

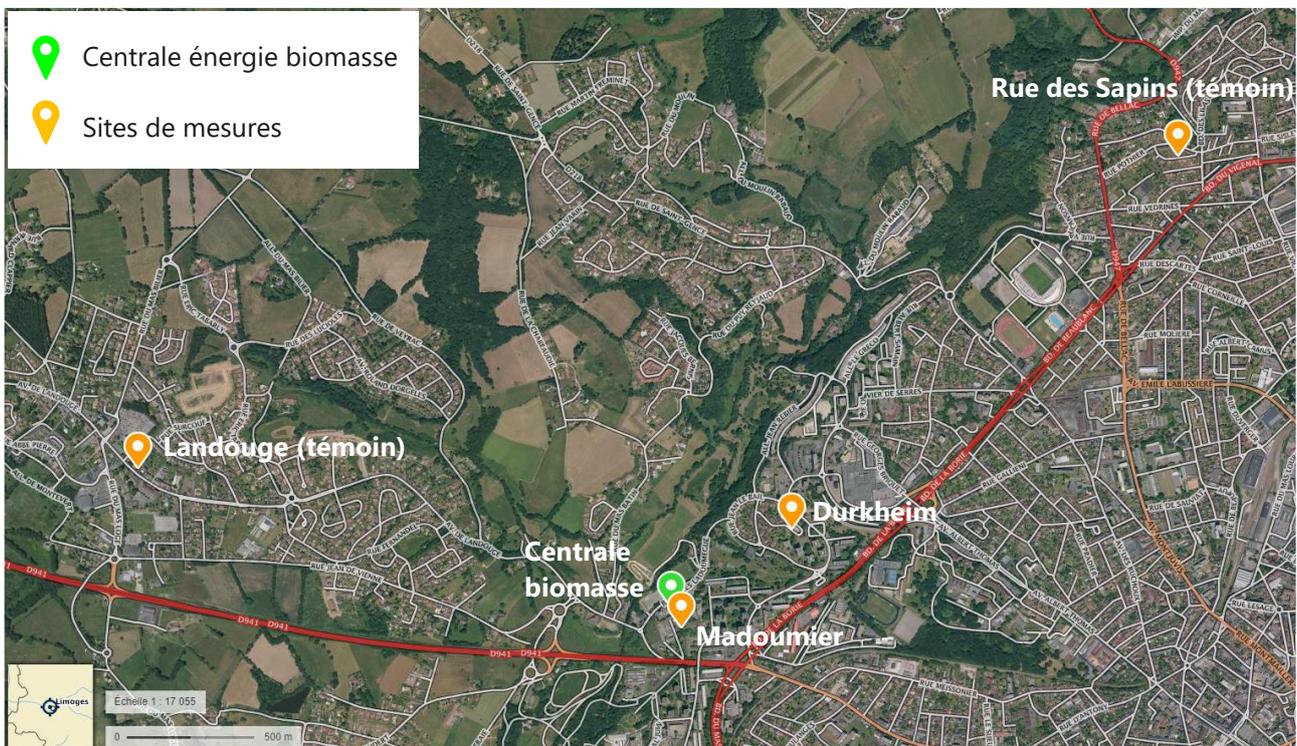
Cogénération bois SDCL/Dalkia

Plan de surveillance de la qualité de l'air - 2024

Les polluants soumis à des valeurs réglementaires (NO₂, SO₂, PM₁₀, benzène, benzo(a)pyrène, arsenic, cadmium, nickel, plomb) ont respecté ces dernières, à titre indicatif. Les seuils recommandés par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) ont été respectés pour les PM₁₀ et le SO₂. Ils ont été dépassés pour le NO₂, néanmoins il s'agit d'une pollution urbaine globale, non liée à la SDCL. Les niveaux relevés pour tous les polluants sont du même ordre de grandeur que les années précédentes.

Dans le cadre de ses obligations réglementaires de surveillance atmosphérique, l'entreprise SDCL/DALKIA a sollicité Atmo Nouvelle-Aquitaine afin de mettre en œuvre son plan de surveillance de la qualité de l'air autour du site de cogénération biomasse du Val de l'Aurence à Limoges. L'objectif des mesures est d'évaluer l'impact des émissions des activités de la centrale biomasse sur son environnement, de suivre l'évolution des concentrations des différents polluants par rapport aux années précédentes.

Sites étudiés



Les mesures ont été réalisées entre le 17/01 et le 27/02/2024.

Il est à noter que la SDCL est située dans un environnement périurbain, donc à proximité de voies de circulation et de quartiers résidentiels. Ainsi, l'influence du trafic routier et du chauffage urbain ne peut être significativement dissociée de l'impact de la chaufferie.

Principaux résultats à retenir

Dioxines et furanes

Retombées atmosphériques

- Les concentrations sont faibles et du même ordre de grandeur que celle mesurée sur le site témoin situé en dehors de l'influence de la chaufferie. Ainsi, pendant la période de mesures, les activités de la SDCL n'ont pas eu d'impact sur les retombées de dioxines et furanes.
- Les concentrations sont conformes aux niveaux mesurés les années précédentes.

Air ambiant

- Les concentrations pour les 17 congénères les plus toxiques étudiés sont globalement faibles sur les deux sites « Madoumier » et « Durkheim ».
- Les niveaux relevés en 2024 font partie des concentrations les plus faibles relevées depuis 2012.

Métaux lourds

Retombées atmosphériques

- *A titre indicatif*, pour les métaux qui possèdent une valeur de référence, les concentrations relevées sont largement inférieures aux seuils existants.
- Les espèces majoritaires sur les sites « Madoumier » et « Durkheim » sont : le manganèse, le zinc et le cuivre.
- Les concentrations en manganèse sur les sites « Madoumier » et « Durkheim » sont supérieures à celles mesurées sur le site témoin. Le site « Madoumier » a été exposé pendant 14 % du temps aux vents provenant de la direction de l'usine, le site « Durkheim » 35 %. L'usine est donc possiblement à l'origine de cette surconcentration. Pour les autres métaux mesurés, les concentrations sont similaires ou inférieures au site témoin.
- Pour le cuivre, le manganèse et le zinc, les concentrations sont conformes aux niveaux les plus faibles relevés depuis 2012 sur les sites « Madoumier » et « Durkheim ».

Air ambiant

- *A titre indicatif*, pour les métaux soumis à des seuils réglementaires, les concentrations mesurées dans les retombées sont largement inférieures à ceux-ci.
- Les espèces majoritaires sur les deux sites sont : le zinc, le cuivre et dans une moindre mesure le manganèse. Les autres métaux sont présents en très faibles concentrations.
- Pour le cuivre, le manganèse et le zinc, les concentrations sont conformes aux niveaux les plus faibles relevés depuis 2012 sur les sites « Madoumier » et « Durkheim ».

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

Air ambiant

- Les concentrations sont globalement faibles sur les sites « Madoumier » et « Durkheim ».
- Aucune corrélation n'est visible entre l'exposition des deux sites et la concentration, ce qui ne permet pas de traduire un impact de la SDCL vis-à-vis des HAP.
- *A titre indicatif*, les concentrations pour le B(a)P, seul HAP réglementé, sont inférieures à la valeur cible. Celles-ci sont du même ordre de grandeur que les années précédentes.

Dioxyde d'azote (NO₂)

Tubes passifs

- Les concentrations en NO₂ mesurées à la station « Madoumier » sont légèrement supérieures à celles mesurées sur le site de fond « Landouge », traduisant l'impact d'une source de combustion à proximité.
- *A titre indicatif*, les concentrations moyennes en NO₂ sont largement inférieures au seuil limite annuel (40 µg/m³).

- Une tendance à la baisse est observée pour les concentrations en NO₂ sur les deux sites, depuis 2017. Il s'agit d'un phénomène observé sur la majorité des agglomérations, s'expliquant par le renouvellement du parc automobile (nouvelles normes de fabrication pour des véhicules moins polluants) et le développement des mobilités douces et du télétravail.

Mesures automatiques

- L'évolution des concentrations au cours du temps est proche entre les deux stations de « Durkheim » et « Madoumier ». Ces concentrations sont proches bien qu'un peu inférieures à celles des niveaux de fond urbain mesurés sur la station de référence « Berland » à Limoges. Les concentrations mesurées sur « Madoumier » et « Durkheim » sont en revanche bien inférieures aux valeurs de la station trafic « Aine » de Limoges.
- Les concentrations moyennes horaires en NO₂ sont très largement inférieures au seuil limite horaire (200 µg/m³).
- La recommandation de l'OMS en moyenne journalière a été dépassée pendant 2 jours sur le site « Durkheim ». Ce seuil a aussi été dépassé sur les stations de référence : 18 jours sur la station « Aine » et 4 jours sur la station « Berland », ce qui témoigne d'une pollution de fond, non liée à la SDCL.
- *A titre indicatif*, les concentrations moyennes en NO₂ sur l'ensemble de la durée de la campagne sont largement inférieures au seuil limite annuel (40 µg/m³).
- Le seuil annuel recommandé par l'OMS a été dépassé sur les deux sites « Madoumier » et « Durkheim », mais aussi sur les stations fixes « Aine » et « Berland ».
- Le NO₂ est un polluant principalement émis par le trafic routier. Le profil moyen journalier du NO₂ présente deux augmentations correspondant aux trajets « domicile-travail ». Ainsi le NO₂ sur les sites « Madoumier » et « Durkheim » semble être influencé par le trafic routier environnant au même titre que les stations fixes.

Dioxyde de soufre (SO₂)

Tubes passifs

- Les concentrations en SO₂ relevées sur les deux sites « Madoumier » et « Landouge » (site témoin) sont proches et globalement faibles.
- Les concentrations sont négligeables sur l'ensemble des sites depuis 2012.

Mesures automatiques

- Les concentrations en SO₂ sur le site « Madoumier » et « Durkheim » sont globalement faibles et inférieures aux niveaux relevés sur les stations de référence de Saint-Junien (urbaine de fond) et de Saillat-sur-Vienne (rurale industrielle).
- Les concentrations horaires sont très largement inférieures au seuil limite horaire de 350 µg/m³ pendant la durée de la campagne.
- Les concentrations journalières sont très largement inférieures au seuil limite journalier de 125 µg/m³. Elles sont également inférieures au seuil journalier recommandé par l'OMS de 40 µg/m³.
- *A titre indicatif*, les concentrations moyennes en SO₂ sur les deux sites sont très largement inférieures à l'objectif de qualité (50 µg/m³ en moyenne annuelle).

Particules en suspension (PM₁₀)

Mesures automatiques

- Pendant la campagne de mesures, les concentrations moyennes en PM₁₀ sont du même ordre de grandeur entre les sites « Madoumier » et « Durkheim ». Elles sont également du même ordre de grandeur que les niveaux observés sur les stations de référence « Berland » (urbaine fond) et « Aine » (urbaine trafic). L'évolution des concentrations au cours du temps est très similaire entre les différents sites de mesures, à l'exception du 21/02 où les concentrations sur le site « Madoumier » étaient légèrement supérieures.
- Les concentrations moyennes journalières en PM₁₀ sont inférieures au seuil limite journalier (50 µg/m³). Elles sont également inférieures au seuil journalier recommandé par l'OMS (45 µg/m³).

- *A titre indicatif*, les concentrations moyennes en PM₁₀ sont inférieures au seuil limite annuel (40 µg/m³). Le seuil annuel recommandé par l'OMS de 15 µg/m³ a été respecté sur les sites « Madoumier » et « Durkheim ».

Benzène

Tubes passifs

- Les concentrations en benzène mesurées sur les différents sites pendant ces 4 semaines sont du même ordre de grandeur que celle mesurée en « routine » au niveau de la station de référence de Guéret (urbaine fond) et inférieure à celle relevée sur la station « Bordeaux-Gautier » (urbaine trafic), en 2022.
- *A titre indicatif*, les concentrations moyennes sont inférieures au seuil limite réglementaire (5 µg/m³ en moyenne annuelle) et à l'objectif de qualité (qui est de 2 µg/m³ en moyenne annuelle).
- Depuis 2014 les concentrations en benzène sur ces deux sites de mesures sont stables.

Moyens & méthodologie

Différentes techniques de mesures ont été mises en œuvre afin de caractériser les concentrations en air ambiant et dans les retombées atmosphériques de différents polluants :

- Dioxines-furanes : préleveur et jauge Owen,
- Métaux lourds : préleveur et jauge Owen,
- Mercure gazeux : tube actif,
- Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) : préleveur,
- Dioxyde d'azote (NO₂) : analyseur automatique et tubes passifs,
- Dioxyde de soufre (SO₂) : analyseur automatique et tubes passifs,
- Benzène : tubes passifs,
- Particules grossières (PM₁₀) : analyseur automatique.

66

Lexique

HAP : hydrocarbure aromatique polycyclique
NO₂ : dioxyde d'azote
OMS : organisation mondiale de la santé
PM₁₀ : particules grossières en suspension
SDCL : société de distribution de chaleur de Limoges
SO₂ : dioxyde de soufre

99

RETROUVEZ TOUTES
NOS **PUBLICATIONS** SUR :
www.atmo-nouvelleaquitaine.org

Pour en savoir +

CONTACT ÉTUDES

Emilie PALKA
contact@atmo-na.org
Tél. : 09 84 200 100

Référence étude : IND_EXT_23_230