

Mai 2020

Mise à jour

Chiffres Climat-Air-Energie du territoire pour l'année 2017

Introduction

La Métropole Nice Côte d'Azur a adopté le 25 octobre 2019 son Plan Climat Air Energie Territorial. Le diagnostic du territoire rattaché au dossier a été élaboré sur la base de données en référence à l'année 2016 (données disponibles les plus récentes au moment de la phase d'études). La base de données utilisée est celle de l'Observatoire Régional de l'Energie, du Climat et de l'Air (ORECA). L'inventaire est réalisé par AtmoSud dans le cadre de ses activités de surveillance de la qualité de l'air locale et pour le compte de l'ORECA. AtmoSud est l'Association agréée de surveillance de la qualité de l'air (AASQA) partenaire de la Métropole Nice Côte d'Azur. La base de données **CIGALE** est accessible en ligne <https://cigale.atmosud.org/visualisation.php>.

La base de donnée est mise à jour annuellement au mois d'octobre avec l'inventaire correspondant à l'année N-2. Fin 2019, les données de l'année 2017 ont donc été publiées. En parallèle, une actualisation de la méthodologie d'inventaire a également été réalisée impliquant un recalage de l'historique complet des données.

Par souci de cohérence, il a donc été décidé de recalculer les principaux éléments chiffrés du diagnostic PCAET ainsi que les trajectoires et objectifs.

Il est notamment important de noter que les consommations d'énergie et les émissions liées au transport routier ont sensiblement diminué par rapport à la version initiale. Ce décalage est dû à l'utilisation dans l'inventaire d'un modèle de trafic plus précis fourni par la Métropole. Le modèle précédent surestimait le trafic sur le territoire.

La version utilisée pour préparer les graphiques et tableaux présentés dans cette note est :

AtmoSud inventaire v6.3 - Export CIGALE du 2020-03-23

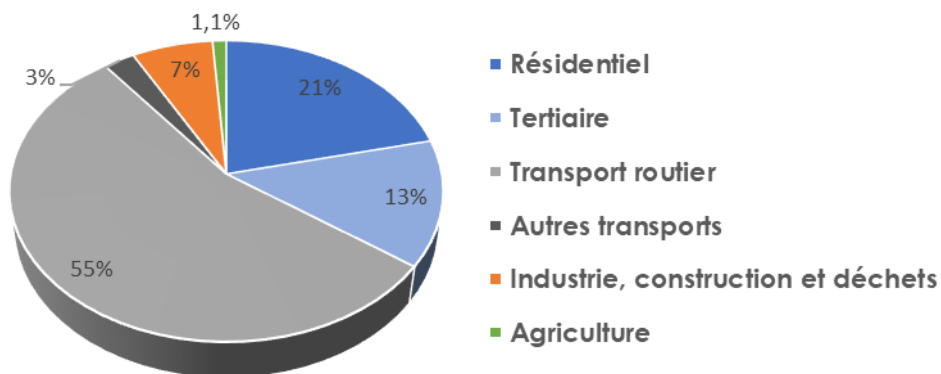
Cette note propose une mise à jour du profil climat-air-énergie du territoire avec quelques éléments d'explication lorsque des écarts importants sont relevés.

Emissions de gaz à effet de serre du territoire

Rappel de l'objectif du PCAET

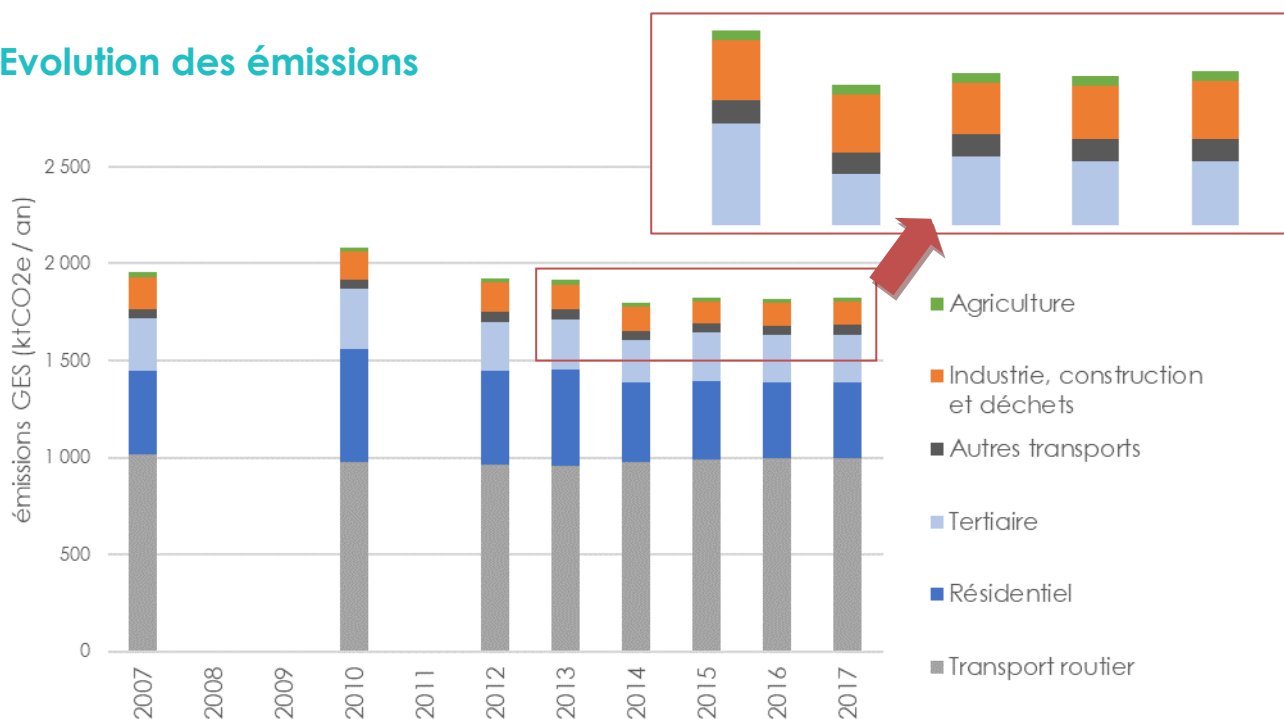
Atteindre la neutralité carbone en 2050

Répartition des émissions de GES sur le territoire NCA en 2017



Les enjeux GES restent les mêmes, se situant majoritairement au niveau du transport routier et du bâtiment.

Evolution des émissions



Les actions doivent être renforcées sous l'impulsion du Plan Climat et de l'implication des acteurs du territoire pour induire la réduction attendue des émissions.

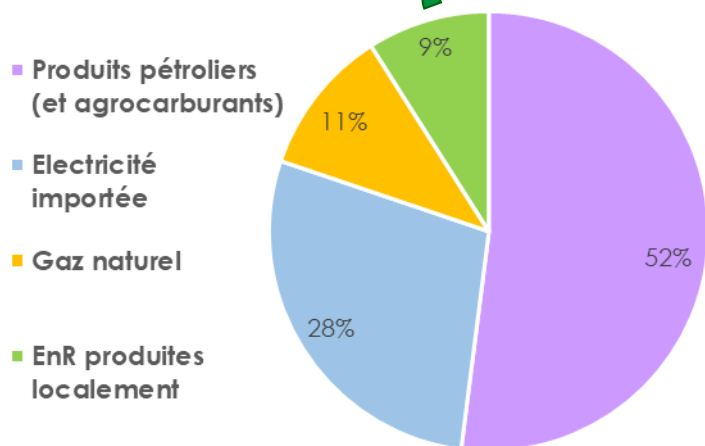
Mix énergétique

Rappel de l'objectif du PCAET

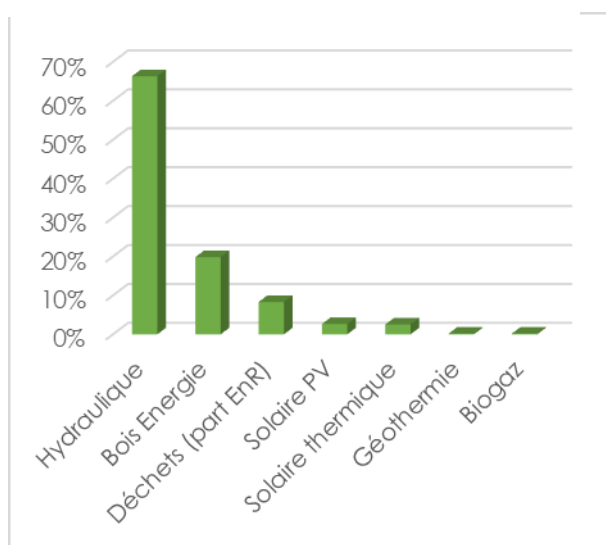
Produire à partir de ressources renouvelables au moins 50% de l'énergie finale consommée sur le territoire en 2050.

Mix énergétique

Consommations



9% EnR : Production sur le territoire

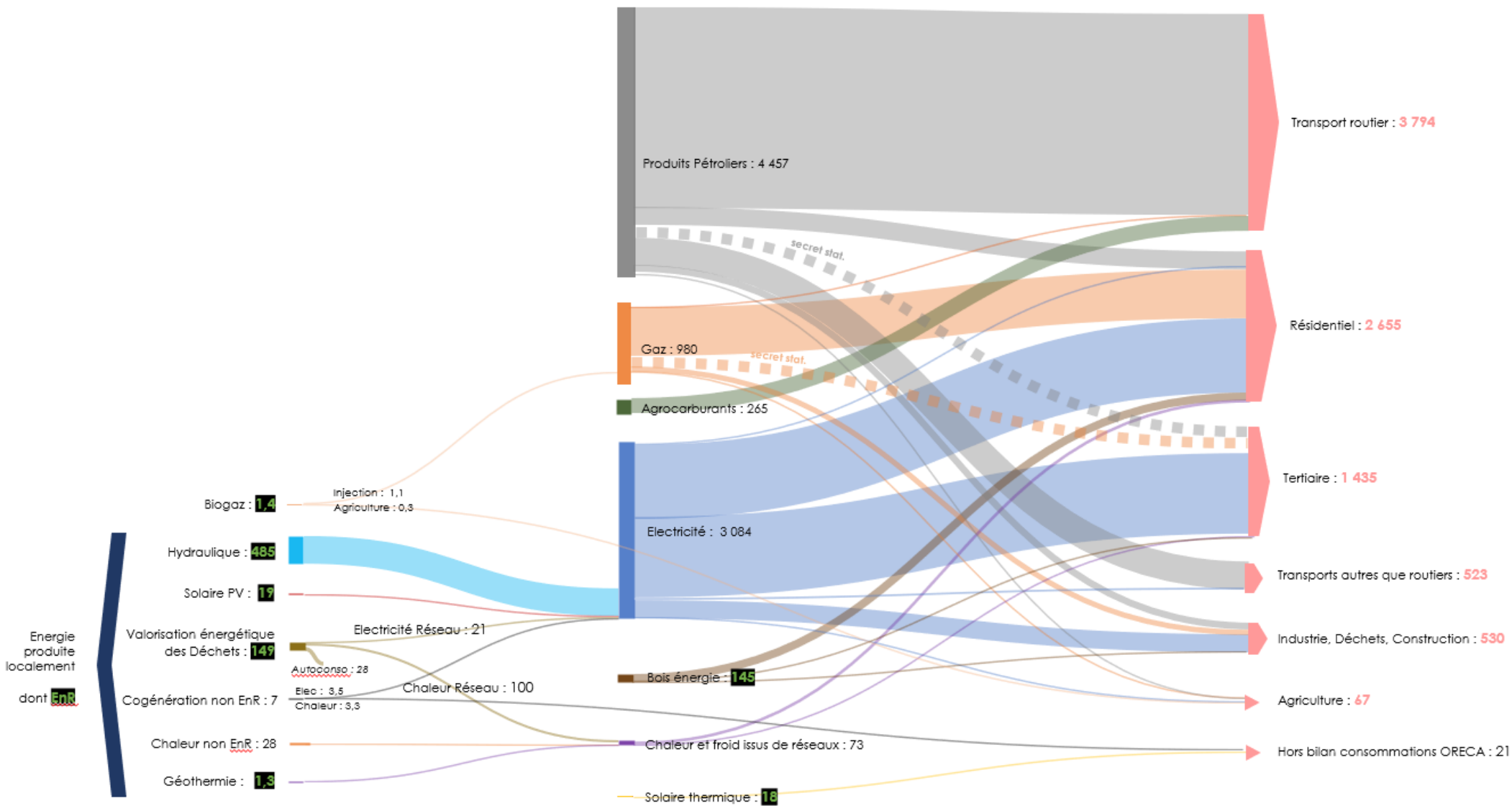


Les parts de produits pétroliers et de gaz naturel semblent avoir diminué mais, comme expliqué plus loin dans cette note, une partie de ces consommations (celles du tertiaire) sont masquées dans le bilan pour des raisons de secret statistique.

Le mix énergétique reste donc sensiblement le même que pour l'année 2016, avec une large prédominance des énergies fossiles et 9% des consommations d'énergie finale produites localement à partir de sources renouvelables.

Le diagramme de Sankey sur la page suivante détaille le bilan énergétique du territoire NCA pour l'année 2017.

Il est élaboré en grande partie à partir des données de l'ORECA. Des hypothèses complémentaires ont dû être posées pour identifier plus précisément certaines productions et consommations d'EnR. Ces hypothèses sont précisées après le diagramme.



Hypothèses complémentaires aux données CIGALE pour l'élaboration du diagramme de Sankey

- « Autres Energies Renouvelables »

Les secteurs du transport routier et de l'agriculture étant les seuls consommateurs des « Autres EnR » (respectivement 265 GWh et 0,3 GWh), il est déduit que celles-ci correspondent :

- à la part d'agrocultures présente dans l'essence et le diesel pour le transport routier ;
- à du biogaz pour le secteur de l'agriculture.

- « Biogaz »

Cette nouvelle version de l'inventaire fournit les données de production de biogaz (1416 MWh en 2017). On suppose que ce qui n'est pas consommé par l'agriculture (voir point précédent) est injecté sur le réseau gaz. Soit **1,1 GWh** en 2017.

- « Réseaux de chaleur et de froid »

Dans CIGALE, la consommation de chaleur et de froid issues de réseaux représente **73 GWh**. Parmi ces 73 GWh, les chiffres CIGALE de la production associés à « Réseaux de chaleur » représentent 29,6 GWh (28,3 « thermique fossile » et 1,3 « ENR »), arrondis à 30 GWh.

Il reste donc $73 - 30 = 43$ **GWh** d'énergie consommée sur le réseau dont on déduit qu'elle est issue de la valorisation énergétique des ordures ménagères. Un écart est à noter avec les données d'exploitation de l'Usine de Valorisation Énergétique de l'Ariane qui indiquent une production de 100 GWh distribuée sur les réseaux de chaleur.

- « Géothermie »

On suppose que le chiffre de l'ORECA portant sur la production d'énergie filière « ENR », filière détaillée « Réseaux de chaleur » (1295 MWh en 2017, arrondi à **1,3 GWh**) correspond à de la géothermie.

- « Incinération des ordures ménagères »

Dans CIGALE, la production d'énergie revalorisée à partir de l'incinération de déchets représente en 2017 121 GWh (21 GWh d'électricité et 100 GWh de chaleur).

D'après le rapport d'exploitation de l'Usine de Valorisation Énergétique de l'Ariane, on sait également que le site a autoconsommé 28 GWh d'électricité. La production totale est donc estimée à **149 GWh**.

21 GWh d'électricité distribués sur le réseau électrique

100 GWh d'énergie thermique consommée sur les réseaux de chaleur (voir ci-dessus)

Il reste donc 28 GWh autoconsommés ou non valorisés dans un secteur spécifique.

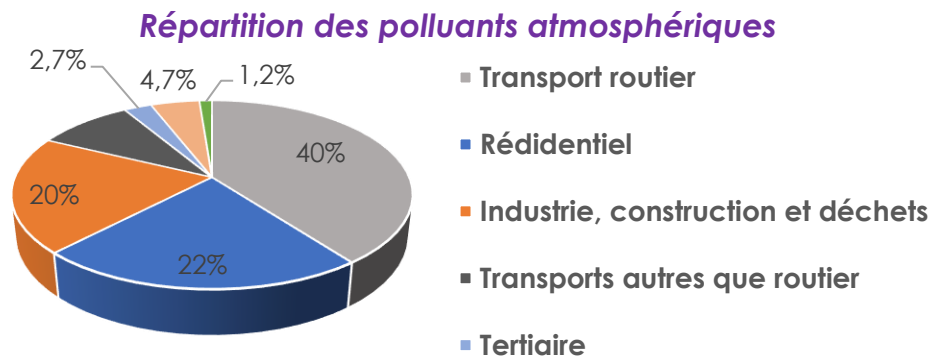
- Secret statistique

Dans cette nouvelle version de l'inventaire, les consommations de Produits Pétroliers et de Gaz Naturel pour le secteur tertiaire sont classées en « Secret Statistique », on ne les voit donc plus dans le bilan.

Pour information, ces flux représentaient, dans la version précédente de l'inventaire, 151 GWh de produits pétroliers et 796 GWh de gaz naturel.

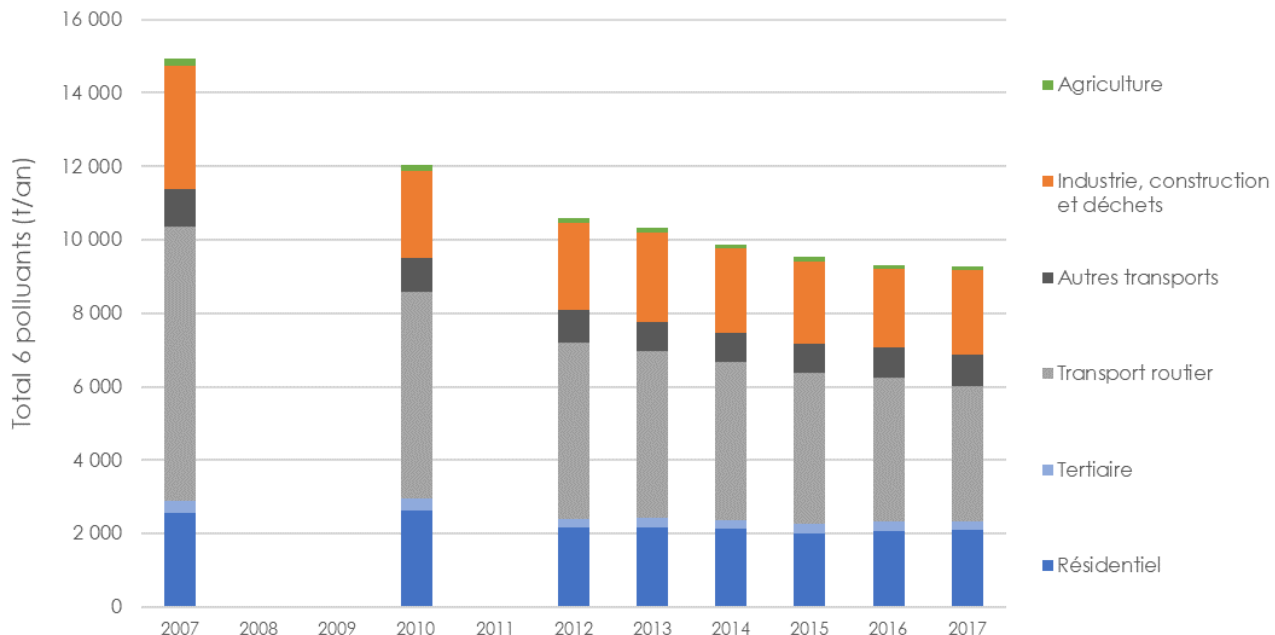
Qualité de l'air

Les principaux polluants pris en compte dans le PCAET sont : oxydes d'azote, particules fines (PM₁₀ et PM_{2,5}), Composés Organiques Volatils Non Méthaniques, ammoniac, dioxyde de soufre.



Comme indiqué en introduction, le changement de méthodologie dans le calcul des émissions liées au trafic routier (prise en compte d'un modèle de trafic plus précis) conduit à une baisse relativement notable de la contribution de ce secteur aux émissions de ces 6 polluants.

Le transport reste quand même le secteur prépondérant, suivi du résidentiel et de l'industrie, construction et déchets.



La tendance à la diminution qui s'observait nettement jusqu'en 2014-2015 doit être poursuivie.

La problématique de l'exposition des populations à des niveaux de concentration trop élevés demeure un enjeu fort de santé publique. En 2017 :

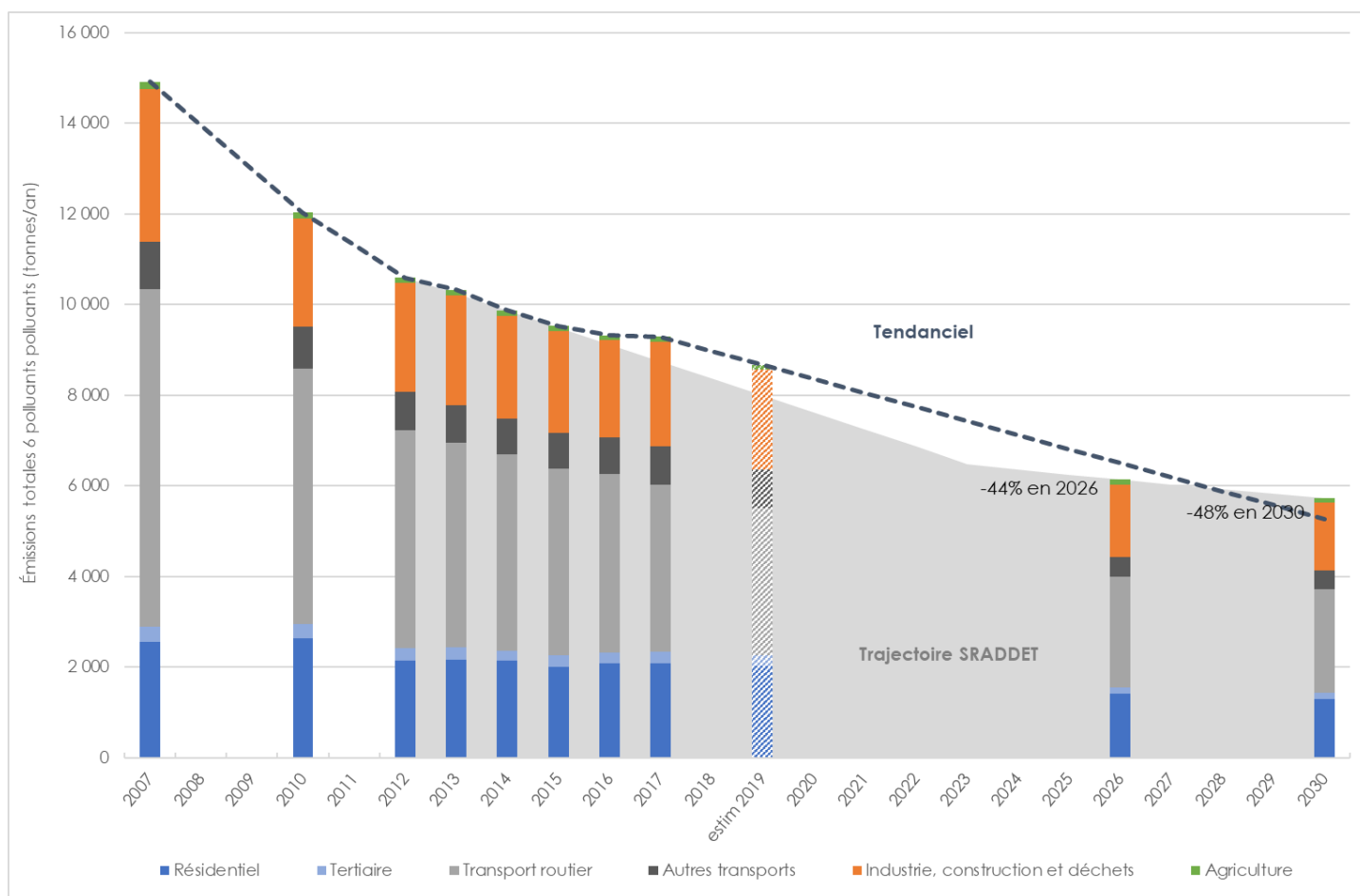
- **Dioxyde d'azote** : 77 000 habitants exposés à des valeurs de concentration supérieures à la valeur limite européenne ;
- **Particules fines** : respectivement 235 000 et 445 000 habitants exposés à des valeurs de concentrations supérieures aux valeurs recommandées par l'Organisation Mondiale de la Santé pour les PM₁₀ et les PM_{2,5} (valeurs appelées « Lignes directrices »)

Source : AtmoSud – « Cartographies, tendances et exposition des populations pour le territoire de la Métropole Nice Côte d'Azur » – 2/08/19

Emissions de polluants atmosphériques : une inflexion de tendance à surveiller

S'inscrivant dans le cadre du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'équilibre du territoire (SRADDET), le PCAET de la Métropole Nice Côte d'Azur fixe les objectifs suivants pour la réduction des émissions de polluants atmosphériques :

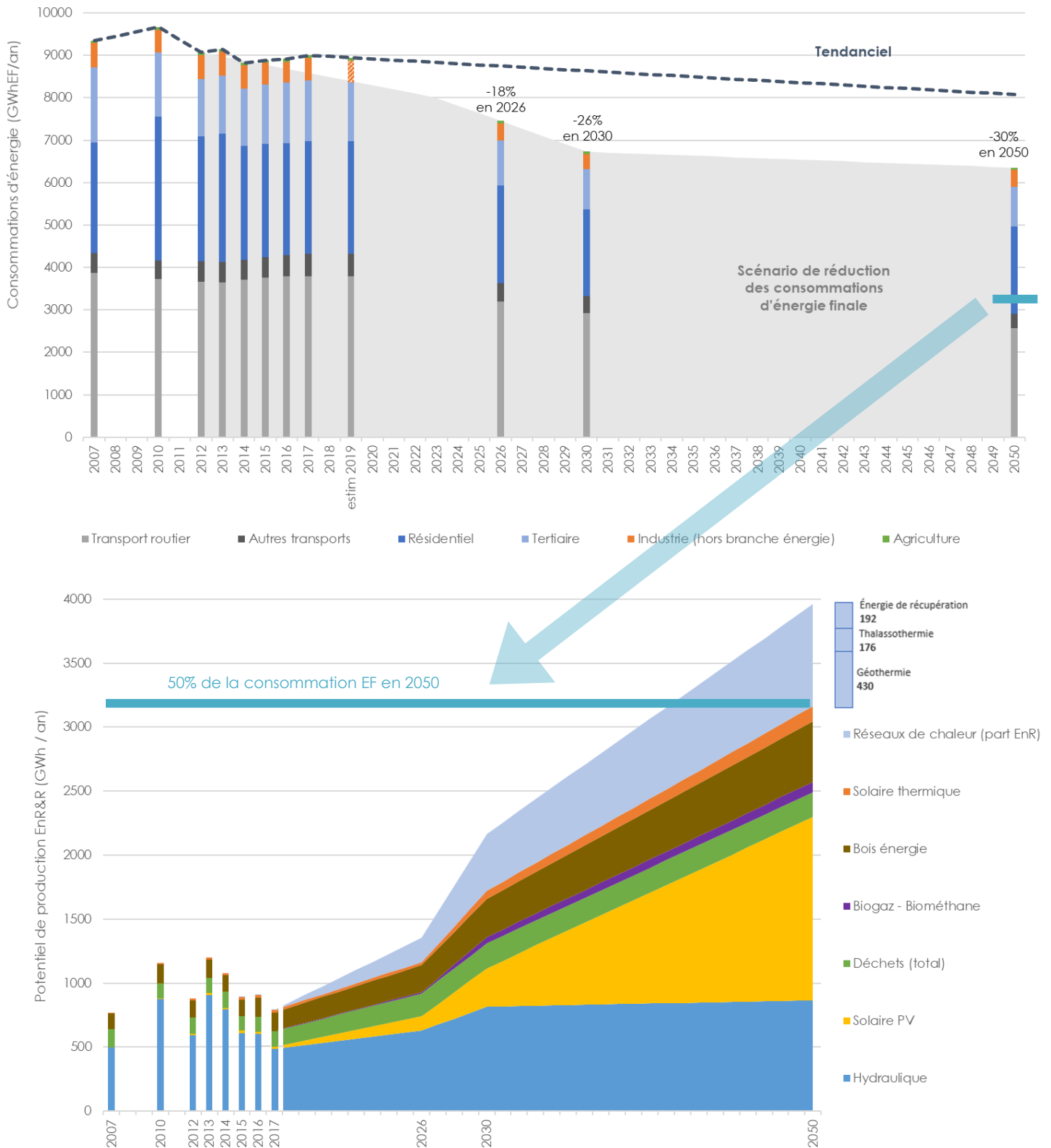
Objectifs cadres issus du SRADDET - territoire NCA		
Polluants visés	2026	2030
Oxydes d'azote (NOx)	-56 %	- 58 %
Particules fines (PM ₁₀)	- 40 %	- 47 %
Particules fines (PM _{2.5})	-46 %	- 55 %
Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM)	- 31%	- 37%
Ammoniac (NH ₃)	0%	0%
Dioxyde de soufre (SO ₂)	0%	0%



Les émissions en 2017 montrent une relative stabilité par rapport à 2015-2016. La tendance doit repartir à la baisse.

Mix énergétique

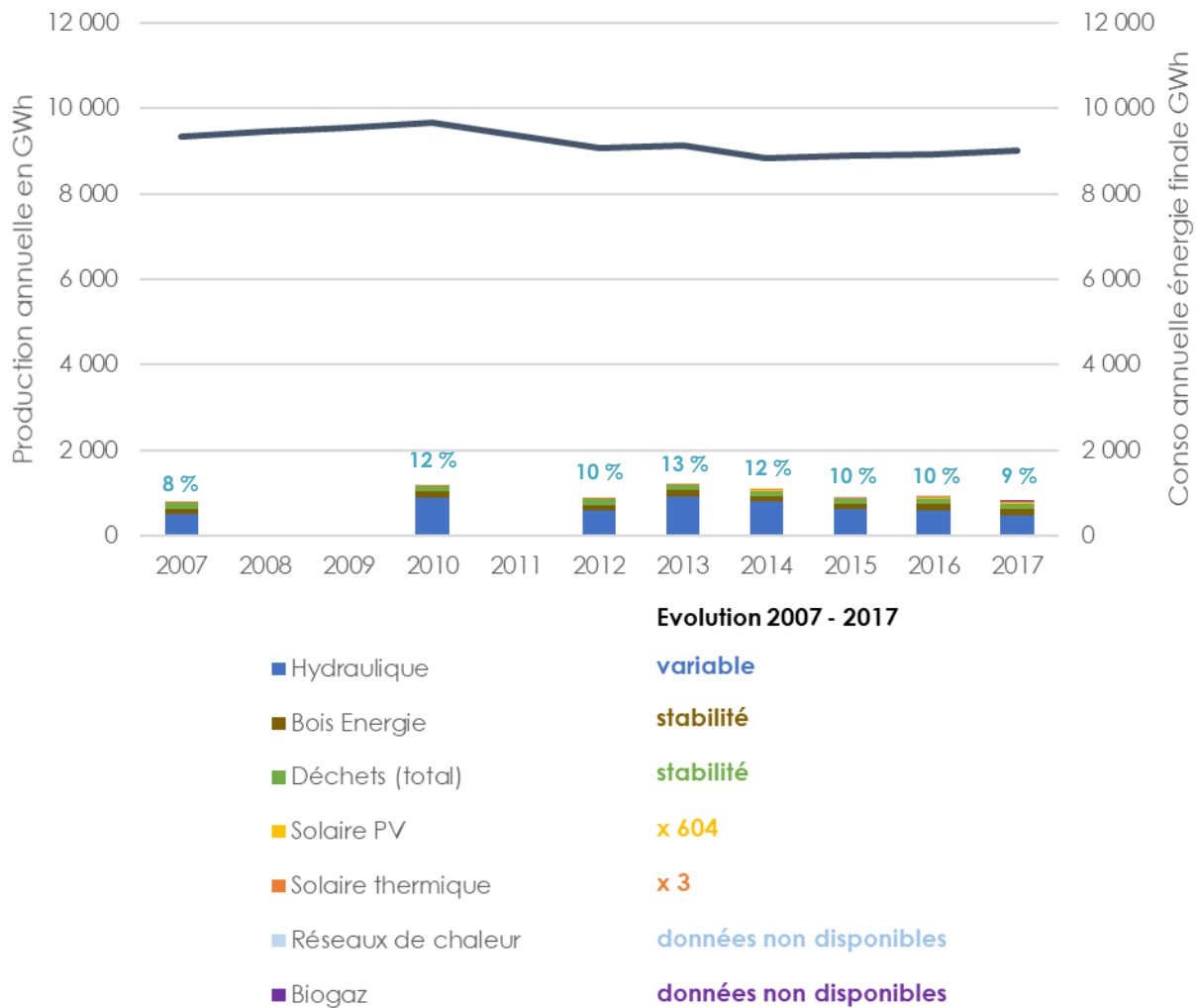
Le PCAET fixe un objectif de réduction des consommations d'énergie finale de 30% entre 2012 et 2050. En 2050, au moins 50% des consommations résiduelles seront produites localement à partir de sources renouvelables.



La production d'énergie renouvelable en 2017 est plus faible que les années précédentes, s'expliquant essentiellement par une faible production d'hydroélectricité.

Toutefois, cette baisse de production ne s'observe pas sur le mix énergétique global (production équivalente à 9% des consommations d'énergie finale). Les modifications méthodologiques apportées à l'inventaire et le sujet du secret statistique du secteur tertiaire implique une diminution des valeurs de consommations d'énergie finale.

En parallèle du raisonnement en valeur absolue, il est donc important de suivre les évolutions d'une année à l'autre et évaluer les efforts restant par rapport aux objectifs fixés.



Le diagnostic du PCAET a permis de déterminer le potentiel des EnR&R mobilisables.