

SURVEILLANCE DE LA QUALITE DE L'AIR



LES RÉPONSES D'ATMO FRANCE AUX 10 QUESTIONS QUE LES FRANÇAIS SE POSENT SUR LES INTERACTIONS ENTRE QUALITÉ DE L'AIR ET LA PANDÉMIE DU COVID-19

Cette foire aux questions liste les interrogations dont la Fédération Atmo France et les Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA) sont destinataires depuis le début de la mise en œuvre des mesures de confinement.

FOIRE AUX QUESTIONS SUR LES INTERACTIONS ENTRE QUALITÉ DE L'AIR ET PANDÉMIE DU COVID-19

- 1/ Comme les français utilisent moins leur voiture, cela a-t-il un impact sur la qualité de l'air qu'ils respirent ? 2
- 2/ Pourquoi la qualité de l'air n'est-elle pas bonne partout et tous les jours alors que le confinement concerne toute la France ? 2
- 3/ Quelles sont les caractéristiques de la pollution dite "printanière" que nous subissons actuellement ? 3
- 4/ En cas de pic de pollution, quelles sont les recommandations à suivre durant le confinement ? 4
- 5/ L'impact sanitaire du COVID-19 est-il aggravé par la pollution de l'air ? 4
- 6/ La propagation du virus est-elle favorisée par la présence de particules dans l'air ?... 4
- 7/ Que puis-je faire pour limiter mon exposition à la pollution de l'air intérieur en période de confinement ? 5
- 8/ Qu'est-ce que les particules sahariennes ? 7
- 9/ Je suis allergique aux pollens. La situation est-elle plus grave pour moi en ce moment ? 7
- 10/ Comment les AASQA s'adaptent au contexte de la pandémie du COVID-19 ? 8

1/ Comme les français utilisent moins leur voiture, cela a-t-il un impact sur la qualité de l'air qu'ils respirent ?

La baisse du trafic routier enregistrée en France depuis la mise en œuvre des mesures de confinement a un impact positif sur la qualité de l'air mais la qualité de l'air ne peut pour autant être qualifiée de bonne partout et tout le temps, car d'autres sources d'émissions polluantes perdurent (voir question 2).

Certains polluants, comme les oxydes d'azote (NOx) dont fait partie le dioxyde d'azote (NO₂), sont caractéristiques du transport routier. La concentration de ces polluants dans l'air baisse très nettement depuis le 17 mars, date à laquelle a commencé le confinement en France. Par exemple, dans les Hauts-de-France, en proximité de trafic routier, les concentrations en NOx ont diminué de 50%, en Martinique de 60 % et en Provence-Alpes-Côte d'Azur de 50 % en moyenne.

Il faut aussi noter que l'exposition individuelle à la pollution n'est pas uniquement liée aux concentrations de polluants, mais aussi à la manière dont chacun s'y confronte. Cette exposition dépend donc du lieu où chacun se trouve. Ainsi, pour les habitations proches de grands axes routiers, l'exposition des habitants est très liée au trafic routier, et la forte chute des polluants issus du trafic va donc de facto réduire leur exposition. Également, le confinement a pour effet de limiter l'exposition d'un certain nombre de Français à la pollution routière : celles et ceux qui n'utilisent plus leur voiture sont beaucoup moins exposés qu'avant à la pollution automobile, car dans l'habitacle d'une voiture, les automobilistes y sont en moyenne exposés 3 fois plus que sur le trottoir par exemple.

La question de l'exposition à la pollution "de fond" est toutefois plus complexe, et elle concerne une grande partie des lieux d'habitation qui ne sont pas situés à proximité d'un axe routier majeur. Leurs occupants sont, eux, exposés à une pollution issue de plusieurs sources comme le trafic mais aussi le chauffage, l'industrie ou l'agriculture. Or à part le trafic routier, toutes les autres sources d'émissions polluantes sont globalement maintenues (voir question 2).

2/ Pourquoi la qualité de l'air n'est-elle pas bonne partout et tous les jours alors que le confinement concerne toute la France ?

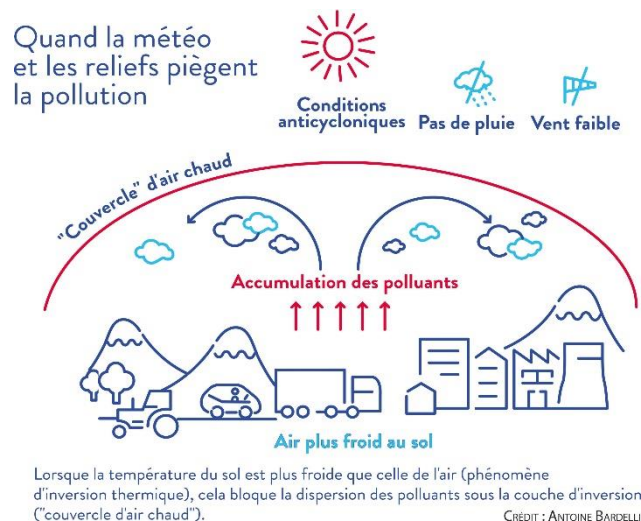
Bien que le trafic routier soit drastiquement réduit, il n'est pas en ce moment totalement absent, ce qui maintient une pollution de fond qui est également accompagnée des émissions d'autres secteurs.

Les émissions industrielles diminuent aussi de manière plus ou moins marquée selon les secteurs d'activité, mais persistent. Les émissions liées aux épandages agricoles printaniers (fumier/lisier et engrais azotés) sont à leur niveau habituel. Il en va de même pour le chauffage les jours froids, et pour le brûlage de déchets verts (qui rappelons-le est interdit), qui sont des sources importantes d'émissions de particules fines. Enfin, concernant la circulation maritime dont le trafic est ralenti, des émissions persistent au niveau des ports et en zone côtière.

Outre les émissions polluantes, de nombreux autres facteurs jouent par ailleurs sur la qualité de l'air et font que celle-ci varie selon les territoires : la météo, le relief, les vents, l'activité locale et celle des territoires frontaliers, etc.

Tout d'abord, des phénomènes météorologiques comme l'ensoleillement, une hausse des températures et l'absence de vent sont des conditions météorologiques qui favorisent la transformation atmosphérique des gaz en particules, impactant ainsi la qualité de l'air.

D'autre part, certains reliefs tels que les "cuvettes" ou les montagnes peuvent retenir la pollution.



Il faut aussi prendre en compte les phénomènes d'importation de pollutions transfrontalières qui proviennent par exemple des épandages agricoles, des feux de biomasse et des émissions industrielles, des émissions maritimes ou même des poussières sahariennes (voir question 8).

3/ Quelles sont les caractéristiques de la pollution dite "printanière" que nous subissons actuellement ?

Le printemps amène avec lui des conditions météorologiques particulières et des pollutions dites saisonnières telles que les particules fines secondaires, composées en partie de nitrate d'ammonium, et ponctuellement les particules sahariennes (voir question 8).

Les conditions anticycloniques (ensoleillement et inversion thermique) favorisent non seulement la stagnation des polluants à l'endroit de leur émission mais également la formation de nouvelles particules par réactions photochimiques à partir de gaz dans l'atmosphère (dites particules secondaires).

Certaines de ces particules secondaires sont formées avec l'azote émis notamment par les épandages agricoles. En effet, à partir de mi-mars, les exploitants agricoles épandent lisier, fumier et engrais azotés chimiques dans leurs champs afin d'y apporter des nutriments.

Le printemps est également propice à une pratique pourtant interdite car elle contribue notablement à dégrader la qualité de l'air : le brûlage des déchets verts.

L'arrivée du printemps annonce enfin le début de la saison des pollens (voir question 9).

4/ En cas de pic de pollution, quelles sont les recommandations à suivre durant le confinement ?

En cette période inédite de confinement, les recommandations traditionnellement diffusées ont été adaptées par les préfetures pour tenir compte de la situation. Elles sont relayées par les AASQA et disponibles sur les sites web et les réseaux sociaux de ces dernières ainsi que sur les sites web des préfetures.

Les recommandations sanitaires et comportementales dans le cadre de la procédure d'information pour le grand public sont notamment :

- Dans le contexte sanitaire actuel, réduisez, voire reportez les activités physiques et sportives intenses (qui obligent à respirer par la bouche) ;
- Privilégiez des sorties plus brèves et celles qui demandent le moins d'effort ;
- En cas de gêne respiratoire ou cardiaque, consultez un professionnel de santé ;
- Maîtrisez la température dans votre logement ou votre lieu de travail ;
- Evitez l'utilisation, en chauffage d'agrément, des cheminées à foyers ouverts ou des poêles et inserts anciens ;
- Respectez l'interdiction de brûlage à l'air libre des déchets verts, apportez-les en déchetteries.

5/ L'impact sanitaire du COVID-19 est-il aggravé par la pollution de l'air ?

Les habitants de zones polluées seraient exposés à un risque accru face au COVID-19. Plusieurs études concluent en ce sens¹ :

- La pollution de l'air fragilise les voies respiratoires et rend les organismes plus vulnérables. Une exposition chronique à la pollution de l'air, qui peut être à l'origine de [nombreuses affections](#) (inflammation des voies respiratoires, hypertension, diabète...), est considérée comme facteur aggravant des impacts lors de la contagion par le COVID-19.
- Le COVID-19 est un Syndrome Respiratoire Aigu Sévère-Coronavirus (SRAS-CoV) qui provient plus précisément du coronavirus SARS-CoV-2. En 2003, une [étude publiée dans la revue scientifique de santé publique Environmental Health](#) a analysé le lien entre la pollution de l'air et les cas létaux de Syndrome Respiratoire Aigu Sévère (SRAS) (qui regroupe tous les SRAS-CoV y compris le COVID-19) en République populaire de la Chine. Il a été constaté que les patients contaminés vivant dans des régions modérément polluées avaient 84% plus de risques de mourir que les patients de régions peu polluées. De même, les patients vivant dans les régions avec des niveaux de pollution élevés avaient deux fois plus de risques de mourir du SARS par rapport à ceux vivant dans les régions peu polluées.

6/ La propagation du virus est-elle favorisée par la présence de particules dans l'air ?

Une étude italienne publiée le 17 mars 2020 laisse entendre que la pollution atmosphérique par les particules fines pourrait contribuer à la propagation du COVID-19, les aérosols pouvant constituer un milieu favorable à la survie du virus et à son transport dans l'air à des distances

¹ Voir la [note interaction COVID-19 et qualité de l'air d'Atmo France du 27 mars 2020](#)

supérieures à celle retenue comme première mesure de sécurité et augmentant ainsi le taux de contamination dans les zones polluées.

Cependant, si les corrélations entre pollution de l'air par les particules et prévalence de la maladie sont bien avérées, aucun lien de cause à effet n'a encore été démontré entre pollution par les particules et dissémination du virus. C'est ce qu'ont tenu à rappeler des spécialistes italiens des aérosols (IAS) le 20 mars 2020 dans une contribution qui fait suite au débat sur la relation entre la pollution atmosphérique par les particules et la propagation du COVID-19.

Enfin, dans son avis relatif à la réduction du risque de transmission du SARS-CoV-2 par la ventilation et à la gestion des effluents des patients COVID-19 du 17 mars 2020, le HCSP annonce que « *certaines publications mentionnent que, comme tout micro-organisme, le SARS-CoV-2 pourrait être diffusé par des aérosols formés lors de procédures médicales ou d'aérosols expérimentaux. Le SARS-CoV-2 a été détecté par RT-PCR en divers endroits d'une chambre accueillant un patient infecté, suggérant une émission dans l'air de la chambre. Toutefois la présence d'un virus dans l'air ne signifie pas qu'il est infectieux ni qu'il y a une transmission respiratoire de type « air ». Il n'existe pas d'études prouvant une transmission interhumaine du virus par des aérosols sur de longues distances. Néanmoins, s'il existe, ce mode de transmission n'est pas le mode de transmission majoritaire.* »²

Le 26 mars 2020 par ailleurs a été rendu publique une étude sur la propagation du COVID-19 par microparticules menée par des scientifiques de l'association japonaise pour les maladies infectieuses, le National Institute of Infectious Diseases Japan. Ces derniers ont cherché à savoir si les microparticules sont un moyen de transmission du virus COVID-19 supplémentaire aux principaux moyens de transmission déjà connus : par contact et par fluides (toux, conversations...). Equipés de lasers et d'une caméra haute sensibilité, ils ont observé le comportement des particules de 0,1 micromètre à la suite d'un éternuement ou lors de conversations. Ils montrent que les microparticules émises par les personnes peuvent rester plus de 20 minutes en suspension dans une pièce close mais que l'aération de la pièce permet d'évacuer les microgouttelettes.

Reste à savoir si le virus reste infectieux dans les microparticules et si oui, combien de temps et jusqu'à quelle distance ? D'autres chercheurs remettent en cause le fait que les microparticules aient eu un rôle dans la transmission du virus sauf à courte distance et dans des cas exceptionnels.

Atmo France rappelle l'importance de continuer les recherches.

7/ Que puis-je faire pour limiter mon exposition à la pollution de l'air intérieur en période de confinement ?

Rester chez soi confiné ne veut pas dire qu'il faut se calfeutrer et ne jamais faire rentrer de l'air chez soi. Au contraire, c'est même très important pour la qualité de l'air intérieur, qui contient plusieurs polluants issus de nos produits ménagers, meubles, cosmétiques, etc. Il est donc important et nécessaire de faire circuler l'air chez soi en le renouvelant tous les jours au moins 10 minutes.

Voici quelques bons gestes pour un air intérieur de qualité malgré le confinement :

² Voir la [note interaction COVID-19 et qualité de l'air d'Atmo France du 27 mars 2020](#)

RENOUVELEZ L'AIR

Aérez en faisant un courant d'air pendant au moins 10 min par jour de préférence le matin ou le soir, moments de la journée où les pollens, qui peuvent être allergisants, sont moins présents dans l'air ambiant.

Dégagez vos systèmes de ventilation qui seraient obstrués derrière un meuble ou un revêtement. Limitez les sources d'humidité (séchage du linge à l'intérieur, douche, casserole qui bout...) qui favorisent les moisissures, mauvaises pour votre santé, en ouvrant vos fenêtres systématiquement.

VERIFIEZ VOS CHAUFFAGES ET VOS CLIMATISEURS

Utilisez vos chauffages d'appoint au pétrole uniquement sur des périodes courtes.

N'utilisez pas vos cheminées ou chauffage d'agrément. Si vous devez le faire, vérifiez qu'il y a un bon tirage afin que la fumée ne pollue pas votre air intérieur.

Nettoyez vos climatiseurs.

UTILISEZ DES PRODUITS QUI EMETTENT PEU DE POLLUTION

Le propre n'a pas d'odeurs ! Limitez l'utilisation des produits du quotidien (lessive, produit ménager, déodorant, assouplissant, bougies parfumées, encens) qui émettent des composés organiques volatiles très nocifs pour la santé.

Préférez les produits naturels ou faiblement émissifs (bicarbonate de soude, vinaigre d'alcool, savon noir...)

ELIMINEZ LES POUSSIÈRES

Éliminez régulièrement les poussières, nids potentiels d'acariens, simultanément en aspirant et ouvrant vos fenêtres ou par un nettoyage humide.

CUISINE

Allumez votre hotte ou ouvrez les fenêtres quand vous cuisinez même si cela sent bon ou que rien n'a brûlé !

Allumez votre barbecue avec un démarrage rapide afin de produire le moins de fumée possible puisque la fumée pollue l'air. Installez votre barbecue dans un lieu ventilé et éloigné des habitations car la fumée entre dans les maisons.

ACTIVITÉS MANUELLES / BRICOLAGE

Utilisez des produits labellisés air intérieur (images produits bricolage peintures pour les murs, colles tapisserie, white spirit, alcool à 90°...) et sans solvant (image peinture à l'eau et colle sans solvant). Refermez les récipients pour éviter qu'ils ne s'évaporent.

JARDINAGE

Depuis le 1er janvier 2019, l'usage des pesticides domestiques est interdit (même les fonds de bouteille !).

Ne brûlez pas vos déchets verts. C'est interdit : vous risquez une amende de 450 euros. Stockez-les dans un coin en attendant de les apporter à la déchetterie ainsi que vos anciens pesticides dès que cela sera de nouveau possible. Ou bien faites un compost !

CIGARETTE ET VAPOTAGE

Fumez et vapotez dehors. Même en ouvrant les fenêtres, les composants de la fumée sont absorbés dans les tissus (moquette, canapé en tissu, rideau), qui continuent d'émettre plus tard dans l'air.

8/ Qu'est-ce que les particules sahariennes ?

Lorsque les températures augmentent dans l'hémisphère nord, des masses d'air chaudes de cet hémisphère convergent avec celles de l'hémisphère sud au niveau du désert du Sahara. Ceci crée des vents turbulents qui mettent en suspension les poussières du désert. Ces dernières vont ensuite être transportées par les vents sur des milliers de kilomètres avant de se déposer vers le bassin méditerranéen (dont la France), l'Est de l'Europe et le Moyen-Orient ou bien vers l'Amérique du Sud ou les Caraïbes (Martinique, Guadeloupe).

L'estimation des émissions globales de poussières varient entre 1 000 et 3 000 millions de tonnes par an dont la plus grande partie provient du désert Sahara. La part des poussières émises en Asie est cependant en constante augmentation depuis une vingtaine d'années en lien avec le changement climatique et la désertification.

Ces évènements, dit "épisodes de brumes des sables" vont faire augmenter la concentration en particules en suspension dans l'air. Cela va surtout concerner les particules un peu plus grosses comme les PM₁₀ (particules de taille inférieure à 10 micromètres soit 6 à 8 fois plus petites que l'épaisseur d'un cheveu), et dans une moindre mesure les particules fines PM_{2,5} (inférieures ou égales à 2,5 micromètres). Les PM₁₀ pénètrent dans l'appareil respiratoire, les PM_{2,5} pouvant se loger dans les ramifications les plus profondes des voies respiratoires (alvéoles).

Toutefois, les brumes des sables peuvent avoir un impact sur l'environnement (baisse de la température, accélération de l'aridification...), sur l'activité humaine (perturbation des vols aériens, accidents) et sur la santé. Elles peuvent contribuer aux épisodes de pollution comme lors du week-end du 28 et 29 mars 2020 sur une large partie du territoire national.

9/ Je suis allergique aux pollens. La situation est-elle plus grave pour moi en ce moment ?

Le printemps et la saison pollinique battent leur plein actuellement. L'allergie aux pollens (bouleau, cyprès, graminées, etc.) peut impacter les voies respiratoires et en conséquence fragiliser davantage face au COVID-19.

Pour limiter votre exposition aux pollens, privilégiez l'aération de votre logement le matin et le soir car les émissions de pollen se règlent avec le soleil (voir question 7).

N'hésitez pas à consulter les bulletins polliniques de votre AASQA et à vous inscrire aux alertes ou sur le site de Réseau National de Surveillance Aérobiologique³ (RNSA) ou de l'Association des Pollinarius sentinelles de France⁴ (APSF).

Continuez à prendre vos traitements et rapprochez-vous de votre médecin pour toute question liée à votre santé.

³ <https://www.pollens.fr/>

⁴ <https://www.alertepollens.org/>

10/ Comment les AASQA s'adaptent au contexte de la pandémie du COVID-19 ?

Les AASQA (Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air) sont agréées par le ministère de la Transition écologique et solidaire pour surveiller la qualité de l'air et en informer le grand public sur leur région.

En lien avec le ministère de la Transition écologique et solidaire, Atmo France et les AASQA se sont organisées pour maintenir les missions réglementaires essentielles de mesure, de surveillance et d'information du public sur la qualité de l'air⁵.

Cette continuité de la surveillance de la qualité de l'air est exercée dans le respect des consignes données par le Gouvernement en vue de protéger la santé des collaborateurs des AASQA (télétravail, déplacements limités sur autorisation, etc.). Elle permet aux AASQA d'étudier entre autres l'impact sur la qualité de l'air des mesures de confinement et de la diminution de l'activité économique, en lien avec la pandémie de COVID-19.

Contact presse

Delphine Guillaume Responsable communication & évènementiel :
01 86 95 31 47 (ligne directe) - 06 29 35 54 98 - delphine.guillaume@atmo-france.org

A propos de la Fédération Atmo France

Atmo France est la fédération du réseau national des Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA) réparties sur l'ensemble du territoire (une par région).

Elle anime le réseau des AASQA en assurant la coordination, la mutualisation et la valorisation de leurs travaux et le représente dans les instances nationales et européennes en participant aux débats pour l'amélioration de la qualité de l'air et de l'atmosphère.

À travers ses actions, Atmo France poursuit un objectif d'intérêt général, celui de contribuer, aux côtés des autres acteurs nationaux, à doter la France d'un dispositif efficace qui assure tant la surveillance de la qualité de l'air que l'accompagnement et le suivi des actions visant à l'améliorer. Le réseau met son expertise à disposition de tous les acteurs concernés.

Pour en savoir plus, consultez le site atmo-france.org et la brochure « [Un air sain pour tous : Mieux surveiller pour agir plus efficacement et mieux se protéger](#) »

A propos des AASQA : 40 ans d'expertise en matière de surveillance de la qualité de l'air, d'information de la population et d'évaluation des actions menées pour sa reconquête

> Le périmètre des AASQA

En France, la surveillance de qualité de l'air est obligatoire et réglementée. Depuis la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie dite loi LAURE du 30 décembre 1996, le Code de l'Environnement confie la mise en œuvre de la surveillance de la qualité de l'air aux AASQA.

⁵ Voir le [communiqué de presse](#) COVID-19 : maintien de la surveillance de la qualité de l'air du 19 mars 2020

Fondées dans les années 1970, ces associations sont agréées par l'État pour les missions réglementaires suivantes⁶ :

- Surveiller et prévoir la qualité de l'air pour le jour même et le lendemain par des mesures et des modélisations (cartographies). Leur champ d'intervention couvre un large panel de polluants réglementés (particules, oxydes d'azote et de soufre, ozone, etc.) étendu notamment aux pesticides dans l'air, aux particules fines, aux pollens, aux odeurs, à l'air intérieur et aux gaz à effet de serre ;
- Informer et sensibiliser la population et les acteurs locaux au quotidien et en cas d'épisodes de pollution ;
- Accompagner les décideurs par des diagnostics (inventaire air, climat, énergie), des évaluations des actions de lutte contre la pollution de l'air et de réduction de l'exposition de la population à la pollution de l'air (scénarisation et évaluation a posteriori) et aussi des dispositifs préfectoraux d'alerte pour préserver davantage la qualité de l'air ;
- Améliorer les connaissances et participer aux expérimentations innovantes sur les territoires.

> Des spécificités

Les AASQA ont des spécificités qui leur permettent d'être des organismes objectifs, impartiaux et scientifiques, gages de leur positionnement en tant qu'entités innovantes et de référence.

Les AASQA sont des organismes de type associatif régis par la loi du 1er juillet 1901 et de son décret d'application du 16 août 1901. Répondant à toutes les exigences d'une association, elles ont une gestion désintéressée et un fonctionnement démocratique : une Assemblée générale et un Bureau en charge de mener et suivre la bonne mise en œuvre des orientations stratégiques votées par l'Assemblée générale qui réunit leurs adhérents.

Leurs adhérents viennent de 4 collèges : État, collectivités, entreprises, associations et personnalités qualifiées en santé-environnement. Cette gouvernance quadripartite avec des multiples attentes alliée à un financement diversifié garantit leur indépendance financière et politique.

Les finances des AASQA proviennent :

- De l'État, via des crédits examinés chaque année dans le cadre du Projet de Loi de Finances ;
- De collectivités territoriales, sur la base du volontariat, appelées à des responsabilités importantes en matière de politique air-climat-énergie ;
- D'établissements industriels assujettis à la Taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) du fait de leurs activités émettrices de polluants et qui peuvent faire le choix de reverser une partie aux AASQA sous forme de dons libératoires.

Leur ancrage territorial au plus près des acteurs locaux, dont les collectivités territoriales, fait des AASQA des partenaires uniques pour des diagnostics partagés et des actions concertées sur la qualité de l'air à l'échelle d'une région, d'une métropole, d'une communauté d'agglomérations ou de communes.

Les informations qu'elles produisent sont des données de référence, fiables et homogènes sur l'ensemble du territoire national.

⁶ <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2017/4/19/DEVR1710772A/fo/texte> Arrêté du 19 avril 2017 relatif au dispositif national de surveillance de la qualité de l'air ambiant

Leur approche est transversale sur les enjeux croisés air-climat-énergie et couvre la qualité de l'air extérieur et intérieur.

> Un réseau national

Le réseau des AASQA se compose aujourd'hui de 18 associations agréées présentes dans chaque région administrative de métropole et d'outre-mer ainsi que d'une association équivalente non-agrèée en Nouvelle-Calédonie (la loi LAURE ne s'y appliquant pas).

Elles emploient environ 600 salarié-e-s.