



Projet chaufferie biomasse ■ Grand Bornand

Évaluations des gains d'émissions
pour l'implantation d'une chaufferie biomasse

Février 2026

CONTACTS : Guillaume BRULFERT, gbrulfert@atmo-aura.fr Nicolas GUILBAUD, nguilbaud@atmo-aura.fr

Evaluation réalisée par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes
à la demande du
SYNDICAT DES ÉNERGIES
ET DU NUMÉRIQUE DE LA HAUTE-SAVOIE



MÉTHODOLOGIE

Objectif : Évaluer l'impact de l'installation d'une chaufferie bois alimentant un réseau de chaleur sur la qualité de l'air et sur le climat. Cette chaufferie viendrait s'ajouter à une chaufferie d'appoint fioul

Méthode de calcul : comparaison des émissions actuelles (logements raccordés se chauffant actuellement au fioul, gaz et électricité) et futures (émissions des chaudières qui alimenteront le réseau de chaleur)

Données d'entrée fournies : Consommations annuelles de la chaudière biomasse et de la chaudière d'appoint fioul ainsi que les consommations des bâtiments avant raccordement.

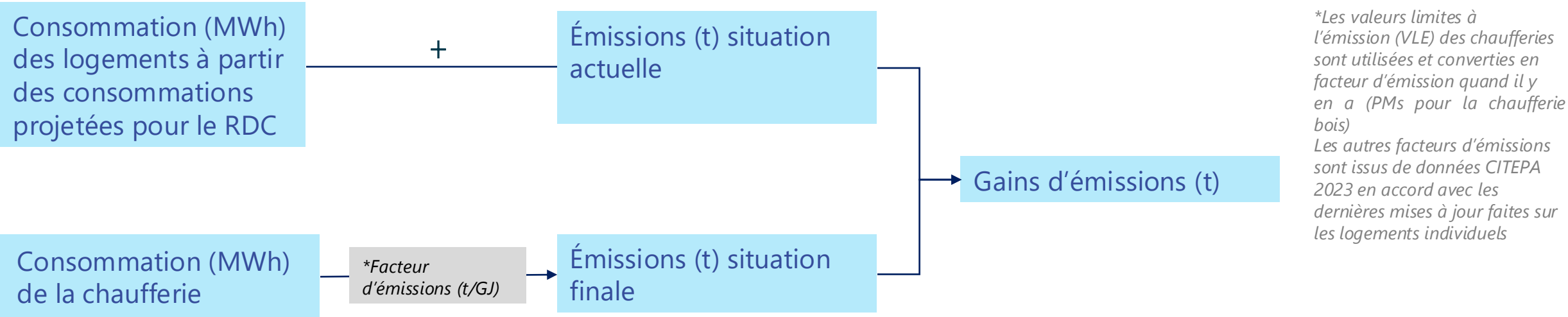
Résultats : Évolution des émissions annuelles de polluants atmosphériques (NO_x, PM, COVNM, SO_x et BaP) ainsi que des gaz à effet de serre (CO₂, CH₄ et N₂O en équivalent CO₂).

Consommation (GWh)

<u>Logement</u>	Fioul	3,472
	Gaz	0,1
	Electricité	0,961
<u>Chaufferie</u>	Biomasse	4,8
	Fioul	0,8

Facteurs d'émissions utilisés

- Chaudières gaz et fioul actuelles considérées comme « anciennes »
- VLE considérées (mg/Nm3) pour le projet :
 - NO_x :
 - Biomasse : 300 (6% d'O2)
 - Fioul : 150 (3% d'O2)
 - Particules fines :
 - Biomasse : 30 (6% d'O2)
 - Fioul : 18 (3% O2, CITEPA)



BILAN DES ÉMISSIONS À L'ÉCHELLE DES BÂTIMENTS DESSERVIS

Le projet d'installation d'une chaufferie biomasse pour un raccordement au réseau de chaleur urbain de la commune du Grand Bornand engendrerait une surémission de NOx de 1,7 tonne.

Les dispositifs de filtration pour les particules fines permettraient en revanche d'atténuer les surémissions, estimées à +170 kg pour les PM10 et +160 kg pour les PM2.5.

Enfin, le projet réduirait les émissions de GES de 760 t equivalent CO2 par an.

Résultats (t)	NOx (t)	PM10 (t)	PM2.5 (t)	COVNM (t)	SOx (t)	BaP (kg)	3 GES (kteqCO2)
Emissions initiales <i>Logements avant raccordement</i>	0.5	0.02	0.02	0.003	0.33	0.00	1.00
Emissions finales <i>Chaufferie principale</i>	2.2	0.18	0.18	0.08	0.15	0.00	0.02
Emissions finales <i>Chaufferie appoint</i>	0.1	0.01	0.00	0.04	0.08	0.00	0.22
Bilan émissions	+1,7	+0,17	+0,16	+0,12	-0.10	0.00	-0.76

Eq 700 appareils individuels
biomasse en usage principal

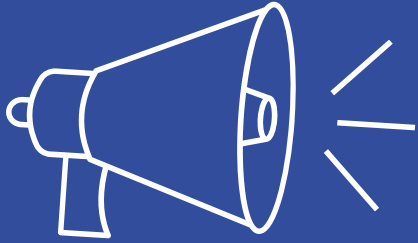
Eq 5 foyers ouverts en appoint
ou 7,5 inserts fermés anciens en usage principal

IMPACT SUR LES ÉMISSIONS 2023 DE LA COMMUNE DU GRAND BORNAND

Émissions sectorielles 2023 de l'inventaire 2025 du Grand Bornand (Classification PCAET)	NOx (t)	PM10 (t)	PM2.5 (t)	COVNM (t)	SOx (t)	BaP (t)	3 GES (kt)
Agriculture	7,1	0,8	0,5	47	0,0	0,00	8,7
Autres transports	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,00	0,0
Branche énergie	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,00	0,0
Industrie (hors branche énergie)	5,1	1,6	1,0	18	0,0	0,01	1,0
Résidentiel	4,1	8,1	8,0	20	1,3	0,29	4,0
Tertiaire	1,3	0,3	0,3	0	0,5	0,00	1,4
Transport routier	3,0	0,3	0,2	0	0,0	0,01	1,4
TOTAL	21	11	10	86	1,8	0,32	16
Impact du projet	+8,4%	+1,5%	+1,6%	+0,14%	-5.8%	0.00%	-4.6%

Impact du projet à l'échelle de la commune :

- Significatif sur les NOx (+8,4 %)
- Limité sur les particules fines (+1,6 %)
- Marginal sur COVNM et B(a)P
- Bénéfique sur les GES (-4,6 %) et SOx (-5,8 %)



Si vous souhaitez mener des travaux avec Atmo,
Contactez le correspondant de votre territoire



AIN, RHÔNE, NORD-ISÈRE
Raphaël DESFONTAINES
rdesfontaines@atmo-aura.fr
06 14 40 00 74



DRÔME-ARDÈCHE
Nicolas VIGIER
nvigier@atmo-aura.fr
06 73 06 23 51



AUVERGNE - LOIRE - HTE LOIRE
Lise MISSIAEN
lmissiaen@atmo-aura.fr
06 22 54 03 24



SUD-ISÈRE
Prisca RAY
pray@atmo-aura.fr
07 56 02 17 26



EST AIN, SAVOIE, HAUTE-SAVOIE
Guillaume BRULFERT
gbrulfert@atmo-aura.fr
06 14 90 19 51