



Plan Climat Air Energie Territorial

Synthèse du diagnostic – Juin 2020

1°/ SITUATION ÉNERGÉTIQUE

Etat des lieux



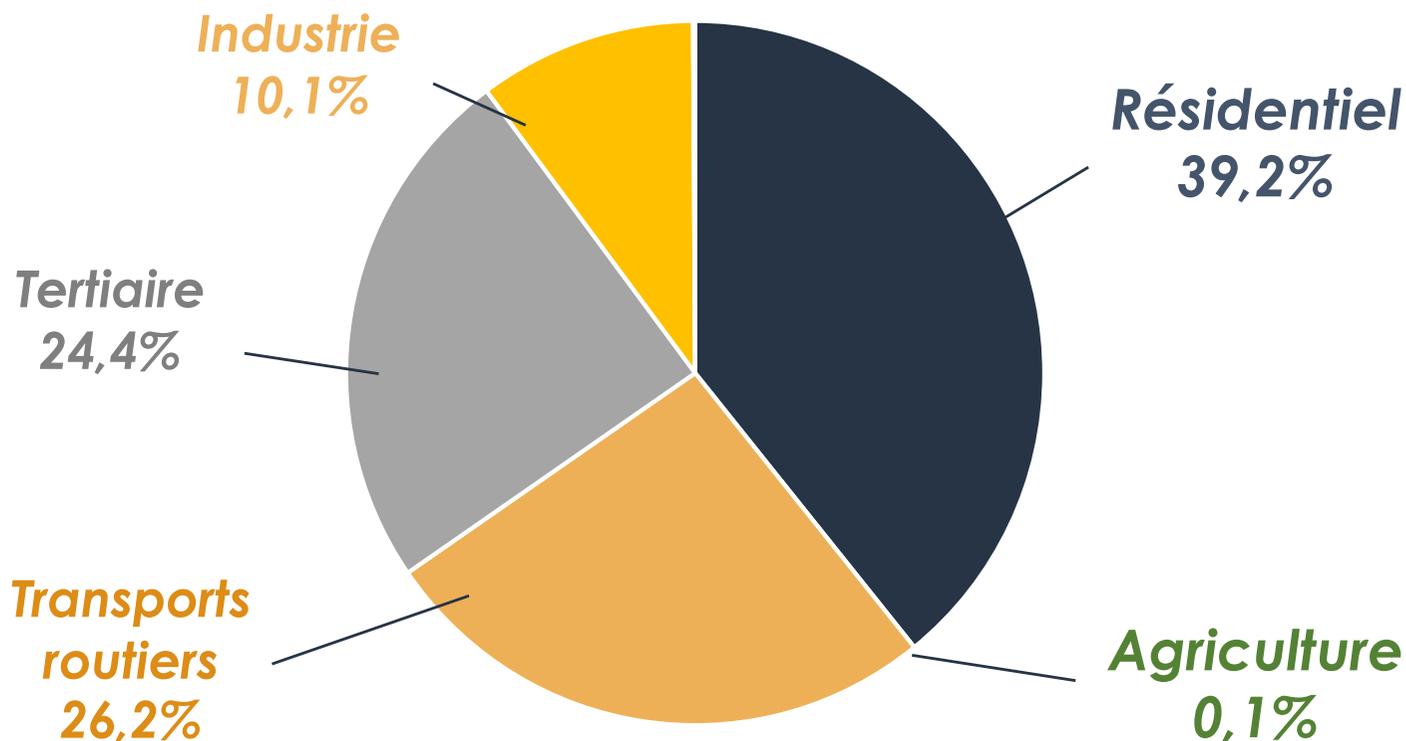
Consommation énergétique finale du territoire & potentiels de réduction

Le bâtiment apparaît comme élément prioritaire, avec les tissus résidentiels et tertiaires qui représentent 65% des consommations d'énergie finale

Enjeux

- . Diminuer les consommations d'énergie
- . Favoriser la sobriété énergétique
- . Remplacer les sources de chauffage non adaptées
- . Lutter contre la précarité et la vulnérabilité énergétique

Consommations énergétiques finales par secteur d'activités

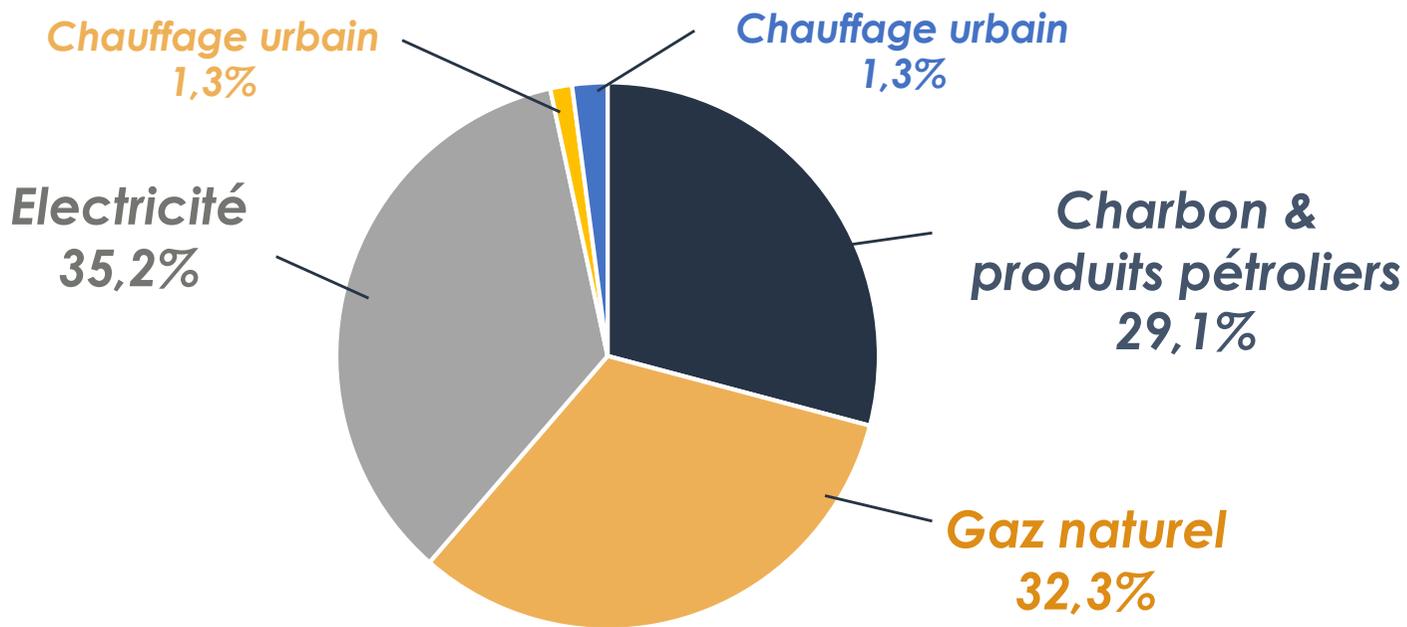


Source : ROSE - 2017



Consommation énergétique finale du territoire & potentiels de réduction

Consommations énergétiques finales par type d'énergie



Source : ROSE – 2017

Enjeu : développement d'une dynamique territoriale autour des ENR&R pour réduire la dépendance aux énergies fossiles

- Faire de **l'intégration des ENR&R** une priorité territoriale particulièrement portée par les projets urbains
- Faciliter la **mise en place des ENR par les communes** et les **particuliers**
- Développer de **nouvelles activités** sur le territoire : créations d'emplois à larges niveaux de technicité (conception, réalisation, maintenance, service)



Analyse : le potentiel de développement des énergies renouvelables

Production de chaleur_ GWh / an

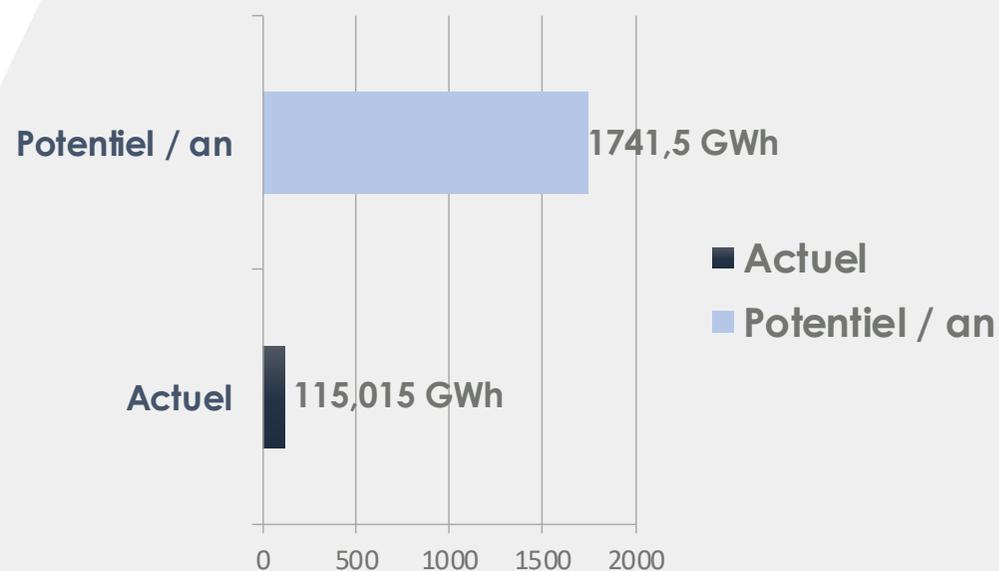
	Actuel/an	Potentiel/an
Biomasse solide	64	28,5
pompes à chaleur	44	702,4
Solaire thermique	6,049	83
géothermie	0	536,6
chaleur fatale	0	93

Sources : Akajoule – 2016

Production d'électricité _ GWh / an

	Actuel /an	Potentiel /an
Eolien	0	0
Solaire photovoltaïque	0,959	298
Hydraulique	0	0

Total énergies renouvelables et de récupération (ENR&R)



Commentaire : le potentiel cumulé de production d'énergie renouvelable de SQY est de 1 741 000 MWh, soit 52,68% de la consommation d'énergie actuelle couverte par les énergies renouvelables (3 304 800 MWh). Cependant, plusieurs énergies (solaire thermique et solaire PV) sont en concurrence directe. Toutes ne pourront être déployées à leur potentiel maximum.

Point d'attention : le total estimé ci-dessus est théorique. En effet, certaines sources d'énergie utilisent les mêmes espaces (une toiture unique pour le solaire thermique et le solaire photovoltaïque par exemple) ou fournissent le même type d'énergie (bois, PAC et géothermie fournissent de la chaleur aux bâtiments). Leurs potentiels ne peuvent être cumulés.



2°/ GES : ESTIMATION & POTENTIEL

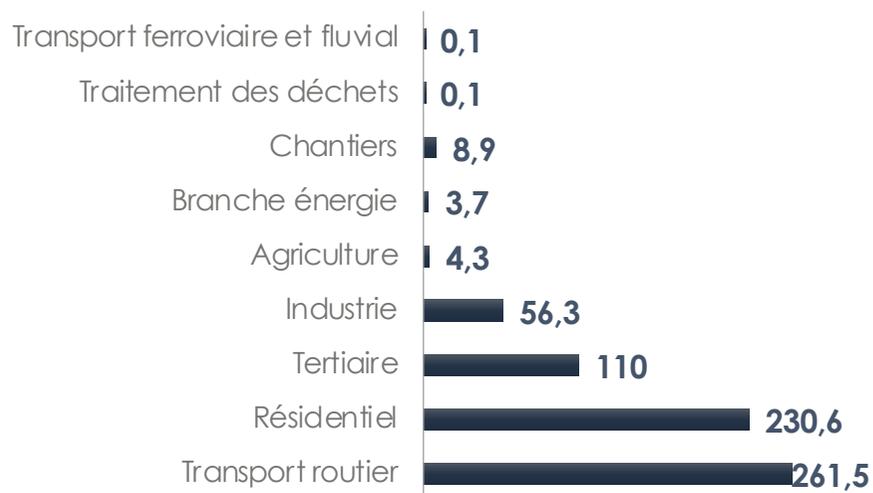
Bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) territorial

GES directes hors production d'énergie + indirectes – en kilotonnes équivalent CO2 par an (kteqCO2/an, Scope 1 + 2)



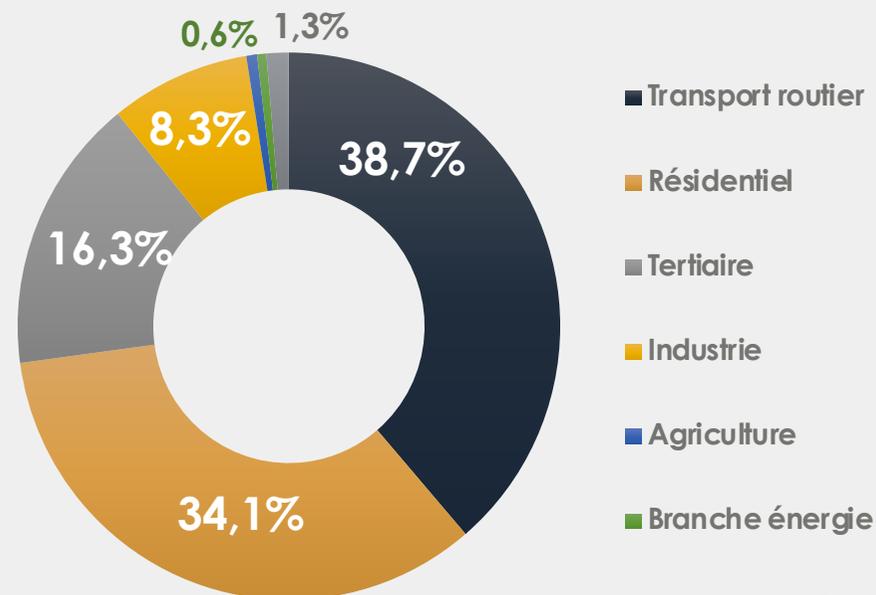
GES directes hors production d'énergie + GES indirectes kteqCO2/an (Scope 1 + 2)

GES par secteur (valeurs absolues)



Sources : Airparif – 2017

GES par secteur (en %)



Sources : Airparif – 2017

Commentaire : On observe une grande disparité entre les secteurs. Ainsi, le trafic routier représente à lui seul près de 40% des émissions de CO2e du territoire. Ces émissions sont en partie dues aux axes routiers majeurs (RN10, RN12 et A12).

Le résidentiel est le second secteur le plus émetteur, suivi par le tertiaire. Ce dernier est caractérisé par un parc bâti à faible performance thermique (construit majoritairement avant la RT 2000), aux forts enjeux de rénovation. Le parc est principalement chauffé à l'électricité et au gaz, émetteur de CO2.



3°/ POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES

Estimations & réductions

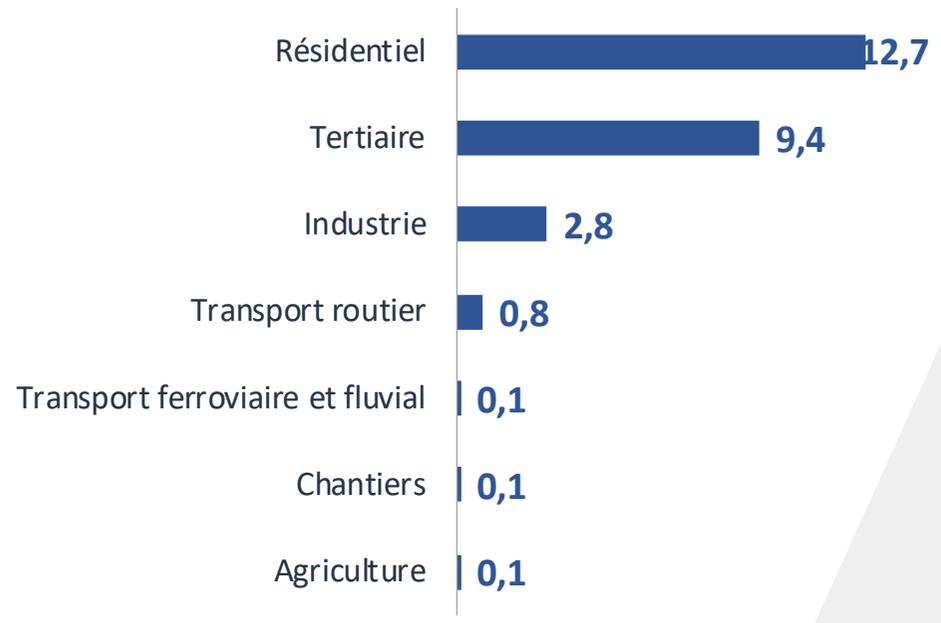
- _____ Dioxyde de soufre
- _____ Oxyde d'azote
- _____ Composés organiques volatiles non méthaniques
- _____ Ammoniaque
- _____ Particules fines diamètre 10 microns
- _____ Particules fines diamètre 2,5 microns



Polluants atmosphériques

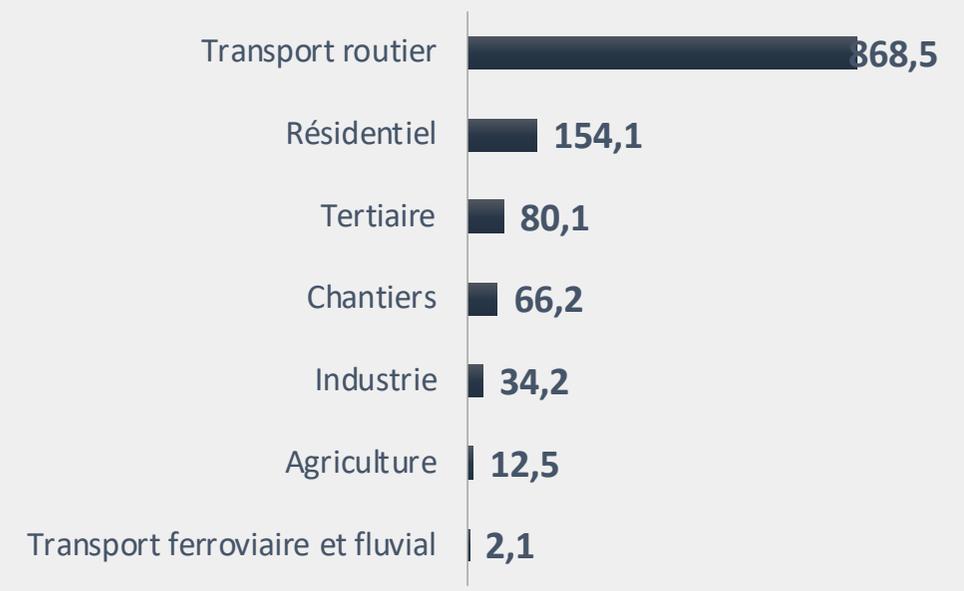
Estimations & réductions des émissions

Dioxyde de soufre (t/an)



Source : Airparif – 2017

Oxyde d'azote (t/an)



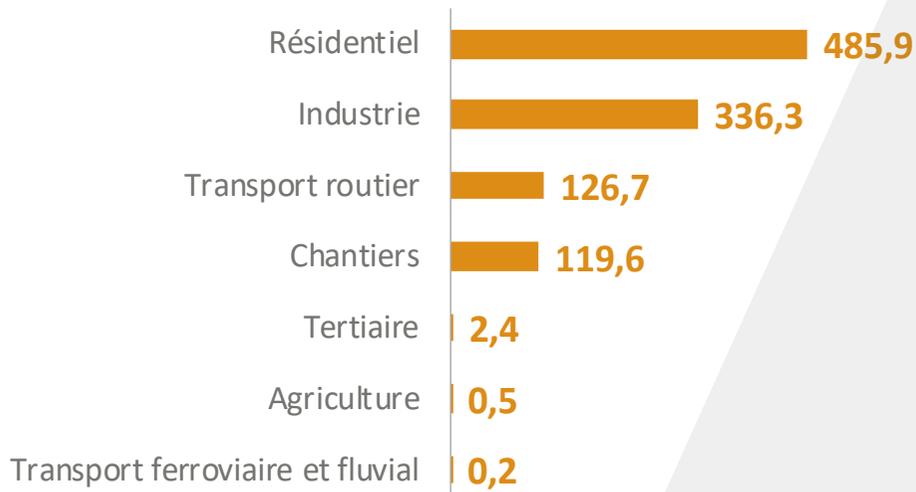
Source : Airparif – 2017



Polluants atmosphériques

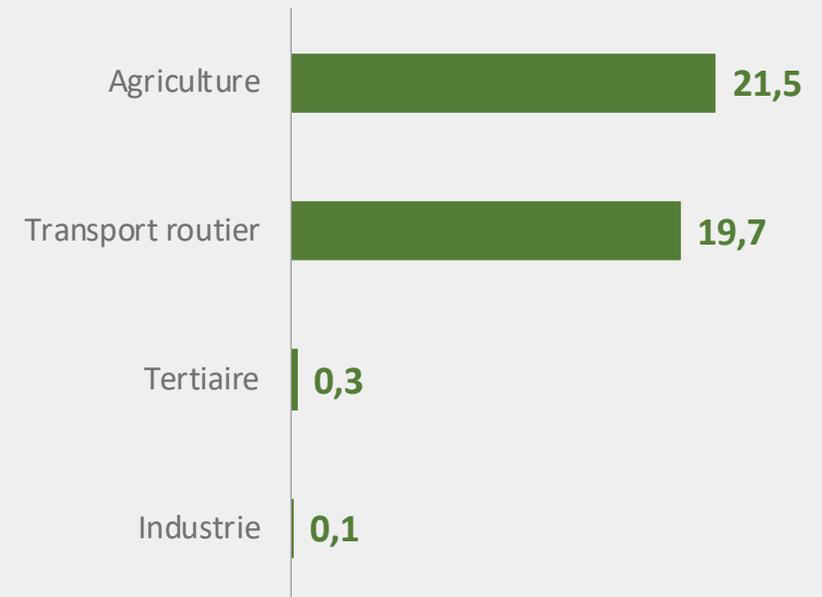
Estimations & réductions des émissions

Composés organiques volatiles non méthaniques (t/an)



Source : Airparif – 2017

Ammoniaque (t/an)



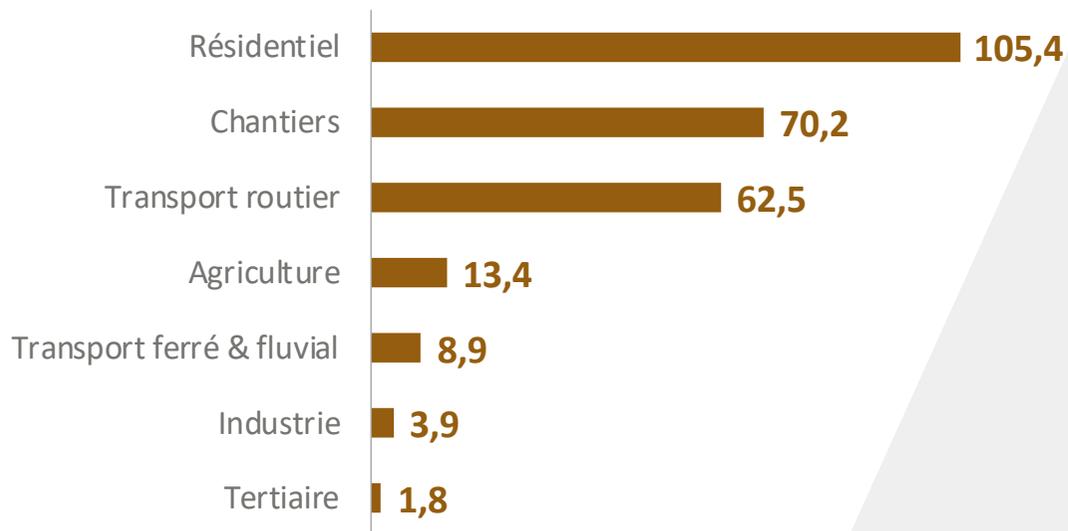
Source : Airparif – 2017



Polluants atmosphériques

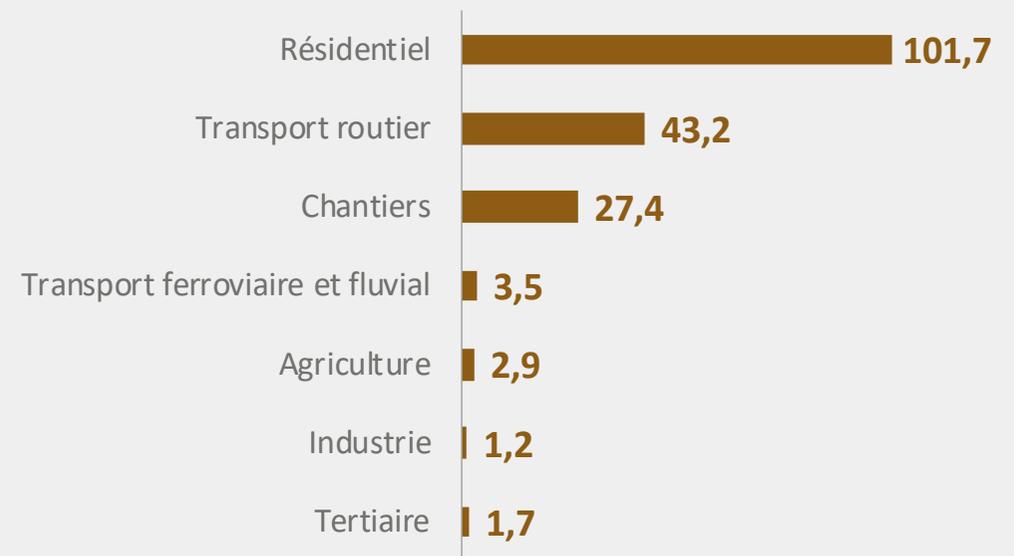
Estimations & réductions des émissions

Particules fines diamètre 10 microns (t/an)



Source : Airparif – 2017

Particules fines diamètre 2,5 microns (t/an)



Source : Airparif – 2017



Polluants atmosphériques

Estimations & réductions des émissions

Emissions d'oxydes d'azote : monoxyde / dioxyde

Les émissions d'oxydes d'azote (monoxyde d'azote plus dioxyde d'azote) **apparaissent dans toutes les combustions**, à haute température, de combustibles fossiles (charbon, fuel, pétrole...). Le monoxyde d'azote (NO) n'est **pas toxique pour l'homme** aux concentrations auxquelles on le rencontre dans l'environnement mais le dioxyde d'azote (NO₂) est un **gaz irritant** pour les bronches.

Ce **dioxyde d'azote** provient de l'oxydation du monoxyde d'azote rejeté dans l'atmosphère par l'ozone. Une partie est également émise telle quelle dans l'atmosphère.

Les **principaux secteurs émetteurs** sont les **transports** (70%) et le **résidentiel tertiaire** (X%). Les émissions se concentrent principalement sur les axes N10 et N12 qui traversent le territoire. Ces axes routiers sont fortement utilisés en semaine et en week-end car ils desservent les territoires ruraux de l'ouest et du Sud des Yvelines ainsi que des zones commerciales importantes (Plaisir, Coignières...).

Particules

On distingue, à l'émission, les particules de diamètre inférieur à **10 microns** (PM₁₀), celles de diamètre inférieur à **2.5 microns** (PM_{2.5}) et les particules de **diamètre inférieur à 1 micron** (PM₁). Il est important de rappeler que les particules présentes dans l'air ambiant sont non

seulement **des particules primaires** mais également **des particules secondaires**, produites par réactions chimiques ou via l'agglomération de particules plus fines. Celles-ci représentent environ 30% des PM₁₀ et 40% des PM_{2.5} mesurées dans l'air ambiant. Par conséquent, la contribution des différents secteurs d'activité aux émissions primaires ne reflète pas celle qui sera présente dans l'air ambiant.

- **PM₁₀** : le trafic routier représente 30% des émissions, les résidentiel et tertiaire 33%, et les chantiers et carrières 25%. Seule l'agriculture est moins contributrice (SQY est un territoire globalement urbain), à égalité avec le secteur ferroviaire et l'industrie manufacturière.
- **PM_{2,5}** : à SQY, les secteurs résidentiel et tertiaire émettent près de la moitié des PM_{2.5}.

Composés organiques volatils non méthaniques

Les Composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) ont un fort **impact** sur la **santé** et la formation de **l'ozone**.

Le résidentiel et tertiaire sont des **secteurs fortement contributeurs**. Les actions menées sur la rénovation du patrimoine et les constructions performantes permettront de **diminuer ces émissions**.

Un gros contributeur est **l'usage des produits et équipements émetteurs de COV** (produits d'entretien, immobilier, etc.).



4°/ ANALYSE DES VULNÉRABILITÉS

SQY face au changement climatique

Les conséquences des
précipitations

Les conséquences du changement
climatique



Conséquences des précipitations à SQY



**Précipitations
liées au
changement
climatique**

Evolutions



**Gonflement des sols
suite à la sécheresse**



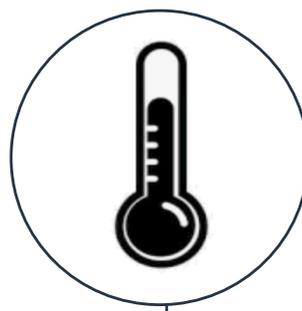
**Inondations &
glissements de terrain**



**Evolutions sur les
surfaces agricoles**
*(rendements, mutations
des cultures)*



Conséquences du changement climatique



Evolutions



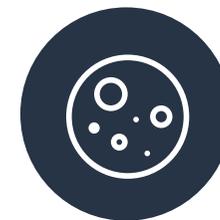
**Diminution
des jours
de gelée**



**Biodiversité :
effets sur
les oiseaux
migrateurs**



**Bâtiments :
effets sur le
chauffage et
la climatisation**



**Qualité de l'air :
augmentation des
polluants et des
affections**



**SAINT
QUENTIN
EN YVELINES**

Terre d'innovations

