

Proposition de plan de surveillance de la chaufferie Biomasse de Saint-Genis-Laval

Diffusion : Mars 2026

Siège social :
3 allée des Sorbiers 69500 BRON
Tel. 09 72 26 48 90
contact@atmo-aura.fr





Sommaire

1. **Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, expert régional de référence sur l'air** 3
2. **Proposition de plan de surveillance**..... 4

1. Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, expert régional de référence sur l'air

Atmo Auvergne-Rhône-Alpes est l'observatoire agréé par le Ministère de la Transition écologique et solidaire pour la surveillance et l'information sur la qualité de l'air en région Auvergne-Rhône-Alpes.

Les Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA) sont des organismes français mesurant et étudiant la pollution atmosphérique au niveau de l'air ambiant. Par décret ministériel, elles ont obligatoirement le statut d'association à but non lucratif (loi 1901 ou loi 1908). Il existe au moins une AASQA par région administrative française. Atmo Auvergne-Rhône-Alpes est l'expert de référence sur l'air en région Auvergne Rhône Alpes et inscrit son action dans le cadre de l'intérêt général et de la mission de service public. L'observatoire de l'air réunit environ 250 membres répartis en quatre collèges (représentants de l'état, collectivités, acteurs économiques, associations et personnes qualifiées), ce fonctionnement offre une garantie de transparence et d'indépendance dans le traitement et la diffusion des informations relatives à la qualité de l'air.

Atmo Auvergne-Rhône-Alpes structure son activité autour de 5 missions fondamentales :

- OBSERVER via un dispositif de surveillance chargé de la production, la bancarisation et la dissémination de données de référence sur la qualité de l'air.
- ACCOMPAGNER les décideurs dans l'élaboration et le suivi des plans d'actions à moyen et long terme sur l'air et les thématiques associées (énergie, climat, nuisances urbaines) comme en situations d'urgence (épisodes de pollution, incidents ou accidents industriels).
- COMMUNIQUER auprès des citoyens et les inviter à agir en faveur d'une amélioration de la qualité de l'air.
- ANTICIPER en prenant en compte les enjeux émergents de la pollution atmosphérique et les nouvelles technologies par la mise en place de partenariats dans le cadre d'expérimentations, d'innovations, de programmes européens.
- GÉRER la stratégie associative et l'animation territoriale, organiser les mutualisations en veillant à la cohérence avec le niveau national.

L'observatoire compte environ 90 salariés spécialistes de la pollution de l'air et des technologies de surveillance : des métrologues, des chimistes, des techniciens, des chargés d'études, des modélisateurs, des inventaristes, des informaticiens, des prévisionnistes, des qualitiens et des référents territoriaux. L'observatoire dispose d'outils performants pour surveiller, prévoir, caractériser et analyser les phénomènes atmosphériques avec un inventaire des sources de pollution comportant plus de 50 composés, de modèles à fine résolution spatiale et temporelle et désormais un réseau de 90 stations fixes ou mobiles de surveillance.

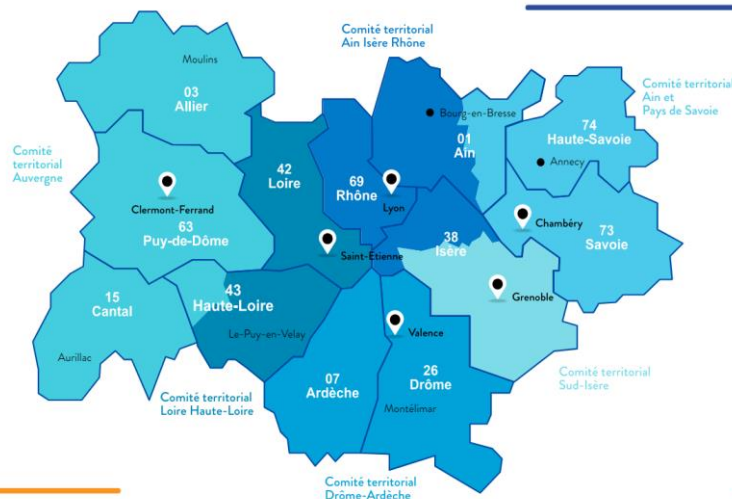


Figure 1 : Implantation géographique des pôles Atmo Auvergne-Rhône-Alpes

Pour plus d'informations sur Atmo Auvergne Rhône Alpes, vous pouvez consulter :

Notre site internet : <https://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr/article/qui-sommes-nous>

Notre dernier rapport d'activité : <https://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr/publications/rapport-annuel-2024-atmo-auvergne-rhone-alpes>

2. Proposition de plan de surveillance

Afin d'objectiver l'impact de l'influence de la chaufferie de Saint-Genis-Laval, Atmo Auvergne-Rhône-Alpes préconise le plan de surveillance suivant :

- ✓ **Deux campagnes** de mesures identiques pendant une durée **de 2 mois** pendant la période hivernale :
 - Avant la mise en service de la chaufferie pendant l'hiver 2027-2028
 - Après la mise en service de la chaufferie pendant l'hiver 2028-2029

La réalisation de 8 semaines de mesure permet d'appréhender différentes conditions météorologiques pendant l'hiver.

- ✓ **Le suivi des polluants liés à la combustion :**

Le dispositif sera adapté sur les différents sites de mesures, les polluants suivants seront ciblés :

- Les oxydes d'azote : NO₂, NO
- Les particules en suspension : PM10 et PM2,5
- Les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)
- Le black carbon (BC) ou carbone suie, avec une estimation du Black carbon lié à la combustion de type « fuel fossile » (BCff) et lié à la combustion de biomasse « wood burning » (BCwb)
- Les PUF : Particules Ultrafines

- ✓ **1 dispositif combinant différents moyens de mesure**

→ **1 site équipé d'analyseurs automatiques de référence**

Les analyseurs automatiques sont les appareils de référence pour la mesure NO_x, PM10 et PM 2,5. Ce sont ces appareils qui sont déployés sur le réseau des stations de mesure Atmo Auvergne-Rhône-Alpes et qui permettent notamment la réalisation des mesures réglementaires de la qualité de l'air.



Station de mesure Atmo Auvergne-Rhône-Alpes et exemple d'analyseur automatique

Une remorque équipée d'analyseurs de PM10 et PM2.5 et d'un analyseur de NOx sera déployée sur un site. Les appareils sont conformes à la mesure réglementaire en air ambiant. Nous proposons d'équiper également la remorque d'un analyseur aethalomètre type AE33 permettant la mesure du black carbon lié au « fuel fossile » et lié au « wood burning » (combustion biomasse).

La remorque sera équipée d'un préleveur haut-débit Digital DA80 (cf photo) pour la réalisation des mesures HAP.

Les prélèvements sont effectués sur une durée de 24h, les filtres (phase particulaire) sont envoyés ensuite à l'analyse.

Les composés analysés seront les suivants : Benzo(a)pyrène, Dibenzo(a,h)anthracène, Benzo(a)anthracène, Benzo(b)fluoranthène, Benzo(j)fluoranthène, Benzo(k)fluoranthène, Indéno(1,2,3-cd)pyrène, Benzo(g,h,i)pérylène, Benzo(e)pyrène, Chrysène.



Il est également proposé un **suivi des particules ultrafines (PUF), à l'aide d'un compteur optique de type « CPC »** (mesure en continu du nombre de particules comprises entre 7 nanomètres et 1 micromètre).

→ **1 site équipé d'un préleveur autonome pour la mesure des HAP**

En complément de celui installé dans la remorque, un préleveur sera installé de manière autonome sur un site.

→ **Un mini-réseau de microcapteurs PM2.5**

Un microcapteur est un composant miniaturisé dédié à la mesure de composés présents dans l'air. Il est basé sur un phénomène physique, chimique ou biologique permettant de transformer une grandeur physico-chimique en un signal, généralement électrique. Il en existe pour l'air intérieur, extérieur et en mobilité. Par rapport aux analyseurs classiques, ils permettent d'alléger le dispositif de surveillance de la qualité de l'air par leur petite taille et par leur moindre coût. Ils peuvent fonctionner de façon autonome sur panneaux solaires. Bien qu'un certain engouement pour les microcapteurs soit observé ces dernières années dans le domaine du suivi de la qualité de l'air intérieur comme extérieur, il existe de forts écarts de fiabilité des résultats obtenus avec cet appareillage.

Les microcapteurs permettent d'obtenir des **variations indicatives en temps réel des niveaux de PM2.5** sur la durée de la campagne. Ils permettent d'avoir une meilleure représentativité spatiale autour de la chaufferie (4 sites de mesure) et ainsi détecter si des impacts différents sont observés.

✓ **des sites de mesure répartis autour de la chaufferie :**

L'identification des sites de prélèvement autour de l'installation sera réalisée en concertation avec CORIANCE sur la base :

- des facteurs d'influence de la mesure (orientation des vents dominants du secteur, ...)
- des modélisations de la dispersion atmosphérique ;
- de l'exposition potentielle de populations riveraines ;
- des faisabilités techniques d'installation (accessibilité, surface, électricité, sécurité ...) et administratives (autorisations d'installation).

Atmo Auvergne-Rhône-Alpes propose d'équiper 4 sites de mesure situés respectivement au Nord, au Sud, à l'Est et à l'Ouest de l'installation selon le principe suivant :

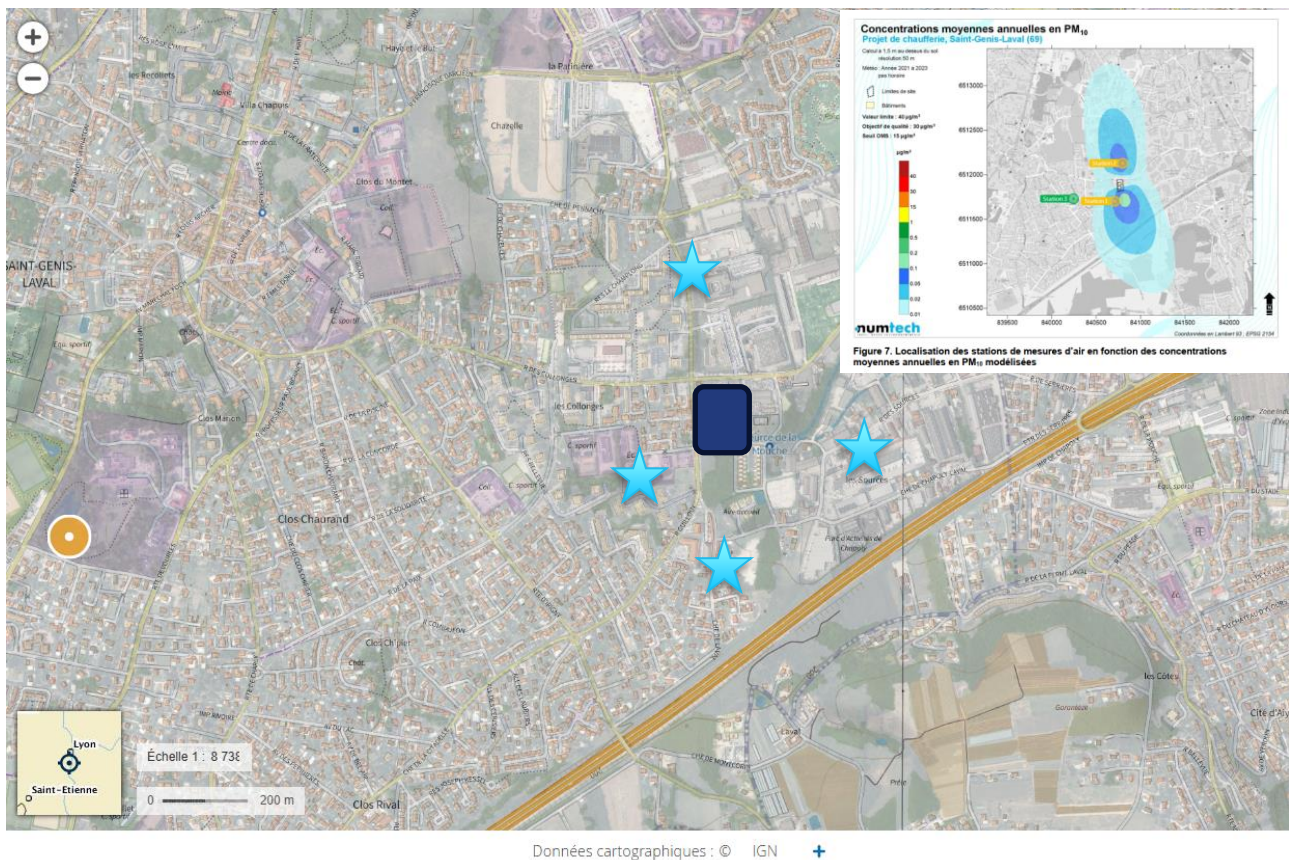
- **1 site principal**, qui sera le plus équipé. Ce site sera choisi afin de prendre en compte les éléments ci-dessus, le site sera situé au point d'impact maximal ou au niveau des populations les plus exposées, en fonction de la faisabilité technique de l'installation. Ce site sera préférentiellement dans l'axe Nord-Sud
- **1 site secondaire**, dans l'axe Nord-Sud, équipé d'un préleveur pour les HAP et d'un microcapteur PM2,5
- **2 sites complémentaires** plutôt à l'Ouest et à l'Est équipés de mesures indicatives de PM2.5.

	Site 1 (au nord ou au sud)	Site 2 (au nord ou au sud)	Site 3 (Est) <i>si possible proche des habitations</i>	Site 4 (Ouest) <i>si possible proche des habitations</i>
NOx Mesure réglementaire Données horaires en continu	X			
PM2.5, PM10 Mesure réglementaire Données horaires en continu	X			
BC (BCff/BcWb) Données horaires en continu	X			
HAP Mesure réglementaire Données journalières 1 jour sur 3 (20 prélèvements par campagne)	X	X		
PUF (données horaires en continu)	X			
PM2.5 par microcapteur Mesure indicative Données horaires en continu	X	X	X	X

Récapitulatif des mesures

Des mesures de HAP seront réalisés en parallèle sur un point témoin (Station urbaine de Lyon Centre a priori). Le meilleur soin sera apporté au choix des sites, néanmoins dans cet espace urbanisé, **les contraintes de terrain seront fortes et pourront amener à des décalages par rapport à l'échantillonnage théorique.**

La figure suivante présente l'implantation prévue de la chaufferie et un exemple de position des sites de mesure (à affiner en fonction des éléments préparatoires et des contraintes de terrain) :



✓ **Une mise en perspective des résultats avec les stations de l’Observatoire d’Atmo Auvergne-Rhône-Alpes**

Les campagnes seront réalisées sur **une seule période de mesures dans l’année**. Les résultats ne seront pas comparables aux valeurs réglementaires annuelles. Les résultats seront interprétés **en comparant les différents sites entre eux et avec les mesures réalisées par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes** dans le cadre de son observatoire. Les résultats seront étudiés également en tenant compte des conditions météorologiques. Les données Météo-France seront utilisées.

Les résultats seront comparés aux données existantes du réseau Atmo-Auvergne-Rhône-Alpes sur l’agglomération lyonnaise. Certaines stations de mesures fixes seront particulièrement intéressantes à exploiter :

- Lyon Gerland : particules (PM2.5), oxydes d’azote (NOx)
- Lyon-centre et Grenoble les Frênes : particules (PM10, PM2.5), particules ultrafines (PUF), Black Carbon, oxydes d’azote (NOx)
- Lyon-Périphérique : particules (PM10, PM2.5), particules ultrafines (PUF), Black Carbon, oxydes d’azote (NOx)
- Vénissieux : HAP

Les résultats seront comparés entre les deux périodes de mesures « **avant** » et « **après mise en service** ». A des fins d’interprétation des résultats, Coriance fournira à Atmo Auvergne-Rhône-Alpes les données concernant le fonctionnement de la chaufferie, lors de la période après mise en service (périodes d’arrêt éventuels, courbes de charge, ..)

Un rapport de synthèse des mesures sera rendu à la fin des deux campagnes de mesures.

Calendrier prévisionnel

Atmo Auvergne-Rhône-Alpes propose d'accompagner la surveillance environnementale de la chaufferie à partir de 2027. Selon la faisabilité technique, les mesures et prélèvements seront réalisés à partir de l'hiver 2027-2028. Le rapport d'étude sera diffusé sur le site Internet d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes.

PHASES DE L'ETUDE	ECHÉANCES
PREPARATION DES MESURES	A partir du 3 ^{ème} trimestre 2027
CAMPAGNE DE MESURES « AVANT » D'UNE DUREE DE 2 MOIS	Entre novembre 2027 et mars 2028
CAMPAGNE DE MESURES « APRES » D'UNE DUREE DE 2 MOIS	Entre novembre 2028 et mars 2029
RAPPORT DE MESURES	2 ^{ème} trimestre 2029