11 % et 9 % qui cumulent expositions au bruit au domicile et sur le lieu de travail (Figure 12).

On n'observe pas de différence significative entre le cumul des expositions chez les hommes et chez les femmes, en Ile-de-France comme en province.

Le cumul des expositions au bruit concerne davantage les plus jeunes, particulièrement en Ile-de-France

Le cumul des expositions au bruit au domicile et sur le lieu de travail décroît avec l'âge, en Ile-de-France comme dans le reste de la France. De plus, une particularité francilienne réside dans le fait que le cumul des expositions au bruit concerne nettement plus les 18-25 ans que les autres classes d'âge. En effet, 21 % des 18-25 ans ayant un emploi déclarent être souvent ou en permanence gênés par le bruit à leur domicile et travailler dans un milieu professionnel bruyant, contre 10 % des 26-34 ans, des 35-44 ans et des 45-54 ans et 8 % des 55-64 ans. Les différences sont beaucoup moins importantes en province (Figure 13).

Les personnes ayant les niveaux de diplôme les plus faibles et les revenus les plus bas sont les plus concernées par le cumul des expositions au bruit en Ile-de-France

En Ile-de-France, le cumul des expositions au bruit au domicile et sur le lieu de travail diminue significativement avec le niveau de diplôme. En effet, parmi les Franciliens ayant un emploi, 21 % des Franciliens sans diplôme, 18 % de ceux ayant un niveau de diplôme inférieur au baccalauréat et 12 % de ceux ayant le baccalauréat cumulent les expositions au bruit au domicile et sur le lieu de travail, alors qu'ils sont 5 % parmi les personnes ayant un niveau de diplôme compris entre bac+2 et bac+4 ($p < 0,001$) (Figure 14). En revanche, en province, les proportions varient peu selon le niveau de diplôme.

Figure 14. Proportions de personnes parmi celles ayant un emploi cumulant exposition au bruit au domicile et sur le lieu de travail selon le niveau de diplôme

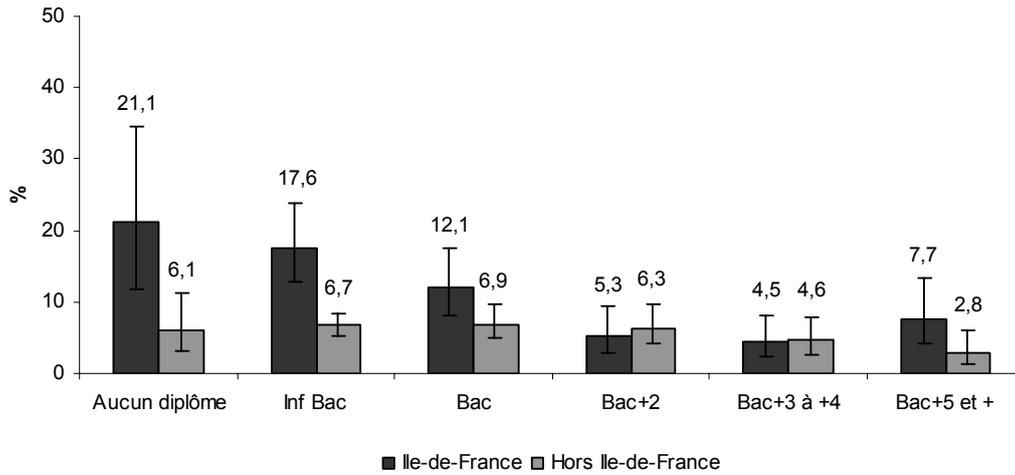
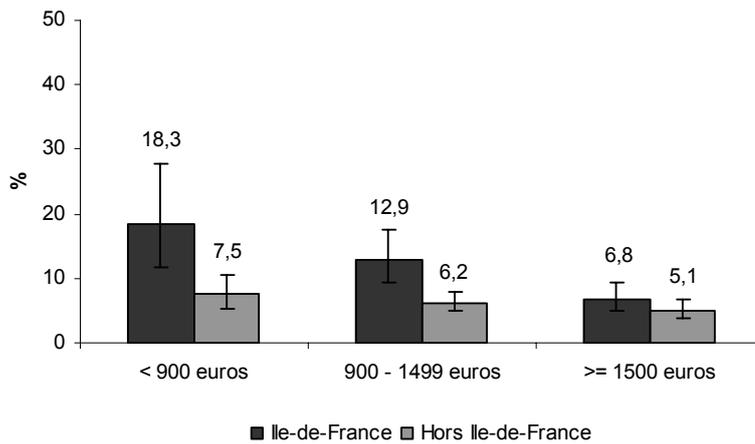
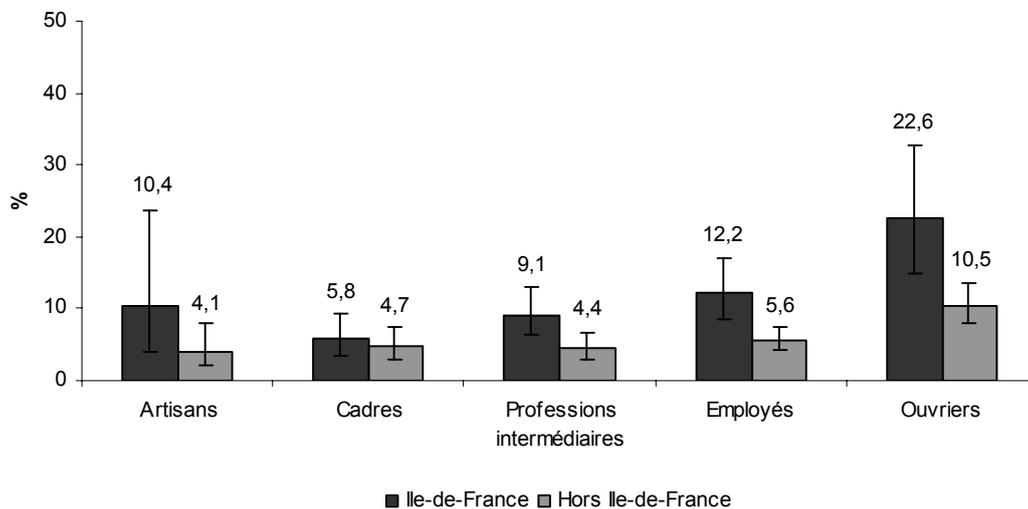


Figure 15. Proportions de personnes parmi celles ayant un emploi cumulant exposition au bruit au domicile et sur le lieu de travail selon les revenus ¹



¹ Il s'agit des revenus par unité de consommation, c'est-à-dire des revenus nets mensuels du foyer divisés par le nombre de personnes vivant au sein du foyer, les enfants ayant un poids plus faible que les adultes.

Figure 16. Proportions de personnes parmi celles ayant un emploi cumulant exposition au bruit au domicile et sur le lieu de travail selon la CSP



De même, les personnes ayant les revenus les plus faibles sont davantage concernées par le cumul des expositions au bruit. Ainsi, parmi les Franciliens ayant un emploi, 18 % des Franciliens dont les revenus du foyer sont inférieurs à 900 euros par unité de consommation déclarent être souvent ou en permanence gênés par le bruit à leur domicile et travailler dans un milieu professionnel bruyant, contre 7 % des Franciliens dont les revenus du foyer sont supérieurs à 1 500 euros par unité de consommation ($p < 0,001$). En revanche, on n'observe pas de différence significative selon les revenus en province (Figure 15).

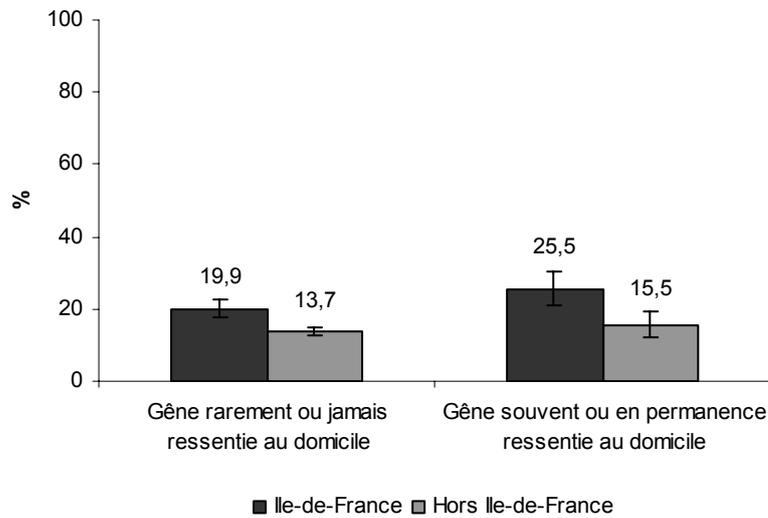
Le cumul des expositions au bruit concerne plus particulièrement les ouvriers, et dans une moindre mesure les employés

En Ile-de-France, 23 % des ouvriers déclarent être souvent ou en permanence gênés par le bruit à leur domicile et travailler dans un milieu professionnel bruyant, contre 12 % des employés et 6 % des cadres ($p < 0,01$) (Figure 16). On observe des tendances similaires en province, mais les écarts sont beaucoup moins importants.

Un cumul des expositions subies et volontaires en Ile-de-France

En Ile-de-France, le fait d'être exposé volontairement au bruit, en utilisant un baladeur ou en fréquentant des concerts ou discothèques, est significativement lié au fait d'être exposé au bruit à son domicile. En effet, 26 % des Franciliens déclarant être souvent ou en permanence gênés par le bruit à leur domicile utilisent un baladeur au moins plusieurs fois par semaine ou fréquentent les concerts ou discothèques une fois par mois ou plus, contre 20 % des Franciliens déclarant être rarement ou jamais gênés par le bruit à leur domicile ($p < 0,05$). Cette association n'est pas significative en province (Figure 17).

Figure 17. Proportions de personnes exposées au bruit volontairement, en utilisant un baladeur ou en fréquentant les concerts ou discothèques¹, selon la gêne liée au bruit ressentie au domicile



¹ Une personne est considérée comme exposée au bruit lors de l'utilisation d'un baladeur si elle a déclaré utiliser un baladeur au moins plusieurs fois par semaine. Une personne est considérée comme exposée au bruit lors de la fréquentation des concerts ou discothèques si elle a déclaré avoir fréquenté ces lieux une fois par mois ou plus au cours des douze derniers mois.

Perceptions des effets, des risques et sentiment d'information

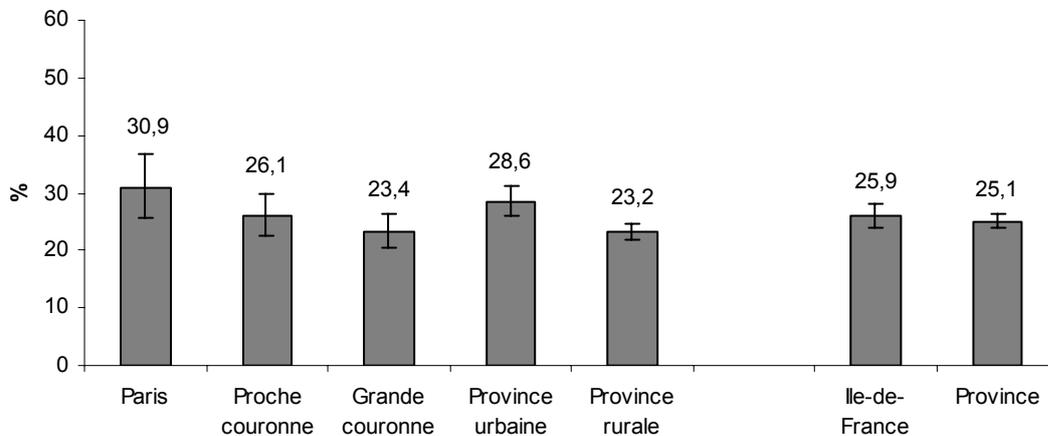
Tableau 16. Proportions de personnes déclarant avoir déjà ressenti des effets du bruit ambiant sur leur santé

	Ile-de-France (n=1898)		Hors Ile-de-France (n=5263)	
	%	IC 95 %	%	IC 95 %
Non	74,1	71,8 – 76,2	74,8	73,5 – 76,1
Oui	25,9	23,8 – 28,2	25,1	23,8 – 26,4
Ne sait pas	0,02	0,0 – 0,2	0,1	0,0 – 0,2
Ensemble	100,0		100,0	
Probabilité ⁽¹⁾	NS			

⁽¹⁾ χ^2 , test sur les effectifs pondérés et redressés. NS = non significatif, * = p<0,05, ** = p<0,01, *** = p<0,001

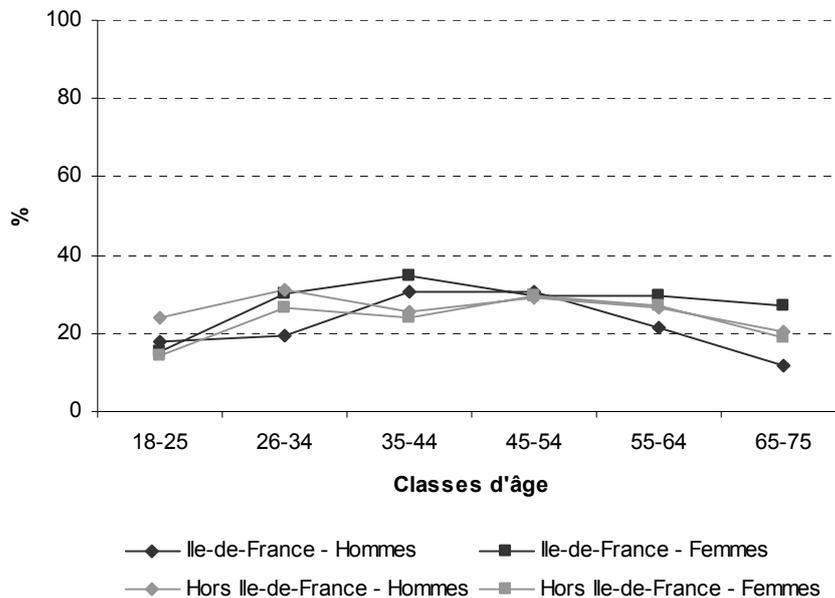
Guide de lecture : 25,9 % des Franciliens déclarent avoir déjà ressenti des effets du bruit sur leur santé.

Figure 18. Proportions de personnes déclarant avoir déjà ressenti des effets du bruit ambiant sur leur santé selon la zone géographique



Champ : les personnes ayant répondu « ne sait pas » ont été exclues.

Figure 19. Proportions de personnes déclarant avoir déjà ressenti des effets du bruit ambiant sur leur santé selon le sexe et l'âge



Les effets du bruit ressentis sur la santé

Un Francilien sur quatre a déjà ressenti des effets du bruit sur sa santé

Près de 26 % des Franciliens déclarent avoir déjà ressenti des effets du bruit ambiant sur leur santé. Aucune différence significative n'est observée entre les habitants d'Ile-de-France et de province (Tableau 16). En revanche, en Ile-de-France, on observe une différence significative entre Paris, la proche couronne et la grande couronne : 31 % des Parisiens déclarent avoir déjà ressenti des effets du bruit sur leur santé, 26 % des habitants de proche couronne et 23 % de ceux de grande couronne ($p < 0,05$). Par ailleurs, les habitants de province urbaine déclarent davantage avoir déjà ressenti des effets du bruit sur leur santé que ceux de province rurale (respectivement 29 % et 23 %, $p < 0,001$) (Figure 18).

En Ile-de-France, les femmes et les classes d'âge intermédiaires sont les plus concernées

En Ile-de-France, les femmes déclarent davantage avoir déjà ressenti des effets du bruit sur leur santé que les hommes (28 % des femmes, 23 % des hommes, $p < 0,05$). En revanche, en province, les hommes sont davantage concernés : ils sont 26 % à déclarer avoir déjà ressenti des effets, contre 24 % des femmes ($p < 0,05$) (Figure 19).

En Ile-de-France, les classes d'âge les plus « touchées » sont les 35-54 ans : en effet, 33 % des 35-44 ans et 31 % des 45-54 ans déclarent avoir déjà ressenti des effets du bruit sur leur santé, alors que 17 % des 18-25 ans, 25 % des 26-34 ans, 26 % des 55-64 ans et 20 % des 65-75 ans déclarent avoir déjà ressenti des effets ($p < 0,001$). Dans le reste de la France, on observe une tendance similaire, les plus touchés étant les 26-34 ans et les 45-54 ans (Figure 19).

En Ile-de-France, on n'observe aucun lien significatif entre effets ressentis et niveaux de diplôme ou de revenus, contrairement au reste de la France

En Ile-de-France, le fait d'avoir déjà ressenti des effets du bruit sur sa santé n'est pas lié aux niveaux de diplôme ou de revenus (Tableau 17). En revanche, en province, la proportion de personnes ayant déjà ressenti des effets du bruit sur leur santé augmente avec le niveau de diplôme jusqu'à un niveau de bac+2 (20 % des personnes n'ayant pas de diplôme déclarent avoir déjà ressenti des effets, 32 % des personnes ayant un niveau bac+2). Cette proportion diminue ensuite pour les niveaux de diplôme supérieurs (31 % des personnes ayant un niveau bac+3 à bac+4 et 26 % des personnes ayant un niveau bac+5 et plus déclarent avoir déjà ressenti des effets). De plus, en province, la proportion de personnes déclarant avoir déjà ressenti des effets du bruit sur leur santé augmente avec le niveau de revenus : 22 % des personnes dont les revenus mensuels du foyer sont inférieurs à 900 euros par unité de consommation déclarent

Tableau 17. Proportions de personnes déclarant avoir déjà ressenti des effets du bruit ambiant sur leur santé selon différents facteurs

	Ile-de-France		Hors Ile-de-France	
	%	IC 95 %	%	IC 95 %
Niveau de diplôme				
Aucun diplôme	28,7	20,0 – 39,2	19,8	15,6 – 24,7
Inférieur au bac	25,1	21,2 – 29,5	22,2	20,3 – 24,2
Bac	24,4	20,0 – 29,5	25,0	22,1 – 28,1
Bac + 2	28,8	23,1 – 35,4	32,4	28,3 – 36,7
Bac + 3 à Bac + 4	23,7	18,8 – 29,3	30,6	26,8 – 34,7
Bac + 5 et plus	27,9	22,8 – 33,5	26,3	21,6 – 31,5
Probabilité ⁽¹⁾	NS		***	
Revenus par unité de consommation				
< 900 euros par mois	21,8	16,9 – 27,6	22,4	19,9 – 25,2
900 – 1 499 euros par mois	28,9	24,8 – 33,5	24,6	22,5 – 26,8
≥ 1 500 euros par mois	25,7	22,7 – 29,0	28,6	26,2 – 31,0
Probabilité ⁽¹⁾	NS		**	
CSP				
Artisans	18,0	10,5 – 29,1	26,2	20,2 – 33,3
Cadres	27,3	22,4 – 32,7	30,5	26,3 – 35,1
Professions intermédiaires	30,5	25,8 – 35,7	30,5	27,2 – 33,9
Employés	29,7	24,9 – 35,1	24,3	21,6 – 27,2
Ouvriers	27,6	20,1 – 36,6	26,0	22,6 – 29,8
Retraités	22,1	17,6 – 27,4	21,9	19,4 – 24,7
Sans activité professionnelle	17,0	12,1 – 23,2	17,6	14,1 – 21,6
Probabilité ⁽¹⁾	**		***	
Isolement				
Ne vit pas seul	25,0	22,7 – 27,5	24,8	23,4 – 26,3
Vit seul	32,5	27,8 – 37,6	27,8	24,9 – 30,9
Probabilité ⁽¹⁾	**		NS	
Sensibilité à l'égard de l'environnement				
Peu sensible	24,3	20,3 – 28,7	21,0	18,7 – 23,5
Sensible	24,6	21,8 – 27,7	24,2	22,4 – 26,0
Très sensible	31,4	26,7 – 36,6	33,1	30,1 – 36,2
Probabilité ⁽¹⁾	*		***	
Perception de son état de santé				
Excellent	19,6	14,4 – 26,1	17,6	14,3 – 21,5
Plutôt bon	25,1	22,7 – 27,6	25,0	23,5 – 26,5
Plutôt mauvais	41,6	33,9 – 49,7	35,0	30,7 – 39,6
Probabilité ⁽¹⁾	***		***	

⁽¹⁾ χ^2 , test sur les effectifs pondérés et redressés. NS = non significatif, * = $p < 0,05$, ** = $p < 0,01$, *** = $p < 0,001$

Guide de lecture : 28,7 % des Franciliens n'ayant aucun diplôme déclarent avoir déjà ressenti des effets du bruit sur leur santé.

avoir déjà ressenti des effets du bruit sur leur santé, 25 % des personnes dont les revenus du foyer sont compris entre 900 et 1 500 euros par unité de consommation et 29 % des personnes dont les revenus du foyer sont supérieurs à 1 500 euros par unité de consommation ($p < 0,01$).

Le fait que les personnes ayant un niveau de diplôme ou des revenus élevés déclarent davantage avoir déjà ressenti des effets du bruit sur leur santé pourrait suggérer une meilleure connaissance de ces personnes sur les effets du bruit sur la santé, et non une exposition plus importante au bruit et à ses effets. Toutefois, en Ile-de-France, une proportion importante de Franciliens ayant des revenus élevés habite dans Paris et est susceptible d'être exposée au bruit, notamment de la circulation routière, et donc à ses effets. Ceci pourrait expliquer l'absence de lien significatif entre effets ressentis et niveaux de diplôme ou de revenus en Ile-de-France.

En Ile-de-France, les personnes vivant seules déclarent davantage avoir déjà ressenti des effets du bruit sur leur santé

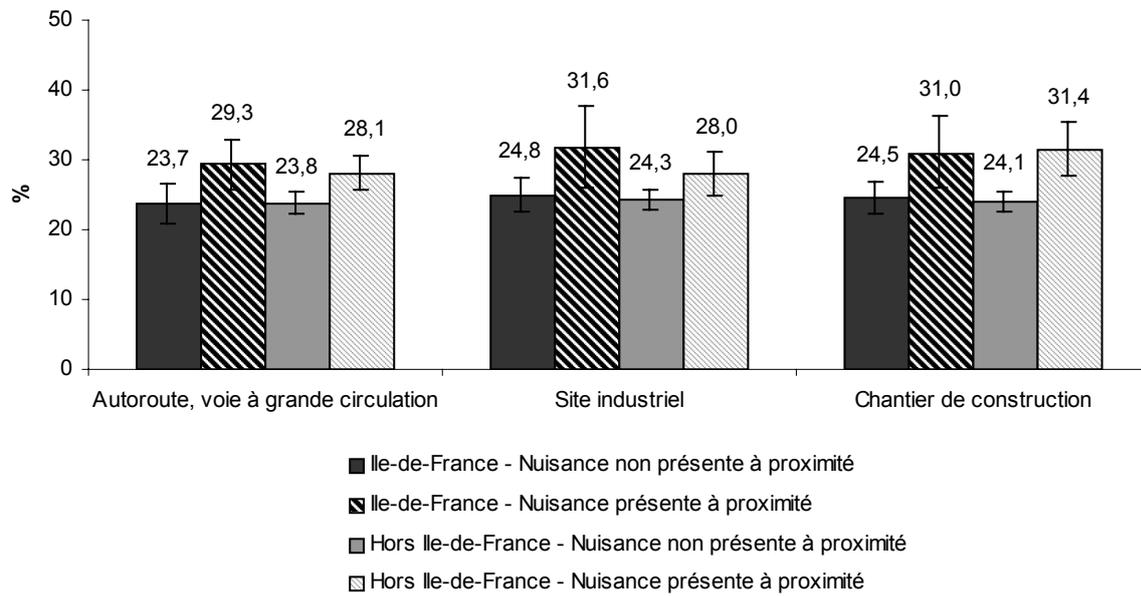
33 % des Franciliens vivant seuls déclarent avoir déjà ressenti des effets du bruit sur leur santé, contre 25 % des Franciliens ne vivant pas seuls ($p < 0,01$) (Tableau 17). On observe la même tendance en province, bien que le lien ne soit pas significatif. En revanche, en Ile-de-France comme en province, aucun lien significatif n'est observé avec la présence d'enfants dans le foyer. Ceci peut suggérer une plus grande sensibilité au bruit des personnes vivant seules, notamment au bruit provenant des voisins ou encore des enfants.

Les personnes ayant déjà ressenti des effets du bruit sur leur santé sont également celles qui se déclarent plus sensibles à l'environnement et perçoivent leur état de santé comme plutôt mauvais

En Ile-de-France comme en province, plus la sensibilité à l'environnement est importante, plus la proportion de personnes déclarant avoir déjà ressenti des effets du bruit sur sa santé est élevée. En effet, 24 % des Franciliens se déclarant peu sensibles à l'environnement déclarent avoir déjà ressenti des effets du bruit sur leur santé, alors qu'ils sont 31 % parmi ceux s'estimant très sensibles à l'environnement ($p < 0,05$) (Tableau 17).

Par ailleurs, le fait d'avoir déjà ressenti des effets du bruit sur sa santé est significativement lié à la perception d'une santé plutôt mauvaise : 20 % des Franciliens se percevant en excellente santé déclarent avoir déjà ressenti des effets du bruit sur leur santé, contre 42 % des Franciliens se percevant en plutôt mauvaise santé ($p < 0,001$). On observe la même tendance en province.

Figure 20. Proportions de personnes déclarant avoir déjà ressenti des effets du bruit ambiant sur leur santé selon la présence de nuisances à proximité du domicile



Les effets du bruit sont plus particulièrement ressentis par les personnes habitant à proximité de nuisances

En Ile-de-France comme en province, les personnes ayant déjà ressenti des effets du bruit sur leur santé habitent davantage dans un immeuble, dans un petit logement, proche de nuisances telles qu'une autoroute ou une voie à grande circulation, un tunnel routier, un site industriel ou encore un chantier de construction. En effet, 29 % des Franciliens habitant à proximité d'une voie à grande circulation ou d'une autoroute déclarent avoir déjà ressenti des effets du bruit sur leur santé, contre 24 % de ceux qui n'habitent pas à proximité d'une telle nuisance ($p < 0,05$) (Figure 20). Les personnes ayant déjà ressenti des effets du bruit sur leur santé sont aussi davantage à être plutôt insatisfaites de leur logement ou de leur quartier : 44 % des Franciliens plutôt insatisfaits de leur quartier déclarent avoir déjà ressenti des effets du bruit sur leur santé, contre 24 % des Franciliens plutôt satisfaits de leur quartier ($p < 0,001$).

Tableau 18. Facteurs associés au fait d'avoir déjà ressenti des effets du bruit sur sa santé

Modèle de régression logistique	OR ajusté ⁽¹⁾	p ⁽²⁾	IC 95 %
<i>Zone géographique</i>			
Province rurale	1,00		
Province urbaine	1,23	*	1,05 – 1,45
Grande couronne	0,86	NS	0,71 – 1,05
Petite couronne	0,99	NS	0,78 – 1,26
Paris	1,18	NS	0,87 – 1,61
<i>Sexe</i>			
Femmes	1,00		
Hommes	1,10	NS	0,97 – 1,26
<i>Age</i>			
18-25 ans	1,00		
26-34 ans	1,50	**	1,13 – 1,99
35-44 ans	1,50	**	1,15 – 1,97
45-54 ans	1,72	***	1,30 – 2,28
55-64 ans	1,43	*	1,07 – 1,90
65-75 ans	0,96	NS	0,69 – 1,33
<i>Niveau de diplôme</i>			
Aucun diplôme	1,00		
Inférieur au bac	1,41	*	1,05 – 1,90
Bac	1,69	**	1,22 – 2,32
Bac + 2	2,24	***	1,59 – 3,15
Bac + 3 à Bac + 4	1,97	***	1,40 – 2,79
Bac + 5 et plus	1,73	**	1,19 – 2,50
<i>Revenus par unité de consommation</i>			
< 900 euros par mois	1,00		
900 – 1 499 euros par mois	1,16	NS	0,96 – 1,39
≥ 1 500 euros par mois	1,21	NS	0,99 – 1,47
<i>Isolement</i>			
Ne vit pas seul	1,00		
Vit seul	1,18	*	1,01 – 1,39
<i>Perception de son état de santé</i>			
Excellent	1,00		
Plutôt bon	1,64	***	1,29 – 2,08
Plutôt mauvais	3,19	***	2,35 – 4,31
<i>Sensibilité à l'égard de l'environnement</i>			
Peu sensible	1,00		
Sensible	1,15	NS	0,98 – 1,36
Très sensible	1,75	***	1,45 – 2,11
<i>Satisfaction à l'égard de son quartier</i>			
Plutôt satisfait	1,00		
Plutôt insatisfait	2,48	***	1,91 – 3,21
<i>Présence d'une autoroute ou d'une voie à grande circulation à proximité du logement</i>			
Absence de voie à grande circulation	1,00		
Présence d'une voie à grande circulation	1,22	**	1,06 – 1,41

⁽¹⁾ ajusté sur l'ensemble des variables du tableau, ⁽²⁾ NS = non significatif, * = p<0,05, ** = p<0,01, *** = p<0,001

Guide de lecture : toutes choses étant égales par ailleurs, les personnes âgées de 26 à 34 ans ont une probabilité 1,50 fois plus élevée d'avoir déjà ressenti des effets du bruit sur leur santé que les personnes âgées de 18 à 25 ans.

Effets du bruit ressentis sur la santé

L'analyse multivariée (Tableau 18) confirme les effets de la plupart de ces facteurs sur le fait d'avoir déjà ressenti des effets du bruit sur sa santé. En effet, toutes choses égales par ailleurs, le fait d'avoir déjà ressenti des effets du bruit sur sa santé dépend de l'âge, les **classes d'âge intermédiaires** étant les plus « touchées » (comparé aux 18-25 ans, OR=1,50 pour les 26-34 ans et les 35-44 ans, $p<0,01$ et OR=1,72 pour les 45-54 ans, $p<0,001$). De même, les personnes ayant un **niveau de diplôme intermédiaire** sont celles qui ont le plus ressenti des effets du bruit sur leur santé (comparé aux personnes sans diplôme, OR=2,24 pour les personnes ayant un niveau bac+2 et OR=1,97 pour celles ayant un niveau bac+3 à bac+4, $p<0,001$).

Les **personnes vivant seules** ont davantage ressenti d'effets du bruit sur leur santé que celles ne vivant pas seules (OR=1,18, $p<0,05$), de même que celles se déclarant **très sensibles à l'environnement** par rapport à celles se déclarant peu sensibles (OR=1,75, $p<0,001$). Les personnes plutôt **insatisfaites de leur quartier** ont significativement plus ressenti d'effets du bruit sur leur santé que celles plutôt satisfaites de leur quartier (OR=2,48, $p<0,001$). Le fait d'avoir ressenti des effets du bruit est également lié à la **présence d'une autoroute ou d'une voie à grande circulation à proximité du logement** (OR=1,22, $p<0,01$).

De manière logique, les personnes se percevant **en plutôt mauvaise santé** ou en plutôt bonne santé ont davantage ressenti des effets du bruit sur leur santé que celles se percevant en excellente santé (respectivement OR=3,19 et OR=1,64, $p<0,001$).

Par ailleurs, on peut noter que les habitants de **province urbaine** déclarent davantage avoir déjà ressenti des effets du bruit sur leur santé que ceux de province rurale (OR=1,23, $p<0,05$). En revanche, on n'observe pas de différence significative entre les provinciaux ruraux et les habitants de grande couronne, de petite couronne ou encore les Parisiens. De même, toutes choses égales par ailleurs, le sexe et les revenus ne sont pas significativement associés au fait d'avoir ressenti des effets du bruit sur sa santé.

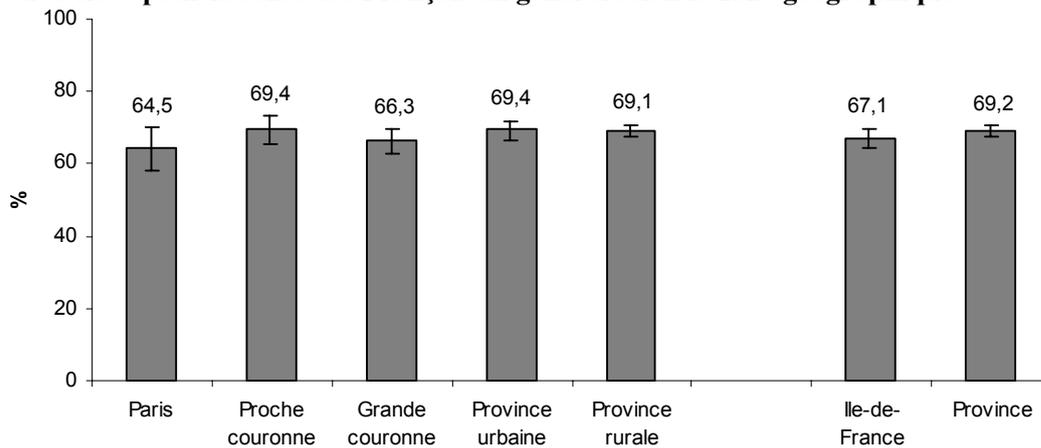
Tableau 19. Proportions de personnes considérant que le bruit présente un risque pour la santé des Français en général

	Ile-de-France (n=1898)		Hors Ile-de-France (n=5263)	
	%	IC 95 %	%	IC 95 %
Très élevé	20,1	18,2 – 22,2	20,3	19,2 – 21,6
Plutôt élevé	46,4	43,9 – 48,9	48,2	46,7 – 49,7
Plutôt faible	28,3	26,0 – 30,6	27,1	25,7 – 28,5
Quasi nul	4,4	3,4 – 5,7	3,5	2,9 – 4,1
Ne sait pas	0,7	0,4 – 1,3	0,9	0,7 – 1,3
Ensemble	100,0		100,0	
Probabilité ⁽¹⁾	NS			

⁽¹⁾ χ^2 , test sur les effectifs pondérés et redressés. NS = non significatif, * = $p < 0,05$, ** = $p < 0,01$, *** = $p < 0,001$

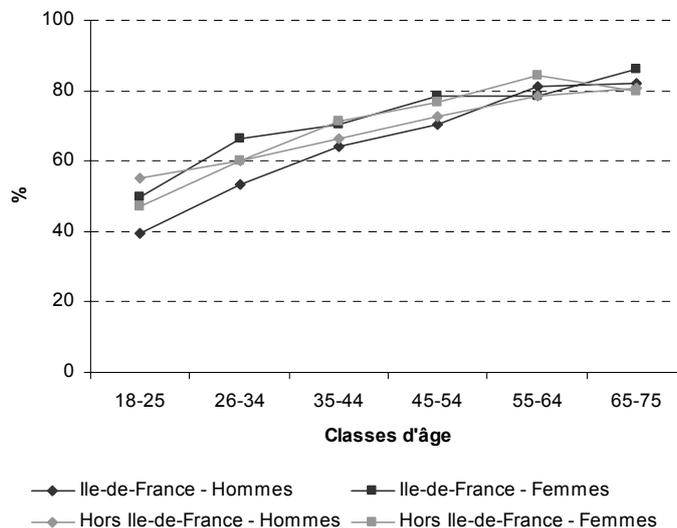
Guide de lecture : 20,1 % des Franciliens considèrent que le bruit présente un risque très élevé pour la santé des Français.

Figure 21. Proportions de personnes considérant que le bruit présente un risque plutôt ou très élevé pour la santé des Français en général selon la zone géographique



Champ : les personnes ayant répondu « ne sait pas » ont été exclues.

Figure 22. Proportions de personnes considérant que le bruit présente un risque plutôt ou très élevé pour la santé des Français en général selon le sexe et l'âge



La perception des risques liés au bruit

Un risque lié au bruit perçu comme plutôt élevé pour la santé des Français

20 % des Franciliens considèrent que le bruit présente un risque très élevé pour la santé des Français en général, 46 % un risque plutôt élevé, 28 % un risque plutôt faible, 4 % un risque quasi-nul (Tableau 19). Aucune différence significative n'est observée entre l'Ile-de-France et la province, ni entre Paris, la petite couronne et la grande couronne (Figure 21).

En Ile-de-France, les femmes perçoivent un risque plus élevé que les hommes et plus l'âge augmente, plus le risque lié au bruit est perçu comme élevé

En Ile-de-France, les femmes sont davantage à considérer le risque lié au bruit comme plutôt élevé pour la santé des Français en général : 71 % des femmes perçoivent le risque comme plutôt élevé contre 63 % des hommes ($p < 0,01$). En province, aucune différence significative entre hommes et femmes n'est observée (Figure 22).

En Ile-de-France comme dans le reste de la France, plus l'âge augmente, plus le risque lié au bruit est perçu comme plutôt élevé pour la santé des Français. En effet, 44 % des Franciliens âgés de 18 à 25 ans perçoivent ce risque comme plutôt élevé, 60 % des 26-34 ans, jusqu'à 84 % des 65-75 ans ($p < 0,001$). On observe la même tendance en province (Figure 22).

Les personnes ayant les niveaux de diplôme les plus faibles ont tendance à percevoir davantage le risque lié au bruit comme plutôt élevé

En province, on observe un lien significatif entre risque perçu et niveau de diplôme, les personnes percevant le risque le plus élevé étant celles ayant un niveau de diplôme inférieur au bac ($p < 0,001$). En Ile-de-France, les personnes ayant les niveaux de diplôme les plus faibles ont davantage tendance à percevoir le risque lié au bruit comme plutôt élevé, le lien étant à la limite de la significativité (Tableau 20). Par ailleurs, aucun lien significatif entre perception des risques liés au bruit et niveau de revenus n'est observé en Ile-de-France comme en province.

La perception des risques est liée à la CSP, en Ile-de-France comme en province

En Ile-de-France, les retraités, les employés et les ouvriers sont les CSP qui perçoivent le plus le risque lié au bruit comme plutôt élevé, avec respectivement 84 %, 75 % et 69 % de ces CSP percevant le risque comme plutôt élevé ($p < 0,001$). Dans le reste de la France, la répartition est un peu différente : les professions intermédiaires s'ajoutent aux CSP citées (Tableau 20).

Tableau 20. Proportions de personnes considérant que le bruit présente un risque plutôt ou très élevé pour la santé des Français en général selon différents facteurs

	Ile-de-France		Hors Ile-de-France	
	%	IC 95 %	%	IC 95 %
Niveau de diplôme				
Aucun diplôme	77,1	66,0 – 85,3	67,3	61,5 – 72,6
Inférieur au bac	71,5	66,8 – 75,8	72,9	70,8 – 75,0
Bac	63,8	58,2 – 69,0	65,0	61,6 – 68,4
Bac + 2	64,4	57,8 – 70,6	65,7	61,3 – 69,9
Bac + 3 à Bac + 4	68,0	61,8 – 73,5	70,1	65,9 – 74,0
Bac + 5 et plus	63,2	57,0 – 69,1	65,7	60,0 – 71,1
Probabilité ⁽¹⁾	NS		***	
CSP				
Artisans	57,3	44,3 – 69,3	63,9	56,7 – 70,5
Cadres	60,0	54,0 – 65,6	62,1	57,2 – 66,8
Professions intermédiaires	66,8	61,3 – 71,8	69,4	65,9 – 72,7
Employés	74,6	69,5 – 79,0	68,3	65,2 – 71,3
Ouvriers	69,4	60,3 – 77,3	68,8	64,8 – 72,6
Retraités	83,9	78,9 – 87,8	81,6	79,0 – 84,0
Sans activité professionnelle	49,2	41,6 – 56,8	57,1	51,8 – 62,1
Probabilité ⁽¹⁾	***		***	
Isolement				
Ne vit pas seul	66,3	63,6 – 68,9	68,8	67,2 – 70,4
Vit seul	72,3	67,2 – 76,8	72,5	69,3 – 75,4
Probabilité ⁽¹⁾	*		*	
Présence d'enfants dans le foyer				
Aucun enfant de moins de 18 ans	69,8	66,6 – 72,8	72,9	71,1 – 74,7
Au moins un enfant de moins de 18 ans	63,8	60,0 – 67,4	64,2	61,8 – 66,4
Probabilité ⁽¹⁾	*		***	
Sensibilité à l'égard de l'environnement				
Peu sensible	58,9	54,0 – 63,7	62,7	59,8 – 65,6
Sensible	67,3	63,8 – 70,6	69,3	67,2 – 71,2
Très sensible	76,6	71,6 – 80,9	77,9	75,0 – 80,6
Probabilité ⁽¹⁾	***		***	
Perception de son état de santé				
Excellent	60,2	52,5 – 67,5	61,0	56,3 – 65,5
Plutôt bon	66,0	63,2 – 68,7	69,4	67,8 – 71,0
Plutôt mauvais	83,4	76,5 – 88,6	77,1	72,4 – 81,2
Probabilité ⁽¹⁾	***		***	
Effets du bruit ressentis sur sa santé				
N'a jamais ressenti d'effets	60,9	57,9 – 63,8	64,4	62,7 – 66,2
A déjà ressenti des effets	84,5	80,6 – 87,7	83,2	80,7 – 85,3
Probabilité ⁽¹⁾	***		***	
Sentiment d'information sur les effets du bruit sur la santé				
Information plutôt faible	60,8	56,7 – 64,7	63,1	60,4 – 65,7
Information plutôt élevée	71,3	68,2 – 74,1	72,2	70,5 – 73,9
Probabilité ⁽¹⁾	***		***	

⁽¹⁾ χ^2 , test sur les effectifs pondérés et redressés. NS = non significatif, * = $p < 0,05$, ** = $p < 0,01$, *** = $p < 0,001$

Guide de lecture : 77,1 % des Franciliens n'ayant aucun diplôme considèrent que le bruit présente un risque plutôt ou très élevé pour la santé des Français.

La perception des risques est fortement liée à la sensibilité à l'égard de l'environnement et au fait d'avoir déjà ressenti des effets du bruit sur sa propre santé

En Ile-de-France, la perception des risques augmente fortement avec la sensibilité à l'environnement. En effet, respectivement 59 %, 67 % et 77 % des personnes se déclarant peu sensibles, sensibles et très sensibles à l'environnement perçoivent le risque lié au bruit comme plutôt élevé ($p < 0,001$). On observe la même tendance dans le reste de la France (Tableau 20). Par ailleurs, en Ile-de-France comme en province, le fait d'avoir déjà ressenti des effets du bruit sur sa santé, de même que le fait de percevoir son état de santé comme plutôt mauvais, est significativement lié au fait de percevoir le risque lié au bruit comme plutôt élevé (Tableau 20). Ainsi, respectivement 60 %, 66 % et 83 % des Franciliens se percevant en excellente, plutôt bonne ou plutôt mauvaise santé perçoivent le risque lié au bruit comme plutôt élevé pour la santé des Français ($p < 0,001$). De même, 84 % des Franciliens déclarant avoir déjà ressenti des effets du bruit sur leur santé perçoivent le risque lié au bruit comme plutôt élevé pour la santé des Français, contre 61 % des Franciliens déclarant n'avoir jamais ressenti ces effets ($p < 0,001$).

Les personnes vivant seules ou dont le foyer ne comprend aucun enfant de moins de 18 ans perçoivent davantage le risque lié au bruit comme plutôt élevé

En Ile-de-France, les personnes vivant seules ou sans enfant perçoivent le risque lié au bruit comme plus élevé : 72 % des Franciliens vivant seuls perçoivent le risque lié au bruit comme plutôt élevé, contre 66 % des Franciliens ne vivant pas seul ($p < 0,05$). De même, 70 % des Franciliens dont le foyer ne comprend pas d'enfant de moins de 18 ans perçoivent le risque comme plutôt élevé, contre 64 % des Franciliens dont le foyer comprend au moins un enfant de moins de 18 ans ($p < 0,05$). On observe les mêmes liens significatifs en province (Tableau 20). En revanche, en Ile-de-France comme en province, la perception des risques liés au bruit n'est pas significativement liée aux conditions de logement, à savoir le type de logement, la satisfaction à l'égard de son quartier ou de son logement.

Les personnes ayant le sentiment d'être plutôt bien informées sur les effets du bruit sur la santé perçoivent le risque lié au bruit comme plus élevé

En Ile-de-France comme dans le reste de la France, les personnes ayant le sentiment d'être plutôt bien informées sur les effets du bruit sur la santé sont également celles qui considèrent le risque lié au bruit comme plutôt élevé : 71 % des Franciliens ayant le sentiment d'être plutôt bien informés sur les effets du bruit sur la santé perçoivent le risque lié au bruit comme plutôt élevé pour la santé des Français, contre 61 % des Franciliens ayant le sentiment d'être plutôt mal informés ($p < 0,001$). On observe le même lien en province (Tableau 20).

Tableau 21. Facteurs associés au fait de percevoir le risque lié au bruit comme plutôt ou très élevé pour la santé des Français

Modèle de régression logistique	OR ajusté ⁽¹⁾	p ⁽²⁾	IC 95 %
<i>Zone géographique</i>			
Paris	1,00		
Petite couronne	1,37	NS	0,96 – 1,94
Grande couronne	1,18	NS	0,85 – 1,64
Province urbaine	1,21	NS	0,88 – 1,67
Province rurale	1,18	NS	0,87 – 1,60
<i>Sexe</i>			
Hommes	1,00		
Femmes	1,13	NS	0,99 – 1,29
<i>Age</i>			
18-25 ans	1,00		
26-34 ans	1,36	*	1,06 – 1,75
35-44 ans	1,98	***	1,54 – 2,54
45-54 ans	2,39	***	1,86 – 3,06
55-64 ans	2,99	***	2,25 – 3,98
65-75 ans	2,61	***	1,77 – 3,85
<i>Niveau de diplôme</i>			
Inférieur au bac	1,00		
Bac à bac + 2	0,92	NS	0,79 – 1,09
Supérieur à bac + 2	1,00	NS	0,82 – 1,22
<i>CSP</i>			
Cadres	1,00		
Professions intermédiaires	1,54	***	1,23 – 1,93
Artisans	1,19	NS	0,85 – 1,67
Employés	1,61	***	1,26 – 2,05
Ouvriers	1,75	***	1,32 – 2,32
Retraités	1,91	***	1,36 – 2,69
Sans activité professionnelle	1,28	NS	0,95 – 1,72
<i>Présence d'enfants dans le foyer</i>			
Au moins un enfant de moins de 18 ans	1,00		
Aucun enfant de moins de 18 ans	1,17	*	1,01 – 1,37
<i>Sensibilité à l'égard de l'environnement</i>			
Peu sensible	1,00		
Sensible	1,31	***	1,14 – 1,52
Très sensible	1,68	***	1,39 – 2,03
<i>Perception de son état de santé</i>			
Excellent	1,00		
Plutôt bon	1,19	NS	0,98 – 1,44
Plutôt mauvais	1,29	NS	0,97 – 1,73
<i>Effets du bruit ressentis sur sa santé</i>			
N'a jamais ressenti d'effets	1,00		
A déjà ressenti des effets	2,87	***	2,43 – 3,39
<i>Sentiment d'information sur les effets du bruit sur la santé</i>			
Information plutôt faible	1,00		
Information plutôt élevée	1,36	***	1,19 – 1,56

⁽¹⁾ ajusté sur l'ensemble des variables du tableau, ⁽²⁾ NS = non significatif, * = p<0,05, ** = p<0,01, *** = p<0,001

Guide de lecture : toutes choses étant égales par ailleurs, les personnes âgées de 26 à 34 ans ont une probabilité 1,36 fois plus élevée de percevoir le risque lié au bruit comme plutôt ou très élevé pour la santé des Français que les personnes âgées de 18 à 25 ans.

Perception des risques liés au bruit pour la santé des Français

L'analyse multivariée (Tableau 21) confirme les effets de certains facteurs sur la perception des risques liés au bruit pour la santé des Français en général. En effet, toutes choses égales par ailleurs, plus l'**âge** augmente, plus le risque perçu est élevé (comparé aux 18-25 ans, OR=1,98 chez les 35-44 ans et OR=2,99 chez les 55-64 ans, $p<0,001$). En outre, une association significative avec la **CSP** est également observée : les professions intermédiaires, les employés, les ouvriers et les retraités perçoivent un risque significativement plus élevé que les cadres, les **retraités** et les **ouvriers** étant les CSP percevant le risque le plus élevé (comparé aux cadres, OR=1,91 pour les retraités et OR=1,75 pour les ouvriers $p<0,001$). Aucune différence significative n'est observée entre les hommes et les femmes, ni selon le niveau de diplôme ou la zone géographique.

Par ailleurs, les **foyers sans enfant** de moins de 18 ans perçoivent le risque lié au bruit comme plus élevé que les foyers ayant au moins un enfant de moins de 18 ans (OR=1,17, $p<0,05$). Les personnes se déclarant **les plus « sensibles à l'environnement »** sont celles percevant le risque lié au bruit comme le plus élevé (OR=1,68, $p<0,001$), de même que celles **déclarant avoir déjà ressenti des effets du bruit sur leur santé** (OR=2,87, $p<0,001$) et celles **ayant le sentiment d'être plutôt bien informées** sur les effets du bruit sur la santé (OR=1,36, $p<0,001$). En revanche, toutes choses égales par ailleurs, aucun lien significatif n'est observé entre la perception des risques et celle de son état de santé en général.

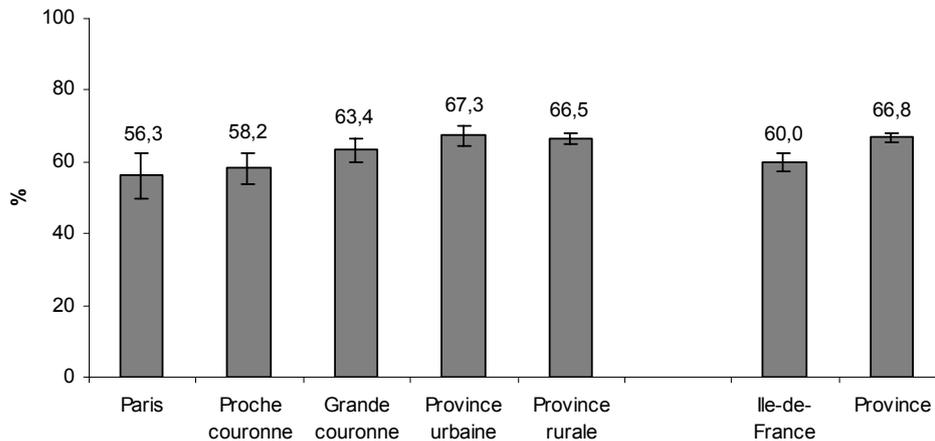
Tableau 22. Proportions de personnes ayant le sentiment d'être informées sur les effets du bruit sur la santé

	Ile-de-France (n=1898)		Hors Ile-de-France (n=5263)	
	%	IC 95 %	%	IC 95 %
Plutôt bien informé	59,6	57,1 – 62,1	66,7	65,2 – 68,1
Plutôt mal informé	34,9	32,5 – 37,4	27,6	26,3 – 29,0
Jamais entendu parler	4,8	3,9 – 6,0	5,5	4,9 – 6,3
Ne sait pas	0,7	0,3 – 1,2	0,2	0,1 – 0,3
Ensemble	100,0		100,0	
Probabilité ⁽¹⁾		***		

⁽¹⁾ χ^2 , test sur les effectifs pondérés et redressés. NS = non significatif, * = p<0,05, ** = p<0,01, *** = p<0,001

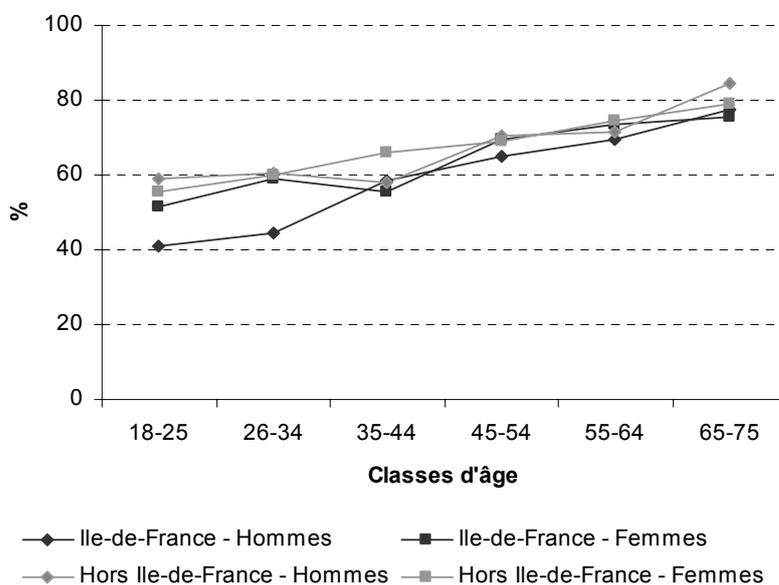
Guide de lecture : 59,6 % des Franciliens ont le sentiment d'être plutôt bien informés sur les effets du bruit sur la santé.

Figure 23. Proportions de personnes ayant le sentiment d'être plutôt bien informées sur les effets du bruit sur la santé selon la zone géographique



Champ : les personnes ayant répondu « ne sait pas » ont été exclues.

Figure 24. Proportions de personnes ayant le sentiment d'être plutôt bien informées sur les effets du bruit sur la santé selon le sexe et l'âge



Le sentiment d'information sur le bruit

Un sentiment d'être plutôt bien informé sur les effets du bruit sur la santé

Près de 60 % des Franciliens se considèrent comme plutôt bien informés sur les effets du bruit sur la santé, 35 % comme plutôt mal informés et 5 % n'en ont jamais entendu parler (Tableau 22). Toutefois, les personnes habitant en province sont davantage à avoir le sentiment d'être plutôt bien informées (67 %, $p < 0,001$). On observe également une amélioration de ce sentiment d'information lorsqu'on s'éloigne de Paris : 56 % des Parisiens se considèrent comme plutôt bien informés, 58 % des habitants de proche couronne, 63 % de ceux de grande couronne et 67 % des provinciaux ($p < 0,001$) (Figure 23).

En Ile-de-France, les femmes se considèrent mieux informées que les hommes et le sentiment d'information augmente avec l'âge, en Ile-de-France comme dans le reste de la France

En Ile-de-France, les femmes ont davantage le sentiment d'être plutôt bien informées sur le bruit que les hommes (63 % des femmes ont ce sentiment, contre 57 % des hommes, $p < 0,05$). En revanche, en province, aucune différence significative n'est observée entre hommes et femmes (Figure 24). Par ailleurs, la proportion de Franciliens ayant le sentiment d'être plutôt bien informés sur les effets du bruit sur la santé augmente avec l'âge : 46 % des 18-25 ans, 52 % des 26-34 ans, jusqu'à 77 % des 65-75 ans ($p < 0,001$). En province, 57 % des 18-25 ans jusqu'à 82 % des 65-75 ans ont le sentiment d'être plutôt bien informés sur les effets du bruit sur la santé ($p < 0,001$) (Figure 24).

Le sentiment d'information est significativement lié aux niveaux de diplôme et de revenus en province

En province, le sentiment d'information sur les effets du bruit sur la santé est significativement lié aux niveaux de diplôme et de revenus. En effet, la proportion de personnes ayant le sentiment d'être plutôt bien informées sur le bruit augmente avec le niveau de revenus : respectivement 63 %, 66 % et 70 % des personnes dont les revenus mensuels du foyer sont inférieurs à 900 euros, compris entre 900 et 1 500 euros et supérieurs à 1 500 euros par unité de consommation ont le sentiment d'être plutôt bien informées ($p < 0,01$). Le lien entre sentiment d'information et niveau de diplôme est, quant à lui, moins net. Les personnes ayant le sentiment d'être plutôt bien informées ont un niveau de diplôme inférieur au bac ou supérieur à bac+3 (Tableau 23). En Ile-de-France, on observe les mêmes tendances bien que les liens ne soient pas significatifs.

Tableau 23. Proportions de personnes ayant le sentiment d'être plutôt bien informées sur les effets du bruit sur la santé selon différents facteurs

	Ile-de-France		Hors Ile-de-France	
	%	IC 95 %	%	IC 95 %
Niveau de diplôme				
Aucun diplôme	51,2	40,6 – 61,7	58,7	52,8 – 64,4
Inférieur au bac	63,9	59,0 – 68,5	68,7	66,5 – 70,8
Bac	56,6	51,1 – 62,1	64,9	61,5 – 68,2
Bac + 2	56,6	49,8 – 63,2	63,9	59,6 – 68,0
Bac + 3 à Bac + 4	61,9	55,5 – 67,9	70,1	65,9 – 74,0
Bac + 5 et plus	62,2	56,0 – 68,0	68,1	62,5 – 73,2
Probabilité ⁽¹⁾	NS		**	
Revenus par unité de consommation				
< 900 euros par mois	55,3	48,8 – 61,8	62,8	59,6 – 65,8
900 – 1 499 euros par mois	60,7	55,8 – 65,3	66,3	63,8 – 68,6
≥ 1 500 euros par mois	62,0	58,3 – 65,5	69,5	67,0 – 71,9
Probabilité ⁽¹⁾	NS		**	
CSP				
Artisans	52,7	40,0 – 65,1	66,1	59,0 – 72,6
Cadres	62,8	57,0 – 68,3	67,2	62,5 – 71,5
Professions intermédiaires	58,0	52,5 – 63,3	63,0	59,4 – 66,4
Employés	61,1	55,5 – 66,3	65,2	61,9 – 68,3
Ouvriers	56,9	47,4 – 65,9	62,2	58,1 – 66,2
Retraités	75,9	70,4 – 80,7	78,7	76,0 – 81,2
Sans activité professionnelle	44,2	36,8 – 51,8	60,6	55,4 – 65,4
Probabilité ⁽¹⁾	***		***	
Présence d'enfants dans le foyer				
Aucun enfant de moins de 18 ans	60,2	56,8 – 63,5	69,8	68,0 – 71,6
Au moins un enfant de moins de 18 ans	59,8	56,0 – 63,6	62,8	60,4 – 65,0
Probabilité ⁽¹⁾	NS		***	
Satisfaction à l'égard de son logement				
Plutôt insatisfait de son logement	49,1	39,9 – 58,4	54,1	47,5 – 60,5
Plutôt satisfait de son logement	61,0	58,4 – 63,5	67,6	66,1 – 69,0
Probabilité ⁽¹⁾	*		***	
Type de logement				
Maison individuelle	65,7	61,8 – 69,3	68,5	66,8 – 70,1
Immeuble collectif	56,1	52,8 – 59,5	62,2	59,0 – 65,4
Autres	66,1	47,5 – 80,8	62,7	55,0 – 69,7
Probabilité ⁽¹⁾	***		***	

⁽¹⁾ χ^2 , test sur les effectifs pondérés et redressés. NS = non significatif, * = p<0,05, ** = p<0,01, *** = p<0,001

Guide de lecture : 51,2 % des Franciliens n'ayant aucun diplôme ont le sentiment d'être plutôt bien informés sur les effets du bruit sur la santé.

Le sentiment d'information est lié à la CSP, en Ile-de-France comme dans le reste de la France

En Ile-de-France, les CSP qui ont le plus le sentiment d'être plutôt bien informées sur les effets du bruit sur la santé sont les retraités et les cadres (respectivement 76 % et 63 %, $p < 0,001$) (Tableau 23). On observe les mêmes tendances en province (79 % des retraités et 67 % des cadres, $p < 0,001$).

En Ile-de-France comme en province, les personnes habitant un grand logement et satisfaites de leur logement sont celles qui ont le meilleur sentiment d'information

En Ile-de-France, 66 % des personnes habitant dans une maison individuelle ont le sentiment d'être plutôt bien informées sur les effets du bruit sur la santé, contre 56 % des personnes habitant dans un immeuble collectif ($p < 0,001$) (Tableau 23). De plus, 49 % des Franciliens plutôt insatisfaits de leur logement ont le sentiment d'être plutôt bien informés, contre 61 % des Franciliens plutôt satisfaits de leur logement ($p < 0,05$). On observe les mêmes tendances en province.

Contrairement au reste de la France, aucun lien entre sentiment d'information et présence d'enfants dans le foyer n'est observé en Ile-de-France

En province, les personnes qui n'ont pas d'enfant de moins de 18 ans dans leur foyer ont davantage le sentiment d'être plutôt bien informées sur les effets du bruit sur la santé : 70 % des personnes sans enfant dans leur foyer ont le sentiment d'être plutôt bien informées, contre 63 % des personnes avec au moins un enfant dans leur foyer ($p < 0,001$). En Ile-de-France, aucun lien significatif n'est observé entre sentiment d'information et présence d'enfant.

Enfin, aucun lien significatif n'est observé entre le sentiment d'information et la sensibilité à l'environnement, la perception de son état de santé ou le fait d'avoir déjà ressenti des effets du bruit sur sa santé.

Tableau 24. Facteurs associés au fait d'avoir le sentiment d'être plutôt bien informé sur les effets du bruit sur la santé

Modèle de régression logistique	OR ajusté ⁽¹⁾	p ⁽²⁾	IC 95 %
<i>Zone géographique</i>			
Paris	1,00		
Petite couronne	1,16	NS	0,83 – 1,63
Grande couronne	1,26	NS	0,91 – 1,76
Province urbaine	1,46	*	1,07 – 2,00
Province rurale	1,32	NS	0,96 – 1,82
<i>Sexe</i>			
Hommes	1,00		
Femmes	1,07	NS	0,94 – 1,22
<i>Age</i>			
18-25 ans	1,00		
26-34 ans	1,07	NS	0,84 – 1,36
35-44 ans	1,19	NS	0,94 – 1,50
45-54 ans	1,71	***	1,34 – 2,18
55-64 ans	1,93	***	1,47 – 2,53
65-75 ans	3,11	***	2,16 – 4,48
<i>Niveau de diplôme</i>			
Aucun diplôme	1,00		
Inférieur au bac	1,51	**	1,18 – 1,94
Bac	1,54	**	1,17 – 2,03
Bac + 2	1,45	*	1,08 – 1,96
Bac + 3 à Bac + 4	1,94	***	1,43 – 2,64
Bac + 5 et plus	1,57	**	1,12 – 2,21
<i>Revenus par unité de consommation</i>			
< 900 euros par mois	1,00		
900 – 1 499 euros par mois	1,01	NS	0,85 – 1,19
≥ 1 500 euros par mois	1,06	NS	0,88 – 1,28
<i>CSP</i>			
Cadres	1,00		
Professions intermédiaires	0,88	NS	0,70 – 1,10
Artisans	0,96	NS	0,68 – 1,35
Employés	1,03	NS	0,80 – 1,32
Ouvriers	0,95	NS	0,72 – 1,25
Retraités	0,96	NS	0,70 – 1,31
Sans activité professionnelle	0,80	NS	0,59 – 1,08
<i>Type de logement</i>			
Immeuble collectif	1,00		
Maison individuelle	1,22	*	1,05 – 1,42
Autres	1,12	NS	0,75 – 1,66
<i>Satisfaction à l'égard de son logement</i>			
Plutôt insatisfait de son logement	1,00		
Plutôt satisfait de son logement	1,39	**	1,09 – 1,77

⁽¹⁾ ajusté sur l'ensemble des variables du tableau, ⁽²⁾ NS = non significatif, * = p<0,05, ** = p<0,01, *** = p<0,001

Guide de lecture : toutes choses étant égales par ailleurs, les habitants de province urbaine ont une probabilité 1,46 fois plus élevée d'avoir le sentiment d'être plutôt bien informés sur les effets du bruit sur la santé que les Parisiens.

Sentiment d'information sur les effets du bruit sur la santé

L'analyse multivariée (Tableau 24) confirme les effets de certains facteurs sur le sentiment d'information sur les effets du bruit sur la santé. En effet, toutes choses égales par ailleurs, les habitants de **province urbaine** ont davantage le sentiment d'être plutôt bien informés sur les effets du bruit sur la santé que les Parisiens (OR=1,46, $p<0,05$). En Ile-de-France, aucune différence significative n'est observée entre les Parisiens, les habitants de petite couronne et de grande couronne.

Par ailleurs, le sentiment d'information **augmente avec l'âge** : comparé aux 18-25 ans, OR=1,71 pour les 45-54 ans, OR=1,93 pour les 55-64 ans et OR=3,11 pour les 65-75 ans, $p<0,001$. En outre, comparé aux personnes sans diplôme, celles ayant un diplôme ont un meilleur sentiment d'information sur les effets du bruit sur la santé quel que soit leur niveau de diplôme, celles ayant le meilleur sentiment d'information étant celles ayant un **niveau de diplôme supérieur à bac+3** (comparé aux personnes sans diplôme, respectivement OR=1,94, $p<0,001$ et OR=1,57, $p<0,01$ pour les personnes ayant un niveau bac+3 à bac+4 et bac+5 et plus). En revanche, toutes choses égales par ailleurs, aucune différence significative n'est observée entre les hommes et les femmes. De même, on n'observe aucun lien significatif entre le sentiment d'information et les revenus ou la CSP.

Enfin, les personnes habitant dans une **maison individuelle** ont davantage le sentiment d'être plutôt bien informées sur les effets du bruit sur la santé que celles habitant dans un immeuble (OR=1,22, $p<0,05$), de même que celles **plutôt satisfaites de leur logement** par rapport à celles plutôt insatisfaites (OR=1,39, $p<0,01$).

Attitudes face au bruit

Tableau 25. Proportions de personnes parmi celles qui écoutent ou jouent de la musique à un volume sonore élevé déclarant prendre des précautions dans ces situations

	Ile-de-France (n=934)		Hors Ile-de-France (n=2462)	
	%	IC 95 %	%	IC 95 %
Ne prend pas de précautions	75,2	71,9 – 78,2	78,6	76,7 – 80,4
Prend des précautions	24,8	21,8 – 28,1	21,4	19,6 – 23,3
Ensemble	100,0		100,0	
Probabilité ⁽¹⁾		NS		

⁽¹⁾ χ^2 , test sur les effectifs pondérés et redressés. NS = non significatif, * = p<0,05, ** = p<0,01, *** = p<0,001

Champ : les personnes ayant répondu « ne sait pas » à cette question ont été exclues.

Guide de lecture : 24,8 % des Franciliens qui écoutent ou jouent de la musique à un volume sonore élevé déclarent prendre des précautions dans ces situations.

Figure 25. Proportions de personnes parmi celles qui écoutent ou jouent de la musique à un volume sonore élevé déclarant prendre des précautions dans ces situations selon la zone géographique

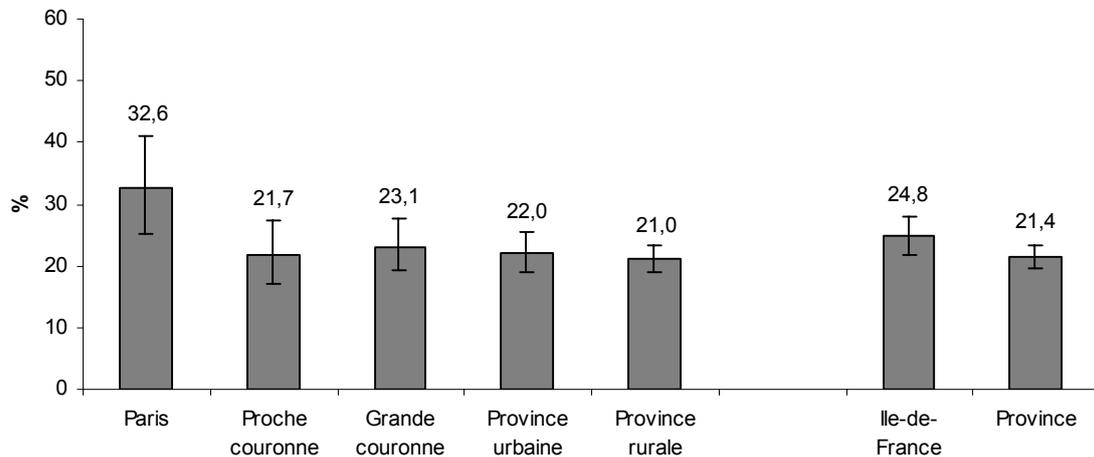
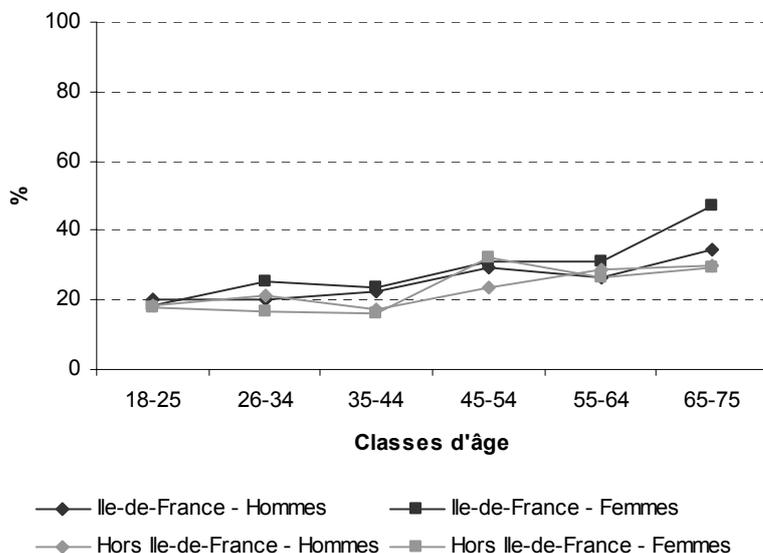


Figure 26. Proportions de personnes parmi celles qui écoutent ou jouent de la musique à un volume sonore élevé déclarant prendre des précautions dans ces situations selon le sexe et l'âge



Les précautions prises à l'égard du bruit

Les Franciliens prennent peu de précautions lorsqu'ils écoutent ou jouent de la musique à un volume sonore élevé, les Parisiens déclarant toutefois davantage prendre des précautions que le reste de la France

Parmi les Franciliens qui écoutent ou jouent de la musique à un volume sonore élevé, 75 % déclarent ne pas prendre de précautions (Tableau 25). Les Franciliens ont tendance à prendre un peu plus de précautions que le reste de la France. En effet, 79 % des provinciaux déclarent ne jamais prendre de précautions, le lien étant à la limite de la significativité. En outre, les Parisiens se distinguent du reste de la France : parmi les personnes écoutant de la musique à un volume sonore élevé, 33 % des Parisiens déclarent prendre des précautions contre 22 % des habitants de proche couronne, 23 % de ceux de grande couronne, 22 % de ceux de province urbaine et 21 % de ceux de province rurale ($p < 0,05$) (Figure 25). Parmi les précautions prises, on peut citer le fait de baisser le son lorsque cela est possible, l'utilisation de protections auditives ou encore l'éloignement des sources de bruit.

Une prise de précautions qui augmente avec l'âge

Aucune différence significative n'est observée entre les hommes et les femmes, en Ile-de-France comme en province. En revanche, en Ile-de-France comme dans le reste de la France, la prise de précautions augmente avec l'âge (Figure 26). En effet, parmi les Franciliens écoutant de la musique à un volume sonore élevé, 19 % de ceux âgés de 18 à 25 ans déclarent prendre des précautions, 23 % des 26-34 ans, 30 % des 45-54 ans, et jusqu'à 41 % des 65-75 ans ($p < 0,05$).

Les ouvriers et les artisans sont ceux qui prennent le moins de précautions

Un lien significatif entre le fait de prendre des précautions et la CSP est observé en Ile-de-France comme dans le reste de la France, les CSP prenant le moins de précautions étant les ouvriers et les artisans (Tableau 26). Ainsi, parmi les Franciliens écoutant de la musique à un volume sonore élevé, seulement 8 % des artisans et 10 % des ouvriers déclarent prendre des précautions dans ces situations, contre 24 % des cadres, 25 % des professions intermédiaires, 29 % des employés et 37 % des retraités ($p < 0,01$). On observe les mêmes tendances en province.

Tableau 26. Proportions de personnes parmi celles qui écoutent ou jouent de la musique à un volume sonore élevé déclarant prendre des précautions dans ces situations selon différents facteurs

	Ile-de-France		Hors Ile-de-France	
	%	IC 95 %	%	IC 95 %
CSP				
Artisans	7,9	3,2 – 18,3	12,5	7,5 – 20,3
Cadres	23,5	17,6 – 30,7	28,7	23,2 – 34,9
Professions intermédiaires	25,0	19,1 – 31,9	19,9	16,4 – 24,1
Employés	28,9	21,9 – 37,2	19,7	16,2 – 23,8
Ouvriers	9,5	4,0 – 20,7	17,4	13,1 – 22,7
Retraités	36,9	26,8 – 48,3	29,7	24,7 – 35,4
Sans activité professionnelle	26,4	18,8 – 35,7	19,6	14,6 – 25,7
Probabilité ⁽¹⁾	**		***	
Isolement				
Ne vit pas seul	23,8	20,5 – 27,4	21,1	19,1 – 23,1
Vit seul	31,5	25,0 – 38,8	24,1	20,2 – 28,5
Probabilité ⁽¹⁾	*		NS	
Présence d'enfants dans le foyer				
Aucun enfant de moins de 18 ans	25,6	21,6 – 30,1	23,2	20,8 – 25,8
Au moins un enfant de moins de 18 ans	23,8	19,5 – 28,8	19,1	16,5 – 21,9
Probabilité ⁽¹⁾	NS		*	
Sensibilité à l'égard de l'environnement				
Peu sensible	19,5	14,5 – 25,6	15,7	12,9 – 19,0
Sensible	24,9	20,8 – 29,5	21,5	19,0 – 24,1
Très sensible	31,7	24,6 – 39,7	30,2	25,7 – 35,1
Probabilité ⁽¹⁾	*		***	
Effets du bruit ressentis sur sa santé				
N'a jamais senti d'effets	22,6	19,2 – 26,3	19,2	17,2 – 21,3
A déjà senti des effets	31,2	25,0 – 38,2	27,6	23,9 – 31,6
Probabilité ⁽¹⁾	*		***	
Sentiment d'information sur les effets du bruit sur la santé				
Information plutôt faible	23,1	18,7 – 28,2	18,6	15,8 – 21,8
Information plutôt élevée	26,0	22,0 – 30,4	22,8	20,5 – 25,2
Probabilité ⁽¹⁾	NS		*	
Risque lié au bruit pour la santé des Français				
Risque plutôt faible	20,1	15,6 – 25,4	17,1	14,4 – 20,1
Risque plutôt élevé	27,3	23,5 – 31,6	24,0	21,7 – 26,4
Probabilité ⁽¹⁾	*		***	

⁽¹⁾ χ^2 , test sur les effectifs pondérés et redressés. NS = non significatif, * = p<0,05, ** = p<0,01, *** = p<0,001

Guide de lecture : parmi les Franciliens qui écoutent ou jouent de la musique à un volume sonore élevé, 7,9 % des artisans déclarent prendre des précautions dans ces situations.

En Ile-de-France, les personnes vivant seules prennent davantage de précautions que celles ne vivant pas seules, contrairement au reste de la France

Parmi les Franciliens écoutant de la musique à un volume sonore élevé, 32 % de ceux vivant seuls déclarent prendre des précautions, contre 24 % de ceux ne vivant pas seuls ($p < 0,05$). Ce lien n'est pas observé en province. Cependant, on observe en province un lien significatif avec la présence d'enfants dans le foyer : parmi les personnes écoutant de la musique à un volume sonore élevé, 23 % de celles dont le foyer ne comprend pas d'enfant de moins de 18 ans déclarent prendre des précautions dans ces situations, contre 19 % de celles dont le foyer comprend au moins un enfant de moins de 18 ans ($p < 0,05$) (Tableau 26).

Les personnes les plus sensibles à l'environnement et celles qui ont déjà ressenti des effets du bruit sur leur santé sont celles qui prennent le plus de précautions à l'égard du bruit

En Ile-de-France comme dans le reste de la France, on observe un lien significatif entre le fait de prendre des précautions et la sensibilité à l'environnement ou le fait d'avoir déjà ressenti des effets du bruit sur sa santé (Tableau 26). En effet, parmi les Franciliens écoutant ou jouant de la musique à un volume sonore élevé, 19 %, 25 % et 32 % de ceux se déclarant respectivement peu sensibles, sensibles et très sensibles à l'environnement déclarent prendre des précautions dans ces situations ($p < 0,05$). Les personnes qui prennent des précautions sont également celles qui déclarent avoir déjà ressenti des effets du bruit sur leur santé : en Ile-de-France, parmi les personnes écoutant ou jouant de la musique à un volume sonore élevé, 31 % de celles ayant déjà ressenti des effets du bruit sur leur santé déclarent prendre des précautions, contre 23 % de celles qui n'en ont jamais ressentis ($p < 0,05$). On observe les mêmes tendances en province.

Les personnes percevant le risque lié au bruit comme plutôt élevé prennent davantage de précautions

En Ile-de-France comme dans le reste de la France, les personnes percevant le risque lié au bruit comme plutôt élevé pour la santé des Français sont celles qui prennent le plus de précautions lorsqu'elles écoutent de la musique à un volume sonore élevé. En effet, parmi les Franciliens écoutant ou jouant de la musique à un volume sonore élevé, 27 % de ceux percevant le risque comme plutôt élevé déclarent prendre des précautions dans ces situations, contre 20 % de ceux qui perçoivent le risque comme plutôt faible ($p < 0,05$). On observe le même lien en province. En revanche, en Ile-de-France, le fait de prendre des précautions n'est pas significativement lié au sentiment d'information sur les effets du bruit sur la santé, contrairement au reste de la France, où les personnes ayant le sentiment d'être plutôt bien informées déclarent davantage prendre des précautions que celles qui ont le sentiment d'être plutôt mal informées (Tableau 26).

Tableau 27. Facteurs associés au fait de prendre des précautions lors de l'écoute de musique à un volume sonore élevé

Modèle de régression logistique	OR ajusté ⁽¹⁾	p ⁽²⁾	IC 95 %
<u>Zone géographique</u>			
Province rurale	1,00		
Province urbaine	1,01	NS	0,79 – 1,29
Grande couronne	1,11	NS	0,84 – 1,47
Petite couronne	1,00	NS	0,71 – 1,42
Paris	1,60	*	1,07 – 2,39
<u>Sexe</u>			
Femmes	1,00		
Hommes	1,05	NS	0,86 – 1,29
<u>Age</u>			
18-25 ans	1,00		
26-34 ans	1,05	NS	0,71 – 1,55
35-44 ans	0,91	NS	0,62 – 1,34
45-54 ans	1,58	*	1,09 – 2,28
55-64 ans	1,37	NS	0,87 – 2,14
65-75 ans	1,44	NS	0,78 – 2,67
<u>CSP</u>			
Cadres	1,00		
Professions intermédiaires	0,77	NS	0,56 – 1,06
Artisans	0,40	**	0,23 – 0,72
Employés	0,85	NS	0,61 – 1,17
Ouvriers	0,64	*	0,42 – 0,95
Retraités	0,93	NS	0,55 – 1,58
Sans activité professionnelle	0,99	NS	0,64 – 1,55
<u>Isolement</u>			
Ne vit pas seul	1,00		
Vit seul	1,12	NS	0,87 – 1,44
<u>Présence d'enfants dans le foyer</u>			
Au moins un enfant de moins de 18 ans	1,00		
Aucun enfant de moins de 18 ans	1,01	NS	0,78 – 1,30
<u>Sensibilité à l'égard de l'environnement</u>			
Peu sensible	1,00		
Sensible	1,33	*	1,04 – 1,69
Très sensible	1,81	***	1,35 – 2,42
<u>Effets du bruit ressentis sur sa santé</u>			
N'a jamais senti d'effets	1,00		
A déjà senti des effets	1,52	***	1,23 – 1,88
<u>Sentiment d'information sur les effets du bruit sur la santé</u>			
Information plutôt faible	1,00		
Information plutôt élevée	1,14	NS	0,93 – 1,41
<u>Risque lié au bruit pour la santé des Français</u>			
Risque plutôt faible	1,00		
Risque plutôt élevé	1,25	*	1,01 – 1,55

(1) ajusté sur l'ensemble des variables du tableau, (2) NS = non significatif, * = p<0,05, ** = p<0,01, *** = p<0,001

Guide de lecture : toutes choses étant égales par ailleurs, les Parisiens ont une probabilité 1,60 fois plus élevée de prendre des précautions lors de l'écoute de musique à un volume sonore élevé que les habitants de province rurale.

Prise de précautions lors de l'écoute de musique à un volume sonore élevé

L'analyse multivariée (Tableau 27) confirme les effets de certains facteurs sur le fait de prendre des précautions lors de l'écoute de musique à un volume sonore élevé.

En effet, toutes choses égales par ailleurs, les **Parisiens** déclarent davantage prendre des précautions que les provinciaux ruraux (OR=1,60, $p<0,05$). Par ailleurs, les artisans et les ouvriers déclarent moins prendre de précautions que les **cadres** (respectivement, OR=0,40, $p<0,01$ et OR=0,64, $p<0,05$). Les personnes **les plus sensibles à l'environnement** déclarent davantage prendre des précautions lorsqu'elles écoutent de la musique à un volume sonore élevé (OR=1,81, $p<0,001$), de même que les personnes qui **ont déjà ressenti des effets du bruit sur leur santé** (OR=1,52, $p<0,001$) ou qui **perçoivent le risque lié au bruit comme plutôt élevé** pour la santé des Français (OR=1,25, $p<0,05$).

La prise de précautions a tendance à augmenter avec l'âge, mais les associations ne sont pas significatives, sauf pour les **45-54 ans** qui déclarent davantage prendre des précautions que les 18-25 ans (OR=1,58, $p<0,05$). En revanche, aucune différence significative n'est observée entre les hommes et les femmes, ni selon le fait de vivre seul ou la présence d'enfants au sein du foyer. Le sentiment d'information sur les effets du bruit sur la santé n'est pas non plus lié à la prise de précautions.

Figure 27. Proportions de personnes ayant déjà fait contrôler leur audition et proportions de personnes parmi celles l'ayant déjà fait pour lesquelles ce contrôle a été effectué il y a un an ou moins selon la zone géographique

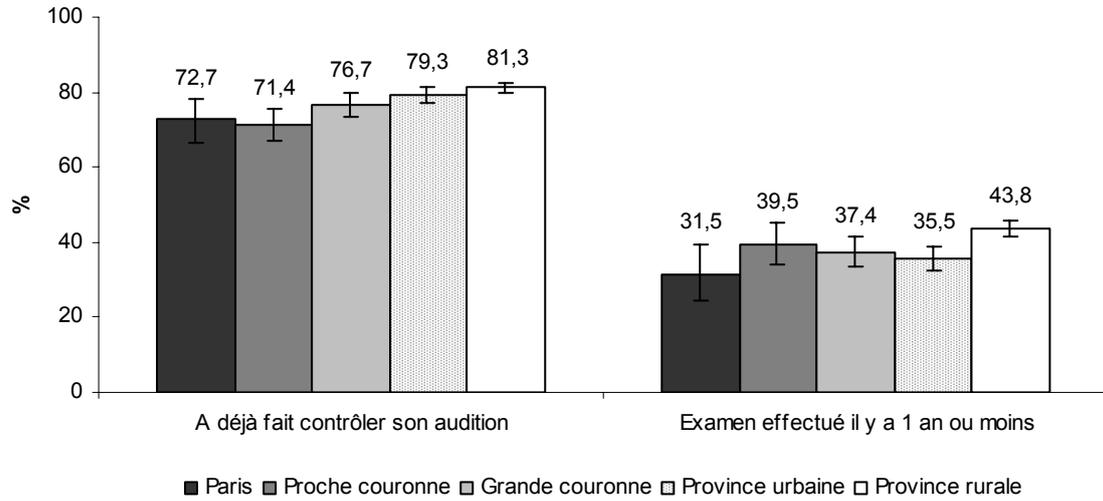
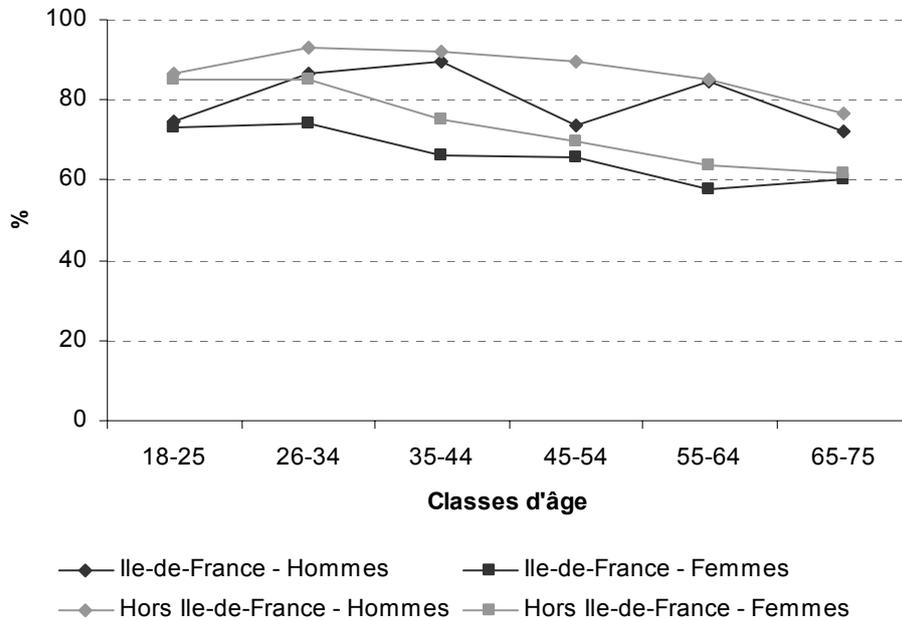


Figure 28. Proportions de personnes ayant déjà fait contrôler leur audition selon le sexe et l'âge



Le contrôle de l'audition

Les Franciliens font peu contrôler leur audition

74 % des Franciliens déclarent avoir déjà fait contrôler leur audition, alors qu'en province, cette proportion est de 81 % ($p < 0,001$). Il existe également une différence significative en distinguant la situation géographique au sein même de l'Ile-de-France, les habitants du centre de l'agglomération (Paris et proche couronne) déclarant davantage n'avoir jamais fait contrôler leur audition que ceux de grande couronne et de province : respectivement 73 % et 71 % des habitants de Paris et de proche couronne déclarent avoir déjà fait contrôler leur audition, contre 77 %, 79 % et 81 % de ceux de grande couronne, de province urbaine et de province rurale ($p < 0,001$) (Figure 27).

De plus, parmi les personnes ayant déjà fait contrôler leur audition, ce contrôle est plus ancien pour les Franciliens que pour les provinciaux. Ainsi, 37 % des Franciliens ayant fait contrôler leur audition déclarent avoir fait ce contrôle il y a un an ou moins, contre 41 % des provinciaux ($p < 0,05$). Les Parisiens sont également ceux pour qui l'examen est le plus ancien : 31 % des Parisiens ayant fait contrôler leur audition déclarent avoir fait ce contrôle il y a un an ou moins, contre 40 % des habitants de petite couronne, 37 % de ceux de grande couronne, 36 % de ceux de province urbaine et 44 % de ceux de province rurale ($p < 0,001$) (Figure 27).

Les hommes font davantage contrôler leur audition que les femmes et le fait d'avoir fait contrôler son audition est significativement lié à l'âge

En Ile-de-France, 81 % des hommes déclarent avoir déjà fait contrôler leur audition, contre 67 % des femmes ($p < 0,001$) (Figure 28). De plus, parmi les Franciliens ayant déjà fait contrôler leur audition, 69 % des femmes ont fait ce contrôle il y a plus d'un an, contre 58 % des hommes ($p < 0,001$). On observe les mêmes tendances en province : 88 % des hommes et 73 % des femmes ont déjà fait contrôler leur audition ($p < 0,001$) et parmi les personnes ayant déjà fait ce contrôle, 67 % des femmes et 53 % des hommes l'ont fait il y a plus d'un an ($p < 0,001$).

En Ile-de-France, les personnes âgées de 26 à 44 ans sont celles qui ont le plus fait contrôler leur audition : 80 % des 26-34 ans et 78 % des 35-44 ans déclarent avoir déjà fait contrôler leur audition, alors que, de manière surprenante, ils ne sont que 66 % parmi les 65-75 ans ($p < 0,01$) (Figure 28). Une tendance similaire est observée en province, les personnes ayant le plus fait contrôler leur audition étant les plus jeunes, de 18 à 44 ans, avec respectivement 86 %, 89 % et 84 % des 18-25 ans, 26-34 ans et 35-44 ans déclarant avoir déjà fait contrôler leur audition. En revanche, parmi les Franciliens ayant déjà fait contrôler leur audition, on n'observe pas de lien significatif entre le fait d'avoir fait cet examen il y a plus d'un an et l'âge, contrairement au

Tableau 28. Proportions de personnes ayant déjà fait contrôler leur audition selon différents facteurs

	Ile-de-France		Hors Ile-de-France	
	%	IC 95 %	%	IC 95 %
Niveau de diplôme				
Aucun diplôme	67,7	56,0 – 77,5	74,9	69,1 – 79,8
Inférieur au bac	76,1	71,5 – 80,2	80,3	78,4 – 82,1
Bac	72,4	66,7 – 77,4	82,6	79,8 – 85,0
Bac + 2	77,7	70,9 – 83,3	82,1	78,1 – 85,5
Bac + 3 à Bac + 4	72,5	66,0 – 78,1	80,8	77,0 – 84,1
Bac + 5 et plus	72,4	66,3 – 77,8	79,9	74,8 – 84,2
Probabilité ⁽¹⁾	NS		NS	
Revenus par unité de consommation				
< 900 euros par mois	72,3	65,7 – 78,1	80,2	77,4 – 82,7
900 – 1 499 euros par mois	73,3	68,3 – 77,7	81,6	79,6 – 83,5
≥ 1 500 euros par mois	75,5	72,0 – 78,7	81,7	79,5 – 83,7
Probabilité ⁽¹⁾	NS		NS	
Perception de son état de santé				
Excellent	72,5	64,8 – 79,1	83,9	80,3 – 86,9
Plutôt bon	73,6	70,8 – 76,2	80,4	79,0 – 81,8
Plutôt mauvais	77,1	69,6 – 83,2	78,1	73,7 – 81,9
Probabilité ⁽¹⁾	NS		NS	
Effets du bruit ressentis sur sa santé				
N'a jamais senti d'effets	73,3	70,5 – 76,0	79,5	78,0 – 81,0
A déjà senti des effets	75,6	70,8 – 79,8	83,8	81,4 – 86,0
Probabilité ⁽¹⁾	NS		**	
Sentiment d'information sur les effets du bruit sur la santé				
Information plutôt faible	75,1	71,1 – 78,7	79,9	77,6 – 82,1
Information plutôt élevée	73,5	70,3 – 76,4	81,0	79,5 – 82,4
Probabilité ⁽¹⁾	NS		NS	
Risque lié au bruit pour la santé des Français				
Risque plutôt faible	70,3	65,7 – 74,6	80,6	78,1 – 82,8
Risque plutôt élevé	75,6	72,7 – 78,3	80,7	79,2 – 82,1
Probabilité ⁽¹⁾	*		NS	

⁽¹⁾ χ^2 , test sur les effectifs pondérés et redressés. NS = non significatif, * = p<0,05, ** = p<0,01, *** = p<0,001

Guide de lecture : 75,6 % des Franciliens déclarant avoir déjà senti des effets du bruit sur leur santé déclarent avoir déjà fait contrôler leur audition.

reste de la France, où les plus âgés sont ceux qui ont le plus souvent fait ce contrôle il y a plus d'un an.

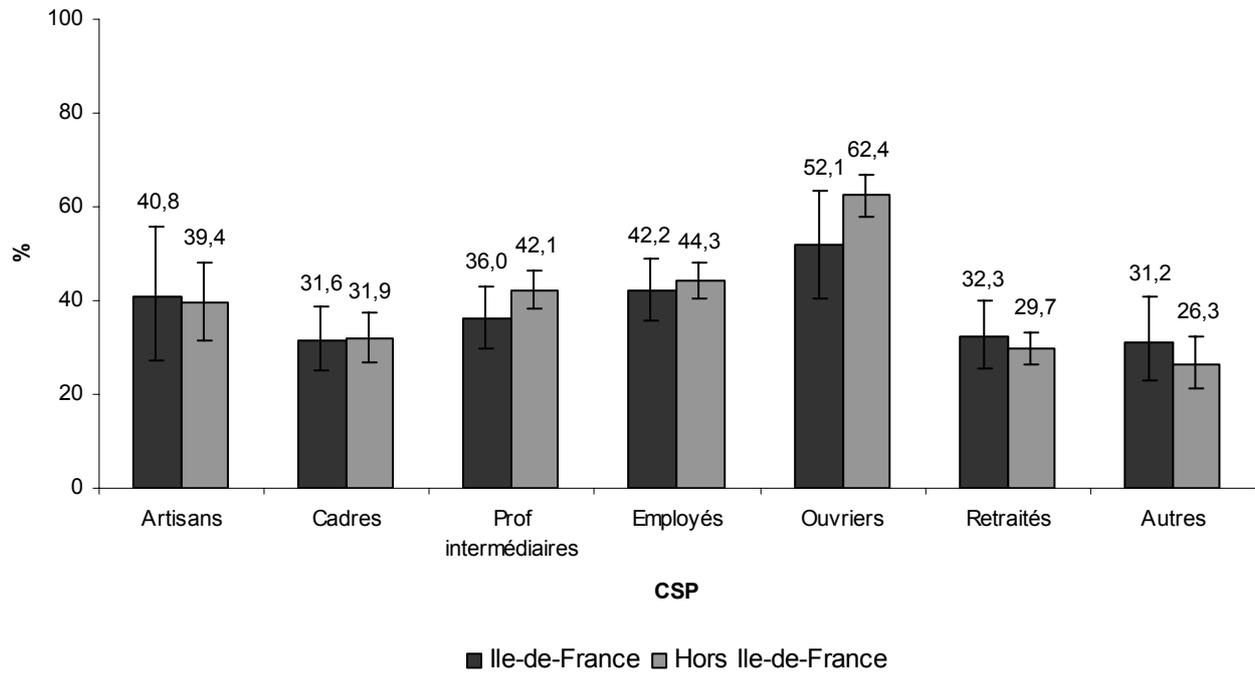
En Ile-de-France, aucun lien significatif entre contrôle de l'audition et niveaux de diplôme ou de revenus n'est observé

En Ile-de-France comme dans le reste de la France, aucun lien significatif n'est observé entre le fait d'avoir déjà fait contrôler son audition et le niveau de diplôme ou de revenus (Tableau 28). De même, parmi les Franciliens ayant déjà fait contrôler leur audition, on n'observe pas de lien significatif entre le fait d'avoir fait ce contrôle il y a plus d'un an et le niveau de diplôme ou de revenus. En province, les personnes ayant les niveaux de diplôme les plus élevés sont celles pour qui l'examen est le plus ancien : parmi les personnes ayant déjà fait contrôler leur audition, respectivement 71 % et 70 % des personnes ayant un niveau de bac+3 à bac+4 et bac+5 et plus déclarent avoir fait ce contrôle il y a plus d'un an, contre 58 % des personnes sans diplôme et 54 % de celles ayant un niveau inférieur au bac ($p < 0,001$). Aucun lien n'est observé entre le fait d'avoir fait ce contrôle il y a plus d'un an et le niveau de revenus en province.

Les ouvriers sont de loin ceux qui ont le plus fait contrôler leur audition

En Ile-de-France, le fait d'avoir déjà fait contrôler son audition n'est pas significativement lié à la CSP. En revanche, parmi les Franciliens ayant déjà fait contrôler leur audition, le fait d'avoir fait ce contrôle il y a plus d'un an est significativement lié à la CSP : 52 % des ouvriers déclarent avoir fait ce contrôle il y a un an ou moins, contre seulement 32 % des cadres et des retraités, et 31 % des personnes sans activité professionnelle ($p < 0,05$) (Tableau 28). En province, on observe une association significative, les CSP ayant le plus fait contrôler leur audition étant les ouvriers. En effet, 91 % des ouvriers déclarent avoir déjà fait contrôler leur audition, contre 83 % des cadres et professions intermédiaires, 82 % des artisans, 74 % des personnes sans activité professionnelle et 73 % des retraités ($p < 0,001$). En outre, parmi les personnes ayant déjà fait contrôler leur audition, 62 % des ouvriers déclarent avoir fait ce contrôle il y a un an ou moins, contre seulement 32 % des cadres, 30 % des retraités et 26 % des personnes sans activité professionnelle ($p < 0,001$) (Tableau 28). Ceci montre que le contrôle de l'audition est surtout effectué dans le cadre du milieu professionnel, notamment dans le cadre du suivi médical des ouvriers.

Figure 29. Proportions de personnes parmi celles ayant déjà fait contrôler leur audition pour lesquelles ce contrôle a été effectué il y a un an ou moins selon la CSP



Le fait d'avoir fait contrôler son audition n'est pas significativement lié à la perception de son état de santé

En Ile-de-France comme en province, aucun lien significatif entre le fait d'avoir fait contrôler son audition et la perception de son état de santé n'est mis en évidence (Tableau 28). De même, aucun lien n'est observé avec le fait d'avoir déjà ressenti des effets du bruit sur sa santé en Ile-de-France, contrairement au reste de la France où les personnes déclarant avoir déjà ressenti des effets du bruit sur leur santé sont davantage à avoir déjà fait contrôler leur audition (84 % contre 80 %, $p < 0,01$). Toutefois, en province, parmi les personnes ayant déjà fait contrôler leur audition, les personnes se percevant en excellente santé sont celles qui ont le plus fait ce contrôle il y a un an ou moins. Bien que ce lien ne soit pas significatif en Ile-de-France, on observe la même tendance. Ces résultats suggèrent qu'il ne s'agit pas d'un contrôle effectué en raison d'un mauvais état de santé ou de la survenue de symptômes liés à une exposition au bruit. Ceci confirmerait le fait qu'il s'agit plutôt d'un contrôle effectué dans le cadre du milieu professionnel.

En Ile-de-France, les personnes percevant le risque lié au bruit comme plutôt élevé pour la santé des Français ont davantage fait contrôler leur audition

76 % des Franciliens percevant le risque lié au bruit comme plutôt élevé pour la santé des Français en général déclarent avoir déjà fait contrôler leur audition, alors qu'ils sont 70 % parmi les Franciliens percevant ce risque comme plutôt faible ($p < 0,05$). Dans le reste de la France, aucun lien significatif n'est observé avec le risque perçu. Par ailleurs, en Ile-de-France comme en province, le fait d'avoir déjà fait contrôler son audition n'est pas significativement lié au sentiment d'information sur les effets du bruit sur la santé. Parmi les personnes ayant déjà fait contrôler leur audition, aucun lien entre le fait d'avoir fait ce contrôle il y a un an ou moins et la perception des risques liés au bruit ou le sentiment d'information sur cette thématique n'est observé, en Ile-de-France comme dans le reste de la France.

Tableau 29. Facteurs associés au fait d'avoir déjà fait contrôler son audition

Modèle de régression logistique	OR ajusté ⁽¹⁾	p ⁽²⁾	IC 95 %
<i>Zone géographique</i>			
Paris	1,00		
Petite couronne	0,89	NS	0,60 – 1,31
Grande couronne	1,20	NS	0,83 – 1,74
Province urbaine	1,45	*	1,02 – 2,07
Province rurale	1,67	**	1,19 – 2,34
<i>Sexe</i>			
Femmes	1,00		
Hommes	2,38	***	2,02 – 2,80
<i>Age</i>			
18-25 ans	1,00		
26-34 ans	1,13	NS	0,79 – 1,60
35-44 ans	0,75	NS	0,54 – 1,03
45-54 ans	0,54	***	0,39 – 0,74
55-64 ans	0,38	***	0,27 – 0,52
65-75 ans	0,25	***	0,17 – 0,38
<i>CSP</i>			
Cadres	1,00		
Professions intermédiaires	1,06	NS	0,82 – 1,38
Artisans	1,03	NS	0,70 – 1,53
Employés	1,19	NS	0,92 – 1,53
Ouvriers	1,50	*	1,06 – 2,11
Retraités	1,50	*	1,07 – 2,09
Sans activité professionnelle	0,79	NS	0,57 – 1,11
<i>Santé perçue</i>			
Excellent	1,00		
Plutôt bon	0,90	NS	0,71 – 1,14
Plutôt mauvais	1,08	NS	0,78 – 1,50
<i>Effets du bruit ressentis sur sa santé</i>			
N'a jamais ressenti d'effets	1,00		
A déjà ressenti des effets	1,20	*	1,00 – 1,43
<i>Sentiment d'information sur les effets du bruit sur la santé</i>			
Information plutôt faible	1,00		
Information plutôt élevée	1,19	*	1,02 – 1,39
<i>Risque lié au bruit pour la santé des Français</i>			
Risque plutôt faible	1,00		
Risque plutôt élevé	1,23	*	1,04 – 1,46

⁽¹⁾ ajusté sur l'ensemble des variables du tableau, ⁽²⁾ NS = non significatif, * = p<0,05, ** = p<0,01, *** = p<0,001

Guide de lecture : toutes choses étant égales par ailleurs, les habitants de province rurale ont une probabilité 1,67 fois plus élevée d'avoir déjà fait contrôler leur audition que les Parisiens.

Contrôle de l'audition

L'analyse multivariée (Tableau 29) confirme les effets de certains facteurs sur le fait d'avoir déjà fait contrôler son audition. En effet, toutes choses égales par ailleurs, les **provinciaux** déclarent davantage avoir déjà fait contrôler leur audition que les Franciliens, que ce soit les provinciaux urbains ou ruraux (comparé aux Parisiens, OR=1,45, $p<0,05$, pour les provinciaux urbains et OR=1,67, $p<0,01$, pour les provinciaux ruraux).

En outre, les **hommes** ont nettement plus fait contrôler leur audition que les femmes (OR=2,38, $p<0,001$). La proportion de personnes ayant déjà fait contrôler leur audition diminue également avec l'âge, les **18-34 ans** étant ceux qui déclarent le plus avoir déjà fait ce contrôle (comparé aux 18-25 ans, OR=0,54, OR=0,38 et OR=0,25 respectivement pour les 45-54 ans, 55-64 ans et les 65-75 ans, $p<0,001$). Les **ouvriers** et les **retraités les plus jeunes** sont par ailleurs les CSP qui déclarent le plus avoir déjà fait contrôler leur audition (comparé aux cadres, OR=1,50 pour les ouvriers et les retraités, $p<0,05$).

Les personnes percevant **le risque lié au bruit comme plutôt élevé** pour la santé des Français déclarent davantage avoir déjà fait contrôler leur audition (OR=1,23, $p<0,05$), de même que les personnes ayant le **sentiment d'être plutôt bien informées** sur les effets du bruit sur la santé (OR=1,19, $p<0,05$) et celles ayant déjà **ressenti des effets du bruit sur leur santé** (OR=1,20, $p<0,05$). En revanche, toutes choses égales par ailleurs, la perception de son état de santé n'est pas significativement liée au fait d'avoir déjà fait contrôler son audition.

Figure 30. Proportions de personnes selon les acteurs cités comme les mieux placés pour lutter contre le bruit

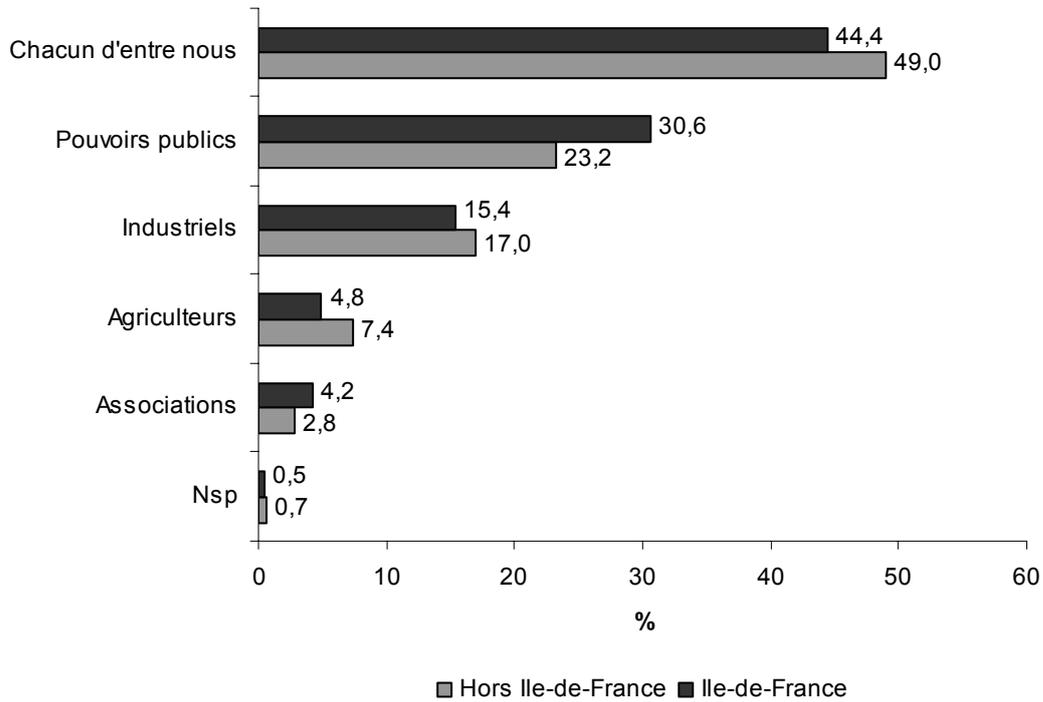
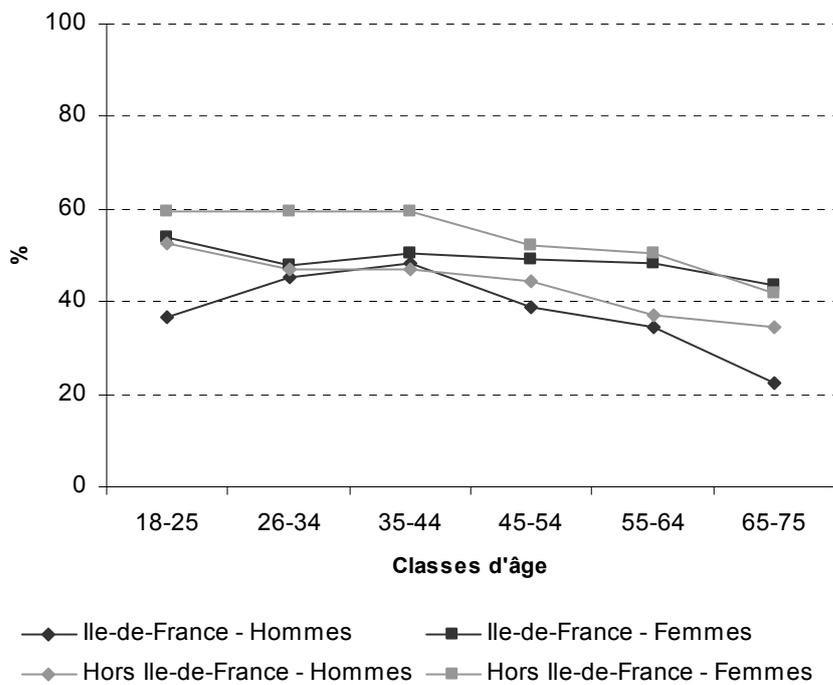


Figure 31. Proportions de personnes citant « chacun d'entre nous » comme acteur le mieux placé pour lutter contre le bruit selon le sexe et l'âge



La lutte contre le bruit

Une lutte de l'ordre de la responsabilité individuelle

En Ile-de-France comme en province, la population considère que l'acteur le mieux placé pour lutter contre le bruit est « chacun d'entre nous » : 44 % des Franciliens citent cet acteur en premier, 49 % des provinciaux ($p < 0,01$). Les pouvoirs publics viennent en second (31 % des Franciliens, 23 % des provinciaux, $p < 0,001$), suivis par les industriels (15 % des Franciliens, 17 % des provinciaux, $p > 0,05$) (Figure 30). Ainsi, la majorité considère que la lutte contre le bruit est avant tout de l'ordre de la responsabilité individuelle.

Les femmes, plutôt jeunes, considèrent davantage que la lutte contre le bruit est de l'ordre de la responsabilité individuelle

Si l'on étudie spécifiquement les personnes qui considèrent que « chacun d'entre nous » est en mesure de lutter contre le bruit, on observe qu'il s'agit en majorité de femmes, plutôt jeunes (Figure 31). En effet, 49 % des Franciliennes citent « chacun d'entre nous » comme premier acteur le mieux placé pour agir, contre 40 % des Franciliens ($p < 0,001$). Ces proportions sont respectivement de 54 % et 44 % en province. Par ailleurs, le fait de citer « chacun d'entre nous » a tendance à diminuer avec l'âge, surtout en province (56 % des 18-25 ans, contre 39 % des 65-75 ans, $p < 0,001$). En Ile-de-France, cette tendance est moins nette, surtout chez les hommes, les plus enclins à citer « chacun d'entre nous » étant les 35-44 ans.

La responsabilité individuelle est davantage citée par les provinciaux

Les provinciaux citent davantage « chacun d'entre nous » que les Franciliens (49 % contre 45 %, $p < 0,01$). Au sein de l'Ile-de-France, on observe une différence significative entre les habitants de petite couronne, de grande couronne et de Paris : 49 % des habitants de petite couronne, 42 % de ceux de grande couronne et des Parisiens citent « chacun d'entre nous » ($p < 0,05$).

Tableau 30. Facteurs associés au fait de considérer que lutter contre le bruit est de l'ordre de la responsabilité individuelle

Modèle de régression logistique	OR ajusté ⁽¹⁾	p ⁽²⁾	IC 95 %
<i>Zone géographique</i>			
Paris	1,00		
Petite couronne	1,33	NS	0,96 – 1,83
Grande couronne	1,00	NS	0,74 – 1,35
Province urbaine	1,32	NS	0,99 – 1,77
Province rurale	1,37	*	1,03 – 1,81
<i>Sexe</i>			
Hommes	1,00		
Femmes	1,52	***	1,35 – 1,71
<i>Age</i>			
18-25 ans	1,00		
26-34 ans	0,91	NS	0,71 – 1,15
35-44 ans	0,90	NS	0,71 – 1,13
45-54 ans	0,75	*	0,60 – 0,94
55-64 ans	0,66	**	0,52 – 0,85
65-75 ans	0,52	***	0,38 – 0,72
<i>CSP</i>			
Cadres	1,00		
Professions intermédiaires	1,18	NS	0,96 – 1,44
Artisans	1,49	*	1,10 – 2,02
Employés	1,19	NS	0,98 – 1,45
Ouvriers	1,18	NS	0,94 – 1,47
Retraités	1,15	NS	0,87 – 1,50
Sans activité professionnelle	1,14	NS	0,88 – 1,48
<i>Présence d'enfants</i>			
Aucun enfant de moins de 18 ans	1,00		
Au moins un enfant de moins de 18 ans	1,09	NS	0,95 – 1,25

⁽¹⁾ ajusté sur l'ensemble des variables du tableau, ⁽²⁾ NS = non significatif, * = p<0,05, ** = p<0,01, *** = p<0,001

Guide de lecture : toutes choses étant égales par ailleurs, les habitants de province rurale ont une probabilité 1,37 fois plus élevée de considérer que lutter contre le bruit est de l'ordre de la responsabilité individuelle que les Parisiens.

Le fait de citer la responsabilité individuelle n'est pas lié aux revenus ou à la satisfaction à l'égard de son quartier ou de son logement

Le fait de citer « chacun d'entre nous » n'est pas significativement lié au niveau de revenus, ni à la satisfaction à l'égard de son quartier ou de son logement, que ce soit en Ile-de-France ou dans le reste de la France.

Le fait de citer la responsabilité individuelle est significativement lié à la CSP

En Ile-de-France, près de la moitié des professions intermédiaires, des ouvriers et des personnes sans activité professionnelle citent « chacun d'entre nous » (respectivement, 51 %, 48 % et 47 %). En revanche, les retraités et les cadres sont moins nombreux à le citer (respectivement 36 % et 40 %) ($p < 0,05$). En province, ce sont les artisans et les employés qui citent le plus « chacun d'entre nous », les retraités et les cadres étant également ceux qui le citent le moins ($p < 0,001$).

Les personnes avec enfants considèrent davantage que la lutte contre le bruit est de l'ordre de la responsabilité individuelle

En province, le fait de citer « chacun d'entre nous » est significativement lié à la présence d'enfants au sein du foyer : 54 % des personnes avec au moins un enfant au sein du foyer, contre 46 % des personnes sans enfant citent cet item ($p < 0,001$). On observe la même tendance en Ile-de-France, mais de manière non significative.

Lutter contre le bruit est une responsabilité individuelle

L'analyse multivariée (Tableau 30) confirme les effets de certains de ces facteurs sur le fait de considérer que la lutte contre le bruit est de l'ordre de la responsabilité individuelle. En effet, toutes choses égales par ailleurs, les **femmes** considèrent davantage que lutter contre le bruit est une responsabilité individuelle (OR=1,52, $p < 0,001$), de même que les plus **jeunes** (comparé aux 18-25 ans, OR=0,75 pour les 45-54 ans, $p < 0,05$, OR=0,66 pour les 55-64 ans, $p < 0,01$ et OR=0,52 pour les 65-75 ans, $p < 0,001$). En outre, les habitants de **province rurale** citent davantage « chacun d'entre nous » par rapport aux Parisiens (comparé aux Parisiens, OR=1,37, $p < 0,05$).

Tableau 31. Proportions de personnes se déclarant prêtes à payer 10 % plus cher pour avoir des appareils ménagers moins bruyants

	Ile-de-France (n=1898)		Hors Ile-de-France (n=5263)	
	%	IC 95 %	%	IC 95 %
Non	36,2	33,8 – 38,6	40,5	39,0 – 42,0
Oui	63,8	61,4 – 66,2	59,5	58,0 – 61,0
Ensemble	100,0		100,0	
Probabilité ⁽¹⁾		**		

⁽¹⁾ χ^2 , test sur les effectifs pondérés et redressés. NS = non significatif, * = p<0,05, ** = p<0,01, *** = p<0,001

Guide de lecture : 63,8 % des Franciliens se déclarent prêts à payer 10 % plus cher pour avoir des appareils ménagers moins bruyants.

Figure 32. Proportions de personnes se déclarant prêtes à payer 10 % plus cher pour avoir des appareils ménagers moins bruyants selon la zone géographique

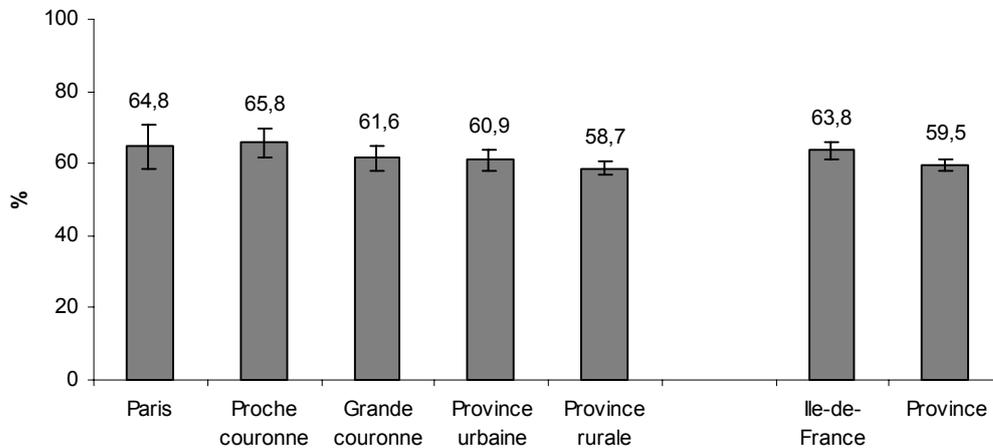
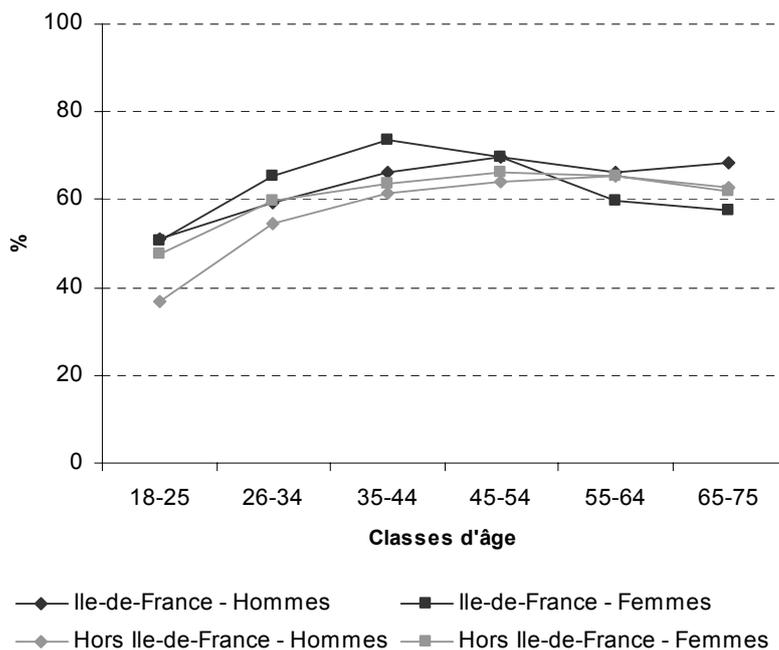


Figure 33. Proportions de personnes se déclarant prêtes à payer 10 % plus cher pour avoir des appareils ménagers moins bruyants selon le sexe et l'âge



Un moyen d'agir : payer plus cher pour avoir des appareils ménagers moins bruyants

64 % des Franciliens se déclarent prêts à payer 10 % plus cher pour avoir des appareils ménagers moins bruyants (Tableau 31). Cette proportion est significativement plus importante qu'en province, où 59 % des personnes se déclarent prêtes à payer 10 % plus cher pour avoir de tels appareils ménagers ($p < 0,01$). En revanche, on n'observe aucune différence significative au sein de l'Ile-de-France, entre les Parisiens, les habitants de proche et ceux de grande couronne (Figure 32).

Aucune différence significative n'est observée entre les hommes et les femmes en Ile-de-France et les classes d'âge intermédiaires sont davantage prêtes à payer plus cher pour avoir des appareils ménagers moins bruyants

Aucune différence significative n'est observée entre les hommes et les femmes en Ile-de-France, contrairement au reste de la France où les femmes se déclarent davantage prêtes à payer plus cher pour avoir des appareils ménagers moins bruyants (61 % des femmes contre 58 % des hommes, $p < 0,05$) (Figure 33).

Par ailleurs, en Ile-de-France comme dans le reste de la France, le fait d'être prêt à payer 10 % plus cher pour avoir des appareils ménagers moins bruyants est significativement lié à l'âge, les classes d'âge les plus favorables à payer plus cher étant les classes d'âge intermédiaires, c'est-à-dire de 35 à 64 ans. En effet, en Ile-de-France, 70 % des 35-44 ans et des 45-54 ans se déclarent prêts à payer plus cher, contre 51 % des 18-25 ans et 62 % des 65-75 ans ($p < 0,001$) (Figure 33). De plus, les Franciliens ayant au moins un enfant de moins de 18 ans au sein de leur foyer se déclarent davantage prêts à payer plus cher pour avoir des appareils ménagers moins bruyants que les Franciliens sans enfant (67 % contre 61 %, $p < 0,05$). Ces résultats semblent cohérents avec le lien observé entre l'âge et le fait d'être prêt à payer plus cher. On n'observe pas cette association en province (Tableau 32).

Le fait d'être prêt à payer plus cher pour avoir des appareils ménagers moins bruyants est significativement lié à la CSP

En Ile-de-France, les employés, les professions intermédiaires, les ouvriers et les cadres sont les CSP qui se déclarent les plus prêtes à payer plus cher pour avoir des appareils ménagers moins bruyants (71 % des employés franciliens, 66 % des professions intermédiaires et 65 % des ouvriers et des cadres, $p < 0,01$) (Tableau 32). Les personnes sans activité professionnelle sont celles qui se déclarent le moins prêtes à payer plus cher, avec tout de même 52 % de ces

Tableau 32. Proportions de personnes se déclarant prêtes à payer 10 % plus cher pour avoir des appareils ménagers moins bruyants selon différents facteurs

	Ile-de-France		Hors Ile-de-France	
	%	IC 95 %	%	IC 95 %
CSP				
Artisans	57,1	44,0 – 69,2	52,9	45,5 – 60,1
Cadres	64,6	58,8 – 70,0	64,0	59,2 – 68,5
Professions intermédiaires	65,7	60,3 – 70,6	57,6	54,0 – 61,1
Employés	71,3	66,1 – 76,0	59,9	56,7 – 63,1
Ouvriers	65,0	55,5 – 73,4	63,0	58,9 – 66,9
Retraités	61,7	55,7 – 67,3	63,5	60,3 – 66,6
Sans activité professionnelle	52,3	44,7 – 59,8	49,6	44,5 – 54,8
Probabilité ⁽¹⁾	**		***	
Présence d'enfants dans le foyer				
Aucun enfant de moins de 18 ans	61,3	58,0 – 64,6	59,8	57,8 – 61,8
Au moins un enfant de moins de 18 ans	66,8	63,1 – 70,3	59,0	56,7 – 61,3
Probabilité ⁽¹⁾	*		NS	
Sensibilité à l'égard de l'environnement				
Peu sensible	60,9	56,0 – 65,6	54,0	51,0 – 56,9
Sensible	63,7	60,2 – 67,0	60,1	58,0 – 62,2
Très sensible	67,7	62,4 – 72,6	65,4	62,2 – 68,5
Probabilité ⁽¹⁾	NS		***	
Perception de son état de santé				
Excellent	58,5	50,9 – 65,8	54,1	49,4 – 58,8
Plutôt bon	64,0	61,3 – 66,7	59,6	57,9 – 61,3
Plutôt mauvais	68,5	60,7 – 75,4	65,5	60,7 – 69,9
Probabilité ⁽¹⁾	NS		**	
Effets du bruit ressentis sur sa santé				
N'a jamais senti d'effets	62,1	59,2 – 65,0	57,4	55,6 – 59,1
A déjà senti des effets	68,8	64,2 – 73,1	65,7	62,8 – 68,5
Probabilité ⁽¹⁾	*		***	
Satisfaction à l'égard de son quartier				
Plutôt insatisfait de son quartier	74,5	66,5 – 81,2	59,9	52,9 – 66,5
Plutôt satisfait de son quartier	62,8	60,2 – 65,3	59,5	57,9 – 61,0
Probabilité ⁽¹⁾	**		NS	
Sentiment d'information sur les effets du bruit sur la santé				
Information plutôt faible	62,4	58,3 – 66,2	56,8	54,2 – 59,5
Information plutôt élevée	64,9	61,7 – 67,9	60,8	59,0 – 62,7
Probabilité ⁽¹⁾	NS		*	
Risque lié au bruit pour la santé des Français				
Risque plutôt faible	54,3	49,8 – 58,8	50,2	47,4 – 53,1
Risque plutôt élevé	68,6	65,7 – 71,3	63,7	61,9 – 65,4
Probabilité ⁽¹⁾	***		***	

⁽¹⁾ χ^2 , test sur les effectifs pondérés et redressés. NS = non significatif, * = p<0,05, ** = p<0,01, *** = p<0,001

Guide de lecture : 57,1 % des artisans franciliens se déclarent prêts à payer 10 % plus cher pour avoir des appareils ménagers moins bruyants.

personnes se déclarant prêtes à le faire. Les résultats sont un peu différents dans le reste de la France, où les cadres et les retraités sont ceux qui se déclarent le plus prêts à payer plus cher pour avoir des appareils ménagers moins bruyants, ils sont suivis des ouvriers (64 % des cadres et des retraités, 63 % des ouvriers, $p < 0,001$).

Plus les personnes se déclarent sensibles à l'environnement, plus elles sont prêtes à payer plus cher pour avoir des appareils ménagers moins bruyants

Les personnes les plus sensibles à l'environnement sont celles qui se déclarent le plus prêtes à payer 10 % plus cher pour avoir des appareils ménagers moins bruyants (Tableau 32). En effet, en province, respectivement 54 %, 60 % et 65 % des personnes peu sensibles, sensibles et très sensibles à l'environnement se déclarent prêtes à payer plus cher ($p < 0,001$). En Ile-de-France, on observe la même tendance, bien que celle-ci ne soit pas significative.

Les personnes ayant des problèmes de santé sont davantage prêtes à payer plus cher pour avoir des appareils ménagers moins bruyants

En Ile-de-France comme en province, les personnes déclarant avoir déjà ressenti des effets du bruit sur leur santé sont davantage prêtes à payer plus cher pour avoir des appareils ménagers moins bruyants (69 % des Franciliens ayant déjà ressenti des effets se déclarent prêts à payer plus cher, contre 62 % des Franciliens n'ayant jamais ressenti d'effets, $p < 0,05$). En outre, en province, plus les personnes se perçoivent en mauvaise santé, plus elles sont prêtes à payer plus cher pour avoir des appareils moins bruyants (54 %, 60 % et 66 % des personnes se percevant respectivement en excellente, plutôt bonne et plutôt mauvaise santé se déclarent prêtes à payer plus cher, $p < 0,01$). On observe la même tendance en Ile-de-France, mais de manière non significative (Tableau 32).

Les personnes percevant le risque lié au bruit comme plutôt élevé sont davantage prêtes à payer plus cher pour avoir des appareils ménagers moins bruyants

En Ile-de-France comme dans le reste de la France, les personnes percevant le risque lié au bruit comme plutôt élevé pour la santé des Français déclarent davantage être prêtes à payer plus cher pour avoir des appareils ménagers moins bruyants (Tableau 32). En effet, 69 % des Franciliens percevant ce risque comme plutôt élevé se déclarent prêts à payer plus cher, contre 54 % des Franciliens percevant ce risque comme plutôt faible ($p < 0,001$). En revanche, le lien avec le sentiment d'information sur les effets du bruit sur la santé est moins net : en province, 61 % des personnes ayant le sentiment d'être plutôt bien informées se déclarent prêtes à payer plus cher, contre 57 % des personnes ayant le sentiment d'être plutôt mal informées ($p < 0,05$). On observe la même tendance en Ile-de-France, mais l'association n'est pas significative.

Tableau 33. Facteurs associés au fait d'être prêt à payer 10 % plus cher pour avoir des appareils ménagers moins bruyants

Modèle de régression logistique	OR ajusté ⁽¹⁾	p ⁽²⁾	IC 95 %
<i>Zone géographique</i>			
Province rurale	1,00		
Province urbaine	1,13	NS	0,98 – 1,31
Grande couronne	1,16	NS	0,97 – 1,37
Petite couronne	1,39	**	1,13 – 1,71
Paris	1,34	*	1,01 – 1,79
<i>Sexe</i>			
Hommes	1,00		
Femmes	1,13	*	1,00 – 1,28
<i>Age</i>			
18-25 ans	1,00		
26-34 ans	1,61	***	1,27 – 2,05
35-44 ans	1,99	***	1,57 – 2,53
45-54 ans	2,05	***	1,62 – 2,60
55-64 ans	1,97	***	1,52 – 2,56
65-75 ans	1,79	**	1,28 – 2,49
<i>CSP</i>			
Cadres	1,00		
Professions intermédiaires	0,80	*	0,65 – 0,99
Artisans	0,68	*	0,50 – 0,93
Employés	0,91	NS	0,74 – 1,12
Ouvriers	1,08	NS	0,85 – 1,37
Retraités	0,90	NS	0,67 – 1,20
Sans activité professionnelle	0,84	NS	0,64 – 1,10
<i>Présence d'enfants</i>			
Aucun enfant de moins de 18 ans	1,00		
Au moins un enfant de moins de 18 ans	1,06	NS	0,92 – 1,22
<i>Sensibilité à l'égard de l'environnement</i>			
Peu sensible	1,00		
Sensible	1,20	**	1,05 – 1,37
Très sensible	1,31	**	1,11 – 1,55
<i>Perception de son état de santé</i>			
Excellent	1,00		
Plutôt bon	1,14	NS	0,95 – 1,36
Plutôt mauvais	1,30	NS	1,00 – 1,69
<i>Effets du bruit ressentis sur sa santé</i>			
N'a jamais senti d'effets	1,00		
A déjà senti des effets	1,22	**	1,06 – 1,40
<i>Sentiment d'information sur les effets du bruit sur la santé</i>			
Information plutôt faible	1,00		
Information plutôt élevée	1,08	NS	0,95 – 1,22
<i>Risque lié au bruit pour la santé des Français</i>			
Risque plutôt faible	1,00		
Risque plutôt élevé	1,48	***	1,30 – 1,69

⁽¹⁾ ajusté sur l'ensemble des variables du tableau, ⁽²⁾ NS = non significatif, * = p<0,05, ** = p<0,01, *** = p<0,001

Guide de lecture : toutes choses étant égales par ailleurs, les Parisiens ont une probabilité 1,34 fois plus élevée d'être prêts à payer 10 % plus cher pour avoir des appareils ménagers moins bruyants que les habitants de province rurale.

Etre prêt à payer plus cher pour des appareils ménagers moins bruyants

L'analyse multivariée (Tableau 33) confirme les effets de certains facteurs sur le fait d'être prêt à payer 10 % plus cher pour avoir des appareils ménagers moins bruyants. En effet, un lien significatif est observé avec l'âge, les **classes d'âge intermédiaires (entre 35 et 64 ans)** étant les plus prêtes à payer plus cher pour de tels appareils (comparé aux 18-25 ans, OR=1,99 pour les 35-44 ans et OR=2,05 pour les 45-54 ans, $p<0,001$). Les **femmes** sont également davantage prêtes à payer plus cher pour de tels appareils (OR=1,13, $p<0,05$).

En outre, les **cadres** font partie des CSP qui se déclarent les plus prêtes à payer plus cher pour des appareils ménagers moins bruyants (comparé aux cadres, OR=0,68 pour les artisans et OR=0,80 pour les professions intermédiaires, $p<0,05$). Les personnes se déclarant **les plus sensibles à l'environnement** sont celles qui sont le plus prêtes à payer plus cher pour des appareils ménagers moins bruyants (comparé aux personnes peu sensibles, OR=1,20 pour les personnes sensibles et OR=1,31 pour les personnes très sensibles, $p<0,01$). De même, les personnes **ayant déjà ressenti des effets du bruit sur leur santé** (OR=1,22, $p<0,01$), ainsi que celles **percevant le risque lié au bruit comme plutôt élevé** (OR=1,48, $p<0,001$) se déclarent davantage prêtes à payer plus cher pour de tels appareils.

Les **Parisiens et les habitants de petite couronne** déclarent davantage être prêts à payer plus cher pour de tels appareils que les provinciaux ruraux (respectivement OR=1,34, $p<0,05$ et OR=1,39, $p<0,01$, comparé aux habitants de province rurale).

Aucun lien significatif n'est observé avec la perception de son état de santé, le sentiment d'information sur les effets du bruit sur la santé ou la présence d'enfants au sein du foyer.

Profils des Franciliens à l'égard du bruit

Tableau 34. Groupes de variables retenues dans l'analyse factorielle

Variables actives	
Gêne liée au bruit	
<i>Gêne à domicile</i>	Gêne dom.(oui) : déclarer être « <i>en permanence</i> » ou « <i>souvent</i> » gêné par le bruit à son domicile Gêne dom.(non) : déclarer être « <i>rarement</i> » ou « <i>jamais</i> » gêné par le bruit à son domicile
<i>Gêne à domicile liée au bruit du voisinage</i>	Gêne voisinage(oui)/(non) : déclarer au moins une source de gêne à son domicile parmi les suivantes : « <i>conversation de voisins</i> », « <i>TV, radio, musique des voisins</i> », « <i>pas, choc</i> », « <i>animaux domestiques</i> », « <i>bricolage</i> », « <i>enfants : jeux, disputes</i> »
<i>Gêne à domicile liée au bruit des avions</i>	Gêne avions(oui)/(non) : déclarer « <i>avions</i> » comme source de gêne à son domicile
<i>Gêne à domicile liée au bruit de la circulation</i>	Gêne circulation(oui)/(non) : déclarer « <i>circulation routière, voitures</i> » comme source de gêne à son domicile
<i>Gêne à domicile liée au bruit des deux roues</i>	Gêne 2 roues(oui)/(non) : déclarer « <i>deux roues à moteur, motos...</i> » comme source de gêne à son domicile
<i>Gêne au travail</i>	Gêne travail(oui)/(non) : déclarer « <i>travailler dans un milieu professionnel bruyant</i> »
Effets sanitaires du bruit	
<i>Effets du bruit ressentis sur sa santé</i>	Effets(oui)/(non) : déclarer avoir déjà ressenti les effets du bruit ambiant sur sa santé
<i>Perception du risque lié au bruit</i>	Risque(+) : penser que le bruit représente un risque « <i>très élevé</i> » ou « <i>plutôt élevé</i> » pour la santé des Français Risque(-) : penser que le bruit représente un risque « <i>plutôt faible</i> » ou « <i>quasi nul</i> » pour la santé des Français
Sentiment d'information sur les effets du bruit	
<i>Information perçue</i>	Info(+) : estimer être « <i>plutôt bien informé</i> » des effets sanitaires du bruit Info(-) : estimer être « <i>plutôt mal informé</i> » ou « <i>ne jamais avoir entendu parler</i> » des effets sanitaires du bruit
Expositions volontaires à des sources de bruit	
<i>Utilisation d'un baladeur</i>	Baladeur(oui)/(non) : déclarer utiliser un baladeur plusieurs fois par semaine
<i>Autres sources</i>	Autres sources(oui)/(non) : déclarer aller à un concert ou en discothèque ou jouer de la musique à un volume sonore élevé plus de trois fois par an
Variables illustratives	
Variables sociodémographiques	
<i>Sexe</i>	Hommes / Femmes
<i>Age</i>	Découpé en six classes : 18-25, 26-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65-75 ans
<i>CSP</i>	Découpée en huit classes. Pour les retraités, la CSP est celle du dernier emploi occupé.
<i>Revenu</i>	Revenu par unité de consommation (<900 €, 900-1499 € et ≥1500 € par UC)
<i>Diplôme</i>	Diplôme (Bac+2 ou plus et moins de Bac +2)
Environnement de résidence	
<i>Type de logement</i>	Immeuble collectif, maison indépendante, autres
<i>Zone géographique</i>	Paris, petite couronne, grande couronne
<i>Satisfaction de son habitat</i>	Habitat (+)/Habitat (-) : se déclarer « <i>plutôt satisfait de son logement</i> »
<i>Satisfaction de son quartier</i>	Quartier(+)/Quartier(-) : se déclarer « <i>plutôt satisfait de l'endroit où l'on habite, de son quartier</i> »

Le Baromètre Santé-Environnement permet de s'intéresser aux perceptions et comportements des Franciliens concernant la problématique du bruit. Une part des questions posées permet d'appréhender les perceptions des conséquences d'une exposition à des sources de nuisances sonores : gêne, effets sanitaires ressentis et perception des risques sanitaires. D'autres questions s'intéressent aux comportements de la population face au bruit (expositions volontaires à des sources sonores élevées) ou au sentiment concernant l'information reçue sur les effets sanitaires du bruit.

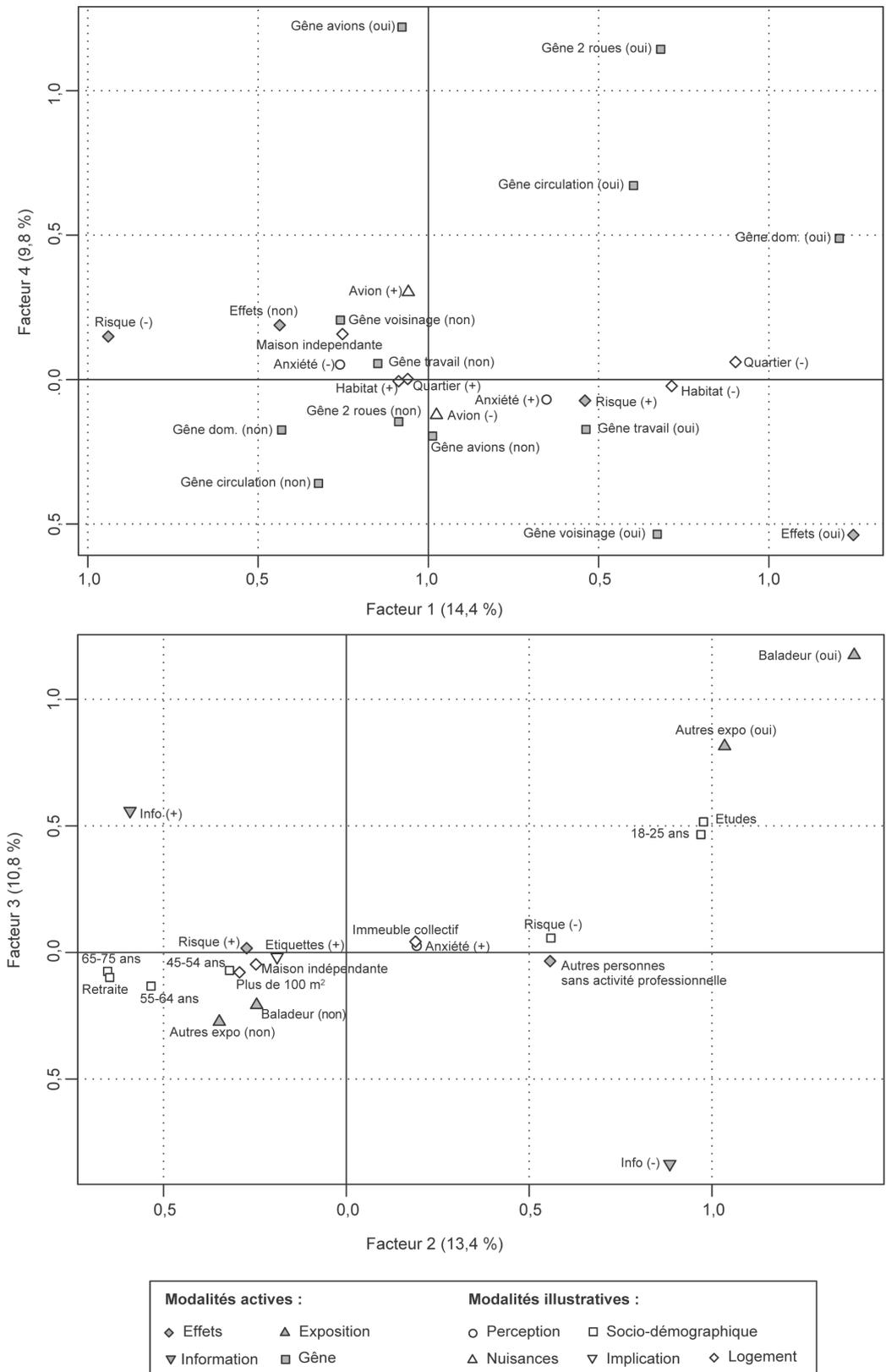
Les chapitres précédents ont permis de décrire le positionnement des Franciliens au travers de ces différents indicateurs. Il est par exemple apparu que la gêne était la principale nuisance rapportée (moins de 30 % des Franciliens se déclarent « jamais gênés » par le bruit à leur domicile), que le ressenti d'effets sur sa propre santé était plus marginal (26 % des Franciliens), alors même que les risques sanitaires liés au bruit étaient considérés comme très élevés ou plutôt élevés par une majorité des habitants de la région (66 %). Par ailleurs, il est ressorti des analyses que la perception des conséquences du bruit est influencée par des caractéristiques individuelles, en particulier l'âge, la CSP et les conditions d'habitation.

L'objet de ce chapitre est de confronter entre elles les différentes variables caractérisant les perceptions et comportements des Franciliens sur la problématique du bruit, afin d'avoir une image plus globale des préoccupations engendrées par cette nuisance environnementale. En particulier, nous avons cherché à comprendre si la gêne, les effets sanitaires ressentis et la perception des risques sanitaires s'exprimaient chez les mêmes personnes, s'ils induisaient des comportements particuliers face au bruit et s'ils étaient reliés au sentiment d'information.

Pour cela, nous avons réalisé, dans un premier temps, une analyse factorielle afin d'avoir une vision des principales caractéristiques des Franciliens concernant le bruit. Sur la base de cette analyse, une classification ascendante hiérarchique a été menée afin de distinguer des profils types de réponses aux questions portant sur le bruit et de caractériser ces profils par des variables sociodémographiques.

Dans un second temps, nous avons mesuré les liens entre les variables concernant les effets ressentis, la perception des risques et les variables de gêne en ayant recours à des modèles logistiques multivariés, permettant d'ajuster ces liens sur un ensemble de facteurs de confusion.

Figure 34. Les quatre premiers plans de l'analyse factorielle multiple



Guide de lecture : les points représentent les modalités des variables projetées dans les plans factoriels. Deux modalités sont d'autant plus proches qu'elles sont choisies par les mêmes individus.

Les dimensions pour décrire les perceptions du bruit en Ile-de-France

Nous avons réalisé une analyse factorielle multiple (cf. Méthodes d'analyse p 17) afin de tenir compte du regroupement des questions par thématique (Tableau 34). La Figure 34 représente les plans formés par les axes 1 et 4, et par les axes 2 et 3 de l'analyse factorielle (cf. Annexe 4 pour le choix des axes). L'étude de ces plans nous apporte des enseignements sur :

- la perception de la gêne et la sensibilité aux effets sanitaires

Le plan factoriel formé par les axes 1 et 4 met en évidence un gradient de sensibilité des Franciliens face au bruit qui s'exprime dans les questions du Baromètre Santé-Environnement relatives aux gênes, aux effets ressentis sur la santé et à la perception des risques sanitaires liés au bruit.

- Sur le premier axe, on constate ainsi que l'expression d'une gêne liée au bruit ressentie au domicile, au travail, du fait de la circulation ou du voisinage s'accompagne souvent d'une déclaration d'effets du bruit ressentis sur la santé et d'une perception de risques sanitaires liés au bruit. La gêne liée au bruit provenant du trafic aérien semble par contre moins souvent associée à la déclaration d'effets ressentis ou de risques perçus.
- Le quatrième axe montre par ailleurs que la gêne due au bruit des voisins ou celle ressentie au travail renforce la relation générale entre gêne et effets ressentis.
- Enfin, la projection des variables illustratives dans ce plan permet de voir que les Franciliens ayant déclaré ressentir de la gêne liée au bruit, avoir déjà senti des effets du bruit sur leur santé ou percevant les risques sanitaires liés au bruit sont souvent insatisfaits de leur quartier et de leur logement. Ils partagent de plus l'idée que l'environnement peut faire courir un risque élevé d'anxiété, de stress ou de troubles du sommeil.

- le sentiment d'information et l'exposition volontaire à des sources de bruit

Le plan factoriel formé par les axes 2 et 3 permet principalement de décrire les modalités de réponses des enquêtés à la fois quant à leur sentiment sur l'information reçue sur les effets du bruit et quant à leur exposition volontaire à des sources de bruit. On constate ainsi que :

- Les expositions volontaires à des sources de bruit se cumulent, et concernent principalement les jeunes de moins de 25 ans.
- Sentiment d'information et expositions volontaires à des sources de bruit sont peu liés entre eux, les deux groupes de variables se projetant dans des directions perpendiculaires du plan.
- Le sentiment d'information et les expositions volontaires à des sources de bruit ne sont pas liés à la gêne, ni aux effets ressentis sur la santé, ces variables étant absentes de ce plan.
- La perception des risques sanitaires dus au bruit est en revanche liée au sentiment d'information (le sentiment d'être bien informé est associé à une perception plus forte du risque) et à l'exposition volontaire à des sources de bruit (la perception des risques est moindre chez ceux qui s'exposent).

Tableau 35. Caractéristiques des profils des Franciliens à l'égard du bruit mis en avant par la classification

	Ensemble (100%)	Tranquilles (31%)	Craintifs (22%)	Sceptiques (21%)	Exposés volontaires (13%)	Gênés par les avions (12%)
Gêne ressentie						
Gêne travail(oui)	24 %	17 %	37 %	23 %	24 %	22 %
Gêne domicile (oui)	26 %	7 %	56 %	16 %	28 %	37 %
Gêne voisinage(oui)	28 %	17 %	49 %	21 %	41 %	13 %
Gêne 2 roues(oui)	11 %	9 %	15 %	11 %	9 %	13 %
Gêne circulation(oui)	35 %	32 %	45 %	35 %	29 %	31 %
Gêne avions(oui)	14 %	0 %	3 %	0 %	7 %	100 %
Effets sanitaires						
Effets du bruit ressentis sur la santé(oui)	26 %	4 %	82 %	6 %	22 %	17 %
Risque perçu pour la santé des Français(+)	66 %	64 %	97 %	53 %	45 %	68 %
Exposition à des sources volontaires						
Baladeur(oui)	15 %	0 %	6 %	1 %	92 %	9 %
Autres expositions(oui)	25 %	21 %	13 %	26 %	59 %	18 %
Information						
Information(+)	60 %	100 %	62 %	0 %	56 %	65 %
Santé et environnement						
Etat de santé : Santé(-)	9 %	8 %	15 %	9 %	8 %	6 %
Santé(+)	79 %	81 %	77 %	76 %	78 %	87 %
Santé(++)	12 %	12 %	9 %	15 %	14 %	8 %
Effets de l'environnement : Anxiété(+)	43 %	31 %	60 %	39 %	52 %	38 %
Sensibilité à l'environnement :						
Peu sensibles	26 %	24 %	25 %	30 %	33 %	22 %
Sensibles	52 %	53 %	49 %	51 %	54 %	56 %
Très sensibles	22 %	23 %	26 %	19 %	14 %	22 %
Variables socio-démographiques						
Sexe : Femme	51 %	52 %	59 %	48 %	50 %	42 %
Age : 18-25 ans	15 %	7 %	5 %	17 %	52 %	11 %
26-34 ans	21 %	20 %	17 %	27 %	26 %	16 %
35-44 ans	22 %	20 %	30 %	24 %	10 %	19 %
45-54 ans	20 %	20 %	26 %	17 %	8 %	27 %
55-64 ans	12 %	16 %	14 %	10 %	2 %	16 %
65-75 ans	10 %	17 %	9 %	6 %	2 %	12 %
CSP : Cadres	24 %	27 %	23 %	21 %	20 %	30 %
Artisans	6 %	7 %	3 %	7 %	6 %	9 %
Sans activité professionnelle	13 %	9 %	6 %	17 %	31 %	10 %
Employés	24 %	24 %	30 %	22 %	22 %	17 %
Ouvriers	10 %	9 %	12 %	12 %	6 %	10 %
Professions intermédiaires	24 %	27 %	23 %	21 %	20 %	30 %
Revenus par uc : < 900€	17 %	14 %	16 %	19 %	24 %	12 %
≥ 1500€	45 %	50 %	41 %	45 %	39 %	47 %
Diplôme : Supérieur à Bac + 2	33 %	37 %	32 %	31 %	32 %	33 %
Conditions de logement						
Logement : Immeuble collectif	59 %	54 %	71 %	65 %	74 %	25 %
Maison indépendante	39 %	45 %	26 %	34 %	23 %	73 %
Autres	2 %	2 %	3 %	1 %	3 %	2 %
Satisfaction : Quartier(-)	9 %	5 %	19 %	5 %	11 %	6 %
Habitat(-)	8 %	3 %	13 %	10 %	11 %	4 %
Localisation : Paris	21 %	18 %	25 %	23 %	32 %	1 %
Petite couronne	37 %	36 %	41 %	40 %	33 %	30 %
Grande couronne	43 %	46 %	34 %	37 %	35 %	69 %

Guide de lecture : 82 % des individus de la classe des « craintifs » ont déjà senti les effets du bruit sur la santé, alors que cette proportion n'est que de 26 % chez l'ensemble des enquêtés.

Les chiffres en gras sont les valeurs les plus significatives (valeurs test supérieures à 5 – cf. Annexe 4 pour une définition des valeurs test).

Les profils de perceptions du bruit parmi les Franciliens

Une classification ascendante hiérarchique réalisée à partir des axes de l'analyse factorielle permet de compléter la description précédente en établissant des profils de réponses aux questions posées dans l'enquête. Elle permet ainsi de distinguer cinq types de profil (cf. Annexe 4 pour le choix du nombre de classes) à l'égard du bruit parmi les Franciliens (Tableau 35) :

Les tranquilles (31%)

Ces enquêtés, les plus nombreux, ont une représentation sereine de la problématique du bruit. Se sentant bien informés de ses effets sur la santé pour 100 % d'entre eux, ils sont peu gênés par les diverses sources de bruit rencontrées dans la région, que ce soit au domicile ou au travail. S'ils n'ont pas de scepticisme particulier quant aux effets du bruit sur la santé, ils sont en revanche peu nombreux à les avoir eux-mêmes ressentis.

Ce groupe comprend une proportion de personnes âgées plus importante que dans la population dans son ensemble, ainsi qu'une proportion plus élevée de personnes satisfaites de leur habitation et de leur quartier de résidence.

Les craintifs (22%)

Cette sous population comprend les personnes qui se déclarent les plus sensibles et les plus attentives à la problématique du bruit. De fait, la majorité d'entre elles se sent souvent gênée par le bruit, au travail et/ou à domicile, notamment du fait du voisinage et de la circulation, mais pas des avions. Cette gêne s'accompagne d'une préoccupation forte quant aux effets sanitaires du bruit. En effet, plus de 80 % des personnes de ce groupe déclarent avoir déjà ressenti les effets du bruit sur leur santé, et 97 % pensent que le bruit représente un risque sanitaire élevé pour les Français en général.

Cette classe regroupe une majorité de femmes, et d'individus âgés de 35 à 55 ans, qui se déclarent légèrement plus sensibles à l'environnement que le reste de la population. Ils habitent pour la plupart à Paris et en proche couronne, dans des immeubles collectifs, et sont plus souvent insatisfaits de leur habitat et de leur quartier que la population totale. Les ouvriers et les employés sont par ailleurs surreprésentés dans cette classe.

Les sceptiques (21%)

Ces individus se sentent avant tout mal informés des effets du bruit sur la santé. Par ailleurs, s'ils se déclarent autant gênés par le bruit de la circulation et par celui au travail que l'ensemble de la population, le bruit à domicile est moins souvent ressenti comme une gêne fréquente ou permanente, et ils se sentent moins concernés par les aspects sanitaires du bruit que la population totale (moindre perception du risque et peu de ressenti des effets).

Cette classe comprend plus de personnes de moins de 45 ans, plutôt satisfaites de leur quartier, et se déclarant peu sensibles à l'environnement que l'ensemble de la population.

Les exposés volontaires (13%)

Cette classe regroupe une majorité de jeunes de moins de 25 ans, étudiants pour la plupart, qui combinent le profil particulier de s'exposer volontairement à des sources intenses de bruit (musique jouée à un volume sonore élevé, utilisation de baladeur, fréquentation de concerts et de discothèques) et d'avoir une perception faible des risques sanitaires liés au bruit, même s'ils en ont ressenti les effets dans une proportion comparable à l'ensemble de la population. Ils se sentent plutôt moins sensibles à l'environnement que le reste des Franciliens. Ces personnes habitent en majorité à Paris et en proche couronne, dans des immeubles collectifs, ce qui explique en partie pourquoi ils se déclarent également souvent gênés par les bruits du voisinage.

Les gênés par le bruit des avions (12%)

Cette dernière classe regroupe les personnes qui se sentent gênées à domicile par le bruit des avions. Si elles n'ont pas une perception différente des risques sanitaires liés au bruit que le reste des enquêtés, elles déclarent en avoir moins ressenti les effets. Ces personnes habitent majoritairement en grande couronne, dans des maisons indépendantes et sont satisfaites de leur habitat et de leur lieu de résidence. Les hommes, les 45-54 ans et les cadres sont surreprésentés.

Les relations entre gênes, effets ressentis et risques perçus

Deux modèles multivariés ont été construits afin d'expliquer les variables « effets du bruit ressentis sur la santé » et « perception des risques liés au bruit pour la santé des Français en général » par les variables de gênes ressenties, de sentiment d'information, d'expositions volontaires au bruit et de caractéristiques sociodémographiques.

Une perception des risques liés au bruit associée à la gêne ressentie et au sentiment d'information

Les résultats du modèle sur la perception des risques liés au bruit sont résumés dans le Tableau 36. La perception d'un risque très élevé ou plutôt élevé pour la santé est associée positivement à l'ensemble des variables de gêne due au bruit, les gênes ressentie à domicile (OR=1,4, $p<0,01$), et en particulier celle du fait du voisinage (OR=1,3, $p<0,05$) et celle du fait de la circulation (OR=1,3, $p<0,01$) étant significatives. On constate par ailleurs que le sentiment d'une bonne information sur les effets du bruit est associé, dans la même proportion que pour la gêne à domicile, à la perception d'un risque sanitaire (OR=1,4, $p<0,001$). Les variables d'exposition volontaire à des sources de bruit apparaissent, quant à elles, liées négativement à la perception du risque. En effet, fréquenter des concerts, des discothèques ou jouer de la musique à un volume sonore élevé est significativement associé à une perception faible des risques liés au bruit (OR=0,8, $p<0,05$).

Une relation effets ressentis-gêne perçue modulée par les sources déclarées de gêne

Les résultats du modèle sur les effets du bruit ressentis sur la santé sont résumés dans le Tableau 37. On constate en premier lieu que, toutes choses égales par ailleurs, le fait d'avoir déjà senti les effets du bruit sur sa santé est fortement lié à la gêne ressentie au domicile (OR=2,1, $p<0,001$) et au travail (OR=2,1, $p<0,001$), avec une force d'association très supérieure à ce que l'on observait pour la perception des risques. De plus, l'association est renforcée lorsque la gêne à domicile est due au voisinage (OR=1,2, $p<0,05$) ou aux deux roues (OR=1,2, NS), alors que la gêne liée aux avions (OR=0,7, $p<0,05$) ou à la circulation (OR=0,9, NS) a tendance à l'amoindrir. Une fois l'ajustement réalisé sur les autres variables, en particulier sur l'âge, les expositions volontaires ont un effet légèrement positif, sans être significatif. Enfin, le sentiment d'information n'apparaît pas lié aux effets ressentis.

Tableau 36. Facteurs associés à la perception des risques sanitaires liés au bruit

Modèle de régression logistique	OR ajusté ⁽¹⁾	p ⁽²⁾	IC 95 %
<i>Zone géographique</i>			
Paris (réf. Province urbaine)	0,77	NS	0,55 - 1,08
Petite couronne (réf. Province urbaine)	1,04	NS	0,81 - 1,32
Grande couronne (réf. Province urbaine)	0,92	NS	0,74 - 1,14
Province rurale (réf. Province urbaine)	1,06	NS	0,89 - 1,26
<i>Effets sanitaires</i>			
Effets ressentis sur la santé (oui) (réf. non)	2,63	***	2,22 - 3,12
<i>Gêne ressentie</i>			
Gêne au travail (oui) (réf. non)	1,04	NS	0,89 - 1,22
Gêne à domicile (oui) (réf. non)	1,36	**	1,10 - 1,68
Gêne liée au voisinage (oui) (réf. non)	1,26	*	1,05 - 1,50
Gêne liée aux 2 roues (oui) (réf. non)	1,12	NS	0,89 - 1,41
Gêne liée aux avions (oui) (réf. non)	1,13	NS	0,86 - 1,49
Gêne liée à la circulation (oui) (réf. non)	1,25	**	1,07 - 1,46
<i>Sentiment d'information</i>			
Information (+) (réf. -)	1,40	***	1,23 - 1,6
<i>Expositions volontaires</i>			
Baladeur (oui) (réf. non)	0,91	NS	0,70 - 1,19
Autres expositions (oui) (réf. non)	0,82	*	0,70 - 0,96
<i>Santé et environnement</i>			
Anxiété (+) (réf. -)	1,33	***	1,15 - 1,53
Sensibilité à l'environnement :			
Sensible (réf. peu sensible)	1,30	***	1,12 - 1,50
Très sensible (réf. peu sensible)	1,60	***	1,33 - 1,94
<i>Variables socio-démographiques</i>			
Sexe : Femmes (réf. hommes)	1,10	NS	0,96 - 1,26
Age : 26-34 ans (réf. 18-25 ans)	1,17	NS	0,91 - 1,52
35-44 ans (réf. 18-25 ans)	1,76	***	1,37 - 2,27
45-54 ans (réf. 18-25 ans)	2,24	***	1,72 - 2,92
55-64 ans (réf. 18-25 ans)	3,63	***	2,74 - 4,82
65-75 ans (réf. 18-25 ans)	3,78	***	2,77 - 5,17
Diplôme : Supérieur à bac+2 (réf. inférieur à bac+2)	0,99	NS	0,84 - 1,16
CSP : Artisans (réf. cadres)	1,19	NS	0,91 - 1,56
Sans activité professionnelle (réf. cadres)	1,08	NS	0,80 - 1,45
Employés (réf. cadres)	1,38	**	1,11 - 1,72
Ouvriers (réf. cadres)	1,47	**	1,13 - 1,90
Professions intermédiaires (réf. cadres)	1,36	**	1,11 - 1,67
<i>Conditions de logement</i>			
Satisfaction : Quartier (non) (réf. oui)	0,73	NS	0,54 - 1,00
Habitat (non) (réf. oui)	1,32	NS	0,97 - 1,78
Type de logement :			
Immeuble collectif (réf. maison individuelle)	0,99	NS	0,83 - 1,17
Autres (réf. maison individuelle)	0,87	NS	0,62 - 1,23
<i>Nuisances à proximité du domicile</i>			
Autoroute (oui) (réf. non)	1,05	NS	0,91 - 1,21
Chantier (oui) (réf. non)	1,19	NS	0,99 - 1,44
Avions (oui) (réf. non)	1,03	NS	0,86 - 1,22

⁽¹⁾ ajusté sur l'ensemble des variables du tableau, ⁽²⁾ NS = non significatif, * = p<0,05, ** = p<0,01, *** = p<0,001

Guide de lecture : toutes choses étant égales par ailleurs, les personnes déclarant avoir déjà ressenti des effets du bruit sur leur santé ont une probabilité 2,63 fois plus élevée de percevoir un risque lié au bruit comme plutôt ou très élevé pour la santé des Français que les personnes déclarant n'avoir jamais ressenti d'effets.

Les caractéristiques des perceptions du bruit en Ile-de-France

Un sujet d'inquiétude important pour un cinquième des Franciliens

Pour près d'un cinquième des Franciliens (classe des « craintifs »), **le bruit est un sujet de préoccupation** important. Cette préoccupation se traduit par une gêne ressentie au travail et à domicile, combinée à une perception aiguë des effets du bruit sur la santé, autant d'un point de vue personnel (effets ressentis), que général (risque pour la santé des Français). Les Franciliens les plus préoccupés par le bruit sont en particulier les femmes, les personnes âgées entre 35 et 55 ans et les habitants de Paris et de la proche couronne, qui sont a priori les plus exposés à des nuisances sonores, du fait de la forte densité du tissu urbain dans la zone centrale de l'Ile-de-France (5). Cette sensibilité à l'exposition et aux manifestations sanitaires du bruit apparaît d'ailleurs liée à des **caractéristiques de l'environnement urbain et de l'habitat**, les Franciliens préoccupés par le bruit se déclarant souvent insatisfaits de leur logement ou de leur quartier.

Les modèles de régression ont permis de montrer que la relation entre gênes et perception des effets sanitaires persistait, une fois les caractéristiques sociodémographiques et d'habitation prises en compte. En effet, les effets sanitaires du bruit sont 2 fois plus souvent ressentis par les enquêtés qui se déclarent gênés par le bruit à domicile ou au travail et 2,6 fois plus pour les personnes qui perçoivent un risque sanitaire dû au bruit. De même, la perception du risque sanitaire dû au bruit est corrélée positivement à l'ensemble des sources de gênes déclarées, même si les odds ratios associés aux variables de gêne ressentie au domicile, et surtout au travail (non significative), sont comparativement plus faibles que ceux observés pour les effets ressentis du bruit.

Des sources de gênes différemment ressenties

Pour le reste des Franciliens qui ne rapporte pas une inquiétude marquée quant aux manifestations du bruit, le bruit reste tout de même une source de gêne importante (aucune classe formée n'est exempte d'une gêne ressentie – 32 % des personnes appartenant à la classe des tranquilles déclarent par exemple être gênées par le bruit de la circulation). Cependant, **la gêne ressentie n'est pas toujours accompagnée d'une préoccupation particulière à propos des effets sanitaires liés au bruit**. Ainsi, à domicile, la gêne exclusive liée au bruit des avions, qui concerne près de 12 % de la population, s'accompagne d'un faible ressenti des effets sanitaires du bruit. Cette fois encore, l'environnement urbain est particulier, cette gêne concernant des habitants de la grande couronne, vivant majoritairement dans des maisons individuelles et satisfaits de leur habitation et de leur quartier. De même, si 41 % des Franciliens

Tableau 37. Facteurs associés au ressenti d'effets sanitaires liés au bruit

Modèle de régression logistique	OR ajusté ⁽¹⁾	p ⁽²⁾	IC 95 %
<i>Zone géographique</i>			
Paris (réf. Province urbaine)	0,86	NS	0,60 - 1,22
Petite couronne (réf. Province urbaine)	0,74	*	0,57 - 0,96
Grande couronne (réf. Province urbaine)	0,77	*	0,61 - 0,97
Province rurale (réf. Province urbaine)	0,87	NS	0,73 - 1,04
<i>Perception des risques</i>			
Risque perçu (+) (réf. -)	2,60	***	2,2 - 3,09
<i>Gêne ressentie</i>			
Gêne au travail (oui) (réf. non)	2,07	***	1,77 - 2,43
Gêne à domicile (oui) (réf. non)	2,12	***	1,75 - 2,56
Gêne liée au voisinage (oui) (réf. non)	1,22	*	1,03 - 1,45
Gêne liée aux 2 roues (oui) (réf. non)	1,16	NS	0,92 - 1,45
Gêne liée aux avions (oui) (réf. non)	0,68	*	0,5 - 0,93
Gêne liée à la circulation (oui) (réf. non)	0,87	NS	0,74 - 1,02
<i>Sentiment d'information</i>			
Information (+) (réf. -)	1,05	NS	0,91 - 1,21
<i>Expositions volontaires</i>			
Baladeur (oui) (réf. non)	1,05	NS	0,78 - 1,4
Autres expositions (oui) (réf. non)	1,16	NS	0,97 - 1,38
<i>Santé et environnement</i>			
Anxiété (+) (réf. -)	1,82	***	1,58 - 2,09
Sensibilité à l'environnement :			
Sensible (réf. peu sensible)	1,09	NS	0,93 - 1,29
Très sensible (réf. peu sensible)	1,56	***	1,29 - 1,88
<i>Variables socio-démographiques</i>			
Sexe : Femmes (réf. hommes)	0,89	NS	0,77 - 1,03
Age : 26-34 ans (réf. 18-25 ans)	1,35	NS	0,99 - 1,84
35-44 ans (réf. 18-25 ans)	1,42	*	1,05 - 1,92
45-54 ans (réf. 18-25 ans)	1,68	**	1,23 - 2,29
55-64 ans (réf. 18-25 ans)	1,67	**	1,21 - 2,3
65-75 ans (réf. 18-25 ans)	1,30	NS	0,91 - 1,84
Diplôme : Supérieur à bac+2 (réf. inférieur à bac+2)	1,43	***	1,21 - 1,68
CSP : Artisans (réf. cadres)	0,71	*	0,53 - 0,96
Sans activité professionnelle (réf. cadres)	0,86	NS	0,63 - 1,17
Employés (réf. cadres)	0,90	NS	0,72 - 1,13
Ouvriers (réf. cadres)	0,80	NS	0,61 - 1,04
Professions intermédiaires (réf. cadres)	1,01	NS	0,82 - 1,24
<i>Conditions de logement</i>			
Satisfaction : Quartier (non) (réf. oui)	1,73	***	1,31 - 2,29
Habitat (non) (réf. oui)	1,04	NS	0,78 - 1,38
Type de logement :			
Immeuble collectif (réf. maison individuelle)	0,93		0,78 - 1,11
Autres (réf. maison individuelle)	1,55	*	1,07 - 2,24
<i>Nuisances à proximité du domicile</i>			
Autoroute (oui) (réf. non)	1,11	NS	0,96 - 1,29
Chantier (oui) (réf. non)	1,18	NS	0,97 - 1,42
Avions (oui) (réf. non)	0,94	NS	0,8 - 1,12

⁽¹⁾ ajusté sur l'ensemble des variables du tableau, ⁽²⁾ NS = non significatif, * = p<0,05, ** = p<0,01, *** = p<0,001

Guide de lecture : toutes choses étant égales par ailleurs, les personnes percevant le risque lié au bruit comme plutôt ou très élevé pour la santé des Français ont une probabilité 2,60 fois plus élevée d'avoir déjà ressenti des effets du bruit sur leur santé que les personnes percevant le risque comme plutôt faible ou quasi-nul.

de la classe des « exposés volontaires » se déclarent gênés par les bruits du voisinage, ils perçoivent 1,5 fois moins souvent un risque sanitaire que l'ensemble des Franciliens.

Les analyses multivariées apportent un éclairage intéressant sur le ressenti des différentes sources de gêne. Ainsi, à gêne ressentie au domicile égale, et une fois pris en compte les facteurs socioéconomiques et d'habitation, on constate que la gêne provenant du voisinage et des deux roues est associée à une plus grande déclaration d'effets ressentis, alors que celle liée aux avions et à la circulation routière a tendance à amoindrir cette déclaration. Il apparaît ainsi que les sources de gênes sont importantes dans la relation entre gêne et effets ressentis, et qu'il faille distinguer une source due à des **décibels anonymes** (circulation, avions), qui semble mieux vécue qu'une source liée à des **fauteurs de trouble** identifiables (voisinage, deux roues).

Une perception des risques liée à une attention portée à la thématique du bruit

Les classes des « tranquilles » et des « sceptiques » regroupent près de 52 % des Franciliens. Ils sont globalement moins gênés par le bruit que le reste de la population, et ont également très peu ressenti d'effets sanitaires liés au bruit. La distinction s'opère alors selon l'**attention qu'ils portent à la thématique du bruit**. Ainsi, les « tranquilles » se sentent bien informés des effets du bruit sur la santé et considèrent que cette exposition peut représenter un risque. Il s'agit là en majorité de retraités, satisfaits de leur quartier. Les « sceptiques », aux contours sociodémographiques plus flous mais là encore satisfaits de leur quartier, ne se sentent pas bien informés sur les effets du bruit et ont moins tendance à penser que le bruit a des effets sur la santé. Or, si le sentiment d'une bonne **information** témoigne d'une meilleure connaissance des effets du bruit et donc d'une prise de conscience du risque afférent, il est aussi révélateur d'une plus grande attention portée à la problématique. La perception du risque sanitaire dû au bruit semble ainsi, dans une certaine mesure, liée à une **sensibilité individuelle à l'égard de la problématique du bruit**.

Le modèle multivarié sur la perception du risque sanitaire donne des éléments supplémentaires en faveur de cette hypothèse. Tout d'abord, indépendamment de la gêne, des effets déclarés et des caractéristiques socioéconomiques, on retrouve une association significative entre risque perçu et sentiment d'information, ce qui n'était pas observé pour les effets ressentis. Par ailleurs, les odds ratios entre gêne et risque perçu sont relativement faibles (1,36 au maximum alors que l'odds ration entre gêne à domicile et effets ressentis est à 2,10), et d'amplitudes comparables selon les sources. Ceci invite à penser que les liens entre perception des risques et gêne ressentie sont davantage le reflet d'une attention conjointe portée aux sources de bruit et aux risques sanitaires que le fait d'une véritable influence d'une exposition. Cette explication est cohérente avec la corrélation négative entre la perception du risque et les expositions volontaires à des sources de bruit qui peut là encore se comprendre comme le reflet d'un déni des risques sanitaires liés aux expositions au bruit de la part des personnes qui s'y exposent volontairement. De même, la sensibilité à l'environnement est, de façon plus marquée que pour les effets ressentis, associée à la perception du risque. Enfin, l'influence de l'âge sur cette perception, plus

importante que sur les effets ressentis, sous-tend l'hypothèse d'une modulation de la perception du risque en fonction de l'attention portée à la thématique du bruit, avec des jeunes de moins de 26 ans particulièrement peu préoccupés par cette dimension environnementale.

Des sensibilités individuelles aux manifestations sanitaires du bruit

La caractérisation des classes par les variables socioéconomiques, ainsi que les résultats des modèles multivariés, mettent en évidence l'existence d'un certain nombre de facteurs individuels qui sont associés au ressenti des effets et à la perception du risque sanitaire du bruit. En premier lieu, il apparaît que l'insatisfaction de son quartier de résidence est associée à un ressenti plus fréquent des effets sanitaires du bruit, et ce, indépendamment de la gêne déclarée et de la satisfaction de son habitat. Or, si la gêne déclarée et les plaintes sur son logement peuvent être le reflet d'une plus grande exposition réelle au bruit (entre autres du fait d'une moins bonne isolation phonique), l'insatisfaction à l'égard du quartier est rarement motivée directement par le bruit (18). La déclaration d'un ressenti des effets du bruit sur la santé peut aussi se voir en ce sens comme **l'expression d'une insatisfaction plus générale de son cadre de vie**.

Les associations avec les variables sociodémographiques montrent que les effets du bruit sont plus souvent ressentis par les **cadres** et les **plus diplômés**. La sensibilité aux effets du bruit apparaît ainsi plus forte pour les CSP supérieures, qui se montrent peut être plus attentives aux manifestations sanitaires du bruit et plus exigeantes sur la qualité de leur environnement sonore. Cette modulation du ressenti des effets du bruit par des facteurs de sensibilité individuelle se retrouve d'ailleurs dans les autres variables d'ajustement. Ainsi, le ressenti des effets du bruit est favorisé par sa **sensibilité individuelle à l'environnement** (OR=1,6 pour les plus sensibles à l'environnement par rapport aux moins sensibles), et par la perception d'une influence probable de l'environnement sur la genèse d'effets sanitaires les plus directement attribuables au bruit (OR=1,8 pour les personnes d'accord avec l'idée que l'environnement puisse faire courir un risque élevé d'anxiété, de stress ou de troubles du sommeil). Le ressenti des effets sanitaires semble donc également, indépendamment de la perception des risques ou de la gêne ressentie, influencé par les **représentations personnelles de l'importance de l'environnement**, et en particulier de ses implications sanitaires.

A l'inverse, les cadres ont une perception moindre des risques sanitaires du bruit, ce qui est retrouvé pour l'ensemble des thématiques dans l'exploitation du Baromètre national. Ceci pourrait traduire un degré de confiance plus élevé à l'égard des institutions, et/ou un sentiment de quiétude plus général face à la vie, malgré une vigilance plus forte face aux manifestations sanitaires du bruit.

Les Franciliens plus gênés mais autant préoccupés par les conséquences sanitaires du bruit que les provinciaux

Les analyses menées dans les chapitres précédents ont montré que si les Franciliens se sentent bien plus gênés par le bruit que les provinciaux (près de deux fois plus qu'en province se déclarent « souvent » ou « en permanence » gênés par le bruit à domicile), ils déclarent en proportion comparable en avoir ressenti les effets (26 % contre 25 % en province), ou en percevoir un risque sanitaire (67 % contre 69 % en province). Or, les modèles multivariés de ce chapitre ont montré que l'expression d'une gêne liée au bruit favorisait le ressenti d'effets sanitaires, et, dans une moindre mesure, une perception du risque sanitaire. Il apparaît ainsi que, indépendamment de la gêne exprimée, les provinciaux habitant en milieu urbain ressentent plus les effets sanitaires du bruit que les Franciliens (odds ratios de l'ordre de 0,8, significatifs pour la proche et la grande couronne) et que les provinciaux habitant en milieu rural, cette dernière liaison n'étant cependant pas significative. Ce constat ne se retrouve pas pour la perception du risque après ajustement sur les autres facteurs, même si les habitants de Paris intra muros semblent légèrement moins préoccupés par les conséquences sanitaires du bruit que le reste des Français (OR=0,8, NS).

Il semble ainsi qu'il existe une différence dans la façon d'exprimer le ressenti des nuisances sonores entre les Franciliens et les provinciaux, sans que l'on parvienne à expliquer entièrement cette différence au moyen des facteurs de confusion dont on dispose dans l'enquête. En particulier, les provinciaux urbains, étant donné le niveau de gêne qu'ils expriment, déclarent plus souvent avoir ressenti des effets sanitaires liés au bruit que le reste des Français.

Ces différences dans l'expression du ressenti du bruit sont difficilement explicables à partir des données dont nous disposons. Il est cependant possible que les provinciaux urbains soient plus souvent soumis à des expositions sonores conduisant à des effets sanitaires, et les Franciliens à des nuisances quotidiennes qui génèrent de la gêne. Il est également possible que les provinciaux associent plus volontiers des effets sanitaires au bruit que les Franciliens, qui auraient par là même une perception plus tranquille des manifestations sanitaires du bruit.

Synthèse et conclusion

Les plaintes de la population concernant les nuisances environnementales sont de plus en plus fréquentes. Ces nuisances préoccupent de plus en plus les citoyens et leurs potentiels effets sur la santé inquiètent et rendent ces sujets particulièrement sensibles. Afin d'améliorer la qualité de vie et l'état de santé de la population, il est possible d'élaborer des politiques d'information et de prévention adéquates, orientées et améliorées grâce aux données sur les connaissances, les comportements et les opinions de la population sur l'ensemble de ces questions environnementales. Dans ce sens, dans le cadre du Plan National Santé Environnement (PNSE) (1), l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INPES) a été mandaté pour mettre en place une étude nationale portant sur les perceptions des Français à l'égard de l'environnement et de ses effets sur la santé. Le Baromètre Santé-Environnement a ainsi été réalisé en 2007.

Compte tenu de l'importance des nuisances sonores en Ile-de-France et des multiples effets d'une exposition au bruit sur la santé, il nous est apparu important de commencer l'analyse de cette enquête par l'étude des perceptions des Franciliens à l'égard du bruit. Dans ce sens, cette exploitation régionale du Baromètre Santé-Environnement 2007 avait pour objectifs de décrire les perceptions des Franciliens à l'égard du bruit et les comportements à risques et/ou de prévention mis en pratique, de mettre en évidence les déterminants de ces perceptions et comportements, ainsi que les caractéristiques des Franciliens par rapport aux autres régions françaises, et enfin d'établir des profils de perception parmi les Franciliens.

Les principaux indicateurs étudiés étaient :

- la gêne due au bruit ressentie au domicile, et notamment la gêne liée à la circulation routière, au bruit des avions et du voisinage, l'exposition au bruit dans le milieu professionnel et lors d'activités de loisirs ;
- les perceptions des effets et des risques sanitaires liés au bruit et le sentiment d'information sur le bruit ;
- les comportements de prévention et les moyens d'agir.

L'étude a permis de mettre en évidence des spécificités franciliennes qui sont présentées au sein de cette synthèse.

Une gêne très présente

Le bruit est omniprésent dans la vie quotidienne des Franciliens, ses sources sont multiples et très diverses. Il figure parmi les nuisances majeures ressenties par les Franciliens et fait partie de leurs principales préoccupations concernant leur environnement de proximité.

Dans le cadre de ce Baromètre, **un Francilien sur quatre déclare être souvent ou en permanence gêné par le bruit à son domicile**. Les Franciliens sont ainsi **près de deux fois plus gênés** par le bruit à leur domicile **que les provinciaux**, seuls 13 % de ces derniers déclarant être souvent ou en permanence gênés. Par ailleurs, si l'on prend en compte toutes les

personnes qui se déclarent gênées par le bruit, que ce soit rarement, souvent ou en permanence, elles sont 71 % en Ile-de-France. Ces résultats rejoignent ceux de différentes études réalisées en France, notamment celle de l'Insee parue en octobre 2002 et réalisée à partir de l'enquête permanente sur les conditions de vie des ménages. Celle-ci indique que les habitants des agglomérations de plus de 50 000 habitants placent le bruit devant l'insécurité et la pollution quand il s'agit de hiérarchiser les problèmes locaux les plus préoccupants (2). Par ailleurs, en Ile-de-France, l'enquête réalisée par l'Institut français de l'environnement en 2001 montrait que 66 % des Franciliens se déclaraient gênés par le bruit (3).

Cette gêne ressentie au domicile est très liée aux conditions d'habitat. En effet, elle est significativement plus importante en Ile-de-France qu'en province, mais aussi à Paris qu'en grande couronne, ce qui souligne l'effet du degré d'urbanisation. Les personnes les plus gênées sont celles qui habitent dans des immeubles collectifs, situés à proximité de nuisances telles qu'une autoroute ou une voie à grande circulation. Il s'agit également de personnes insatisfaites de leur logement et/ou de leur quartier. Dans bien des cas, la gêne due aux bruits ressentie par les Franciliens à leur domicile s'explique par la médiocre qualité de l'isolation acoustique de leur logement.

La circulation routière est la première source de gêne, en Ile-de-France comme en province. En effet, près de 50 % des Franciliens et des provinciaux gênés par le bruit à leur domicile citent la circulation routière comme source de leur gêne. Par ailleurs, en Ile-de-France, les **bruits du voisinage et du trafic aérien** ont une place importante, avec respectivement 39 % et 19 % des Franciliens gênés par le bruit qui citent ces sources de gêne (contre 34 % et 7 % en province).

Un cumul des expositions

Parmi les Franciliens ayant un emploi, 35 % déclarent travailler dans un milieu professionnel bruyant. Les plus jeunes et les moins diplômés, notamment les ouvriers, sont particulièrement concernés. Cette proportion est plus faible qu'en province, ce qui pourrait s'expliquer par le fait qu'en Ile-de-France, et notamment à Paris, les professions de service occupent une place importante et correspondent à des activités peu bruyantes. Toutefois, **les Franciliens cumulent davantage les expositions au bruit au domicile et sur le lieu de travail que les provinciaux.** Ainsi, 11 % des Franciliens ayant un emploi déclarent être souvent ou en permanence gênés par le bruit à leur domicile et travailler dans un milieu professionnel bruyant (contre 6 % en province, $p < 0,001$). Ce cumul concerne davantage les plus jeunes, particulièrement en Ile-de-France, ainsi que les personnes ayant les niveaux de diplôme et les revenus les plus faibles.

Par ailleurs, les Franciliens sont particulièrement exposés au bruit lors de leurs loisirs, et plus particulièrement les jeunes de 18 à 25 ans qui cumulent les expositions. **En effet, les Franciliens utilisent un baladeur plus souvent et à un volume sonore plus élevé que les provinciaux :** 15 % des Franciliens déclarent utiliser un baladeur au moins plusieurs fois par semaine (contre 6 % en province, $p < 0,001$) et parmi eux, 74 % déclarent utiliser leur baladeur

une heure par jour ou plus (contre 58 % en province, $p < 0,001$) et 38 % déclarent écouter la musique à une puissance forte ou très forte (contre 27 % en province, $p < 0,05$). Cette utilisation concerne particulièrement les plus jeunes, à savoir les 18-25 ans. Par ailleurs, **les Parisiens fréquentent davantage les concerts et les discothèques que le reste de la France**. Les personnes vivant seules, ayant des revenus élevés et surtout les 18-25 ans sont celles qui fréquentent le plus ces lieux.

Des inégalités sociales

Il existe des inégalités sociales face aux nuisances sonores. En effet, **les personnes ayant les revenus les plus faibles sont significativement plus gênées par le bruit à leur domicile que celles ayant les revenus les plus élevés**. Il s'agit des personnes habitant dans de petits logements, dans des immeubles collectifs urbains, situés à proximité d'installations bruyantes et polluantes. Ceci suggère que ces personnes sont exposées à de multiples nuisances, ce qui renforce ces inégalités sociales.

De plus, **l'exposition au bruit dans le cadre du milieu professionnel concerne surtout les personnes ayant les niveaux de diplôme les plus faibles et notamment les ouvriers**. Or, ces personnes habitent aussi plus souvent dans des logements très exposés au bruit. Dans ce sens, on a vu que les personnes qui cumulaient exposition au bruit au domicile et sur le lieu de travail étaient celles qui avaient les revenus les plus faibles.

Cependant, il faut noter une spécificité francilienne : **des personnes aisées sont également particulièrement exposées au bruit**, il s'agit de personnes habitant dans Paris intra muros et dans certaines communes de petite couronne, ou encore de personnes habitant en grande couronne et exposées plus spécifiquement au bruit du trafic aérien.

Un enjeu de santé publique

L'exposition prolongée ou répétée à des niveaux sonores élevés peut avoir des effets sur la santé, notamment sur l'audition, mais aussi sur le sommeil ou sur le système cardio-vasculaire. En ce qui concerne l'audition, la surdité arrive en troisième position des déficiences chroniques les plus fréquentes chez les personnes âgées. Or, la surdité, et de manière plus générale l'altération des capacités auditives, ont des répercussions physiques et mentales importantes. Les handicaps en résultant sont multiples et ne se limitent pas à la déficience auditive. Il s'agit notamment de l'altération de la communication interpersonnelle, des perceptions de l'espace et du temps, des fonctions d'équilibre, etc. La qualité de vie se trouve globalement et profondément altérée (2).

Ainsi, **un Francilien sur quatre déclare avoir déjà ressenti des effets du bruit sur sa santé**. Il s'agit plus particulièrement des classes d'âge intermédiaires (26-54 ans). Il est cependant probable que les effets sanitaires du bruit soient sous-estimés. En effet, une personne ayant subi

une perte d'audition ne le perçoit pas toujours et les autres pathologies susceptibles d'être liées à une exposition au bruit ne sont, le plus souvent, pas attribuées à celle-ci. Cette sous estimation est d'autant plus probable que, comme nous l'avons vu dans la typologie des Franciliens, les personnes s'exposant volontairement à des sources intenses de bruit semblent assez peu préoccupées par cette problématique environnementale, et peu enclines à penser que le bruit représente un risque sanitaire important.

Or certaines personnes cumulent les expositions au bruit, notamment en utilisant des baladeurs à un niveau fort ou très fort et/ou en fréquentant des concerts et discothèques. Ces expositions volontaires concernent particulièrement les jeunes âgés de 18 à 25 ans. **Les risques de pertes auditives lors de ces expositions volontaires sont importants.** En effet, le bruit est susceptible d'avoir des effets sur la santé à partir de 85 dB, et ces effets peuvent être immédiats au-delà de 110 dB (traumatisme sonore aigu) (23). Or, les niveaux sonores lors des concerts et en discothèques dépassent la plupart du temps les niveaux nocifs pour la santé, la réglementation fixant le niveau sonore maximal à 105 dB pour les discothèques (24). Cependant, le risque lié à l'utilisation du baladeur n'est pas à négliger non plus. En effet, le Comité scientifique des risques émergents et nouveaux de la commission européenne (CSRSEN) a publié un avis concernant l'utilisation des baladeurs (25). Cet avis indique qu'une exposition à un niveau sonore de plus de 80 dB entraîne un risque potentiel pour l'audition si cette exposition est de 8 heures par jour, pendant 5 jours par semaine et pendant 10 ans. Or, les personnes utilisant un baladeur écoutent fréquemment la musique à un volume sonore élevé et la norme européenne de sécurité en vigueur actuellement ne limite qu'à 100 décibels le niveau sonore des baladeurs (26). Il est ainsi estimé qu'entre 5 % et 10 % des utilisateurs de baladeurs risquent des pertes auditives irréversibles en raison d'un usage prolongé du baladeur à un niveau sonore trop élevé (25). Près d'un quart des Franciliens de 18 à 25 ans de notre échantillon utilise fréquemment leur baladeur à un volume sonore élevé.

Le problème est d'autant plus préoccupant que les Franciliens prennent peu de précautions lorsqu'ils écoutent de la musique à un volume sonore élevé. En effet, **parmi les Franciliens qui écoutent de la musique à un volume sonore élevé, 75 % déclarent ne pas prendre de précautions.** Or, l'écoute de musique à un volume sonore élevé concerne plus particulièrement les jeunes, qui ont par ailleurs une faible perception des risques sanitaires liés au bruit. De plus, peu de Franciliens ont effectué un contrôle de leur audition au cours des douze derniers mois. En effet, **26 % des Franciliens déclarent n'avoir jamais fait contrôler leur audition et parmi ceux ayant déjà fait ce contrôle, 63 % déclarent l'avoir fait il y a plus d'un an.** Il s'agit le plus souvent d'un examen réalisé dans le cadre d'un suivi professionnel, puisqu'il concerne davantage les hommes, âgés de 18 à 34 ans et ouvriers.

Le bruit constitue ainsi un enjeu de santé publique non négligeable en Ile-de-France, notamment pour les jeunes particulièrement exposés à des volumes sonores élevés sans précaution. Une prise de conscience, par l'intermédiaire de campagnes de sensibilisation ciblées telles que celles effectuées par Bruitparif (27), s'avère importante.

Une préoccupation environnementale forte, mais de second plan

La majorité des Franciliens (67 %) considère que le bruit présente un risque plutôt élevé pour la santé des Français en général. Mais si on considère les différentes thématiques abordées dans le cadre de ce Baromètre Santé-Environnement, la perception des risques liés au bruit se classe en **9^e place**, derrière l'amiante, le monoxyde de carbone, la pollution de l'air ou encore la pollution des sols et l'utilisation de produits ménagers. Ainsi, le risque sanitaire lié au bruit n'est pas considéré avec la même inquiétude que celle entourant d'autres types de nuisances environnementales, telles que la pollution atmosphérique. Ces résultats sont confortés par le Baromètre de l'IRSN sur la perception des risques et de la sécurité par les Français (28). En effet, selon le Baromètre 2008, 72 % des Français considèrent que les risques liés à la pollution atmosphérique sont élevés pour les Français, alors qu'ils ne sont que 37 % à penser la même chose à propos du bruit, loin derrière la pollution des lacs (68 %), les pesticides (66 %) ou la pollution des sols (63 %). Toutefois, ce Baromètre note que l'inquiétude liée au bruit augmente depuis peu : 20 % des personnes étaient inquiètes jusqu'en 2004, contre 35 % depuis 2006.

Parallèlement, **la majorité des Franciliens (60 %) a le sentiment d'être plutôt bien informée sur les effets du bruit sur la santé.** Si l'on hiérarchise les différentes thématiques, le sentiment d'information sur le bruit arrive en 3^e position derrière ceux sur la pollution de l'air et sur l'eau du robinet. Ainsi, il semble que les Franciliens se considèrent conscients des enjeux sanitaires liés au bruit et ce dernier ne suscite donc pas une importante demande d'information.

Le bruit ne semble donc pas être considéré comme un problème d'environnement notable et il n'occupe qu'**une place secondaire** en tant que problème de santé lié à l'environnement. Ceci pourrait sembler paradoxal puisque les Franciliens sont particulièrement gênés par le bruit. Une des raisons est que le bruit ne conduit pas à des événements catastrophiques non maîtrisables et ne compromet pas les éléments fondamentaux de la vie que sont l'air et l'eau.

Cette sérénité relative face aux conséquences sanitaires du bruit est particulièrement marquée chez les Franciliens. En effet, le bruit est une nuisance importante en Ile-de-France : les Franciliens se sentent près de deux fois plus gênés par le bruit que les provinciaux. Cependant, ils déclarent en proportion comparable en avoir ressenti les effets (26 % contre 25 % en province), ou en percevoir un risque sanitaire (67 % contre 69 % en province). La préoccupation des Franciliens face aux manifestations sanitaires du bruit semble donc plus sereine que celle du reste des Français compte tenu de l'importance de cette nuisance dans la région.

Des différences de sensibilité au bruit

Si le bruit correspond avant tout à un phénomène physique, mesurable selon des paramètres objectifs, il comprend aussi une part de subjectivité puisqu'il est connoté de façon négative au sein même de sa définition. En effet, le bruit est défini comme un « son ou ensemble de sons qui se produisent en dehors de toute harmonie régulière » (dictionnaire de l'Académie française). De même, les termes de nuisance ou encore de gêne sont des notions subjectives. Une nuisance est définie comme ce qui nuit à la santé ou entraîne une sensation désagréable. La gêne, quant à elle, est définie par l'OMS de façon large comme « une sensation de désagrément, de déplaisir provoquée par un facteur de l'environnement dont l'individu ou le groupe connaît ou imagine le pouvoir d'affecter sa santé ». **A niveau sonore égal, un bruit ne sera donc pas perçu de la même façon en fonction des personnes.** Chaque individu possède sa propre perception du bruit, qui dépend elle-même de multiples facteurs, que ce soit des facteurs contextuels, personnels ou encore culturels (2).

Dans ce sens, les analyses ont montré que certaines personnes étaient plus sensibles à l'égard du bruit. Par exemple, **les personnes vivant seules, sans enfant semblent plus sensibles au bruit, notamment celui provenant du voisinage**, que les personnes ne vivant pas seules.

De même, **les Franciliens aisés semblent être plus exigeants à l'égard de leur environnement que les Franciliens aux revenus plus modestes.** En effet, les Franciliens ayant les revenus les plus élevés se sont davantage déclarés gênés par le bruit provenant de la circulation routière que les Franciliens ayant des revenus plus faibles, et ceci quels que soient le type de logement ou la zone géographique où ils habitent. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les personnes en situation précaire ont de nombreuses préoccupations concernant leur emploi, leur logement ou leurs revenus et le fait de bénéficier d'un environnement peu bruyant ne fait pas partie de leurs priorités. En revanche, les personnes plus aisées satisfont plus facilement leurs besoins et pourraient être plus exigeantes vis-à-vis de leur environnement sonore, et ceci indépendamment de leur exposition au bruit.

A l'inverse, on observe également que la gêne liée au bruit ressentie au domicile reste corrélée à l'insatisfaction à l'égard du logement après ajustement sur différents facteurs, notamment le type de logement et la présence de nuisances à proximité du logement. Ainsi, **les personnes insatisfaites de leur logement et de manière plus générale de leur quartier peuvent également être plus sensibles au bruit** et cette sensibilité peut à son tour renforcer cette insatisfaction. Il s'agit ici majoritairement de personnes habitant dans un environnement dégradé.

Le fait de déclarer avoir déjà ressenti des effets du bruit sur sa santé est également révélateur de ces différences de sensibilité. En effet, le ressenti des effets du bruit est, indépendamment de la gêne ou de la représentation des risques sanitaires, favorisé par des facteurs individuels, parmi lesquels la satisfaction à l'égard de son cadre de vie joue un rôle important. Il apparaît par ailleurs que **le ressenti d'effets sanitaires diffère selon les sources de bruit**, et qu'il faille distinguer les bruits provenant de la circulation routière ou du trafic aérien, qui correspondent à

des sources de bruit diffuses, des bruits provenant du voisinage ou des deux-roues pour lesquels les responsables de ces nuisances sont mieux identifiés. Les premiers types de bruit, que l'on pourrait nommer « **décibels anonymes** », semblent mieux vécus que les seconds davantage liés à des « **fauteurs de troubles** » identifiables.

Les attentes pour lutter contre le bruit

Selon les Franciliens, les acteurs les mieux placés pour lutter contre le bruit sont tout d'abord chacun d'entre nous, puis les pouvoirs publics (respectivement 44 % et 31 % des Franciliens ont cité ces acteurs).

Le fait de considérer que lutter contre le bruit peut se faire, en premier lieu, au niveau individuel se comprend facilement pour les personnes exposées aux bruits du voisinage, ou d'une manière plus générale aux bruits provenant d'auteurs bien identifiés, dénommés « fauteurs de troubles » précédemment. De plus, comme il est ressorti des analyses, ces bruits provenant de « fauteurs de troubles » sont aussi ceux qui sont les moins bien vécus. Il n'est donc pas étonnant de considérer que la lutte contre le bruit est de l'ordre de la responsabilité individuelle.

Néanmoins, comparé à la province, l'écart entre responsabilité individuelle et responsabilité des pouvoirs publics est plus faible en Ile-de-France, les attentes des Franciliens à l'égard des pouvoirs publics étant significativement plus importantes. Ceci peut s'expliquer par le poids prépondérant des transports parmi les sources de gênes dues au bruit. En effet, les personnes qui subissent le bruit des infrastructures de transport sont manifestement confrontées à un problème d'environnement qui appelle une intervention des pouvoirs publics.

Conclusion

La perception du bruit est une problématique complexe et difficile à mesurer. En effet, le bruit est une notion subjective et les perceptions du bruit dépendent fortement des sensibilités individuelles. L'exploitation régionale du Baromètre Santé-Environnement 2007 a permis de dresser un bilan des différentes préoccupations liées au bruit en Ile-de-France (gêne ressentie, perceptions des effets et des risques sanitaires liés au bruit), des comportements à risques et de prévention, et des attentes des Franciliens (information et acteurs). Cette étude a notamment permis de mettre en évidence des spécificités franciliennes.

Ainsi, le bruit est une source de gênes très présente en Ile-de-France, altérant la qualité de vie de la grande majorité des Franciliens. De plus, il renforce les inégalités sociales, puisque ce sont les personnes aux revenus les plus faibles qui sont les plus concernées. Il est donc important de développer les politiques publiques visant à limiter les niveaux sonores auxquels la population francilienne est exposée.

En ce qui concerne les risques sanitaires liés au bruit, la préoccupation des Franciliens s'avère de second plan par rapport à d'autres nuisances environnementales, telles que la pollution de l'air. En effet, le bruit est avant tout perçu comme une question de qualité de vie avant d'être une question sanitaire. A ce sujet, il sera intéressant de comparer les perceptions du bruit et de la pollution de l'air en Ile-de-France et d'étudier les effets de la combinaison de ces nuisances sur la perception des enjeux environnementaux. Ceci fera l'objet d'un autre rapport.

Pourtant, le bruit a de multiples effets sur la santé, notamment sur l'audition. Ces effets peuvent être immédiats (acouphènes, surdité passagère, voire définitive), en particulier lors d'expositions à des niveaux sonores intenses tels que ceux rencontrés lors des concerts ou en discothèques ou lors de l'écoute d'un baladeur à une forte puissance. Or, ces expositions sont particulièrement fréquentes chez les jeunes Franciliens, qui sont aussi peu conscients des risques qu'ils encourent pour leur santé. Par ailleurs, la surdité, et de manière plus générale l'altération des capacités auditives, ont des répercussions physiques et psychologiques importantes et les handicaps en résultant ne se limitent pas à la sphère auditive. Une prise de conscience s'impose donc, en particulier chez les jeunes, par l'intermédiaire de campagnes de sensibilisation ciblées par exemple.

Références bibliographiques

- 1) Ministère de la Santé et de la Protection sociale, Ministère de l'Ecologie et du Développement durable, Ministère de l'Emploi, du Travail et de la Cohésion sociale, Ministère délégué à la recherche. Plan National Santé-Environnement 2004-2008. 2004, 92 p.
- 2) AFSSE. Impact sanitaire du bruit. Etat des lieux. Indicateurs bruit-santé. 2004, 304 p.
- 3) Bruitparif. Site internet : <http://www.bruitparif.fr/>. Décembre 2008.
- 4) DREIF, INSEE, IAURIF. Les conditions de logement en Ile-de-France en 2002. Oct 2004, 143 p.
- 5) IAURIF. L'environnement en Ile-de-France - Mémento 2006. 2007, 200 p.
- 6) Camard JP., Lefranc A., Gremy I, Ferry R. Effets du bruit sur la santé : données épidémiologiques récentes. Environnement, Risques et Santé. Vol 3, n° 4, juil-août 2004, p 235-242.
- 7) Chouard CH. Les nuisances sonores dans la ville. CR Acad Sci, Sc de la Vie 2001, 324 :657-61.
- 8) Sadhra S., Jackson CA., Ryder T., Brown MJ. Noise exposure and hearing loss among student employees working in university entertainment venues. Ann Occup Hyg. 2002, 46:455-63.
- 9) Jokitulppo J., Björk E. Estimated leisure-time noise exposure and hearing symptoms in a Finnish urban adult population. Noise Health. 2002, 5:53-62.
- 10) Ohrstrom E. Sleep studies before and after – Results and comparison of different methods. Noise Health, 2002,4:65-7.
- 11) Kageyama T. et al. A population study on risk factors for insomnia among adult Japanese women: a possible effect of road traffic volume. Sleep, 1997, 20:963-71.
- 12) Babisch W., Ising H., Gallacher JE., Sweetnam PM., Elwood PC. Traffic noise and cardiovascular risk: the Caerphilly and Speedwell studies, third phase--10-year follow-up. Arch Environ Health, 1999, 54:210-6.
- 13) Van Kempen EE., Kruize H., Boshuizen HC., Ameling CB. Staatsen BA., de Hollander AE. The association between noise exposure and blood pressure and ischemic heart disease : a meta-analysis. Environ Health Perspect, 2002, 110:307-17 .
- 14) Hygge S., Evans GW., Bullinger M. A prospective study of some effects of aircraft noise on cognitive performance on schoolchildren. Psychol Sci. 2002, 13:469-74.

- 15) Cohen JM., Mosnier A., Abramowitch JM., Goldberg P. Epidémiologie sur le terrain : anxiété, dépression et autres maladies, enquête en médecine générale sur les effets du stress sur la santé, phase 1. Rapport INRETS. 1999, 92 p.
- 16) Impact des Nuisances Sonores, Maladies et Insomnies, à Proximité des Aéroports (INSOMNIA). Etude réalisée par Cemka-Eval à la demande de ADVOCNAR-CSNA, 2004.
- 17) Cohen JM. Etude Bruit et santé en Ile-de-France. Rapport final. Etude réalisée par Open Rome pour la Région d'Ile-de-France, Direction de l'environnement. Juil 2007, 112 p.
- 18) INPES. Baromètre santé-environnement 2007. Juin 2008, 405 p.
- 19) Beck F., Legleye S., Peretti-Watel P. Aux abonnés absents : liste rouge et téléphone portable dans les enquêtes en population générale sur les drogues. Bulletin de Méthodologie sociologique. 2005, 86 :5-39.
- 20) StrataCorp. 2003. Stata Statistical Software: Release 8. College Station, TX:StataCorp LP.
- 21) R Development Core Team (2008). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing. Vienna, Austria.
- 22) B. Escofier & J. Pages. Analyses factorielles simples et multiples : objectifs, méthodes et interprétations. DUNOD, 1998
- 23) Association JNA (Association pour l'information et la prévention dans le domaine de l'audition). Guide d'information et de prévention : Une audition à protéger et à conserver. 15 p.
- 24) Décret n° 98-1143 du 15 décembre 1998 relatif aux prescriptions applicables aux établissements ou locaux recevant du public et diffusant à titre habituel de la musique amplifiée, à l'exclusion des salles dont l'activité est réservée à l'enseignement de la musique et de la danse.
- 25) European Commission. Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks. Potential health risks of exposure to noise from personal music players and mobile phones including a music playing function. Sept 2008.
- 26) Arrêté du 8 novembre 2005 portant application de l'article L. 5232-1 du code de santé publique aux baladeurs musicaux.
- 27) Bruitparif. Bilan de la gestion sonore de la Techno Parade 2008. Rapport, nov 2008, 149 p.
- 28) IRSN. Baromètre IRSN 2008. La perception des risques et de la sécurité par les Français. Résultats d'ensemble. Juin 2008, 150 p.

Listes des tableaux et figures

Liste des tableaux

Tableau 1. Effectifs et taux de refus pour l'échantillon national et le sur-échantillon Ile-de-France	18
Tableau 2. Effectifs des échantillons Ile-de-France et hors Ile-de-France	18
Tableau 3. Proportions de personnes gênées par le bruit à leur domicile	26
Tableau 4. Proportions de personnes déclarant être souvent ou en permanence gênées par le bruit à leur domicile selon différents facteurs	28
Tableau 5. Facteurs associés au fait d'être souvent ou en permanence gêné par le bruit à son domicile	32
Tableau 6. Proportions de Franciliens selon les revenus et la zone géographique de résidence. 36	
Tableau 7. Facteurs associés au fait d'être gêné à son domicile par le bruit provenant de la circulation routière en Ile-de-France	36
Tableau 8. Proportions de personnes déclarant travailler dans un milieu professionnel bruyant parmi celles ayant un emploi	42
Tableau 9. Proportions de personnes déclarant travailler dans un milieu professionnel bruyant parmi celles ayant un emploi selon différents facteurs	44
Tableau 10. Facteurs associés au fait de travailler dans un milieu professionnel bruyant	46
Tableau 11. Proportions de personnes utilisant un baladeur pour écouter de la musique selon la fréquence, la durée et la puissance d'utilisation	48
Tableau 12. Proportions de personnes déclarant utiliser un baladeur au moins plusieurs fois par semaine selon différents facteurs	52
Tableau 13. Facteurs associés au fait d'utiliser un baladeur au moins plusieurs fois par semaine	54
Tableau 14. Proportions de personnes en Ile-de-France déclarant avoir fréquenté les concerts et discothèques ou joué de la musique à un volume sonore élevé au cours des 12 derniers mois selon différents facteurs	58
Tableau 15. Facteurs associés au fait de fréquenter les concerts et discothèques ou de jouer de la musique à un volume sonore élevé	60
Tableau 16. Proportions de personnes déclarant avoir déjà ressenti des effets du bruit ambiant sur leur santé	68
Tableau 17. Proportions de personnes déclarant avoir déjà ressenti des effets du bruit ambiant sur leur santé selon différents facteurs	70
Tableau 18. Facteurs associés au fait d'avoir déjà ressenti des effets du bruit sur sa santé	74
Tableau 19. Proportions de personnes considérant que le bruit présente un risque pour la santé des Français en général	76
Tableau 20. Proportions de personnes considérant que le bruit présente un risque plutôt ou très élevé pour la santé des Français en général selon différents facteurs	78
Tableau 21. Facteurs associés au fait de percevoir le risque lié au bruit comme plutôt ou très élevé pour la santé des Français	80
Tableau 22. Proportions de personnes ayant le sentiment d'être informées sur les effets du bruit sur la santé	82
Tableau 23. Proportions de personnes ayant le sentiment d'être plutôt bien informées sur les effets du bruit sur la santé selon différents facteurs	84
Tableau 24. Facteurs associés au fait d'avoir le sentiment d'être plutôt bien informé sur les effets du bruit sur la santé	86
Tableau 25. Proportions de personnes parmi celles qui écoutent ou jouent de la musique à un volume sonore élevé déclarant prendre des précautions dans ces situations	90
Tableau 26. Proportions de personnes parmi celles qui écoutent ou jouent de la musique à un volume sonore élevé déclarant prendre des précautions dans ces situations selon différents facteurs	92
Tableau 27. Facteurs associés au fait de prendre des précautions lors de l'écoute de musique à un volume sonore élevé	94

Tableau 28. Proportions de personnes ayant déjà fait contrôler leur audition selon différents facteurs	98
Tableau 29. Facteurs associés au fait d'avoir déjà fait contrôler son audition	102
Tableau 30. Facteurs associés au fait de considérer que lutter contre le bruit est de l'ordre de la responsabilité individuelle.....	106
Tableau 31. Proportions de personnes se déclarant prêtes à payer 10 % plus cher pour avoir des appareils ménagers moins bruyants.....	108
Tableau 32. Proportions de personnes se déclarant prêtes à payer 10 % plus cher pour avoir des appareils ménagers moins bruyants selon différents facteurs.....	110
Tableau 33. Facteurs associés au fait d'être prêt à payer 10 % plus cher pour avoir des appareils ménagers moins bruyants	112
Tableau 34. Groupes de variables retenues dans l'analyse factorielle	116
Tableau 35. Caractéristiques des profils des Franciliens à l'égard du bruit mis en avant par la classification	120
Tableau 36. Facteurs associés à la perception des risques sanitaires liés au bruit	124
Tableau 37. Facteurs associés au ressenti d'effets sanitaires liés au bruit	126

Liste des figures

Figure 1. Proportions de personnes déclarant être souvent ou en permanence gênées par le bruit à leur domicile selon la zone géographique.....	26
Figure 2. Proportions de personnes déclarant être souvent ou en permanence gênées par le bruit à leur domicile selon le sexe et l'âge.....	26
Figure 3. Proportions de personnes déclarant être souvent ou en permanence gênées par le bruit à leur domicile selon la présence de nuisances à proximité du domicile	30
Figure 4. Types de bruits gênants cités par les personnes déclarant être gênées par le bruit à leur domicile (rarement, souvent ou en permanence).....	34
Figure 5. Proportions de personnes déclarant travailler dans un milieu professionnel bruyant parmi celles ayant un emploi selon la zone géographique	42
Figure 6. Proportions de personnes déclarant travailler dans un milieu professionnel bruyant parmi celles ayant un emploi selon le sexe et l'âge.....	42
Figure 7. Proportions de personnes utilisant un baladeur au moins plusieurs fois par semaine et proportions d'utilisateurs utilisant leur baladeur à une puissance forte ou très forte et pendant une heure par jour ou plus selon la zone géographique	48
Figure 8. Proportions de personnes utilisant un baladeur au moins plusieurs fois par semaine selon le sexe et l'âge.....	50
Figure 9. Proportions de personnes parmi les utilisateurs de baladeur utilisant leur baladeur une heure par jour ou plus et à une puissance forte ou très forte selon l'âge.....	50
Figure 10. Proportions de personnes ayant fréquenté les concerts ou discothèques ou joué de la musique à un volume sonore élevé au cours des 12 derniers mois selon la zone géographique	56
Figure 11. Proportions de personnes déclarant avoir fréquenté au moins une fois par mois des concerts ou discothèques ou avoir joué de la musique à un volume sonore élevé au cours des 12 derniers mois selon le sexe et l'âge.....	56
Figure 12. Proportions de personnes parmi celles ayant un emploi cumulant exposition au bruit au domicile et sur le lieu de travail ¹ selon la zone géographique	62
Figure 13. Proportions de personnes parmi celles ayant un emploi cumulant exposition au bruit au domicile et sur le lieu de travail ¹ selon l'âge.....	62
Figure 14. Proportions de personnes parmi celles ayant un emploi cumulant exposition au bruit au domicile et sur le lieu de travail selon le niveau de diplôme	64
Figure 15. Proportions de personnes parmi celles ayant un emploi cumulant exposition au bruit au domicile et sur le lieu de travail selon les revenus ¹	64

Figure 16. Proportions de personnes parmi celles ayant un emploi cumulant exposition au bruit au domicile et sur le lieu de travail selon la CSP	64
Figure 17. Proportions de personnes exposées au bruit volontairement, en utilisant un baladeur ou en fréquentant les concerts ou discothèques ¹ , selon la gêne liée au bruit ressentie au domicile	66
Figure 18. Proportions de personnes déclarant avoir déjà ressenti des effets du bruit ambiant sur leur santé selon la zone géographique	68
Figure 19. Proportions de personnes déclarant avoir déjà ressenti des effets du bruit ambiant sur leur santé selon le sexe et l'âge	68
Figure 20. Proportions de personnes déclarant avoir déjà ressenti des effets du bruit ambiant sur leur santé selon la présence de nuisances à proximité du domicile	72
Figure 21. Proportions de personnes considérant que le bruit présente un risque plutôt ou très élevé pour la santé des Français en général selon la zone géographique	76
Figure 22. Proportions de personnes considérant que le bruit présente un risque plutôt ou très élevé pour la santé des Français en général selon le sexe et l'âge	76
Figure 23. Proportions de personnes ayant le sentiment d'être plutôt bien informées sur les effets du bruit sur la santé selon la zone géographique	82
Figure 24. Proportions de personnes ayant le sentiment d'être plutôt bien informées sur les effets du bruit sur la santé selon le sexe et l'âge	82
Figure 25. Proportions de personnes parmi celles qui écoutent ou jouent de la musique à un volume sonore élevé déclarant prendre des précautions dans ces situations selon la zone géographique	90
Figure 26. Proportions de personnes parmi celles qui écoutent ou jouent de la musique à un volume sonore élevé déclarant prendre des précautions dans ces situations selon le sexe et l'âge	90
Figure 27. Proportions de personnes ayant déjà fait contrôler leur audition et proportions de personnes parmi celles l'ayant déjà fait pour lesquelles ce contrôle a été effectué il y a un an ou moins selon la zone géographique	96
Figure 28. Proportions de personnes ayant déjà fait contrôler leur audition selon le sexe et l'âge	96
Figure 29. Proportions de personnes parmi celles ayant déjà fait contrôler leur audition pour lesquelles ce contrôle a été effectué il y a un an ou moins selon la CSP	100
Figure 30. Proportions de personnes selon les acteurs cités comme les mieux placés pour lutter contre le bruit	104
Figure 31. Proportions de personnes citant « chacun d'entre nous » comme acteur le mieux placé pour lutter contre le bruit selon le sexe et l'âge	104
Figure 32. Proportions de personnes se déclarant prêtes à payer 10 % plus cher pour avoir des appareils ménagers moins bruyants selon la zone géographique	108
Figure 33. Proportions de personnes se déclarant prêtes à payer 10 % plus cher pour avoir des appareils ménagers moins bruyants selon le sexe et l'âge	108
Figure 34. Les quatre premiers plans de l'analyse factorielle multiple	118

Annexes

Annexe 1 - Consommation des adresses tirées pour le sur-échantillon Ile-de-France

	Rouge		Blanche / orange		Total	
	n	%	n	%	n	%
Base utilisée	3 669	100,0	2 131	100,0	5 800	100,0
Hors cible	2 120	57,8	113	5,3	2 233	38,5
Résidences secondaires	8	0,2	10	0,5	18	0,3
Ménages hors région	3	0,1	2	0,1	5	0,1
Ménages sans personne dans la tranche d'âge	33	0,9	117	5,5	150	2,6
Ménages non francophones	24	0,7	53	2,5	77	1,3
Personnes impossibles	23	0,6	32	1,5	55	0,9
Ménages injoignables	411	11,2	241	11,3	652	11,2
Ménages interrogeables	1 047	100,0	1 563	100,0	2 610	100,0
Refus ménages immédiats	333	31,8	461	29,5	794	30,4
Refus ménages différés	24	2,3	33	2,1	57	2,2
Refus personnes sélectionnées	53	5,1	71	4,5	124	4,8
Rendez-vous ménages non aboutis	111	10,6	118	7,5	229	8,8
Personnes injoignables	63	6,0	75	4,8	138	5,3
Personnes interrogées	463	100,0	805	100,0	1 268	100,0
Rendez-vous questionnaire	15	3,2	16	2,0	31	2,4
Abandon interviews	31	6,9	51	6,5	82	6,6
Refus						
Taux de refus global (hors abandon)	410	39,2	565	36,1	975	37,4
Taux de refus global (avec abandons)	441	42,1	616	39,4	1 057	40,5
Questionnaires réalisés	417		738		1 155	

Hors cible : faux numéros et entreprises

Résidences secondaires : le numéro de téléphone est celui d'une résidence secondaire

Ménages sans personne dans la tranche d'âge : aucune personne dans le foyer ne correspond à la tranche d'âge recherchée

Ménages non francophones : aucune personne ne parle français au sein du foyer

Personnes impossibles : la personne sélectionnée est absente pendant l'étude, est non francophone ou a une incapacité mentale ou physique l'empêchant de répondre au questionnaire

Ménages injoignables : sans réponse ou occupé sur les 20 appels

Refus ménages immédiats : refus de l'interlocuteur du foyer avant la sélection de la personne à interroger

Refus ménages différés : refus de l'interlocuteur du foyer de passer la personne sélectionnée. La sélection de la personne à interroger a été faite.

Refus personnes sélectionnées : refus de la personne sélectionnée

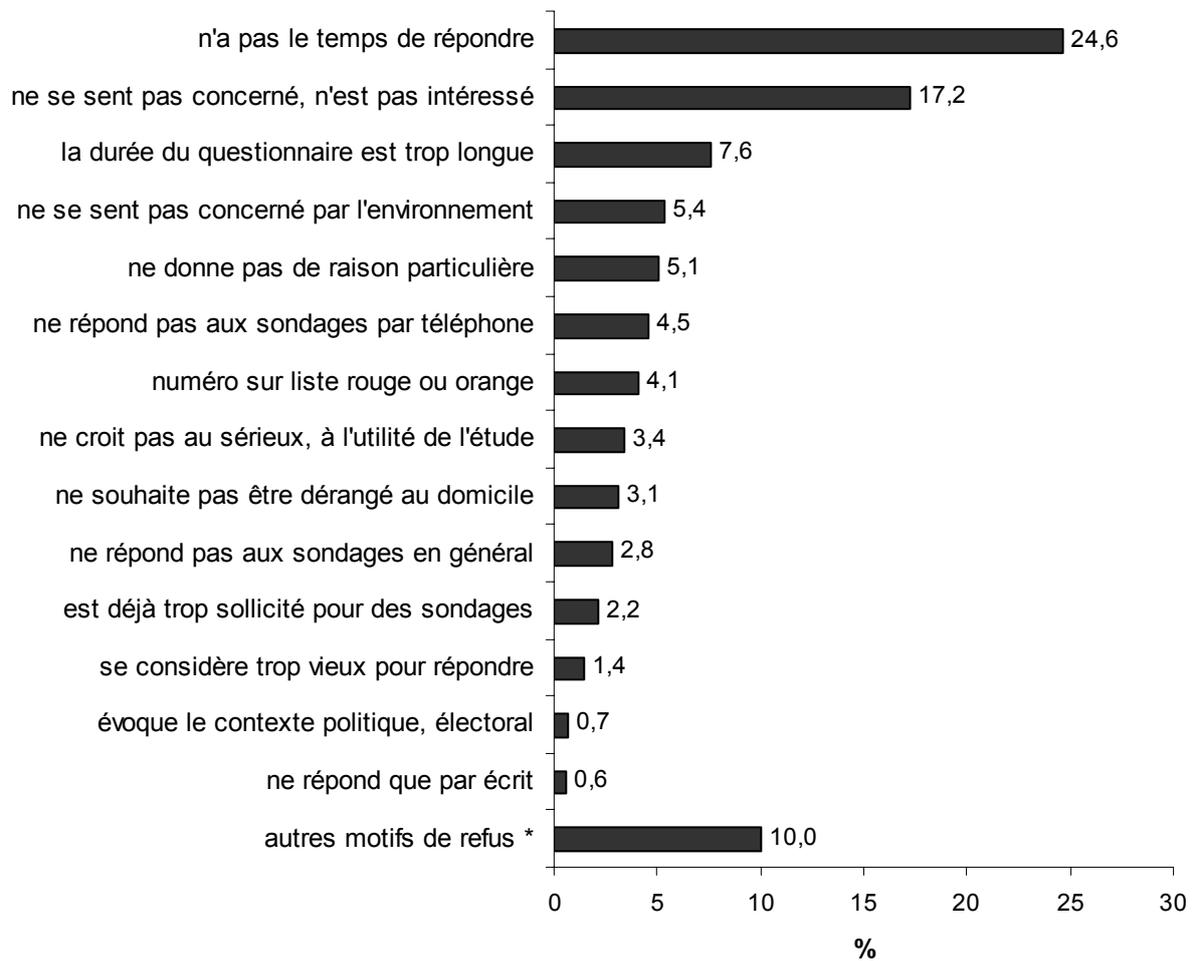
Rendez-vous ménages non aboutis : au moins un rendez-vous avant la sélection de la personne à interroger et 19 appels qui n'ont pas donné suite

Personnes injoignables : au moins un rendez-vous après la sélection de la personne à interroger et 19 appels qui n'ont pas donné suite

Rendez-vous questionnaires : rendez-vous pris en cours de questionnaire

Abandons interviews : abandon en cours d'entretien

**Annexe 2 - Motifs de refus pour le sur-échantillon Ile-de-France
(plusieurs réponses possibles)**



* autres motifs : état physique ou moral ne permettant pas de répondre, personne absente, questionnaire difficile, trouve les questions trop personnelles...

Annexe 3 - Structure de l'échantillon observé et obtenu après pondération et redressement (en %)

	Brut		Pondéré et redressé	
	Ile-de-France	Hors Ile-de-France	Ile-de-France	Hors Ile-de-France
<i>Sexe</i>				
Hommes	40,5	41,6	48,7	49,1
Femmes	59,5	58,4	51,3	50,9
<i>Age</i>				
18-25 ans	12,7	9,7	15,1	14,6
26-34 ans	17,8	14,9	21,0	17,6
35-44 ans	23,1	22,2	21,5	20,4
45-54 ans	18,7	20,8	19,9	19,6
55-64 ans	17,1	19,2	12,4	13,3
65-75 ans	10,6	13,2	10,1	14,5
<i>Type de commune</i>				
Commune rurale	4,8	36,2	3,8	28,9
Moins de 20 000 habitants	7,0	20,0	4,9	19,5
20 000 à 100 000 habitants	3,5	14,6	2,9	15,8
100 000 à 200 000 habitants	- *	6,2	- *	7,0
200 000 habitants et plus / agglomération parisienne*	84,7	23,0	88,4	28,8

* Pour l'Ile-de-France, les communes de plus de 100 000 habitants font partie de l'agglomération parisienne.

Figures 1a et 1b : Choix des axes factoriels de l'AFM et du nombre de classes de la CAH.

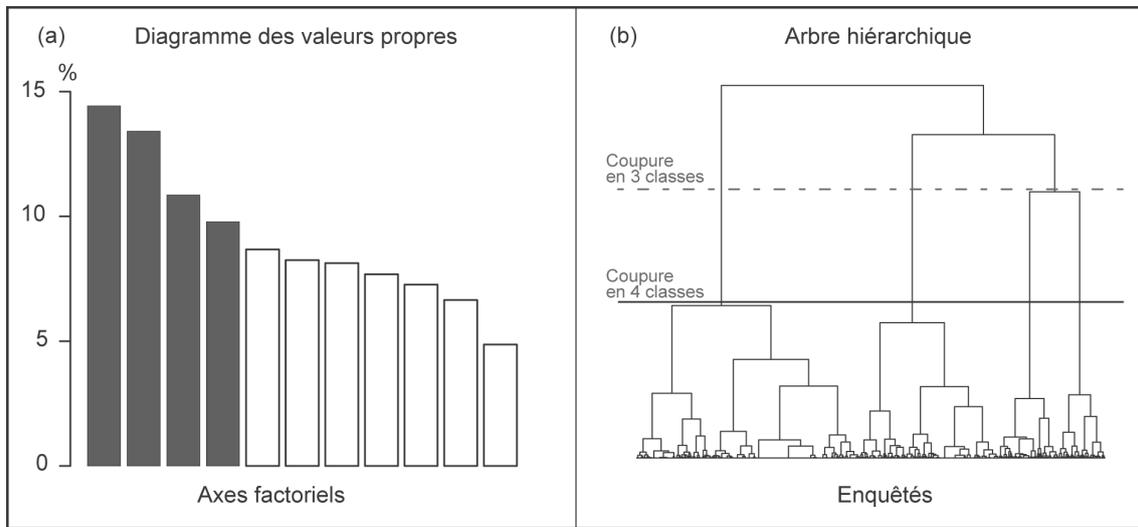


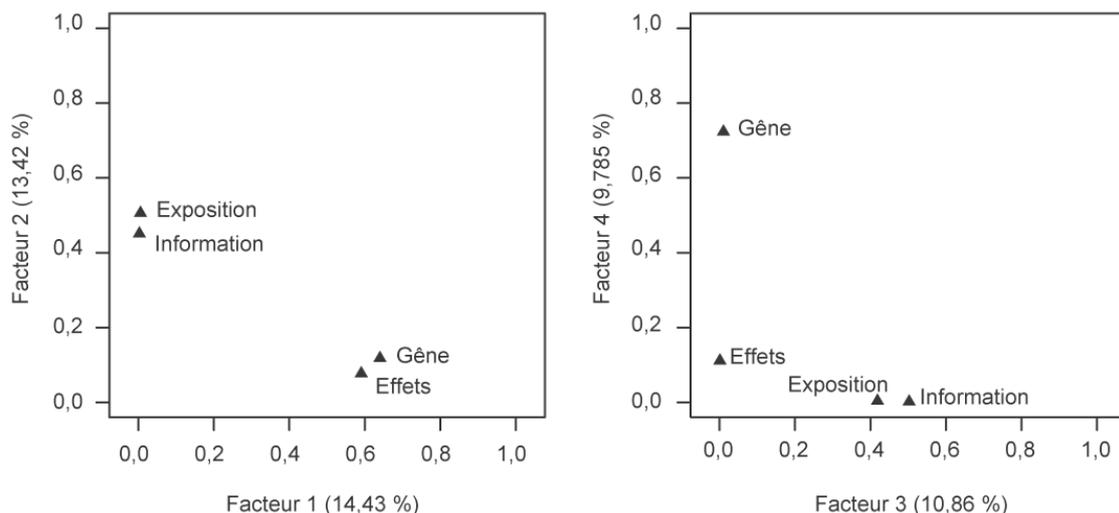
Figure 1a à gauche : Diagramme des valeurs propres

Les barres sont égales au pourcentage de l'information initiale résumée par chaque axe factoriel.

Figure 1b à droite : Arbre hiérarchique

La hauteur des traits est proportionnelle à la perte d'homogénéité des classes consentie lorsque l'on regroupe deux classes ensemble.

Figure 2 : Qualité de représentation des groupes dans les plans factoriels.



Chaque point représente la qualité de représentation des groupes de variables sur les axes factoriels : un groupe est d'autant plus proche de 1 qu'il a contribué à la formation de l'axe.

Annexe 4 - Compléments sur l'Analyse Factorielle Multiple

Choix des axes factoriels et des plans explicatifs

Schématiquement, l'AFM réalise les analyses factorielles (ACM dans notre cas) de chaque groupe de variables actives et utilise les axes factoriels (après pondération) de ces analyses comme variables actives dans une ACP. On dispose ainsi d'une part des outils diagnostiques et d'aide à l'interprétation des analyses factorielles classiques, mais d'autre part également d'un ensemble d'indices spécifique à cette méthode, qui permettent en particulier de caractériser les liens entre les groupes de variables. Nous avons retenu ici deux outils d'aide à l'interprétation : le diagramme des valeurs propres de l'AFM, et la qualité de représentation des groupes dans les plans factoriels représentés sur les figures 1a et 2 respectivement.

Le diagramme des valeurs propres représente le pourcentage d'inertie (qui s'interprète comme une quantité d'information contenue dans les variables initiales) porté par chaque axe factoriel. Comme c'est souvent le cas avec les variables qualitatives, l'inertie est répartie sur de nombreux axes. Néanmoins, les axes 1 à 4 permettent d'expliquer près de la moitié de l'information contenue dans les variables de départ, et portent, comparativement aux autres axes, une inertie importante à même de résumer les liaisons principales qui existent entre les réponses aux questions du Baromètre Santé Environnement. Limiter l'analyse à ces 4 axes semble ainsi suffisant pour décrire les principales relations.

La qualité de représentation des groupes dans les plans factoriels est un outil propre à l'analyse factorielle multiple. Cette grandeur mesure, pour chaque axe, l'inertie de la projection du nuage des individus définis par les variables du groupe sur cet axe, et permet ainsi de rendre compte de l'importance du groupe de variables dans la détermination de l'axe et de la qualité de la représentation du groupe sur cet axe. On constate ainsi que l'axe 1 est formé par les variables des groupes « Gêne liée au bruit » (Gêne) et « Effets sanitaires du bruit » (Effets), que l'axe 4 est principalement composé des variables de « Gêne », et que les axes 2 et 3 sont principalement liés aux groupes « Expositions volontaires à des sources de bruit » (Exposition) et « Sentiment d'information sur les effets du bruit » (Information). Il apparaît ainsi, avant même de décrire les axes, que les groupes « Gêne »-« Effets » d'une part, et « Info »-« Expo » d'autre part, se projettent dans des plans différents, et partagent peu de dimensions communes a priori. Ce constat nous a également conduit à représenter les résultats de l'analyse factorielle dans les plans 1-4 et 2-3, qui sont homogènes du point de vue des variables qui les composent.

Choix du nombre de classes à retenir à l'issue de la classification ascendante hiérarchique

L'objectif d'une classification est de regrouper les individus en un petit nombre de classes, chacune très homogène vis à vis des variables d'intérêt, mais très hétérogènes entre elles, afin d'avoir une vision synthétique des grands types de comportements que l'on observe chez les enquêtés. Un compromis doit donc être trouvé entre un nombre de classes important et très homogènes (caricaturalement, une classe par enquêté – bas du graphique 1b), et un nombre de

classes moins important mais qui perdent en homogénéité (caricaturalement encore, une classe unique représentant l'individu moyen de la population enquêtée– haut du graphique 1b).

L'arbre hiérarchique représenté sur la figure 1b permet de guider le choix du nombre de classes à retenir. Il représente en effet la perte d'homogénéité à concéder lorsque l'on regroupe deux classes entre elles. On voit ainsi que passer de 4 à 3 classes entraîne une perte importante d'homogénéité à l'intérieur des classes (presque aussi important que lorsque l'on passe d'une classe par individu à 4 classes), alors que la perte consentie pour passer de 5 à 4 classes est marginale. Suivant cette logique, il apparaît ainsi qu'une classification en 4 ou 6 classes offre un compromis intéressant entre un petit nombre de classes et une bonne homogénéité à l'intérieur de ces classes. Nous avons finalement opté pour une partition en 5 classes, cette dernière permettant de mettre en évidence la classe des « craintifs », une partition en 6 classes permettant simplement de distinguer ces « craintifs » selon leur sentiment d'information.

Une aide à la caractérisation des classes : les valeurs test

La valeur test d'une modalité d'une variable qualitative dans une classe permet de mesurer si l'occurrence de la modalité dans la classe s'écarte d'une situation entièrement aléatoire. Plus précisément, la valeur test mesure l'écart entre l'occurrence constatée et l'occurrence attendue sous une hypothèse d'indépendance convertie en variable normale centrée réduite. Ainsi, si l'hypothèse d'indépendance est vérifiée pour une modalité, sa valeur test a 95 % de chances d'être comprise entre les valeurs -1,96 et 1,96.

Rigoureusement parlant cependant, les valeurs tests n'ont de sens que pour les modalités des variables illustratives, et même pour ces dernières, le fait de s'intéresser simultanément à de nombreuses modalités se confronte au problème des tests multiples. Une manière de dépasser ces difficultés est de choisir un seuil de test plus contraignant que 95 % (qui équivaut à des valeurs test supérieures à 2 en valeur absolue), et de considérer ces valeurs plus comme une aide permettant de hiérarchiser l'importance des modalités dans les classes, plutôt que comme des tests statistiques stricto-sensu.