

## Consommations énergétiques et émissions de gaz à effet de serre de la base ENERGIF : sources et méthodologie de calculs

### **Synthèse des mises à jour de février 2020 :**

Mise à disposition des consommations énergétiques et émissions de gaz à effet de serre pour l'année 2017 et recalcul complet des états 2005, 2010, 2012 et 2015 à méthodologie et périmètre équivalents. **Source : AIRPARIF - décembre 2019**

**Ces données annulent et remplacent celles précédemment mises à disposition. Il est important de considérer ces nouvelles données d'historique pour toute analyse sur les évolutions temporelles.**

Les évolutions principales suivantes ont été réalisées :

- Intégration de la version d'octobre 2018 des données locales d'énergie, dont la mise à disposition par les distributeurs d'énergie est inscrite dans l'article 179 de la loi de transition énergétique pour une croissance verte (LTECV).
- Mise à jour du modèle de trafic routier d'Airparif et facteurs d'émission COPERT 5.2.0

## 1 – Généralités de précautions d’usage

AIRPARIF est en charge de la construction et de la maintenance des inventaires de consommations énergétiques, d’émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre scope 1 et 2 pour la région Ile-de-France. Cette dernière mise à jour concerne les années 2005 (référence du SRCAE), 2010, 2012 (référence de nombreux PCAET franciliens déjà engagés), 2015 et 2017. Il est rappelé que l’enjeu de chaque mise à jour d’inventaire est de garantir un historique cohérent, ce qui entraîne le plus souvent un recalcul complet de l’historique avec les dernières données d’entrée disponibles et l’intégration des améliorations méthodologiques apportées.

L’inventaire des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre a été élaboré sur la base des meilleures connaissances disponibles et en s’appuyant sur des méthodologies et travaux de référence telles que les prescriptions du Pôle de Coordination des Inventaires Territoriaux (PCIT), en accord avec le comité technique du ROSE. Comme pour tous les recensements d’émissions, compte-tenu de la complexité et de la variabilité des phénomènes concernés, les données disponibles font l’objet d’incertitudes liées aux exercices cumulés de modélisation et de territorialisation.

Les consommations énergétiques communales d’électricité, de gaz naturel et de chaleur intègrent les données locales d’énergie mises à disposition dans le cadre de l’article 179 de la loi de transition énergétique pour une croissance verte (LTECV), dont la mise en œuvre est précisée dans un décret et un arrêté tous deux datés du 18 juillet 2016. Ces données apportent une finesse spatiale plus importante améliorant ainsi les travaux de diagnostics territoriaux sur les consommations énergétiques mais présentent une rupture avec l’historique existant en termes de périmètres des secteurs considérés.

Les données locales LTECV sont régulièrement mises à jour sur le site internet du SDES. La version utilisée ici est datée d’octobre 2018.

Les données locales LTECV sont utilisées à l’échelle de la commune et pour les secteurs : résidentiel, tertiaire, industrie et agriculture. Certaines remarques sur les périmètres de ces secteurs sont nécessaires :

- Les règles de sectorisation définies par la LTECV selon les classes de tarifs pour le gaz naturel et l’électricité ont entraîné une bascule du « petit professionnel » du secteur tertiaire vers le secteur résidentiel. La correction de ce biais s’étant avérée impossible à l’échelle locale et pour l’ensemble de l’historique, les données LTECV ont été conservées en l’état. Par conséquent les données de consommations énergétiques de gaz naturel et d’électricité du « petit tertiaire » sont comptabilisées dans le secteur résidentiel et non dans le secteur tertiaire.
- Les données de livraisons d’électricité transmises par RTE au format LTECV pour le secteur tertiaire intègrent les consommations des matériels roulant du transport ferroviaire. Un travail d’exclusion de ces consommations a été effectué à partir de données complémentaires fournies par RTE. Les consommations d’électricité du secteur tertiaire proposées dans ENERGIF peuvent donc différer des données LTECV mises à disposition par le SDES.

- Le périmètre du secteur d'activité « Agriculture » est susceptible d'intégrer par exemple des activités de bureau en lien avec l'agriculture et non strictement les consommations énergétiques liées à la production agricole.
- Il peut exister pour le secteur de l'industrie des « effets de siège » caractérisé par la classification dans le secteur de l'industrie des consommations énergétiques de bâtiments constitués essentiellement de bureaux (liées à un code NAF associé à l'industrie) et où il n'y a pas de production industrielle.

En complément des données locales LTECV et des bilans régionaux, les données de consommations énergétiques modélisées par AIRPARIF permettent de compléter les données manquantes, de distinguer des variables complémentaires (usages, types de bâtiments,..), de spatialiser les sources d'énergie pour lesquelles les données locales sont inexistantes ou partielles (bois, fioul, GPL, chauffage urbain) et de traiter les années non couvertes par les données locales LTECV.

Les données de consommations énergétiques, des secteurs résidentiel, tertiaire, agriculture et industrie sont modélisées par AIRPARIF puis ajustées avec les données locales LTECV. Ce traitement est réalisé pour les consommations de gaz naturel, d'électricité et de chaleur à l'échelle du secteur d'activité et de la commune (à l'échelle du réseau pour la chaleur) de manière homogène sur l'ensemble des usages de l'énergie, des typologies de logement ou encore des branches d'activité du secteur tertiaire. Ce mode opératoire est susceptible d'apporter des distorsions sur les consommations énergétiques détaillées avec ces variables fines et il convient d'être vigilant dans les comparaisons intercommunales à ce niveau de détails. Lorsque les consommations énergétiques sectorielles communales des distributeurs d'énergie ne sont pas disponibles, les données modélisées sont conservées.

Pour les années où les données locales LTECV ne sont pas disponibles et afin de garantir des périmètres équivalents sur l'ensemble de l'historique, les consommations énergétiques modélisées sont corrigées à partir des écarts observés entre les valeurs modélisées et les données LTECV sur l'année la plus proche. Il convient cependant d'être vigilant lors des comparaisons de consommations énergétiques et d'émissions de gaz à effet de serre entre deux années.

AIRPARIF est susceptible de réactualiser à tout moment son inventaire en fonction de nouveaux développements méthodologiques ou de l'accessibilité à de nouvelles données d'entrée, jugées plus pertinentes.

**AIRPARIF et le ROSE ne peuvent en aucune façon être tenu pour responsable des interprétations, travaux intellectuels ou de toute publication utilisant ses données et ses rapports, pour lesquels AIRPARIF et le ROSE n'auraient pas donné leur accord préalable.**

## 2 - Méthodologie de calcul des consommations énergétiques sectorielles

### 2.1 – Consommations énergétiques du secteur résidentiel

Les consommations énergétiques résidentielles considérées dans ce secteur correspondent aux usages chauffage, eau chaude sanitaire, cuisson et électricité spécifique. Les sources d'énergie prises en compte sont le fioul domestique, le GPL, le gaz naturel, le bois, le chauffage urbain et l'électricité.

La méthodologie de calcul des consommations énergétiques du secteur résidentiel est construite selon l'approche « bottom up » présentée dans le Tableau 1.

Traitement	Données d'entrée
1- Modélisation du parc logement à l'échelle géographique de la commune selon : le type (maison, appartement), la catégorie (principale, secondaire), le mode de chauffage, la source d'énergie, la surface, la période de construction et l'appartenance ou non à un organisme HLM	INSEE RGP SITADEL2
2- Calcul des consommations énergétiques : croisement du nombre de logements avec les consommations unitaires par sources d'énergie, usages et typologies des logements (type, catégorie et période de construction)	CEREN
3 - Correction climatique des consommations énergétiques afin de disposer de données à climat réel et à climat normal (corrigées des variations climatiques)	METEO FRANCE COSTIC
4 - Mise en cohérence des consommations énergétiques calculées par énergie avec les données locales LTECV à l'échelle communale pour le gaz naturel et l'électricité, à l'échelle du réseau pour la chaleur et à l'échelle régionales pour les autres sources d'énergie	SDES SNCU CPDP RTE GrDF ENEDIS

Tableau 1 : Présentation simplifiée de la méthodologie de calcul des consommations énergétiques du secteur résidentiel

L'usage du bois en chauffage principal, d'appoint et d'agrément fait l'objet d'un calcul spécifique à partir des enseignements des enquêtes ménages sur les pratiques de chauffage au bois en Ile-de-France et dans les départements de Seine-et-Marne et de l'Essonne (BVA, ADEME, CD77, CD91). Ces enquêtes apportent des enseignements sur le taux de logements ayant recours au chauffage au bois par zone géographique, sur les usages, les équipements et les consommations moyennes annuelles.

Les consommations énergétiques sont calculées à climat réel et à climat normal (corrigée des effets du climat) pour gommer les effets du climat sur les consommations énergétiques pour l'usage chauffage.

### 2.2 – Consommations énergétiques du secteur tertiaire

Le secteur tertiaire comprend un ensemble d'activités très diversifiées regroupées en huit grandes branches : les bureaux, cafés-hôtels-restaurants, commerces, l'habitat communautaire, les établissements sanitaires et sociaux, de sports et de loisirs ainsi que les locaux scolaires et de transport (gares, logistique, etc.).

Les consommations énergétiques tertiaires sont calculées pour les usages chauffage, eau chaude sanitaire, cuisson et l'électricité spécifique pour les huit branches citées ci-dessus.

Les sources d'énergie prises en compte sont le fioul domestique, le gaz naturel, le bois, le chauffage urbain et l'électricité.

La méthodologie de calcul des consommations énergétiques du secteur tertiaire est construite selon l'approche « top down » présentée dans le Tableau 2 :

Traitement	Données d'entrée
1 – Création du bilan régional des consommations d'énergie du secteur tertiaire à partir des statistiques officielles de consommations d'énergie	SDES SNCU CPDP RTE GrDF ENEDIS
2 – Distinction des consommations par branches d'activités et par usage à partir des consommations unitaires d'énergie par branche et par combustible	CEREN
3 – Spatialisation des consommations à la commune à partir du nombre d'emplois par branche, du nombre d'élèves par commune pour les établissements scolaires et du nombre de lits par commune pour les établissements sanitaires et sociaux	INSEE Rectorat et Inspections et Académiques Ministère de la Santé
4 - Correction climatique des consommations énergétiques afin de disposer de données à climat réel et à climat normal (corrigées des variations climatiques)	METEO FRANCE COSTIC
5 - Mise en cohérence des consommations énergétiques calculées par énergie avec les données locales LTECV à l'échelle communale pour le gaz naturel et l'électricité, à l'échelle du réseau pour la chaleur	SDES SNCU CPDP RTE GrDF ENEDIS

Tableau 2 : Présentation simplifiée de la méthodologie de calcul des consommations énergétiques du secteur tertiaire

La correction climatique utilisée ici est la même que pour le secteur résidentiel.

### 2.3 – Consommations énergétiques du secteur de l'industrie

Les consommations énergétiques de l'industrie sont calculées pour les usages chauffage, thermique industriel, force motrice, production/transformation/distribution d'énergie et électricité spécifique.

Les sources d'énergie prises en compte sont les combustibles minéraux solides (CMS), le fioul domestique, le fioul lourd, le gaz naturel, le gaz de pétrole liquéfié, le chauffage urbain et l'électricité.

La méthodologie de calcul des consommations énergétiques du secteur industrie est construite selon l'approche « top down » présentée dans le Tableau 3 :

Traitement	Données d'entrée
1 – Création du bilan régional des consommations d'énergie du secteur industrie à partir des statistiques officielles de consommations d'énergie	SDES SNCU CPDP RTE GrDF ENEDIS

	Enquête EACEI de l'INSEE
2 – Répartition nationale des consommations régionales par branche industrielle et par usage	Enquête EACEI de l'INSEE
3 – Prise en compte des consommations d'énergie des grands sites industriels connus	Exploitants via le Registre des émissions polluantes (convention avec le ministère en charge de l'environnement)
4 – Spatialisation des consommations à la commune à partir du nombre d'emplois par branche d'activité industrielle	INSEE
5 - Mise en cohérence des consommations énergétiques calculées par énergie avec les données locales LTECV à l'échelle communale pour le gaz naturel, l'électricité et à l'échelle du réseau pour la chaleur	SDES

Tableau 3 : Présentation simplifiée de la méthodologie de calcul des consommations énergétiques du secteur industrie

Les consommations de combustibles du secteur industriel intègrent également l'usage en tant que matières premières, les consommations liées aux procédés de production ainsi que l'utilisation d'engins spéciaux.

Les données de consommation énergétique du secteur industrie sont susceptibles de ne pas être disponibles pour certaines communes afin de garantir la non divulgation de données individuelles. Par conséquent le total des consommations énergétiques tous secteurs confondus pour ces communes sera fourni hors secteur de l'industrie.

#### 2.4 – Consommations énergétiques du secteur de l'agriculture

Les consommations énergétiques considérées pour le secteur de l'agriculture correspondent aux usages chauffage et eau chaude pour les locaux agricoles et aux consommations des engins spéciaux tels que les tracteurs.

Les sources d'énergie prises en compte sont le fioul domestique, le gaz de pétrole liquéfié, le gaz naturel, le chauffage urbain et l'électricité.

La méthodologie de calcul des consommations des locaux du secteur agricole est construite selon l'approche « top down » présentée dans le Tableau 4 :

Traitement	Données d'entrée
1 – Création du bilan régional des consommations d'énergie du secteur agricole à partir des statistiques officielles de consommations d'énergie	SDES AGRESTE – RICA CPDP RTE GrDF ENEDIS
2 – Spatialisation des consommations à la commune à partir du nombre d'unités de travail agricole par commune	AGRESTE – Recensement agricole
3 - Mise en cohérence des consommations énergétiques calculées par énergie avec les données locales LTECV à l'échelle communale pour le gaz naturel et l'électricité	SDES

Tableau 4 : Présentation simplifiée de la méthodologie de calcul des consommations énergétiques des locaux du secteur agricole

La méthodologie de calcul des consommations des engins spéciaux du secteur agricole est construite selon l'approche « bottom up » présentée dans le Tableau 5 :

Traitement	Données d'entrée
1 – Création du parc communal des engins spéciaux : tracteurs, moissonneuses batteuses, motoculteurs,...	AGRESTE – Recensement agricole
2 – Croisement avec les consommations unitaires moyennes par type d'engins	CITEPA LIG'AIR BCMA
3 - Mise en cohérence des consommations énergétiques par énergie à l'échelle régionale avec les statistiques officielles	SDES AGRESTE – RICA CPDP

Tableau 5 : Présentation simplifiée de la méthodologie de calcul des consommations énergétiques des engins spéciaux du secteur agricole

## 2.5 – Consommations énergétiques du secteur du transport routier

Les consommations énergétiques considérées pour le secteur du transport routier correspondent aux consommations de produits pétroliers (essence et gazole) des véhicules particuliers, véhicules utilitaires légers, poids-lourds, bus/cars et deux roues motorisés.

La méthodologie de calcul des consommations du secteur transport routier est construite selon l'approche « bottom up » présentée dans le Tableau 6 :

Traitement	Données d'entrée
<b>1 – Modélisation du trafic routier sur 41 325 brins en Ile-de-France</b>	Modèle de calcul du trafic routier d'AIRPARIF (Heaven) Boucles de comptage Ville de Paris et DiRIF Populations + Emplois Enquête Cordon Enquête Globale des Transports
<b>2 – Décomposition du trafic calculé par type de véhicule, carburant, cylindré et norme euro</b>	Enquêtes plaques 2014 et 2016 de la Ville de Paris Projet ZAPARC 2013 Enquête plaques 2018 de la Métropole du Grand Paris CITEPA Enquête PIM et Corridor de la Ville de Paris
<b>3 - Calcul des consommations de carburant à partir de facteur de consommations liés au type de véhicule</b>	COPERT 5.2.0
<b>4 – Projection du trafic routier par type de véhicule et les consommations énergétiques associées à la maille communale</b>	

Tableau 6 : Présentation simplifiée de la méthodologie de calcul des consommations énergétiques du secteur transport routier

Il s'agit des consommations de l'ensemble des véhicules routiers circulant sur la commune selon une approche cadastrale. Ces données sont calculées à partir du modèle de trafic et de calcul des émissions associées mis en œuvre par AIRPARIF.

En parallèle, les travaux du ROSE sur la territorialisation des consommations énergétiques du transport routier selon une approche responsabilité des territoires ont abouti un nouveau jeu de données complémentaire mis à disposition également sur ENERGIF.

### 3 - Méthodologie de calcul des émissions de gaz à effet de serre

#### 3.1 – Généralités sur l’inventaire des émissions de GES

Les gaz à effet de serre pris en compte dans l’inventaire francilien d’AIRPARIF sont le dioxyde de carbone, le méthane, le protoxyde d’azote ainsi que les gaz à effet de serre fluorés. Les émissions de ces espèces sont calculées en équivalent PRG CO<sub>2</sub> (les émissions des différents gaz sont corrigées de leur Pouvoir de Réchauffement Global par rapport à celui du CO<sub>2</sub>).

GES	nom	PRG en équivalent CO <sub>2</sub>
<b>CH4</b>	Méthane	<b>25</b>
<b>CO2</b>	Dioxyde de carbone	<b>1</b>
<b>HFC-125</b>	Pentafluoroéthane	<b>3 500</b>
<b>HFC-134a</b>	1,1,1,2-Tétrafluoroéthane	<b>1 430</b>
<b>HFC-143a</b>	1,1,1-Trifluoroéthane	<b>4 470</b>
<b>HFC-152a</b>	1,1-Difluoroéthane	<b>124</b>
<b>HFC-227ea</b>	1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropane	<b>3 220</b>
<b>HFC-23</b>	Trifluorométhane	<b>14 800</b>
<b>HFC-245fa</b>	Pentafluoropropane	<b>1 030</b>
<b>HFC-32</b>	Difluorométhane	<b>675</b>
<b>HFC-365mfc</b>	1,1,1,3,3-pentafluorobutane	<b>794</b>
<b>HFC-mix</b>	Mélange confidentiel de HFCs (en CO <sub>2</sub> e)	<b>1</b>
<b>N2O</b>	Protoxyde d'azote	<b>298</b>
<b>NF3</b>	Trifluorure d'azote	<b>17 200</b>
<b>SF6</b>	Hexafluorure de soufre	<b>22 800</b>

Tableau 7 : Pouvoir de Réchauffement Global par gaz à effet de serre - CITEPA OMINEA 14<sup>ème</sup> édition

Selon les définitions retenues par la CCNUCC et compte tenu du cycle court du carbone de la biomasse, les émissions de CO<sub>2</sub> issues de la combustion de la biomasse ne sont pas comptabilisées ici.

La méthodologie utilisée par AIRPARIF pour construire les inventaires de consommations énergétiques de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre est celle formalisée et régulièrement mise à jour, dans le cadre des travaux du PCIT Pôle de Coordination des Inventaires Territoriaux (PCIT) pilotés par le ministère en charge de l’environnement et menés par les AASQA (dont AIRPARIF), le CITEPA et l’INERIS.

Les facteurs d’émissions relatifs aux émissions directes de gaz à effet de serre définis par le PCIT sont ceux issus du guide méthodologique OMINEA produit par le CITEPA.

Sont comptabilisées, les émissions directes de GES (dites scope 1) mais également les émissions indirectes de CO<sub>2</sub> (dites scope 2), liées à la consommation d’électricité et de chaleur issue des réseaux de chauffage urbain. Afin d’éviter les double-comptes, les émissions directes (scope 1) du

secteur de la production d'énergie (chauffage urbain et centrales thermiques de production d'électricité) sont exclues de ce bilan « scope1 + scope2 ».

Le calcul des émissions de CO<sub>2</sub> liées à la consommation d'électricité et de chaleur fait intervenir l'inventaire des consommations d'énergie par énergie et par usage, ainsi que les contenus carbone de l'électricité en France (Base Carbone - ADEME) et de la production de chaleur pour chaque réseau (arrêté du 15 septembre 2006).

Par convention, les émissions de gaz à effet sont uniquement calculées à climat réel.

Le calcul des émissions de gaz à effet de serre directes et indirectes liées à la consommation d'énergie s'appuie sur les travaux d'inventaire des consommations d'énergie précédemment présentés.

### 3.2 – Sectorisation proposées pour les émissions de gaz à effet de serre

Les émissions de gaz à effet de serre calculées sont présentées pour chaque commune d'Ile-de-France pour les 8 grands types de sources suivantes :

**Production d'énergie** : les installations concernées sont les réseaux de chaleur, les centrales thermiques de production d'électricité, les installations d'extraction du pétrole et les raffineries. Les fuites de gaz sur le réseau de distribution sont également estimées.

**Industrie** : les émissions rassemblent celles liées aux procédés de production ainsi que celles liées au chauffage des locaux des entreprises. Les émissions liées à l'utilisation d'engins pour l'industrie et les activités de chantiers sont également inventoriées. L'usage d'électricité est également pris en compte pour les émissions indirectes de CO<sub>2</sub> (scope 2).

**Traitement des déchets** : les installations d'incinération de déchets ménagers et industriels ainsi que les centres de stockage de déchets ménagers et de déchets ultimes et stabilisés de classe 2 sont pris en compte dans ce secteur d'activité

**Résidentiel** : les émissions de ce secteur comprennent les émissions liées au chauffage des habitations, à la production d'eau chaude, à la cuisson et à l'usage d'électricité spécifique pour les émissions indirectes de CO<sub>2</sub> (scope 2), ainsi que les émissions liées à l'usage d'aérosols, de produits pour la réfrigération, etc.

**Tertiaire** : les émissions de ce secteur comprennent les émissions liées au chauffage des locaux du secteur tertiaire, à la production d'eau chaude, à la cuisson. L'usage d'électricité, intégrant l'éclairage public, est également pris en compte pour les émissions indirectes de CO<sub>2</sub> (scope 2).

**Transport routier** : ce secteur comprend les émissions liées au trafic routier issues de la combustion de carburant.

**Transports autres** : Ce secteur comprend les émissions directes du trafic ferroviaire et du trafic fluvial. **Les émissions indirectes de CO<sub>2</sub> liées à la consommation d'électricité des transports en communs (métro, tramway, RER, TGV) ne sont pas comptabilisées ici.** Pour les plates-formes aéroportuaires, les émissions prises en compte sont celles des avions et des activités au sol. Les émissions des avions (combustion des moteurs) sont calculées suivant le cycle LTO défini par

l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) avec des durées adaptées (pour la phase roulage) aux plates-formes franciliennes. Les activités au sol prises en compte sont : les centrales thermiques des plateformes aéroportuaires, les APU et GPU servant à alimenter l'avion en électricité notamment pour la climatisation et les autres engins de piste (tracteur-pousseur...).

**Agriculture** : ce secteur comprend les émissions des terres cultivées liées à l'application d'engrais et aux activités des engins agricoles ainsi que celles provenant des activités d'élevage et des installations de chauffage de certains bâtiments.

## 4 - Glossaire

AASQA : Association Agréée de Surveillance de la Qualité de l'Air

ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

AGRESTE : Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt- La statistique, l'évaluation et la prospective agricole

APU : Moteurs de puissance auxiliaire

BCMA : Bureau de Coordination du Machinisme Agricole

CCNUCC : Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques

CEREN : Centre d'Etudes et de Recherches Economiques sur l'Energie

CH<sub>4</sub> : méthane

CITEPA : Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphériques

Climat normal : climat moyen sur les 30 dernières années. Les consommations d'énergie corrigées à climat normal sont donc corrigées de l'impact du climat de l'année considérée.

Climat réel : climat réel de l'année considérée. Les consommations d'énergie à climat réel ne sont pas corrigées de l'impact du climat.

CO<sub>2</sub> : dioxyde de carbone

COPERT : COmputer Programme to calculate Emissions from Road Transport

Consommation d'énergie finale : On utilise le terme d'énergie finale lorsque l'on considère l'énergie au stade final de la chaîne de transformation de l'énergie, c'est-à-dire au stade de son utilisation par le consommateur final.

COSTIC : Comité Scientifique et Technique des Industries Climatiques

CPDP : Comité Professionnel du Pétrole

DRIEA : Direction Régionale et Interdépartementale de l'Équipement d'Ile-de-France

DVD : Direction de la Voirie et des Déplacements de la Ville de Paris

EACEI : Enquête Annuelle sur les Consommations dans l'Industrie

FOD : fioul domestique

GES : gaz à effet de serre

GIEC : Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat

GN : gaz naturel

GPL : gaz de pétrole liquéfié

GPU : Ground Power Unit

INERIS : L'Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

LTECV : Loi de Transition Energétique pour une Croissance Verte

LTO : Landing and Take Off (décollage et atterrissage des avions)

Méthode ascendante ou « bottom-up » : des données à haute résolution (logement, industrie, axe routier, etc.) sont utilisées et ré-agrégées pour aboutir à une résolution moins fine (commune, département, etc.).

Méthode descendante ou « top-down » : des données globales (nationales, régionales, départementales) sont utilisées et réparties sur les communes ou mailles d'un cadastre à l'aide de clés de répartition spatiales (population, zones bâties, zones cultivées, forêts, etc.)

N<sub>2</sub>O : protoxyde d'azote

OACI : Organisation de l'Aviation Civile Internationale

OMINEA : Organisation et Méthodes des Inventaires Nationaux des Emissions Atmosphériques

PCIT : Pôle de Coordination des Inventaires Territoriaux

PRG : Pouvoir de Réchauffement Climatique

ROSE : Réseau d'Observation Statistique de l'Énergie et des émissions de gaz à effet de serre en Île-de-France

RTE : Réseau de transport d'électricité

Scope 1 : émissions directes de gaz à effet de serre sur le territoire considéré

Scope 2 : émissions indirectes de gaz à effet de serre liées à la consommation d'énergie finale (électricité et réseau de chaleur)

SITADEL 2 : Système d'Information et de Traitement Automatisé des Données Élémentaires sur les Logements et les locaux

SNCU : Syndicat National de Chauffage Urbain

SDES : Service de la Donnée et des Etudes Statistiques du ministère de la Transition écologique et solidaire (anciennement SOeS)

UIOM : Usine d'Incinération des Ordures Ménagères