

## 4.3 Représentations des pollutions de l'air extérieur et de l'air intérieur

La pollution de l'air concerne à la fois l'air extérieur et l'air intérieur, ces deux composantes étant étroitement liées et constituant un *continuum* avec lequel les individus sont en permanence en contact. La pollution de l'air extérieur est un problème environnemental connu de longue date, et nombreuses sont les études qui se sont intéressées à ses effets sur la santé. Ce sujet fait également l'objet d'une médiatisation importante, à propos de ses conséquences tant locales (pics d'ozone ou de particules dans les grandes agglomérations) que planétaires (réchauffement climatique, trou dans la couche d'ozone...). Enfin, les polluants de l'air extérieur sont soumis depuis de nombreuses années à une réglementation importante, qui s'accompagne d'une amélioration progressive de la situation (diminution des rejets industriels notamment). En revanche, la pollution de l'air intérieur fait l'objet d'une prise de conscience récente de la part de la communauté scientifique, et la réglementation dans ce domaine est encore très limitée.

Il n'est donc pas surprenant que les résultats du Baromètre santé environnement montrent que les habitants de la région sont plus souvent satisfaits de l'information sur la pollution de l'air extérieur et ses effets sur la santé que de celle sur la pollution de l'air intérieur.

Les ressentis individuels des effets de ces pollutions semblent liés. En effet, bien que les habitants de la région soient deux fois plus nombreux à établir un lien entre pollution de l'air extérieur et effets sur leur santé (34 % vs 15 % pour la pollution de l'air intérieur), des caractéristiques communes se dégagent.

Les femmes et les plus jeunes indiquent plus souvent ressentir les effets de la pollution de l'air, extérieur ou intérieur, sur leur propre santé.

De même, le ressenti de la pollution de l'air semble lié avec l'exposition : les citadins sont en proportion plus nombreux à déclarer ressentir les effets de la pollution de l'air extérieur que les ruraux et les personnes indiquant vivre dans un habitat humide ou exposé à la fumée de tabac déclarent plus souvent ressentir les effets de la pollution de l'air intérieur que les personnes ne souffrant pas de ces nuisances. Par ailleurs, les riverains indiquant vivre à proximité de sources de pollution disent plus souvent souffrir des effets de la pollution de l'air extérieur comme de la pollution de l'air intérieur.

Les liens entre ressenti des effets de la pollution de l'air et caractéristiques socio-économiques semblent beaucoup plus complexes. Cependant, le ressenti des effets de la pollution de l'air extérieur apparaît relié à la catégorie socioprofessionnelle, les catégories les plus aisées indiquant plus souvent ressentir ces effets. Par ailleurs, les personnes les plus diplômées disent plus souvent ressentir les effets de la pollution de l'air intérieur. Ces deux résultats sont cohérents et vont dans le même sens que d'autres enquêtes qui se sont intéressées à la représentation des problèmes environnementaux. Ces études semblent en effet montrer que les milieux plus favorisés sont plus sensibles aux problèmes environnementaux, les milieux moins favorisés étant plus concernés par des problèmes en lien avec leurs préoccupations quotidiennes (chômage, insécurité...) [29, 31]. Mais cette hypothèse doit être nuancée, notamment pour des problèmes environnementaux tels que la pollution de l'air intérieur, en lien direct avec les conditions de vie et l'habitat, comme en témoignent les résultats du Baromètre santé environnement. En effet, cette enquête a montré que le ressenti des effets de la pollution de l'air intérieur est lié à l'exposition à certaines nuisances (tabac, moisissures, humidité...), plus souvent déclarées par les milieux moins favorisés.

#### Quatre profils d'enquêtés identifiés

Une analyse des correspondances multiples a été réalisée afin de mettre en regard les opinions de la population régionale à l'égard des pollutions de l'air extérieur et de l'air intérieur (représentations, information, perception des risques, ressenti des effets sanitaires, satisfaction à l'égard des acteurs...). Cette analyse montre une grande cohérence entre les représentations et les perceptions des deux composantes de la pollution de l'air. En effet, la population régionale se scinde en trois groupes majoritaires. Deux groupes dont les représentations sont négatives, qui se révèlent inquiets quant aux risques sanitaires. Ces deux groupes se distinguent quant à leur jugement à l'égard de l'action des pouvoirs publics : « *les inquiets* » en sont satisfaits et « *les critiques* » non. Le troisième groupe, quant à lui, est plutôt confiant envers les acteurs, craint moins les risques sanitaires et se sent moins concerné. Certaines caractéristiques sociodémographiques se dégagent : les plus jeunes et les catégories socioprofessionnelles plus favorisées s'inscrivent plus fréquemment parmi *les inquiets*. En revanche, les hommes et les personnes âgées sont mieux représentés parmi « *les confiants* ». Le dernier groupe, de plus faible effectif, rassemble les personnes « *en manque d'information* ». Les personnes les moins favorisées (catégorie socioprofessionnelle, diplôme et revenu) semblent plus concernées par ce faible niveau d'information (cf. annexe 4.3).

« *Les inquiets* » (39 %) ont confiance dans l'expertise scientifique et sont plus souvent satisfaits de l'information sur la pollution de l'air extérieur et ses effets sur la santé que le reste de la population. Ils sont en revanche plus partagés au sujet de l'information sur la pollution de l'air intérieur. Ils se déclarent plus fréquemment satisfaits de l'action des pouvoirs publics pour lutter contre la pollution de l'air extérieur. En cohérence avec ce sentiment globalement positif sur l'information, les individus de ce groupe semblent connaître ces problèmes environnementaux : ils savent plus souvent qu'un logement clos n'est pas protégé de la pollution de l'air intérieur, que le monoxyde de carbone n'a pas d'odeur et que la pollution de l'air extérieur contribue à la pollution de l'air intérieur. En outre, ils considèrent que les zones rurales sont également polluées, n'associent pas forcément odeurs, fumées et pollution de l'air extérieur. Par ailleurs, ils pensent plus fréquemment que cette pollution s'aggrave. Ce jugement négatif est associé à une crainte des risques sanitaires : les individus de ce groupe estiment plus souvent que la pollution de l'air, intérieur ou extérieur, présente des risques pour la santé des Français et craignent d'être personnellement affectés par des allergies respiratoires ou de l'asthme. Les « *inquiets* » déclarent également plus souvent ressentir les effets de la pollution de l'air extérieur et intérieur.

Les personnes disposant de diplômes de niveau bac ou bac+3 et plus, les catégories socioprofessionnelles plus favorisées, les personnes dont les revenus sont supérieurs à 1 500 € par unité de consommation (UC), les citadins, et les classes d'âge intermédiaires (26-44 ans) sont mieux représentés dans ce groupe que dans l'ensemble de la population régionale.

« *Les critiques* » (24 %) n'ont pas confiance dans l'expertise scientifique, ne sont pas satisfaits de l'action des pouvoirs publics, ni de l'information sur la pollution de l'air extérieur comme intérieur. Ces personnes estiment plus souvent que la pollution de l'air extérieur s'aggrave, que les odeurs et les fumées en sont un signe et que les campagnes ne sont pas protégées. Elles connaissent moins souvent le caractère inodore du monoxyde de carbone. Ces représentations négatives sont associées à une crainte des risques sanitaires : les individus de ce groupe estiment plus souvent que la pollution de l'air, intérieur ou extérieur, présente des risques pour la santé des Français et craignent d'être personnellement affectés par des allergies respiratoires ou de l'asthme. En revanche, elles ne déclarent pas plus souvent ressentir les effets de la pollution de l'air extérieur ou intérieur.

Les personnes ne disposant pas de diplôme ou d'un diplôme de niveau inférieur au bac, les personnes dont les revenus sont inférieurs à 900 € par UC ou n'ayant pas indiqué le montant de leurs revenus, les personnes âgées de 45 à 54 ans et les catégories socioprofessionnelles moins favorisées sont mieux représentées dans ce groupe que dans l'ensemble de l'échantillon.

« **Les confiants** » (27 %), quant à eux, se distinguent par un sentiment positif à l'égard de l'action des pouvoirs publics, ils ont confiance dans l'expertise scientifique et s'estiment plus souvent bien informés, tant sur le thème de la pollution de l'air extérieur que sur celui de la pollution de l'air intérieur. Pourtant, ces personnes identifient moins souvent l'air extérieur comme source de pollution de l'air intérieur, pensent plus fréquemment qu'un logement clos est protégé de la pollution de l'air intérieur, ou que le monoxyde de carbone a une odeur. En outre, elles estiment que les campagnes sont protégées et ont un jugement positif sur l'évolution de la pollution de l'air extérieur. Les « confiants » pensent moins souvent que la pollution de l'air présente un risque élevé pour la santé et ne craignent pas d'être personnellement affectés par des allergies respiratoires ou de l'asthme. Ils ressentent moins fréquemment les effets de la pollution sur leur santé.

Les personnes âgées de plus de 55 ans, celles ne disposant pas de diplôme ou d'un diplôme de niveau inférieur au bac, les catégories socioprofessionnelles moins favorisées et les hommes sont en proportion plus nombreux dans ce groupe que dans l'ensemble de l'échantillon.

**Les personnes « en manque d'information » (10 %).** Ces personnes disent plus souvent ne jamais avoir entendu de la pollution de l'air intérieur et de ses effets sur la santé. Les personnes insatisfaites de l'information sur la pollution de l'air intérieur ou de l'action des pouvoirs publics dans ce domaine sont également mieux représentées dans ce groupe.

Les plus jeunes (18 à 34 ans) et les personnes possédant un diplôme de niveau bac sont eux aussi mieux représentés dans ce groupe que dans l'ensemble de l'échantillon.

## Bibliographie

---

Les sites internet mentionnés ont été visités le 7/07/2009.

- [1] Loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie. *Journal Officiel de la République Française*, 1<sup>er</sup> janvier 1997, pp. 11-28
- [2] L'air. M. Ba. Dans *L'environnement en France. Edition 2006*. Ifen, 2006, pp. 235-250 (Les Synthèses)
- [3] Quels polluants surveiller ? Airparif [page internet]  
<http://www.airparif.asso.fr/pages/polluants/surveillance>
- [4] Santé et environnement : enjeux et clefs de lecture. Problématiques, pathologies, agents, environnements et milieux. M. El Yamani, B. Vergriette. Afsset, 2005 [s.p.]
- [5] Emissions dans l'air en France. Régions de la métropole. Citepa, 2005, 29 p.
- [6] Pollution atmosphérique et santé. Dans *La santé observée dans les Pays de la Loire. Tableau de bord régional sur la santé. Edition 2007*. ORS Pays de la Loire, 2007, pp. 116-117
- [7] Bilan de la qualité de l'air en France en 2006 et des principales tendances observées au cours de la période 1999 - 2006. Ministère de l'écologie et du développement durable, 2007, 24 p.
- [8] Amélioration contrastée de la qualité de l'air des villes entre 2000 et 2005. M. Ba. *Le 4 Pages*, Ifen, n° 112, 2006, 4 p.
- [9] Transport and environment : on the way to a new common transport policy. TERM 2006 : indicators tracking transport and environment in the European Union. European environment agency, 2007, 38 p.
- [10] Plan régional pour la qualité de l'air des Pays de la Loire. Drire Pays de la Loire, Préfecture des Pays de la Loire, 2002, 59 p.
- [11] Etude régionale sur l'énergie et l'effet de serre. Rapport final du Bilan Energie-Climat. Explicit. Préfecture des Pays de la Loire, Conseil régional des Pays de la Loire, Ademe, 2009, 158 p.
- [12] Air. Chiffres clés. Ademe [page internet]  
<http://www2.ademe.fr/servlet/KBaseShow?sort=-1&cid=96&m=3&catid=12569>
- [13] Proposition de directive du Parlement européen et du Conseil concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe. Commission des communautés européennes, E3015-COM (2005) 447 final du 21/09/2005. Commission des communautés européennes, 2005, 69 p.
- [14] Site internet d'Air Pays de la Loire  
<http://www.airpl.org>
- [15] Plan de protection de l'atmosphère de Nantes - Saint-Nazaire. Préfecture des Pays de la Loire, Préfecture de Loire-Atlantique, Drire Pays de la Loire, 2005, 79 p.
- [16] Plan national santé-environnement 2004-2008. Franchir une nouvelle étape dans la prévention des risques sanitaires liés à l'environnement. Ministère de la santé et de la protection sociale, Ministère de l'écologie et du développement durable, Ministère de l'emploi, du travail et de la cohésion sociale, Ministère délégué à la recherche, 2004, 88 p.
- [17] Plan régional santé-environnement des Pays de la Loire 2005 - 2008. Préfecture des Pays de la Loire, Drass Pays de la Loire, Drire Pays de la Loire, 2005, 60 p. + 25 fiches actions
- [18] Pollinier sentinelle : l'expérimentation. Drass Pays de la Loire, 2009 [page internet]  
<http://pays-de-la-loire.sante.gouv.fr/envir/seasps010.html>
- [19] Lung cancer, cardiopulmonary mortality, and long-term exposure to fine particulate air pollution. C.A. Pope, R.T. Burnett, M.J. Thun, E.E. Calle, D. Krewski, K. Ito, et al. *The Journal of the American Medical Association*, vol. 287, n° 9, 2002, pp. 1132-1141
- [20] Acute effects of ozone on mortality from the « air pollution and health : a European approach » project. A. Gryparis, B. Forsberg, K. Katsouyanni, A. Analitis, G. Touloumi, J. Schwartz, et al. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, vol. 170, n° 10, 2004, pp. 1080-1087
- [21] Apehis : public health impact of PM10 in 19 European cities. S. Medina, A. Plasencia, F. Ballester, H.G. Mücke, J. Schwartz, Apehis Group. *Journal of Epidemiology and Community Health*, vol. 58, n° 10, 2004, pp. 831-883
- [22] Evaluation de l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique urbaine : nouveaux résultats sur neuf villes françaises et utilité en santé publique. S. Cassadou, P. Quénel, A. Zeghnoun, P. Saviuc, H. Prouvost, L. Pascal, et al. *Environnement, Risque et Santé*, vol. 2, n° 1, 2003, pp. 19-25

- [23] Public-health of outdoor and traffic-related air pollution : a European assessment. N. Künzli, R. Kaiser, S. Medina, M. Studnicka, O. Chanel, P. Filliger. *Lancet*, vol. 256, n° 9232, 2000, pp. 795-801
- [24] Impact sanitaire de la pollution atmosphérique sur l'agglomération nantaise. Août 1999. Cire Ouest, InVS, 1999, 45 p.
- [25] Impact sanitaire de la pollution atmosphérique sur l'agglomération Mancelle. 1<sup>er</sup> octobre 1998 - 30 septembre 1999. Ddass de la Sarthe, 2001, 33 p.
- [26] Evaluation de l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique urbaine. Brest et Nantes. Impact à long terme. Drass Pays de la Loire, Drass Bretagne, Cire Ouest, InVS, 2004, 52 p.
- [27] Evaluation et perception de l'exposition à la pollution atmosphérique Primequal - Predit. Sous la direction de L. Charles, P. Ebner, I. Roussel, A. Weill. Ed. La Documentation française, 2007, 161 p.
- [28] Politiques publiques, pollution atmosphérique et santé : poursuivre la réduction des risques. HCSP. Ed. ENSP, 2000, 266 p.
- [29] Baromètre IRSN 2007 : la perception des risques et de la sécurité par les Français : résultats d'ensemble. Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, 2007, 119 p.
- [30] Experts et grand public : quelles perceptions face au risque ? Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, 2006, 177 p.
- [31] Les Français et l'environnement : opinions et attitudes au début 2002. Ifen, 2003, 93 p. (Etudes et Travaux n° 39)
- [32] Représentations et attitudes à l'égard de la qualité de l'air chez les volontaires « sentinelles ». V. Rozec, N. Dubois. Association pour la prévention de la pollution atmosphérique, 2005, 273 p.
- [33] La perception par les Franciliens de problèmes de santé liés à l'environnement. N. Ortholan, Interventions conseils études santé. Conseil régional d'Ile-de-France, ORS Ile-de-France, 1995, 103 p.
- [34] Enquête sur les attitudes et comportements des Français face à l'environnement. Synthèse des résultats. Ipsos, Ademe, 2007, 28 p.
- [35] Site internet de la Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement des Pays de la Loire  
<http://www.pays-de-la-loire.drيره.gouv.fr>
- [36] Pollutions olfactives : origine, législation, analyse, traitement. Sous la direction de A. Paillier, Ademe. Ed. Dunod, 2005, 388 p.
- [37] Incinérateurs et santé. Exposition aux dioxines de la population vivant à proximité des UIOM. Etat des connaissances et protocole d'une étude d'exposition. Afssa, InVS, 2003, 198 p.
- [38] Impact sanitaire passé et actuel de l'usine d'incinération des ordures ménagères d'Angers. Cire Ouest, Drass de Bretagne, Ddass du Maine-et-Loire, InVS, 2001, 53 p. + ann.
- [39] Crises environnementales à conséquences sanitaires : la science et l'Etat face à leurs échecs. P. Libreros, O. Terneaud. Ecole des Mines de Paris, 2004, 54 p. (Mémoire)
- [40] La qualité de l'air dans les Pays de la Loire. Rapport annuel 2007. Air Pays de la Loire, 2008, 83 p.
- [41] La prévention des pollutions et des risques industriels dans les Pays de la Loire. Santé, sécurité, environnement. Edition 2007. Préfecture des Pays de la Loire, Drيره Pays de la Loire, DDSVR Pays de la Loire, 2008, 119 p.
- [42] Pollution de l'air extérieur. I. Gailhard-Rocher, F. Lelièvre, A. Lefranc. Dans *Baromètre santé environnement 2007*. Sous la direction de C. Ménard, D. Girard, C. Léon, F. Beck. Ed. Inpes, 2008, pp. 108-138 (Coll. Baromètres Santé)
- [43] Baromètre santé environnement. Résultats 2007. Exploitations régionales & synthèse. ORS Aquitaine, Bretagne, Champagne-Ardenne, Picardie, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Drass Bretagne, DRDASS Champagne et Marne, Conseil régional Picardie, Drass Picardie, Drass Provence-Alpes-Côte d'Azur, Fnors, Inpes, 2008, 27 p. chaque document
- [44] Document régional de développement rural 2007-2013 Pays de la Loire. Direction régionale et direction départementale de l'agriculture et de la forêt des Pays de la Loire et de Loire-Atlantique, 2007, 209 p.
- [45] Qualité de l'air intérieur. B. Lévesque, P.L. Auger, J. Bourbeau, J.F. Duchesne, P. Lajoie, D. Menzies. Dans *Environnement et santé publique. Fondements et pratiques*. Sous la direction de M. Gérin, P. Gosselin, S. Cordier, C. Viau, P. Quénel, E. Dewailly. Ed. Edisem, 2003, pp. 317-332

- [46] Etat de la ventilation dans les logements français. Observatoire de la qualité de l'air intérieur, 2008, 13 p.
- [47] Environnement intérieur et pathologies respiratoires allergiques. *Réseaux Asthme*, numéro spécial, mars 2001, 31 p.
- [48] Les peintures au plomb. Drass et Ddass des Pays de la Loire, septembre 2008 [page internet]  
<http://pays-de-la-loire.sante.gouv.fr/envir/sehapbtx000.html>
- [49] L'amiante. Drass et Ddass des Pays de la Loire, octobre 2005 [page internet]  
<http://pays-de-la-loire.sante.gouv.fr/envir/sehaam.html>
- [50] Le radon. Drass et Ddass des Pays de la Loire, août 2006 [page internet]  
<http://pays-de-la-loire.sante.gouv.fr/envir/sebsra000.html>
- [51] Premier état de la qualité de l'air dans les logements français. Observatoire de la qualité de l'air intérieur, 2006, 33 p.
- [52] La pollution de l'air à l'intérieur des habitations et la santé. OMS. *Aide-Mémoire*, n° 292, juin 2005 [page internet]  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs292/fr/index.html>
- [53] Nos maisons nous empoisonnent. Guide pratique de l'air pur chez soi. G. Méar. Ed. Terre vivante, 2006, 192 p.
- [54] Air intérieur : valeurs guides. Afsset [page internet]  
<http://www.afsse.fr/index.php?pageid=829&parentid=424>
- [55] Quelles mesures de gestion pour la qualité de l'air intérieur ? J.M. Quémener. Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durable, 2007, 81 p.
- [56] Cadre réglementaire de gestion des substances chimiques (REACH), agence européenne des produits chimiques. Union européenne, mai 2008 [page internet]  
[http://europa.eu/legislation\\_summaries/internal\\_market/single\\_market\\_for\\_goods/chemical\\_products/l21282\\_fr.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/single_market_for_goods/chemical_products/l21282_fr.htm)
- [57] Instaurer un environnement respectueux de la santé. Groupe de travail 3. Grenelle environnement. Ministère de l'écologie, du développement et du développement durable, 2008, 119 p.  
[http://www.legrenelle-environnement.fr/grenelle-environnement/IMG/pdf/G3\\_Synthese\\_Rapport.pdf](http://www.legrenelle-environnement.fr/grenelle-environnement/IMG/pdf/G3_Synthese_Rapport.pdf)
- [58] Pollution de l'air intérieur dans l'habitat. C. Léon, N. Tchilian. Dans *Baromètre santé environnement 2007*. Sous la direction de C. Ménard, D. Girard, C. Léon, F. Beck. Ed. Inpes, 2008, pp. 142-166 (Coll. Baromètres Santé)
- [59] Habitat et santé-Large analysis and review of European housing and health status (LARES). 4 décembre 2003, Angers. X. Bonnefoy. WHO-ECEH Bonn, 151 diapositives
- [60] Intoxications aiguës au monoxyde de carbone en Pays de la Loire. Analyse des données de surveillance (2005). Cellule interrégionale d'épidémiologie des Pays de la Loire, 2007, 18 p.
- [61] Intoxications oxycarbonées. Enquête DGS 2001. Direction générale de la santé, 2001, 31 p.
- [62] Le radon en Pays de la Loire. Synthèse des investigations en vue de la définition de zones potentiellement à risque. Drass et Ddass Pays de la Loire, DRE Pays de la Loire, Cétéo, 2005, 30 p. + ann.
- [63] Plan régional santé-environnement des Pays de la Loire. Bilan à mi-parcours, mardi 23 octobre 2007, Ecole des Mines de Nantes. Drass Pays de la Loire, Drire Pays de la Loire, DRTEFP Pays de la Loire, 2007, 12 diapositives
- [64] Le radon dans l'habitat. Campagne de prévention en Pays de la Loire. Drass et Ddass des Pays de la Loire, Autorité de sûreté nucléaire, septembre 2008, 6 p. [dépliant]  
[http://pays-de-la-loire.sante.gouv.fr/envir/sebsra\\_fichiers/depliant\\_radon.pdf](http://pays-de-la-loire.sante.gouv.fr/envir/sebsra_fichiers/depliant_radon.pdf)
- [65] Diplôme et insertion sur le marché du travail : approches socioprofessionnelle et salariale du déclassement. E. Nauze-Fichet, M. Tomasini. *Economie et Statistiques*, Insee, n° 354, 2002, pp. 21-48
- [66] Les Français et la cigarette en 2005 : un divorce pas encore consommé. P. Peretti-Watel, F. Beck, J.L. Wilquin. Dans *Baromètre santé 2005*. Sous la direction de F. Beck, P. Guilbert, A. Gautier. Ed. Inpes, 2008, pp. 77-110 (Coll. Baromètres Santé)