

Dans la vallée de l'Arve, une approche innovante de la gestion de la pollution atmosphérique

Isabelle ROUSSEL

La vallée de l'Arve, fermée par le massif du Mont-Blanc et entourée par de hauts sommets, est une voie d'accès privilégiée pour atteindre l'Italie mais aussi gagner de nombreuses stations touristiques, attractives aussi bien l'hiver que l'été. Ainsi, le fond de la vallée est parcouru par l'autoroute dite de la vallée Blanche, qui conduit jusqu'au tunnel du Mont-Blanc. Compte tenu de la hauteur des sommets qui entourent la vallée, cet ensemble est, surtout à l'amont du verrou de Cluses, relativement encaissé, ce qui explique le nombre d'inversions de température, qui se traduisent par une accumulation de polluants dans le fond de la vallée.

L'analyseur de l'AASQA (Air Rhône-Alpes, l'association en charge de la surveillance de la qualité de l'air dans la région), installé à Passy depuis 2006, compte tenu de sa position topographique particulière (figure 1), enregistre le nombre de jours de dépassement du seuil réglementaire des $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour les particules le plus élevé de toutes les stations de la région, et nettement au-dessus des 35 jours réglementairement tolérés par an. La fréquence des dépassements des normes européennes a attiré l'attention des pouvoirs publics, également alertés par les habitants inquiets des gaz d'échappement émis par les camions empruntant l'autoroute. En effet, la pureté de l'air et la grandeur des paysages de haute montagne constituent pour les habitants

un patrimoine qu'ils souhaitent préserver, tout en ayant conscience de l'attractivité de leur région, facteur de développement. L'autoroute cristallise la rupture de la pureté originelle par la pénétration de pollutions exogènes.

C'est pour quantifier les nuisances liées à l'autoroute et son impact sur la qualité de l'air que le laboratoire de glaciologie de Grenoble a proposé, dans le cadre de l'appel d'offre Primequal¹ lancé en 2001 (copiloté et cofinancé par le ministère en charge de l'environnement et l'ADEME), une étude dénommée POVA² (Pollution des vallées alpines). Cette étude a été le point de départ de toute une série d'investigations destinées à mieux comprendre les mécanismes de la pollution dans la vallée, de façon à limiter, à défaut d'éradiquer, les émissions. Ce lien fort entre le développement de la connaissance et la mise en œuvre d'actions représente, dans le paysage français de la gestion de la qualité de l'air, une réelle innovation, qui souligne la complexité des phénomènes locaux et les difficultés rencontrées pour mettre en œuvre des outils de prévention ou de remédiation efficaces.

¹ Programme de recherche interorganisme pour une meilleure qualité de l'air à l'échelle locale.

² <http://www.primequal.fr/pages/public/files/doc/e44e6e9e57417781.pdf>



Figure 1.

Le profil topographique du fond de la vallée de l'Arve, de Bonneville à Vallorcine (source : PPA de la vallée de l'Arve).

1. Les fondements scientifiques de l'action

L'étude POVA a marqué un tournant dans l'appréhension de la pollution atmosphérique dans la vallée puisque, auparavant, les études réalisées portaient essentiellement sur l'ozone et les particules secondaires. Or l'étude POVA a mis l'accent sur la connaissance des polluants induits par le trafic routier, les NOx et les particules. Cette étude a bénéficié de conditions très particulières, puisque le 24 mars 1999, l'incendie du tunnel du Mont-Blanc (TMB) a stoppé net le transit international dans la vallée de Chamonix, réduisant ainsi au minimum le nombre de camions dans ce couloir alpin pendant la période de fermeture. La majorité du trafic s'est alors reportée sur la vallée de la Maurienne, qui a enregistré une nette augmentation de fréquentation des poids lourds.

Cette étude a mis en évidence que, conformément aux résultats de la littérature scientifique, les impacts du transport autoroutier sont sensibles en ce qui concerne les NOx et qu'ils affectent surtout une étroite bande de part et d'autre de l'autoroute (150 m environ). Mais surtout, les résultats de cette étude, qui s'est déroulée entre 2000 et 2005, ont fait ressortir l'importance du rôle joué par les particules, dont le niveau est resté élevé même pendant la période de fermeture du tunnel. Ce travail a été très novateur en ce qu'il a permis d'identifier la contribution du chauffage domestique dans la pollution liée aux particules, et ainsi pointer une nouvelle source particulièrement problématique dont le rôle ne s'est cependant précisé que peu à peu à travers les mesures de PM₁₀ effectuées dans les stations installées dans la vallée (un analyseur avait été installé à Chamonix en 1997, alors que celui de Passy ne l'a été qu'en 2006). D'autres études ont ensuite permis de mieux identifier le rôle du chauffage au bois en utilisant le lévoglucosan comme traceur (N. Pissot³, 2009 ; C. Piot⁴, 2011). L'étude Decombio présentée ci-dessous confirme la part importante des particules liées à la combustion hivernale

du bois, et elle insiste, comme l'étude effectuée par Météo-France, sur le lien existant entre leur concentration dans l'atmosphère et les inversions de températures hivernales.

La configuration de la vallée en fait un ensemble relativement peu ouvert aux influences météorologiques extérieures, comme le montre la faible pénétration du sable lors des épisodes sahariens. Celle-ci, bien que soumise à des émissions plus faibles que les grandes métropoles, enregistre cependant des concentrations relativement fortes mais surtout récurrentes, en raison des caractéristiques topoclimatiques de cet ensemble grandiose. C'est la topographie pénalisante de la vallée (figure 1), siège de panoramas magnifiques attirant les touristes dans cette région, qui contribue ainsi à l'augmentation de la population permanente ou saisonnière, y compris au cours de l'hiver, lorsque le chauffage est nécessaire. Cependant, les petites entreprises de décolletage entretiennent dans la vallée une forte tradition industrielle, dont les émissions sont difficiles à distinguer des autres sources de pollution (Golly, Piot, 2015⁵).

Parallèlement à ces investigations centrées sur la vallée de l'Arve, les études toxicologiques mettant en évidence les effets néfastes des particules fines se sont multipliées, mettant l'accent sur leur responsabilité dans l'occurrence de pathologies dépassant largement la sphère du système pulmonaire. Des relations entre les concentrations en particules fines et des pathologies cardio-vasculaires, des affections du cerveau et certains cancers ont été mises en évidence. Ces effets sanitaires ont été très bien intégrés par certains médecins de la vallée, qui les ont relayés auprès des populations que la récurrence des dépassements des normes inquiète.

³ Pissot N., Besombes JL. (2009). Impact de la combustion du bois sur la qualité de l'air ambiant de quatre villes de France : évaluation de l'approche par traceurs organiques. [En ligne] : <http://lodel.irevues.inist.fr/pollution-atmospherique/index.php?id=1194>.

⁴ Piot C. (2011). Polluants atmosphériques organiques particuliers en Rhône-Alpes : caractérisation chimique et sources d'émissions. PhD thesis, université de Grenoble, 294 p. [En ligne] : https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00661284/file/35623_PIOT_2011_archivage.pdf

⁵ Golly B, Piot C. (2015). Répartition et quantification des sources de HAP en vallées alpines par des composés organiques soufrés : impact industriel ? [En ligne] : <http://lodel.irevues.inist.fr/pollution-atmospherique/index.php?id=4696>

2. Le PPA de la vallée de l'Arve

La focalisation sur la vallée de l'Arve correspond à la constatation de la fréquence des dépassements des normes autorisées pour les PM et les NOx à partir des valeurs mesurées sur les analyseurs installés par l'AASQA Air Rhône-Alpes. Conformément à la loi sur l'air de 1996, les zones présentant des niveaux élevés de pollution peuvent faire l'objet d'un Plan de Protection de l'Atmosphère⁶ (PPA), outil de planification développé en routine dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants : « *Dans toutes les agglomérations de plus de 250 000 habitants, ainsi que dans les zones où, dans des conditions précisées par décret en Conseil d'État, les valeurs limites mentionnées à l'article 3 sont dépassées ou risquent de l'être, le préfet élabore un plan de protection de l'atmosphère, compatible avec les orientations du plan régional de la qualité de l'air, s'il existe* ». Le PPA de la vallée de l'Arve a été le premier PPA français de deuxième génération, adopté en février 2012. Il s'appuie sur des travaux lancés en septembre 2010 et sur l'inventaire des émissions datant de 2007. Celui-ci attribue 56 % des émissions de PM au secteur résidentiel, contre 23 % aux transports et 21 % à l'industrie, sans oublier 3 % à l'agriculture.

Les actions prescrites par le PPA s'appuient également sur les remarques exprimées lors de la consultation des collectivités locales, du 19 mai au 19 août 2011, et dans l'enquête publique du 26 septembre au 28 octobre 2011. Le PPA, qui a valeur réglementaire, constate la responsabilité des trois principales sources locales de particules contribuant aux niveaux élevés observés. Il déclare que : « *la principale source d'émissions de particules et de HAP identifiée étant le chauffage, la première action à mettre en œuvre est de réduire les émissions des installations de combustion. Cette action vise l'ensemble des appareils de combustion du particulier, des collectivités, du secteur industriel* ». La deuxième piste d'action concerne le brûlage des déchets verts. Le troisième axe concerne le secteur des transports, qui est responsable de 23 % des émissions de particules, tandis que « *qu'une action spécifique dans le domaine industriel*

sera conduite, d'une part à destination des émetteurs de particules et de HAP et d'autre part à destination du secteur de décolletage et des émissions de solvants chlorés ».

3. Les réticences de la population sur la pertinence de ces mesures

Les résultats des études menées dans la vallée ont montré la contribution majoritaire du chauffage au bois en hiver, ce que confirme l'étude Décombio présentée ci-après (Jaffrezo). Cependant, la focalisation par les services de l'État sur le chauffage au bois allait à l'encontre des perceptions des populations qui assimilent « la pollution » à l'autoroute et qui, culturellement, sont très attachées au feu de bois. En effet, comme le montrent les enquêtes BVA et celle menée par SEPIA, dans le cadre du programme Primequal (cf. encart joint), les habitants n'ont pas encore vraiment reconnu la responsabilité du chauffage au bois dans la pollution qui les incommode. Ils évoquent la pollution en général qu'ils assimilent à l'autoroute et au passage des voitures. Ce frein culturel est d'autant plus fort que l'utilisation du bois-énergie, considéré comme un combustible naturel au bilan carbone neutre, avait été encouragé il y a quelques années dans le cadre de la lutte contre l'effet de serre. S'attaquer au feu à l'âtre dans les chalets, en particulier en haute montagne, c'est dénoncer des pratiques « pyroludiques » très ancrées culturellement dans le milieu montagnard. Selon le sociologue Stéphane Labranche (2016⁷), le critère ludique, d'agrément du chauffage au bois, est important : il apporte un réconfort physique et psychique, par exemple en cas de mauvais temps, que le chauffage électrique ne peut fournir. Les inconvénients (il demande un effort physique et un entretien chronophage, et les usagers sont conscients des dangers de feu) sont plus que compensés par le plaisir. Le feu renforce les moments de convivialité et de détente dans la pièce, il constitue un moment de cocooning en solo, en famille ou en couple, et c'est d'autant plus vrai pour ceux qui l'utilisent comme moyen de chauffage d'appoint. On allume le feu plutôt que le téléviseur : « *Le feu me captive. Je peux rester des heures devant un*

⁶ Le PPA est un exercice régalié conduit par le Préfet, qui associe l'ensemble des parties prenantes pour faire émerger des solutions concrètes et un véritable plan d'actions pour l'amélioration de la qualité de l'air. Celui-ci a une valeur réglementaire.

⁷ Labranche S. (2016). Étude sociologique sur la pollution due au chauffage au bois dans l'agglomération grenobloise : synthèse des principaux résultats. [En ligne] : <http://odel.irevues.inist.fr/pollution-atmospherique/index.php?id=5438>

feu », déclare une des personnes enquêtées. On l'allume pour faire plaisir aux invités ou pour une soirée romantique. Ces constatations sont renforcées par les premières investigations réalisées par le cabinet SEPIA⁸ dans le cadre des études du programme Primequal initié dans la vallée de l'Arve. Les premiers résultats indiquent que pour la population enquêtée, c'est le trafic visible et même audible dans la vallée qui serait la principale source de pollution. Ainsi, l'attention portée à la rénovation des modes de chauffage est considérée comme disproportionnée par rapport au vrai problème qui serait, selon les personnes interrogées, le trafic.

C'est pour essayer d'accompagner le nécessaire changement culturel et l'abandon du feu à l'âtre, pour le remplacer par des appareils de chauffage individuel au bois performants, que les services de l'État (ADEME et DRÉAL) ont décidé, avec le concours des collectivités locales, d'accompagner cette nécessaire mutation pour améliorer la santé publique, sans oublier d'agir sur les autres sources de pollution.

4. La grande innovation de ce PPA a consisté à mettre en place des outils pour accompagner l'objectif de réduction des particules liées à la combustion du chauffage individuel au bois

En effet, les grandes chaufferies collectives sont peu émettrices, tandis que le chauffage individuel est pointé du doigt comme étant particulièrement polluant si le mode de chauffage est ancien. Donc, pour être efficace sur le sujet, il fallait imaginer des aides destinées à des particuliers, ce que l'ADEME n'est pas habilitée à faire directement. C'est ainsi que l'ADEME et les collectivités (Conseil régional, Conseil départemental et les cinq communautés de communes du territoire) se sont associées pour mettre au point un système baptisé « fonds air-bois ». Son pilotage et sa gestion ont été confiés en 2013 à un syndicat mixte, le SM3A

⁸ 975 répondants propriétaires avec forte proportion de CSP+++ et beaucoup de retraités avec des profils analogues à ceux retenus dans l'enquête BVA.

(Syndicat mixte d'Aménagement de l'Arve et de ses Affluents), initialement mis en place pour la gestion de l'Arve et présidé, à l'époque de la mise en place du fonds, par Martial Saddinger, dont le témoignage est joint à l'article de Pauline Caër, chargée de mission du fonds. L'attention que porte la collectivité sur le chauffage au bois s'explique également par l'importance d'une bonne gestion de la filière bois-énergie pour répondre à la maîtrise du changement climatique. Un des objectifs assignés au SM3A consiste à ne pas brouiller les messages et à continuer à encourager l'utilisation du bois, mais dans de bonnes conditions, afin de limiter les émissions de particules. Pour traiter de manière équivalente les émissions de particules industrielles, élus et représentants de l'État sont en train de mettre en place un fonds air-industrie pour aider les entreprises qui respectent la réglementation à envisager la mise en place d'une filtration ultime à la sortie de l'usine, de façon à réduire leurs émissions au-delà de la réglementation. Le montage financier du projet est en cours. En outre, les transporteurs, à travers le projet « équilibre » décrit dans ce numéro de la revue, cherchent à remplacer le gazoil par le GNV (Gaz Naturel pour Véhicules).

Les critiques émises au cours de l'enquête publique pour accompagner le PPA, en 2011, dénoncent la stigmatisation facile de l'habitant qui se chauffe au bois plutôt que d'affronter le lobby des transporteurs routiers ou la question des emplois générés par les entreprises industrielles. Sans oublier les critiques plus malthusiennes qui dénoncent la croissance démographique de la vallée, la pression touristique et résidentielle. Ces réticences sectorielles et corporatistes soulignent la complexité des actions à entreprendre, dont le caractère obligatoirement limité prêle immédiatement le flanc à la critique que les médias et les réseaux sociaux amplifient rapidement, en dépit des fondements scientifiques sur lesquels elle s'appuie.

5. Le bénéfice du PPA : une difficile évaluation

À l'occasion de la journée nationale de la qualité de l'air, le préfet de la Haute-Savoie vient de lancer la démarche d'évaluation du plan de protection de l'atmosphère, approuvé en février 2012. Cette démarche était réclamée par les associations mais elle montre combien le lien

entre les efforts effectués pour maîtriser les polluants et la réduction des polluants dans l'air est complexe et s'effectue sur un temps long qui peut déconcerter.

Dans une région où la topographie est fortement contraignante, les améliorations anthropiques des émissions ne sont pas directement répercutées sur la qualité de l'air ambiant, même si les échanges à plus grande échelle avec l'extérieur sont plus limités dans cette vallée encaissée. Ainsi, la douceur des hivers des années 2015 et 2016 peut expliquer une légère baisse des teneurs en particules sans refléter l'incidence de l'amélioration des modes de chauffage. À l'inverse, la fréquence des inversions de températures pourrait correspondre à des niveaux plus élevés en dépit d'émissions mieux maîtrisées.

Il faut noter des incertitudes quant à une évaluation précise des émissions. S'il est possible de différencier les niveaux de particules attribuables aux émissions de gasoil, il est difficile d'attribuer la responsabilité de ces émissions aux différents types de transports, internationaux ou trafic local. De même, pour le chauffage au bois, il est plus facile de faire l'inventaire des ménages qui utilisent ce mode de chauffage comme mode principal que de solliciter tous ceux qui utilisent le bois comme chauffage d'appoint.

Les effets des efforts menés dans le domaine de la sensibilisation sont difficiles à apprécier. Ainsi, la communication sur le chauffage au bois a été menée de front avec celle sur le brûlage des déchets verts. Or, paradoxalement, les effets sur les pratiques de l'écobuage sont spectaculaires. Le brûlage à l'air libre se voit dans le paysage et est ainsi soumis à un contrôle non seulement social mais aussi policier. On évalue à 33 % la proportion des habitants qui ont arrêté l'écobuage, et les viticulteurs ont cessé de brûler les sarments de vigne. En revanche, les changements de comportements vis-à-vis du chauffage domestique sont plus complexes ; des considérations économiques peuvent intervenir, puisque la subvention allouée, d'un montant de 1 000 €, ne couvre pas l'ensemble des frais à déboursier ; les bricoleurs peuvent considérer que le passage obligatoire par un installateur professionnel représente une dépense inutile, etc.

Cette critique de la focalisation de l'action sur le chauffage au bois ne s'appuie pas sur une méconnaissance de l'impact sanitaire des particules. Bien au contraire, les enquêtes montrent une intensification récente de l'inquiétude sur la pollution liée à la forte médiatisation de la problématique au cours de l'hiver 2015. La prise de position alarmante d'un médecin de Sallanches a beaucoup inquiété les habitants, qui ont le sentiment que la situation, matérialisée par le voile de pollution situé au niveau de l'inversion de température, s'aggrave sur l'ensemble de la vallée. Cependant, l'impact sanitaire de cette pollution est difficile à quantifier, même si des médecins urgentistes constatent un excès d'admission des malades dans les hôpitaux de la région les jours de pic de pollution. Dans cette perspective, une étude sur le risque sanitaire lié à la pollution de l'air, présentée sur le site d'Air Rhône-Alpes⁹, est en cours de réalisation, en dépit des difficultés méthodologiques qu'elle pose. En effet, les enquêtes épidémiologiques ont toujours insisté sur l'importance du risque chronique. Les effets sanitaires des jours pollués, qui sont discontinus et saisonniers, sont difficiles à mettre en évidence sur une population aussi peu nombreuse que celle des habitants de la vallée de l'Arve. Comment sélectionner les habitants qui vivent ou travaillent en dessous du niveau de l'inversion ? Comment identifier les effets différenciés des particules issues de la combustion du bois de celles qui sortent des pots d'échappement des voitures ? Les Suisses ou les Italiens qui vivent dans des vallées aux conditions analogues ne voient pas l'utilité de ce type d'étude ; ils estiment avoir des connaissances suffisantes pour lutter contre les émissions de PM. Deux études pour distinguer les effets à court et long terme seront réalisées sur 41 communes, correspondant au périmètre du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de la vallée de l'Arve, afin de chercher les liens quantitatifs décelables entre qualité de l'air et santé.

⁹ <http://www.air-rhonealpes.fr/actualite/limpact-de-la-pollution-dans-la-vallee-de-larve-va-faire-lobjet-dune-etude>

Une première étude concernera les effets à court terme et cherchera les corrélations entre les niveaux de concentrations des particules dans l'air et les admissions aux urgences pour des pathologies respiratoires et cardio-vasculaires sur la période 2007-2015. En effet, les urgences de Sallanches disposent de données informatisées sur ces cas d'admission. La difficulté de l'étude réside à la fois sur le faible nombre de cas sur le bassin de vie (population de 100 000 habitants) et sur la difficulté à isoler et extraire les pathologies saisonnières (du type syndrome grippal). Les résultats de l'étude sont attendus pour la fin de l'année 2016.

La seconde étude portera sur les effets à long terme de la pollution, et plus particulièrement sur les effets sanitaires des PM_{2,5}. Une méthodologie innovante va, pour la première fois, être testée sur la vallée de l'Arve à partir de données modélisées par Air Rhône-Alpes. Ainsi, des moyennes pondérées de concentrations par communes seront confrontées aux cas de décès recensés dans la vallée en 2012 et 2013. Il pourra ainsi être quantifié, une sur- ou sous-mortalité par augmentation ou diminution d'un niveau moyen de concentration des moyennes annuelles. Les résultats de l'étude sont également attendus pour la fin de l'année 2016.

Source Air Rhône-Alpes : <http://www.air-rhonealpes.fr/actualite/limpact-de-la-pollution-dans-la-vallee-de-larve-va-faire-lobjet-dune-etude>

En outre, aux considérations sanitaires sur les effets de la pollution extérieure, s'ajoutent les interrogations sur les effets délétères du feu à l'âtre à l'intérieur des maisons, avec d'éventuelles émissions de dioxine, de HAP ou de COV. Cette préoccupation fait également l'objet d'une étude financée par l'ADEME, dans le cadre du programme Connaissances, réduction à la source et traitement des émissions dans l'air (Cortea), et réalisée en marge du programme Primequal dédié à la vallée de l'Arve.

Conclusion

Sans attendre les résultats de l'évaluation du PPA, il est possible de constater que la vallée de l'Arve focalise l'attention sur la manière dont la question de la pollution de l'air a été prise en charge, y compris par la population elle-même, et l'implication des médecins locaux. L'initiative mise en place à travers le fonds air-bois marque un tournant dans les politiques publiques, avec une tentative pour favoriser la modification des pratiques via un soutien financier direct. Cette initiative, encouragée par le mécontentement des populations, s'appuie sur de nombreuses recherches effectuées par différents organismes. Depuis le début des années 2000, les résultats obtenus ont permis une analyse très fine (encore en cours) du problème et de ses différents aspects ; ils montrent la complexité de la pollution, la difficulté à identifier les sources de manière précise et les effets sanitaires

des particules d'origine différente ; ils mettent également l'accent sur le rôle encore mal connu de la topoclimatologie locale dans une région de montagne et soulignent les difficultés rencontrées par les acteurs dans un contexte d'incertitude scientifique. Depuis bientôt 10 ans, s'élaborent patiemment des réponses aux pollutions observées. Cette continuité des préoccupations portées par l'ADEME et des personnalités locales (cf. témoignage de Martial Saddier) montre la lenteur et les difficultés rencontrées pour faire évoluer les situations dans ce domaine.

Ainsi, la vallée de l'Arve est devenue une véritable zone atelier, un laboratoire, un lieu d'études dans lequel, à partir des fortes concentrations observées, s'expérimentent des bonnes pratiques, dont certaines peuvent s'exporter ailleurs dans la région Rhône-Alpes (Grenoble-Alpes Métropole, Grésivaudan et pays voironnais, Valence Romans Sud Rhône-Alpes) et dans d'autres régions quand ces expériences innovantes sont relayées au niveau national à travers un appel à projets de l'ADEME comme le « fonds air-bois ». Ces expérimentations, comme toujours dans le domaine de l'environnement, ne cessent de se développer et de se transformer au fil de l'évolution des circonstances et des connaissances. Le caractère innovant des pratiques repose sur une dynamique des acteurs, et particulièrement des habitants qui, en craignant pour leur santé, se sont appropriés, sur un mode revendicatif, la problématique pourtant complexe de la qualité de l'air. Certes, l'amélioration de la qualité de l'air est un processus de longue haleine que les conditions topoclimatiques

locales rendent encore plus aléatoire, mais cette expérience montre qu'il convient d'agir sur des leviers multiples. L'habitant n'est pas seul à supporter des changements d'attitude profonds vis-à-vis du chauffage au bois et des pratiques contraignantes, les transporteurs se mobilisent

également, ainsi que les industriels, pour que le développement économique de cette vallée puisse s'effectuer dans le respect de la santé des habitants et de leur cadre de vie.

Références

- ADEME/BVA. (2012). Enquête sur les pratiques et utilisation du chauffage au bois dans la vallée de l'Arve.
- Jaffrezo JL. Étude POVA, réalisée entre 2000 et 2005 par le laboratoire de glaciologie de Grenoble.

RÉSULTATS INTERMÉDIAIRES DU PROJET ARVE-PRE2A

Par Étienne Cassagne, Sepia-Santé

Dans le cadre du programme Primequal initié dans la vallée de l'Arve, SEPIA-Santé et SET-Transfert se sont associés pour réaliser l'étude ARVE-PRE2A, dont l'objectif est d'évaluer les bénéfices de l'opération pilote visant à moderniser le parc d'équipements de chauffage au bois et à interdire le brûlage des déchets verts en extérieur, et d'identifier les facteurs de réussite des actions sur le plan social.

L'étude ARVE-PRE2A se base sur une double approche, avec, d'une part, une étude quantitative consistant en deux enquêtes transversales, en début et en fin d'opération auprès d'un échantillon de la population cible, et d'autre part, une étude qualitative en début, milieu et fin d'opération auprès de personnes issues de la population générale et de populations particulières (élus locaux et professionnels).

À propos de l'appréhension de la qualité de l'air en vallée de l'Arve :

La qualité de l'air est perçue comme « mauvaise » par 40 % des répondants de l'enquête quantitative, 65 % considèrent que cette qualité s'est dégradée. La mauvaise opinion sur la qualité de l'air s'accompagne d'une forte inquiétude, essentiellement envers les personnes fragiles. Les signes extérieurs de pollution sont le paramètre sensoriel le plus fréquemment cité, et notamment la présence d'un « voile brumeux ». La mauvaise qualité de l'air est considérée comme facteur déclencheur ou aggravant de problèmes sanitaires, même si un doute subsiste chez certains quant à la réalité de cette interaction. Au final, une perception dégradée de la qualité de l'air, une perception aiguë de signes et de symptômes liés à la pollution et des stratégies d'adaptation fréquentes (par exemple, ne pas ouvrir les fenêtres) dénotent un niveau d'inquiétude élevé. Pour les répondants, toute la vallée est concernée, mais ils pointent cependant une commune particulièrement touchée : Passy. La médiatisation est un des vecteurs forgeant l'opinion de la population sur la pollution de l'air. Cependant, la confiance dans les médias est toute relative, les informations étant souvent jugées comme trop confuses ou trop succinctes. Par ailleurs, la recherche d'information par soi-même est une pratique minoritaire (à peine 30 % des répondants de l'enquête quantitative concernés). L'appréhension de la diversité des polluants (PM, NOx...) est très limitée, la pollution étant souvent perçue comme un bloc homogène. Le trafic routier est la source de pollution la plus fréquemment citée, loin devant les industries, le chauffage des logements et le brûlage à l'air libre, ce dernier étant considéré comme marginal.

À propos de la combustion de biomasse :

Le rôle du chauffage au bois dans la dégradation de la qualité de l'air est minoré par près des deux-tiers des répondants. Les raisons sont la difficulté d'associer ressource naturelle et pollution, l'incohérence de la stigmatisation d'une pratique ancestrale, l'exagération de l'impact dans le but de masquer d'autres sources de pollution liées à des « lobbies » (industrie et trafic poids-lourds en l'occurrence), mais aussi l'incapacité des répondants à considérer la pollution comme multiforme. Les bonnes pratiques sont connues par l'ensemble ou la très grande majorité des répondants : utilisation de bois sec, entretien régulier des installations et stockage du bois sous abri. À l'inverse, les labels liés au bois et aux appareils sont largement ou complètement méconnus.

Le brûlage des déchets verts à l'air libre est une ancienne pratique pour 55 % de l'échantillon de l'étude qualitative, et pour 33 % de celui de l'enquête quantitative. La mise en place de l'interdiction est, globalement, la principale raison qui a conduit à l'arrêt du brûlage. La pratique actuelle du brûlage est minoritaire (3 %) et est justifiée essentiellement par les faibles quantités concernées et par le caractère trop contraignant des autres alternatives d'élimination des déchets verts.

À propos du fonds air-bois :

Le fonds air-bois est beaucoup plus connu, au sein de l'échantillon de l'enquête qualitative que chez les autres répondants (seuls 19 % le connaissent). Bien que le dispositif soit perçu de manière globalement positive, entre autres du point de vue de l'impact environnemental et sanitaire, par les répondants en ayant pris connaissance, il n'incite pas, ou peu, les utilisateurs d'appareils ciblés par le fonds air-bois à en changer. La satisfaction et l'attachement vis-à-vis des appareils, le mode d'utilisation plus fréquent de la part de cette catégorie d'utilisateurs en appoint ou en loisir, et la grande perplexité sur l'impact du chauffage au bois dans la pollution atmosphérique sont, parmi d'autres, les raisons de cette absence de volonté de changement. Autant d'éléments qui permettent d'orienter les messages à destination du grand public, cible de l'opération.