

**GRAND DAX**  
AGGLOMÉRATION

**Stratégie Air Energie Climat du territoire à l'horizon 2050** dans le cadre du Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

---



# Stratégie Air Energie Climat du territoire à l'horizon 2050 dans le cadre du Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)



E6 - Consulting  
19/23 quai de Paludate  
33 800 - Bordeaux

Nom du contact : Olivier PAPIN  
Tel : 05 56 78 56 50  
Mail : olivier.papin@e6-consulting.fr

Indice	Date	Rédigé par	Modification
V1	20/05/2019	Laëtitia SERVEAU	
V2	08/08/2019	Laëtitia SERVEAU	Ajout fiche action complémentaire

E6 – 19/23 quai de Paludate – 33800 BORDEAUX  
Tél : 05 56 78 56 50 - Fax : 05 56 74 10 89 - Mail : [contact@e6-consulting.fr](mailto:contact@e6-consulting.fr)

SARL au capital de 7.500,00 € - RCS N° 493692453 de BORDEAUX

N° TVA Intracom : FR85 493692453

# Sommaire

<b>1. Glossaire .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Contexte .....</b>	<b>8</b>
2.1. Opportunités du territoire.....	10
<b>3. Stratégie air énergie climat du territoire .....</b>	<b>12</b>
.....	<b>12</b>
3.1. Maîtrise de la consommation d'énergie finale .....	14
3.1.1. État initial.....	14
3.1.2. Scénario tendanciel .....	14
3.1.3. Objectifs théoriques à atteindre : trajectoire de la consommation d'énergie finale selon les objectifs régionaux et nationaux selon le périmètre réglementaire .....	15
3.1.4. Scénario réaliste pour le territoire et objectifs opérationnels associés en termes de consommation d'énergie .....	16
3.1.5. Synthèse des consommations énergétiques du territoire .....	19
3.2. Réduction des émissions de gaz à effet de serre .....	20
3.2.1. État initial.....	20
3.2.2. Scénario tendanciel .....	22
3.2.3. Objectifs théoriques à atteindre : trajectoire des émissions de GES selon les objectifs régionaux et nationaux du périmètre réglementaire.....	23
3.2.4. Scénario réaliste pour le territoire et objectifs opérationnels associés.....	25
3.2.5. Synthèse des résultats des émissions de GES aux échéances réglementaires .....	28
3.3. Évolution de la production des énergies renouvelables .....	28
3.3.1. État initial.....	28
3.3.2. Potentiel de développement des énergies renouvelables.....	29
3.4. Réduction des émissions de polluants atmosphériques.....	31
3.4.1. État initial.....	31
3.4.2. Trajectoire des émissions de polluants atmosphériques selon les objectifs régionaux .....	31
3.4.3. Trajectoire des émissions de polluants atmosphériques selon les objectifs nationaux.....	31
3.4.4. Synthèse des émissions de polluants atmosphériques retenus dans le cadre de la stratégie du PCAET 33	
<b>4. Définition des axes stratégiques et des actions associées.....</b>	<b>34</b>



# 1. Glossaire

---



# 1. Glossaire

<b>CO<sub>2</sub></b>	Dioxyde de carbone Principal gaz à effet de serre (en quantité) d'origine anthropogénique.
<b>EPCI</b>	Établissement public de coopération intercommunale Établissement public regroupant des communes, soit pour assurer certaines prestations (ramassage des ordures ménagères, assainissement, transports urbains), soit pour élaborer de véritables projets de développement économique, d'aménagement ou d'urbanisme. (source : <a href="http://www.vie-publique.fr">http://www.vie-publique.fr</a> )
<b>GES</b>	Gaz à effet de serre Composants gazeux qui absorbent le rayonnement infrarouge émis par la surface terrestre et ainsi contribuent à l'effet de serre. L'augmentation de leur concentration dans l'atmosphère terrestre est l'un des facteurs majeurs à l'origine du réchauffement climatique
<b>GNV</b>	Gaz Naturel pour Véhicule
<b>GWh</b>	Gigawattheure. 1 GWh = 1 000 000 kWh
<b>kWh</b>	Kilowattheure
<b>MWh</b>	Mégawattheure. 1 MWh = 1000 kWh
<b>PRG</b>	Pouvoir de Réchauffement Global Il s'agit de l'impact d'un gaz sur le climat
<b>PREPA</b>	Plan national de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques
<b>SAU</b>	Surface agricole utile
<b>SNBC</b>	Stratégie Nationale Bas Carbone Le ministère de la Transition écologique et solidaire a présenté en juillet 2017 le Plan Climat de la France, qui a pour objectif de faire de l'Accord de Paris une réalité pour les français, pour l'Europe et pour notre action diplomatique. Le Plan Climat fixe de nouveaux objectifs plus ambitieux pour le pays : il vise la neutralité carbone à l'horizon 2050. La Stratégie Nationale Bas-Carbone décline les mesures et les leviers pour réussir la mise en œuvre de cette nouvelle économie verte. (source : <a href="https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone-snbc">https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone-snbc</a> )
<b>SRCAE</b>	Schéma Régional Air Climat Energie Le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) est créé par l'article 68 de la loi Grenelle II de juillet 2010 et a pour but d'organiser la cohérence territoriale régionale dans le domaine du climat, de l'air et de l'énergie et définir les grandes lignes d'actions. (source : <a href="https://www.territoires-durables.fr/qu-est-ce-qu-un-srcae">https://www.territoires-durables.fr/qu-est-ce-qu-un-srcae</a> )
<b>tCO<sub>2</sub>e</b>	tonne équivalent CO <sub>2</sub> . Cette unité permet de comparer les différents gaz en les ramenant tous en comparaison par rapport à l'impact du CO <sub>2</sub>
<b>TEPCV</b>	Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte Cette loi (publiée au Journal Officiel du 18 août 2015) ainsi que les plans d'action qui l'accompagnent visent à permettre à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et à la préservation de l'environnement, ainsi que de renforcer son indépendance énergétique tout en offrant à ses

entreprises et ses citoyens l'accès à l'énergie à un coût compétitif. (source : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/loi-transition-energetique-croissance-verte>)

## **TEPOS**

### Territoire à Energie POSitive

C'est un territoire d'excellence de la transition énergétique et écologique. La collectivité s'engage à réduire les besoins en énergie de ses habitants, des constructions, des activités économiques, des transports, des loisirs. Elle propose un programme global pour un nouveau modèle de développement, plus sobre et plus économe. (source : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/territoires-energie-positive-croissance-verte>)

## 2. Contexte

---

2.1 Synthèse des diagnostics

2.2 Opportunités du territoire

## 2. Contexte



## 2.1. Que dit le décret du PCAET à propos de la stratégie territoriale ?



*Décret n°2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat air-énergie territorial ; Art R. 229-51, II°*

*« La stratégie territoriale identifie les priorités et les objectifs de la collectivité ou de l'établissement public, ainsi que les conséquences en matière socio-économique, prenant notamment en compte le coût de l'action et celui d'une éventuelle inaction. Les objectifs stratégiques et opérationnels portent au moins sur les domaines suivants :*

- 1° Réduction des émissions de gaz à effet de serre ;*
- 2° Renforcement du stockage de carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments ;*
- 3° Maîtrise de la consommation d'énergie finale ;*
- 4° Production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage ;*
- 5° Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur ;*
- 6° Productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires ;*
- 7° Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration ;*
- 8° Évolution coordonnée des réseaux énergétiques ;*
- 9° Adaptation au changement climatique.*

*Pour les 1°, 3° et 7°, les objectifs chiffrés sont déclinés pour chacun des secteurs d'activité définis par l'arrêté pris en application de l'article R. 229-52, à l'horizon de l'année médiane de chacun des deux budgets carbone les plus lointains adoptés en application des articles L. 222-1-A à L. 222-1-D et aux horizons plus lointains mentionnés à l'article L. 100-4 du code de l'énergie. Pour le 4°, les objectifs sont déclinés, pour chaque filière dont le développement est possible sur le territoire, à l'horizon de l'année médiane de chacun des deux budgets carbone les plus lointains adoptés par décret en application des articles L. 222-1-A à L. 222-1-D et aux horizons plus lointains mentionnés à l'article L. 100-4.*

*Le plan climat-air-énergie territorial décrit les modalités d'articulation de ses objectifs avec ceux du schéma régional prévu à l'article L. 222-1 ainsi qu'aux articles L. 4433-7 et L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales.*

*Si ces schémas ne prennent pas déjà en compte la stratégie nationale bas-carbone mentionnée à l'article L. 222-1 B, le plan climat-air-énergie territorial décrit également les modalités d'articulation de ses objectifs avec cette stratégie.*

*Si son territoire est couvert par un plan de protection de l'atmosphère mentionné à l'article L. 222-4, le plan climat-air-énergie territorial décrit les modalités d'articulation de ses objectifs avec ceux qui figurent dans ce plan. »*

## 2.2. Opportunités du territoire

Le diagnostic réalisé à l'échelle du territoire permet de réaliser une photo du territoire, tel qu'il est actuellement. L'année 2016 servira alors d'année de référence pour chiffrer l'impact de toutes actions entreprises sur le territoire en faveur des enjeux Air Energie et Climat.

Ce diagnostic permet également de mettre en évidence les points forts du territoire, à valoriser dans le cadre de la future politique environnementale, mais également les points de faiblesses, qui constituent des axes de travail prioritaires.

Les principaux enjeux sont également présentés.

### Atouts du territoire



- Activité agricole bien développée au sud du Grand Dax
- Activité sylvicole bien développée au nord de l'agglomération
- Riche patrimoine architectural de la ville de Dax
- Diversité de milieux naturels
- Acteurs de l'économie circulaire mis en avant par la collectivité
- Croissance démographique toujours positive même si en ralentissement, elle reste même importante dans plusieurs communes de l'agglomération
- Climat océanique relativement doux, offrant des précipitations tout au long de l'année et un bon ensoleillement
- Émissions carbone par habitant en deçà de celles constatées au niveau national
- Tourisme important en particulier du fait du thermalisme
- Massif landais, en grande partie constitué de pins maritimes, déjà bien exploité pour la filière bois
- Massif boisé relativement bien préservé de l'étalement urbain ces dernières années
- Surfaces agricoles couvrent près d'un tiers du territoire
- Station de mesure du Grand Dax située en centre urbain pour surveiller la pollution de fond → bonne connaissance du niveau de pollution sur le territoire
- Aucun site SEVESO répertorié sur le territoire

### Faiblesses du territoire

- La pression foncière exercée par l'étalement urbain semble notable. Cette pression foncière conduit à la diminution des surfaces dédiées aux espaces agricoles ainsi qu'à la réduction des espaces naturels aux fonctions écologiques majeures.
- Le développement diffus de l'habitat individuel se fait généralement au détriment des espaces non artificialisés (espaces agricoles, couvert forestier, réservoirs de biodiversité non identifiés, espaces ouverts, ...)
- La commune de Dax fait l'objet d'un PPA (Plan de Protection de l'Atmosphère) depuis 2007 suite à un dépassement de la valeur limite pour les particules en suspension fixé à 50 µg/m<sup>3</sup> (le nombre de dépassement étant fixé à 35 par an)
- Population vieillissante (en 2013, la part des ménages de plus de 60 ans représentait 30,4% des habitants)

## Enjeux du territoire

- Freiner l'étalement urbain et limiter le mitage forestier et agricole ;
- Maintenir une agriculture de proximité ;
- Poursuivre les actions de valorisation du patrimoine dans une logique de rénovation énergétique et de préservation de l'intégrité architecturale des bâtiments historiques ;
- Limiter les pollutions atmosphériques, susceptibles de dégrader le patrimoine bâti, notamment en centre-ville.
- Préserver les zones humides ;
- Promouvoir une agriculture raisonnée, moins consommatrice de nitrates et produits phytosanitaires ;
- Préserver les activités agricoles de la pression foncière pour assurer leur pérennité ;
- Limiter les risques sur l'agriculture (sécheresses, baisse des rendements, maladies, tensions sur la ressource en eau)
- Protéger le massif boisé du mitage urbain ;
- Assurer le partage de la ressource en eau entre les différents usages ;
- Accompagner les actions en faveur de la réduction des déchets ;
- Inciter à la valorisation énergétique locale des déchets ;
- Valoriser les actions de réemploi des déchets ;
- Limiter les émissions de gaz à effet de serre pour les plus gros émetteurs (transport, agriculture et résidentiel) ;
- Maîtriser la consommation d'espace pour limiter l'étalement urbain, notamment en habitat diffus ;
- Densifier les zones déjà urbanisées et promouvoir une certaine compacité urbaine ;
- Réduire les inégalités d'exposition aux pollutions atmosphériques ;
- Limiter les émissions de polluants atmosphériques induites par les activités résidentielles et par le transport routier.
- Limiter les risques sur la population (canicules, qualité de l'eau et de l'air, ...)
- Limiter les risques sur les milieux naturels (migration/mortalité espèces, prolifération espèces envahissantes, destruction milieux naturels, ...)

## **3. Stratégie air énergie climat du territoire**

---

**3.1 Réduction des émissions de gaz à effet de serre**

**3.2 Maîtrise de la consommation d'énergie finale**

**3.3 Potentiel de développement des énergies renouvelables**

**3.4 Réduction des émissions de polluants atmosphériques**

### 3. Stratégie air énergie climat du territoire

D'après le décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au PCAET, les objectifs stratégiques et opérationnels du territoire portent sur les domaines suivants :

- Réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
- Maîtrise de la consommation d'énergie finale ;
- Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration ;
- Production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage ;

*Pour ces 4 premiers thèmes, des objectifs chiffrés sont définis et ils font l'objet de ce rapport.*

- Renforcement du stockage de carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments ;
- Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur ;
- Productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires ;
- Évolution coordonnée des réseaux énergétiques ;
- Adaptation au changement climatique.

*Pour ces autres thèmes, la stratégie territoriale est déclinée au travers du plan d'actions.*

La Communauté d'Agglomération du Grand Dax s'est engagée dans une démarche TEPOS (Territoire à Energie Positive). Cela signifie que le territoire vise l'objectif de réduire ses besoins d'énergie au maximum par la sobriété et l'efficacité énergétique et de les couvrir par les énergies renouvelables locales. De plus, ce plan climat doit être en cohérence avec les objectifs nationaux et régionaux.

Afin de tenir compte des spécificités locales (territoire fortement résidentiel, forte utilisation du transport routier, etc.), nous avons donc comparé ces objectifs, d'abord, avec un scénario tendanciel, puis avec un scénario par secteur plus ambitieux.

En termes de consommation énergétique, notre choix s'est porté sur le scénario Negawatt/Afterres, Le scénario Négawatt propose un plan d'actions, réaliste et applicable, permettant à la France d'atteindre l'autonomie énergétique à l'horizon 2050. Le scénario Afterres, qui prévoit l'évolution des pratiques alimentaires, culturelles et de gestion des sols pour la France à l'horizon 2050, permet de le compléter sur le volet agricole. Ce scénario Négawatt/Afterres est cohérent sur la partie énergétique mais non adapté en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) et de polluants atmosphériques. **Ce scénario se traduit par des objectifs opérationnels à mettre en œuvre** par le territoire pour atteindre les objectifs fixés.

En termes d'émission de GES, la stratégie nationale bas carbone (SNBC) dessine le chemin de la transition écologique et solidaire vers la neutralité carbone en 2050. Ce principe de neutralité carbone impose de ne pas émettre plus de gaz à effet de serre que notre territoire peut en absorber via notamment les forêts ou les sols. Elle définit des réductions à atteindre par secteur d'activité. **La mise en œuvre des objectifs opérationnels de réduction de la consommation d'énergie via la sobriété et l'efficacité énergétique permet de suivre également la trajectoire de la SNBC.**

En termes d'émission de polluants atmosphériques, la réduction de la pollution atmosphérique est un enjeu sanitaire majeur : la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV, article 64) prévoit l'élaboration d'un Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PRÉPA) afin de protéger la population et l'environnement. Le PRÉPA prévoit des objectifs de réduction des émissions dans tous les secteurs. De plus, les plans de protection de l'atmosphère (PPA) définissent des mesures qui viennent compléter, à l'échelle de l'agglomération, celles déjà mises en œuvre aux niveaux national et local dans les différents domaines d'activités susceptibles de contribuer à la pollution atmosphérique, tels que le transport routier, le chauffage des bâtiments, l'industrie ou l'agriculture. Le PPA de l'agglomération du Grand Dax date de 2012. **La mise en œuvre des objectifs opérationnels de réduction de la consommation d'énergie via la sobriété et l'efficacité énergétique complétés d'objectifs sur la**

réduction de particules fines et de NH<sub>3</sub> du secteur agricole permettent de respecter, voire de dépasser les objectifs de réduction fixés par le PREPA.

Ainsi, nous avons pu définir des objectifs secteur par secteur pour le territoire adaptés à ses spécificités se rapprochant au maximum des objectifs réglementaires.

### 3.1. Maîtrise de la consommation d'énergie finale

**L'énergie primaire** est l'énergie contenue dans les ressources naturelles, avant une éventuelle transformation. Le fioul ou le gaz sont des exemples d'énergie primaire.

**L'énergie finale** est l'énergie utilisée par le consommateur, c'est-à-dire après transformation des ressources naturelles en énergie et après le transport de celle-ci.

#### 3.1.1. État initial

Le bilan de la consommation finale d'énergie sur le territoire a été réalisé pour l'année 2016. Il est réparti par secteur d'activité.

Les données antérieures à 2016, en particulier l'année 2012, ne sont pas directement disponibles mais pour des besoins de définition de la stratégie du territoire, elles ont été déterminées sur la base du scénario tendanciel.

Le tableau suivant représente la consommation d'énergie finale exprimée en GWh pour la Communauté d'Agglomération Grand Dax pour les années 2012 et 2016 :

Secteur	2012 (en MWh)	2016 (en MWh)
Transport	537	546
Résidentiel	408	414
Procédés industriels	168	171
Tertiaire	174	177
Agriculture et pêche	10	10
Déchets	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1 297</b>	<b>1 318</b>

Figure 1. *Consommation d'énergie finale en 2012 et 2016 sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Grand Dax*

En termes de consommation finale d'énergie sur le territoire, en 2016, cette consommation s'élève à 1 318 GWh.

#### 3.1.2. Scénario tendanciel

Le scénario tendanciel de la consommation d'énergie finale a été déterminé en tenant compte de l'évolution de la population proposée dans le SCoT à l'horizon 2030 et prolongé en 2050 (SCoT DU GRAND DAX – Corrections apportées aux documents entre l'arrêt et l'approbation - 2014).

Sans mise en œuvre d'actions, la consommation d'énergie du territoire devrait atteindre, en 2050, 2 455 GWh.

## Evolution tendancielle des consommations d'énergie, Grand Dax

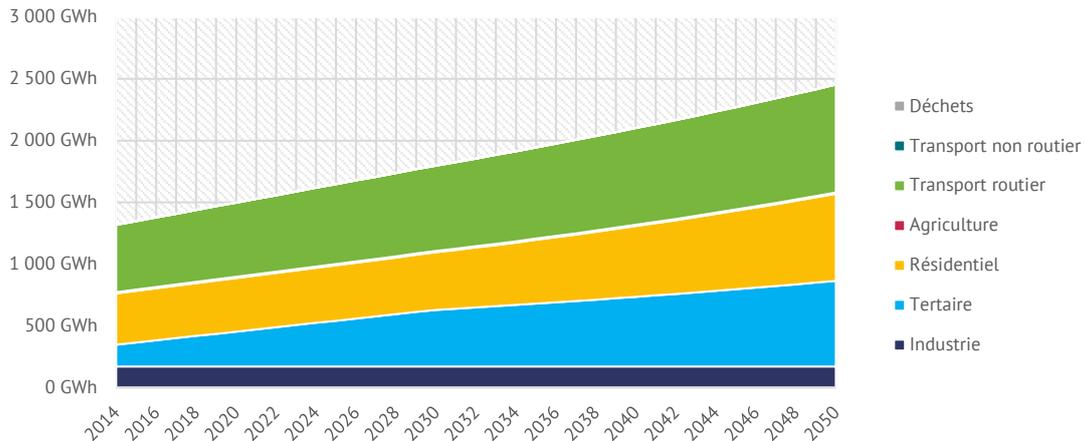


Figure 2. *Évolution tendancielle de la consommation d'énergie finale pour l'Agglomération du Grand Dax*

### 3.1.3. Objectifs théoriques à atteindre : trajectoire de la consommation d'énergie finale selon les objectifs régionaux et nationaux selon le périmètre réglementaire

Tout d'abord, le SRADDET (schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires) Nouvelle Aquitaine est en cours d'élaboration. Il viendra remplacer à terme le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) d'Aquitaine. Toutefois, les objectifs de réduction fixés par le SRADDET n'étant pas encore disponibles, ceux-ci n'ont donc pas pu être pris en compte dans le cadre de ce projet.

#### Objectifs 2020

Le Schéma régional Climat Air Energie (SRCAE) d'Aquitaine de 2012 fixe pour la Région des objectifs globaux en matière de réduction de la consommation d'énergie finale.

Les objectifs correspondent à une réduction des consommations d'énergies de 28,5% à l'horizon 2020 par rapport à l'année 2008, tout secteur confondu.

**Bilan** : Ainsi, en appliquant au territoire l'objectif du SRCAE sur la base des données de l'année de référence 2005, le niveau global obtenu pour l'année 2020 sur le territoire est estimé à **912 GWh**.

#### Objectifs 2030 et 2050

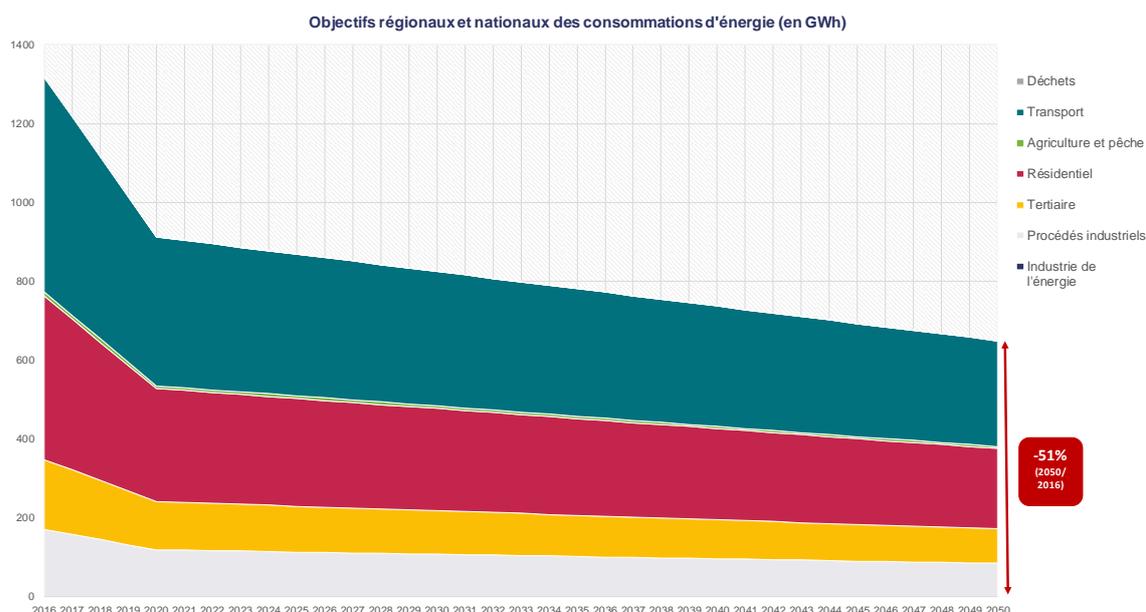
La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) publiée au Journal Officiel du 18 août 2015, ainsi que les plans d'action qui l'accompagnent visent à permettre à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et à la préservation de l'environnement, ainsi que de renforcer son indépendance énergétique tout en offrant à ses entreprises et ses citoyens l'accès à l'énergie à un coût compétitif.

Cette loi fixe les objectifs suivants à moyen et long terme en termes de réduction des consommations d'énergie :

- Réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à la référence 2012 en visant un objectif intermédiaire de 20 % en 2030.

Ainsi, faute d'objectif réel par secteur d'activité au niveau national, cet objectif de réduction de 50% des émissions de GES entre 2012 et 2050 a été appliqué au territoire de façon homogène entre les secteurs réglementaires pour déterminer la trajectoire des consommations d'énergie finale du territoire aux horizons 2030 et 2050.

**Bilan** : ainsi, en appliquant cet objectif au territoire sur la base des consommations énergétiques estimées pour le territoire en 2012, le niveau d'émissions des consommations d'énergie obtenu pour l'année 2030 est estimé à **824 GWh** (par linéarisation car l'application de la loi LTECV fournit un chiffre incohérent avec l'objectif de 2020) et pour l'année 2050 à **648 GWh**. La répartition sectorielle est présentée sur le graphique suivant.



Stratégie Grand Dax.xls – source E6

Figure 3. Trajectoire des consommations énergétiques (GWh) selon les objectifs nationaux et régionaux sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Grand Dax selon l'approche réglementaire

Compte tenu de l'obsolescence prochaine du SRCAE et de la non-déclinaison de l'objectif de la Loi Transition pour la Croissance Verte au niveau sectoriel, cette trajectoire n'a donc pas été retenue.

### 3.1.4. Scénario réaliste pour le territoire et objectifs opérationnels associés en termes de consommation d'énergie

Afin de répondre en particulier aux objectifs de la loi de transition énergétique pour la croissance verte, le scénario Négawatt a été défini et propose des potentiels de réduction de la consommation d'énergie finale à l'horizon 2050 par rapport à l'année de référence 2015, en particulier par secteur d'activité.

Ainsi, le scénario Négawatt propose un plan d'actions, réaliste et applicable, permettant à la France d'atteindre l'autonomie énergétique à l'horizon 2050.

Le scénario Afterres, qui prévoit l'évolution des pratiques alimentaires, culturelles et de gestion des sols pour la France à l'horizon 2050, permet de le compléter sur le volet agricole.

Le scénario Negawatt définit des potentiels de réduction de la consommation d'énergie finale, en particulier par secteur, à l'horizon 2050 par rapport à l'année de référence 2015. Les objectifs de réduction du scénario Negawatt/Afterres sont présentés dans le tableau suivant :

Secteur	2050
Alimentation, forêt, agriculture	-40% <sup>(*)</sup>
Transport	-60% <sup>(*)</sup>
Bâtiment (résidentiel/tertiaire)	-56% <sup>(*)</sup>
Industrie	-60% <sup>(*)</sup>

(\*) réduction par rapport à 2015

Figure 4. : Objectif de réduction des consommations d'énergie finale par secteur à l'horizon 2050, en %, par rapport à l'année 2015

Pour atteindre ces objectifs, le territoire s'est fixé des objectifs opérationnels. Ceux-ci sont présentés dans le tableau suivant.

Secteur	Niveau attendu en 2050 (en GWh)	Objectifs opérationnels du territoire
Agriculture	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actions d'efficacité énergétique sur la totalité des surfaces agricoles utiles</li> </ul>
Transport	218	<p><b>Transport de personnes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La totalité des personnes travaillant sur leur lieu de résidence utilise un mode de déplacement doux (vélo, marche) au lieu de la voiture</li> <li>50% des personnes travaillant sur une commune différente de leur lieu de résidence les transports en commun au lieu de la voiture et les 50% restant le covoiturage</li> <li>Economie énergétique réalisée suite à la généralisation des véhicules consommant 3l/100 km</li> <li>Mise en place de politique d'urbanisme pour éviter des déplacements</li> <li>Action de réduction de la limitation de vitesse</li> </ul> <p><b>Transport de marchandises</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Amélioration du taux de remplissage des poids lourds</li> <li>50% des poids lourds convertis au biogaz</li> </ul>
Résidentiel	182	<ul style="list-style-type: none"> <li>La totalité des maisons et des appartements rénovés au niveau BBC</li> <li>La totalité de la population sensibilisés aux éco-gestes</li> <li>La totalité des chaudières au fioul converties au bois</li> <li>La totalité des chaudières au gaz converties au biogaz</li> </ul>
Procédés industriels	68	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduction associée à l'écologie industrielle et l'éco-conception</li> <li>Conversion de la totalité des chaudières au gaz vers du biogaz et des chaudières fioul vers du bois</li> </ul>
Tertiaire	78	<ul style="list-style-type: none"> <li>180 000 m<sup>2</sup> de bureaux rénovés au niveau BBC</li> <li>Sobriété énergétique</li> <li>Conversion de la totalité des chaudières au gaz vers du biogaz</li> </ul>
Déchets	0	
TOTAL	553	

Figure 5. : Niveau attendu en 2050 selon le scénario Negawatt/Afterres sur le territoire de l'Agglomération Grand Dax selon le périmètre réglementaire et objectifs opérationnels du territoire

## À retenir

La communauté d'agglomération Grand Dax s'orientant vers le TEPOS (Territoire à Energie Positive), le scénario Negawatt/Afterres est le scénario le plus pertinent et donc celui qui a été retenu dans le cadre de la stratégie du territoire.

La figure suivante présente ainsi la trajectoire de la consommation d'énergie finale sur le territoire de l'agglomération Grand Dax à l'horizon 2050 en suivant les objectifs du scénario Negawatt/Afterres selon le périmètre réglementaire.

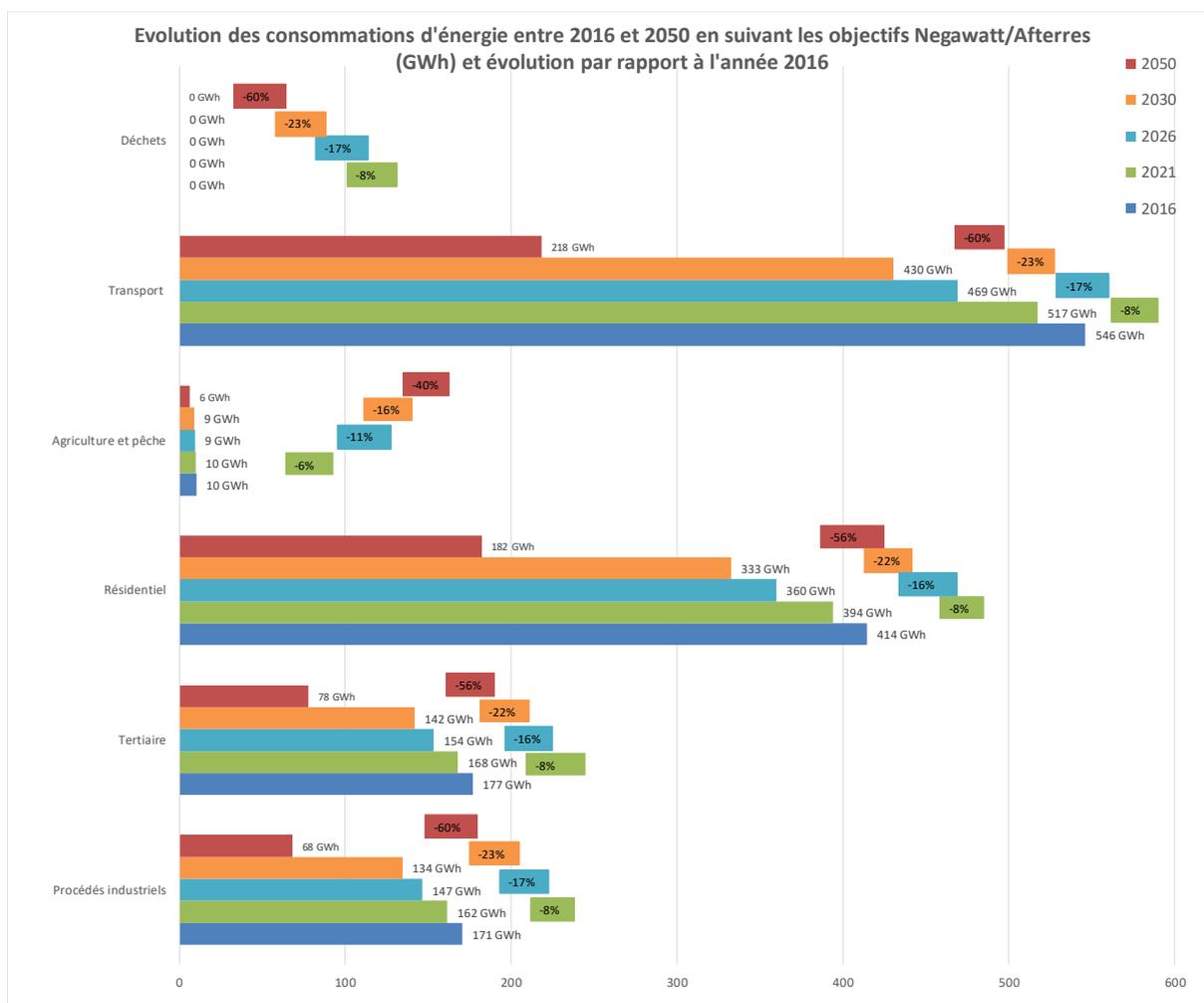


Figure 6. : Évolution de la consommation d'énergie selon le scénario Negawatt/Afterres sur le territoire de la Communauté d'agglomération Grand Dax selon l'approche réglementaire entre 2016 et 2050

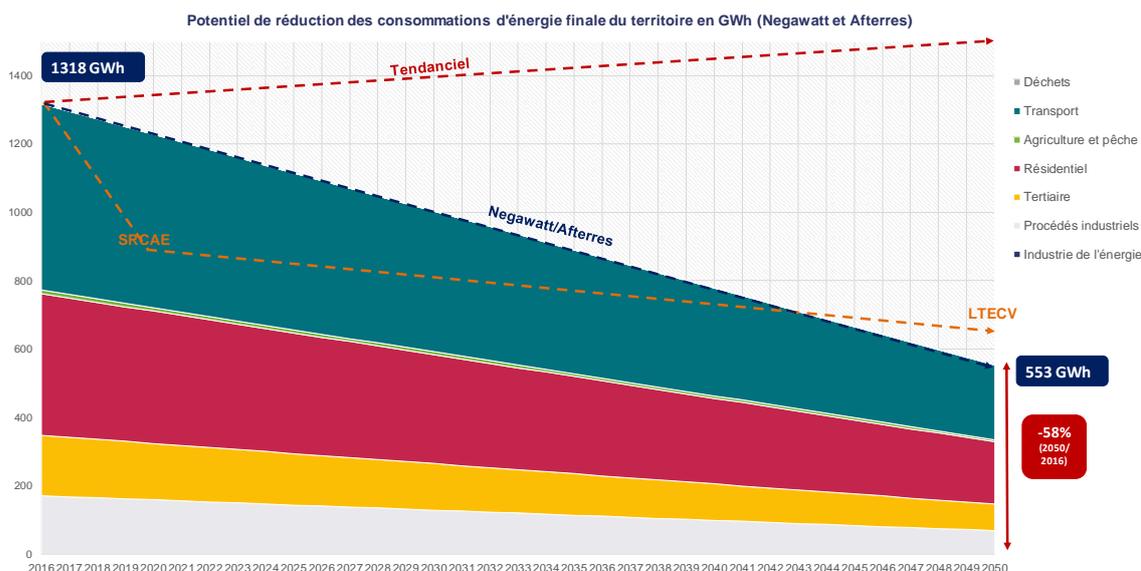


Figure 7. : Trajectoire de la consommation d'énergie finale selon le scénario Negawatt/Afterres sur le territoire de la Communauté d'agglomération Grand Dax selon l'approche réglementaire entre 2016 et 2050

Ainsi, la projection de la consommation d'énergie finale selon le scénario Négawatt/Afterres à l'horizon 2050 est de **553 GWh**.

### 3.1.5. Synthèse des consommations énergétiques du territoire

Le tableau suivant est la synthèse des consommations énergétiques du territoire aux horizons réglementaires, à savoir 2021, 2026, 2030 et 2050, pour le territoire selon l'application du scénario Négawatt/Afterres au territoire (scénario retenu) et des objectifs opérationnels définis par la collectivité.

Objectifs de consommation d'énergie (GWh) - Communauté d'Agglomération Grand Dax - Périmètre réglementaire					
	2016	2021	2026	2030	2050
Agriculture et pêche	10	10	9	9	6
Transport routier	546	517	469	430	218
Résidentiel	414	394	360	333	182
Procédés industriels	171	162	147	134	68
Tertiaire	177	168	154	142	78
Autres transports	0	0	0	0	0
Déchets	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1 318</b>	<b>1 251</b>	<b>1 138</b>	<b>1 048</b>	<b>553</b>

Figure 8. Objectifs de réduction des consommations énergétiques aux échéances réglementaires sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Grand Dax (scénario Négawatt/Afterres) selon le périmètre réglementaire

## 3.2. Réduction des émissions de gaz à effet de serre



### **Que dit le décret du PCAET à propos du diagnostic GES ?**

Décret n°2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat air-énergie territorial ; Art R. 229-52°

« Pour la réalisation du diagnostic et l'élaboration des objectifs du plan climat-air-énergie territorial, les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques sont comptabilisées selon une méthode prenant en compte les émissions directes produites sur l'ensemble du territoire par tous les secteurs d'activités, en distinguant les contributions respectives de ces différents secteurs.

Pour les gaz à effet de serre, sont soustraites de ces émissions directes les émissions liées aux installations de production d'électricité, de chaleur et de froid du territoire et sont ajoutées, pour chacun des secteurs d'activité, les émissions liées à la production nationale d'électricité et à la production de chaleur et de froid des réseaux considérés, à proportion de leur consommation finale d'électricité, de chaleur et de froid. L'ensemble du diagnostic et des objectifs portant sur les émissions de gaz à effet de serre est quantifié selon cette méthode.

En complément, certains éléments du diagnostic ou des objectifs portant sur les gaz à effet de serre peuvent faire l'objet d'une seconde quantification sur la base d'une méthode incluant non seulement l'ajustement des émissions mentionné à l'alinéa précédent mais prenant encore plus largement en compte des effets indirects, y compris lorsque ces effets indirects n'interviennent pas sur le territoire considéré ou qu'ils ne sont pas immédiats. Il peut, notamment, s'agir des émissions associées à la fabrication des produits achetés par les acteurs du territoire ou à l'utilisation des produits vendus par les acteurs du territoire, ainsi que de la demande en transport induite par les activités du territoire. Lorsque des éléments du diagnostic ou des objectifs font l'objet d'une telle quantification complémentaire, la méthode correspondante est explicitée et la présentation permet d'identifier aisément à quelle méthode se réfère chacun des chiffres cités. »

### 3.2.1. État initial

Le diagnostic d'émissions de GES sur le territoire a été réalisé pour l'année 2016. Il est constitué du périmètre réglementaire (transports, agriculture, résidentiel, tertiaire, procédés industriels, fin de vie des déchets) et d'un périmètre élargi (alimentation, urbanisme, fabrication des déchets, industrie de l'énergie).

Il constitue donc un bilan global des émissions générées sur le territoire.

Ce diagnostic estime donc les émissions de GES directes et indirectes :

- Les **émissions directes** correspondent aux émissions du territoire, comme s'il était mis sous cloche. Elles sont induites par la combustion d'énergie telles que les produits pétroliers ou le gaz, lors de procédés industriels, lors des activités d'élevage, etc (cela correspond au périmètre d'études dit « Scope 1 ») ;
- Les **émissions indirectes** correspondent à toutes les émissions de GES qui sont émises à l'extérieur du territoire mais pour le territoire. Elles sont divisées en deux Scopes :
  - Le Scope 2 : émissions indirectes liées à l'énergie (définition issue de la norme ISO 14 064). Cette définition est cependant trompeuse. En effet, le Scope 2 ne prend en compte que les émissions liées à la production d'électricité, de chaleur (réseau de chaleur urbain) et de froid (réseau de froid urbain) en dehors du territoire.
  - Le Scope 3 : autres émissions indirectes, contient quant à lui les autres émissions indirectes d'origine énergétique (extraction, raffinage et transport des combustibles) et les émissions générées tout au long du cycle de vie des produits consommés sur le territoire (fabrication des véhicules utilisés par le territoire, traitement des déchets en dehors du territoire, fabrication des produits phytosanitaires utilisés sur le territoire, etc.).

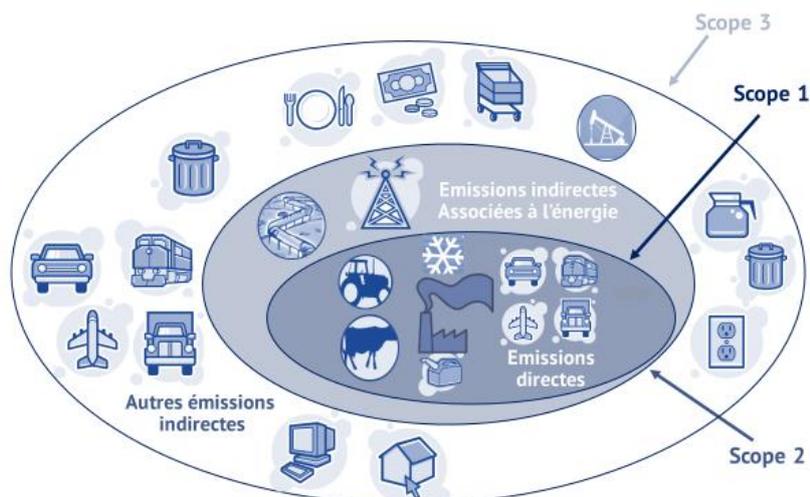


Figure 9. : Présentation des différents scopes dans le cadre d'un bilan des émissions de gaz à effet de serre d'un territoire - Source E6

### A retenir

#### Quelle exigence réglementaire ?

D'un point de vue purement réglementaire, toutes les sources d'émissions décrites précédemment ne sont pas à quantifier. L'approche correspond à une approche inventariste, c'est-à-dire que seules les émissions directes produites sur le territoire sont comptabilisées. Une identification particulière des secteurs hors périmètre réglementaire est présentée dans le tableau suivant.

Le tableau suivant représente les émissions exprimées en tCO<sub>2</sub>e pour le territoire de la Communauté d'Agglomération du Grand Dax pour l'année 2016 selon l'approche complète du Bilan Carbone :

	Émissions GES 2016 (en tCO <sub>2</sub> e)
Transport	188 542
Agriculture	23 221
Alimentation	98 925
Résidentiel	79 581
Urbanisme	33 952
Procédés industriels	22 885
Tertiaire	21 918
Fabrication des futurs déchets	5 305
Fin de vie des déchets	2 043
Industrie de l'énergie	36
<b>Total</b>	<b>476 407</b>

(\*) pour plus de renseignements sur la méthodologie utilisée, se reporter au rapport relatif au diagnostic des émissions de GES du territoire.

Figure 10. : Émissions de gaz à effet de serre en 2016 sur le territoire de la Communauté d'Agglomération du Grand Dax selon l'approche complète

En termes de Bilan Carbone sur le territoire, les émissions de GES en 2016 s'élèvent à 476 407 tCO<sub>2</sub>e.

Toutefois, ce périmètre complet ne répond pas à la réglementation et aux règles appliquées.

De plus, les données antérieures à 2016, en particulier l'année 2013, ne sont pas directement disponibles mais pour des besoins de définition de la stratégie du territoire, elles ont été déterminées sur la base du scénario tendanciel.

Le tableau suivant représente les émissions exprimées en tCO<sub>2</sub>e pour la Communauté d'Agglomération du Grand Dax pour les années 1990, 2013 et 2016 **selon l'approche réglementaire**.

	1990 (en tCO <sub>2</sub> e)	2013 (en tCO <sub>2</sub> e)	2016 (en tCO <sub>2</sub> e)
Agriculture	18 403	21 543	21 805
Transport	105 417	123 403	124 902
Résidentiel	58 350	68 306	69 136
Procédés industriels	15 873	18 581	18 807
Tertiaire	16 125	18 876	19 105
Déchets	1 629	1 908	1 910
<b>Total</b>	<b>215 798</b>	<b>252 616</b>	<b>255 685</b>

(\*) pour plus de renseignements sur la méthodologie utilisée, se reporter au rapport relatif au diagnostic des émissions de GES du territoire.

Figure 11. : Émissions de gaz à effet de serre en 2013 et 2016 sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Grand Dax selon l'approche réglementaire

En termes de bilan des émissions de GES sur le territoire selon l'approche réglementaire, les émissions de GES en 2016 s'élèvent à 255 685 tCO<sub>2</sub>e.

### 3.2.2. Scénario tendanciel

Le scénario tendanciel a été déterminé en tenant compte de l'évolution de la population proposée dans le SCoT à l'horizon 2030 et prolongé en 2050 (SCOT DU GRAND DAX – Corrections apportées aux documents entre l'arrêt et l'approbation - 2014) qui a été appliquée à la consommation d'énergie. Cette évolution a ensuite été appliquée pour déterminer l'évolution des émissions de GES.

Sans mise en œuvre d'actions, les émissions de GES du territoire selon le périmètre réglementaire devraient atteindre en 2050 environ 435 000 t CO<sub>2</sub>e.

## Evolution tendancielle des émissions de GES - Grand Dax

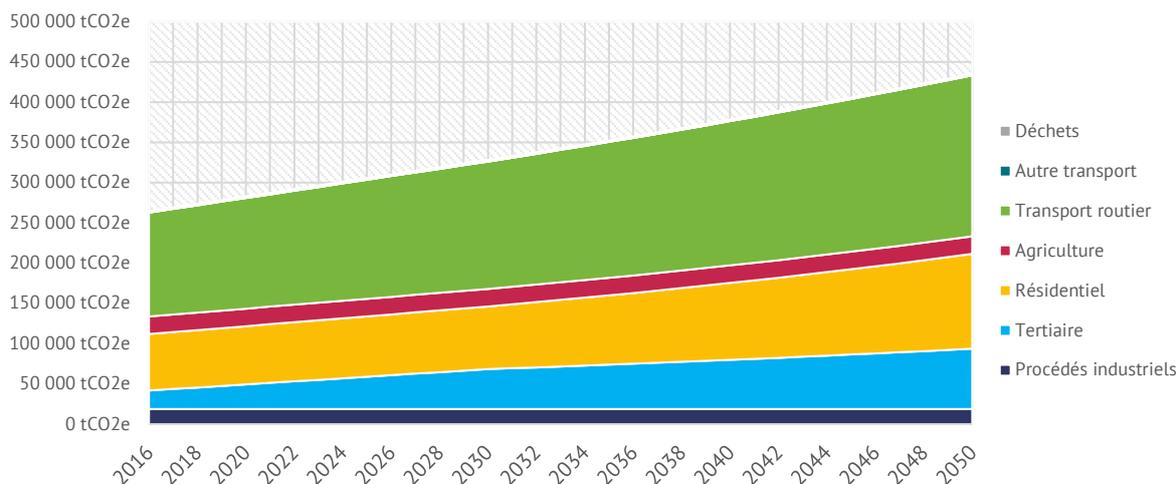


Figure 12. : Évolution tendancielle des émissions de GES pour l'Agglomération du Grand Dax

### 3.2.3. Objectifs théoriques à atteindre : trajectoire des émissions de GES selon les objectifs régionaux et nationaux du périmètre réglementaire

Tout d'abord, le SRADDET (schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires) Nouvelle Aquitaine est en cours d'élaboration. Il viendra remplacer à terme le Schéma régional Climat Air Energie (SRCAE) d'Aquitaine. Toutefois, les objectifs de réduction fixés par le SRADDET n'étant pas encore disponibles, ceux-ci n'ont donc pas pu être pris en compte dans le cadre de ce projet.

#### Objectifs 2020

Le Schéma régional Climat Air Energie (SRCAE) d'Aquitaine de 2012 fixe pour la Région des objectifs globaux en matière de réduction des émissions de GES.

Les objectifs correspondent à une baisse des émissions de GES de 20% à l'horizon 2020 par rapport à l'année 1990 et une baisse de 75% à l'horizon 2050 (même objectif en 2050 que la loi de transition énergétique pour la croissance verte – cf ci-après).

**Bilan** : Ainsi, en appliquant au territoire l'objectif du SRCAE sur la base des données de l'année de référence 1990 (estimé) et du périmètre réglementaire, le niveau global obtenu pour l'année 2020 sur l'agglomération Grand Dax est estimé à 172 638 tCO<sub>2</sub>e. La répartition sectorielle est présentée sur le graphique de la page suivante.

#### Objectifs 2050

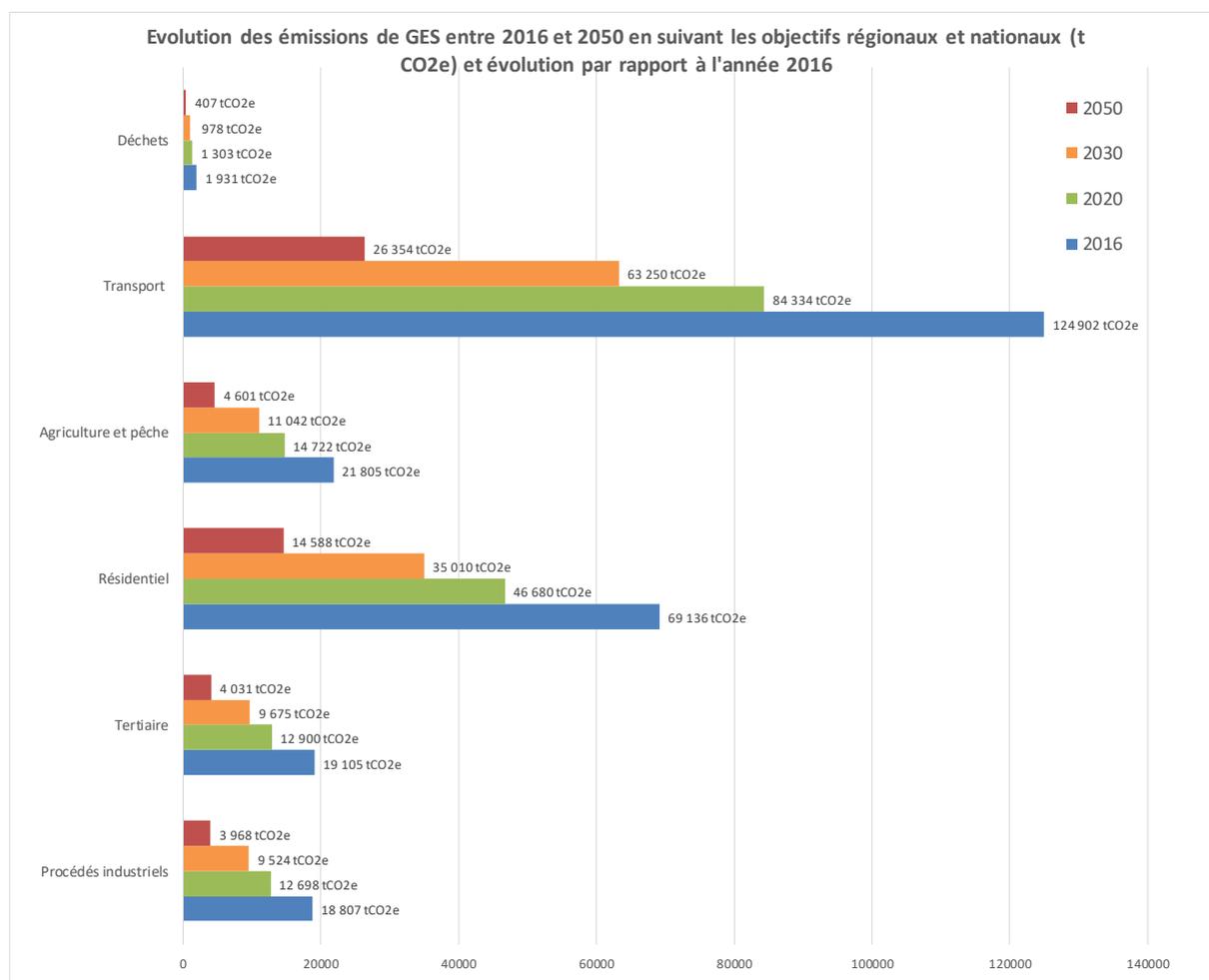
La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) publiée au Journal Officiel du 18 août 2015, ainsi que les plans d'action qui l'accompagnent visent à permettre à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et à la préservation de l'environnement, ainsi que de renforcer son indépendance énergétique tout en offrant à ses entreprises et ses citoyens l'accès à l'énergie à un coût compétitif.

Cette loi fixe des objectifs à moyen et long terme en termes de gaz à effet de serre :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030 et diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 (facteur 4).

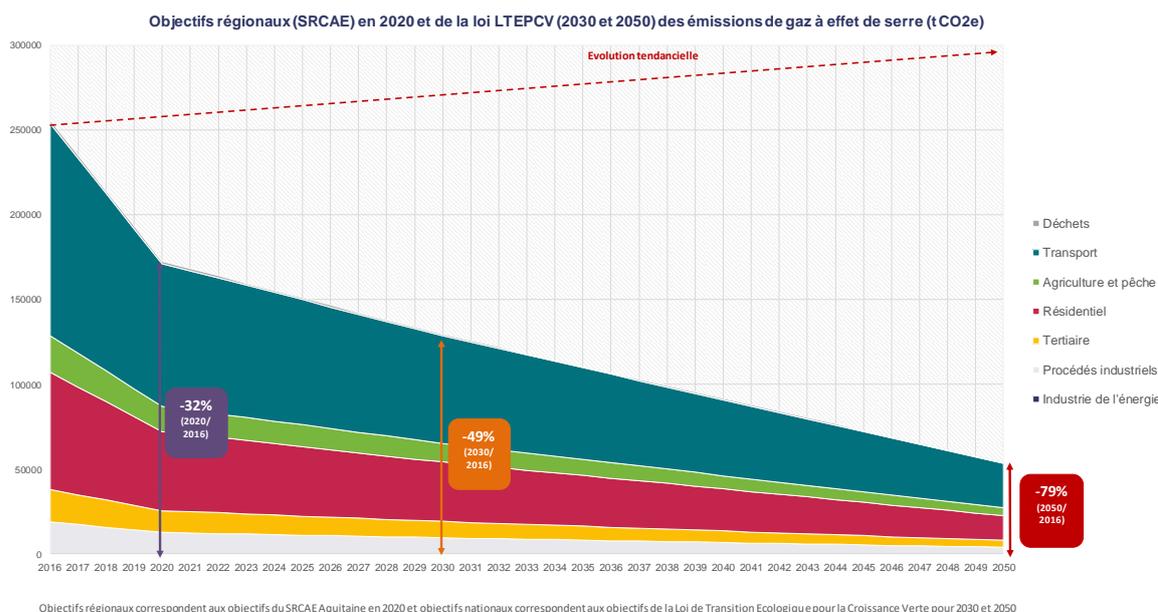
Ainsi, faute d'objectif réel par secteur d'activité au niveau national, cet objectif de réduction de 75% des émissions de GES entre 1990 et 2050 a été appliqué au territoire de façon homogène entre les secteurs réglementaires pour déterminer la trajectoire des émissions de GES à l'horizon 2030 et 2050.

**Bilan** : ainsi, en appliquant cet objectif au territoire sur la base des émissions estimées pour le territoire en 1990 selon l'approche réglementaire, le niveau d'émissions de GES obtenu pour l'année 2030 est estimé à 129 479 tCO<sub>2</sub>e et pour l'année 2050 à 53 949 t CO<sub>2</sub>e. La répartition sectorielle est présentée sur le graphique suivant.



Stratégie Grand Dax.xls – source E6

Figure 13. : Évolution des émissions de GES (t CO<sub>2</sub>e) selon les objectifs nationaux et régionaux sur le territoire de l'Agglomération Grand Dax selon l'approche réglementaire entre 2016 et 2050



Stratégie Grand Dax.xls – source E6

Figure 14. Trajectoire des émissions de GES (t CO2e) selon les objectifs nationaux et régionaux sur le territoire de l'Agglomération Grand Dax selon l'approche réglementaire

Compte tenu de l'obsolescence prochaine du SRCAE et de la non-déclinaison de l'objectif de la Loi Transition pour la Croissance Verte au niveau sectoriel, cette trajectoire n'est donc pas retenue.

### 3.2.4. Scénario réaliste pour le territoire et objectifs opérationnels associés

Le ministère de la Transition écologique et solidaire a présenté en juillet 2017 le Plan Climat de la France, qui a pour objectif de faire de l'Accord de Paris une réalité pour les Français, pour l'Europe et pour notre action diplomatique. Le futur Plan Climat fixe de nouveaux objectifs plus ambitieux pour le pays : il vise la neutralité carbone à l'horizon 2050.

En signant l'Accord de Paris, les pays se sont engagés à limiter l'augmentation de la température moyenne à 2°C, et si possible 1,5°C. Pour cela, ils se sont engagés, conformément aux recommandations du GIEC (Groupe d'experts inter-gouvernemental sur l'évolution du climat), à atteindre la neutralité carbone au cours de la deuxième moitié du 21<sup>ème</sup> siècle au niveau mondial. Les pays développés sont appelés à atteindre la neutralité le plus rapidement possible.

Ainsi, la France s'est engagée, avec la première Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) adoptée en 2015, à réduire de 75 % ses émissions GES à l'horizon 2050 par rapport à 1990 (le Facteur 4). Le projet de stratégie révisée vise la neutralité carbone.

Les objectifs de la SNBC aux horizons 2028 et 2050 sont déclinés par grands domaines d'activité : transports, bâtiments résidentiels-tertiaires, industrie, agriculture, production d'énergie et déchets.

Les objectifs sont présentés dans le tableau suivant :

Figure 15. : Objectif de réduction de la SNBC par secteur aux horizons 2028 et 2050, en %, par rapport à l'année 2013 ou 1990 selon les secteurs

Secteur	2028	2050
Agriculture	-12% <sup>(*)</sup>	-48% <sup>(*)</sup>
Transport	-29% <sup>(*)</sup>	-70% <sup>(*)</sup>
Bâtiment (résidentiel/tertiaire/construction)	-54% <sup>(*)</sup>	-87% <sup>(*)</sup>
Procédés industriels	-24% <sup>(*)</sup>	-75% <sup>(*)</sup>
Déchets	-33% <sup>(**)</sup>	

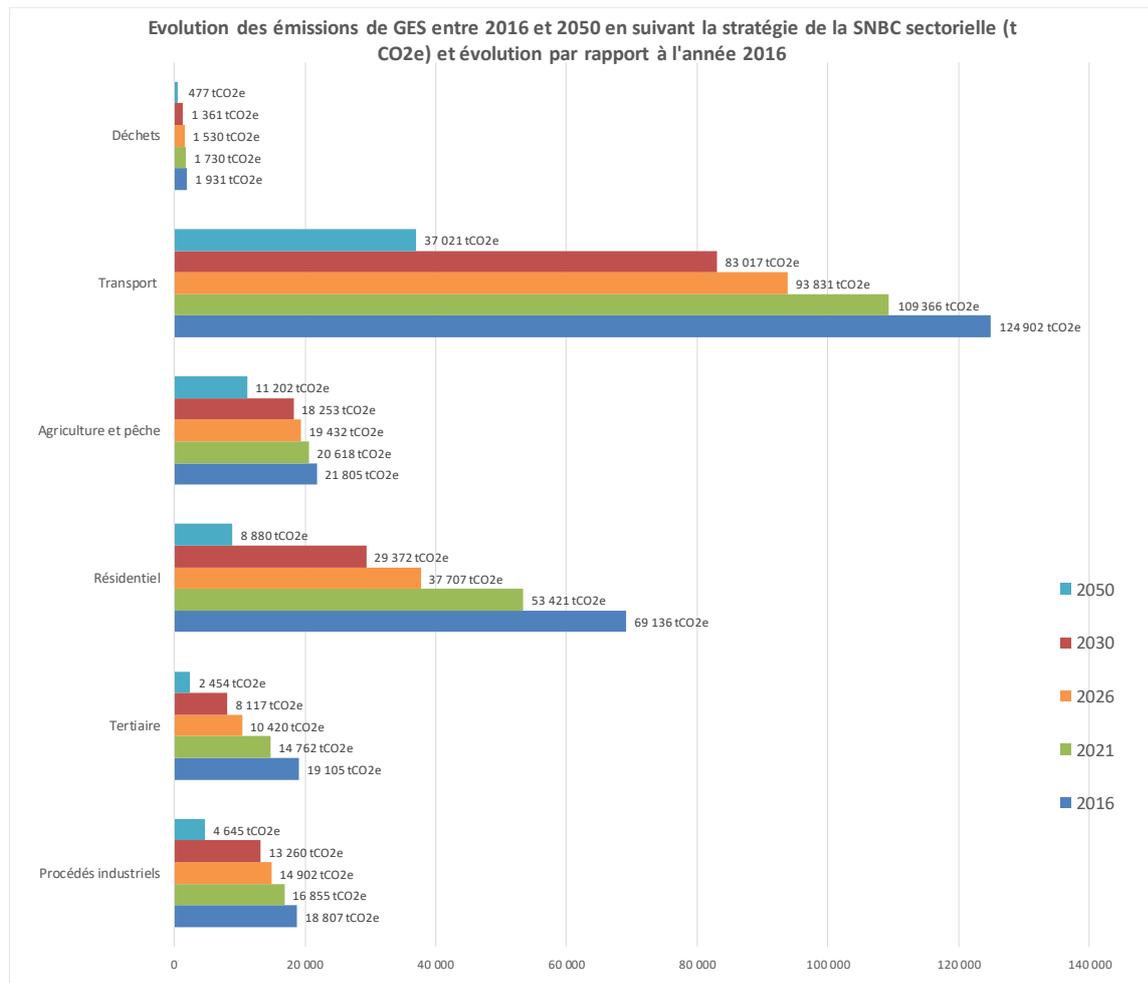
(\*) réduction par rapport à 2013

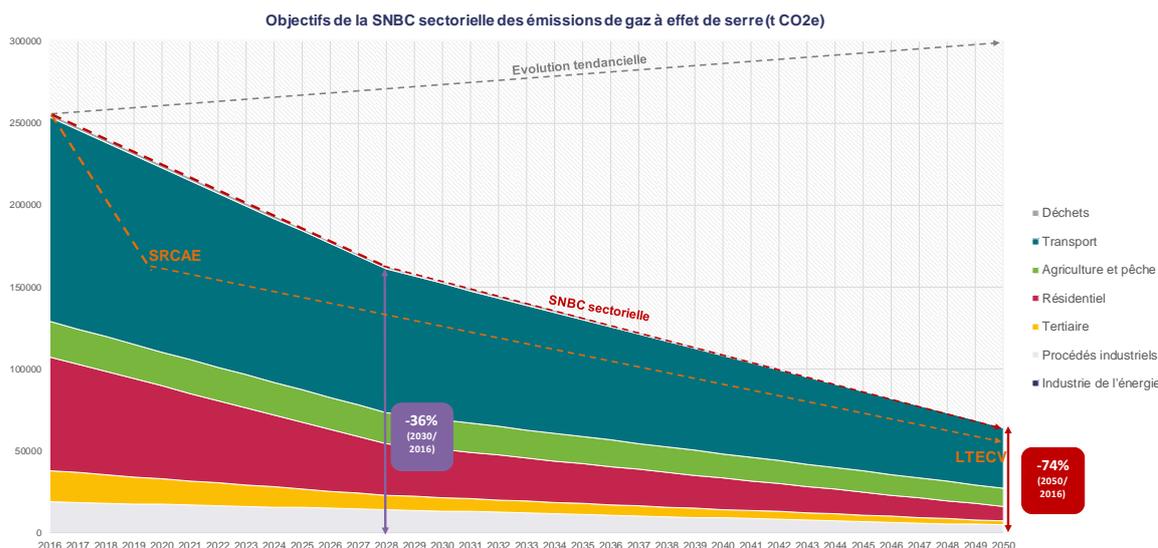
(\*\*) réduction par rapport à 1990

**Bilan** : ainsi, en appliquant cet objectif au territoire sur la base des émissions estimées pour le territoire en 1990 et 2013 et selon le périmètre réglementaire, le niveau d'émissions de GES obtenu pour l'année 2028 est estimé à 162 250 tCO2e et pour l'année 2050 à 64 680 tCO2e.

La répartition sectorielle est présentée sur les graphiques suivants.

Figure 16. : Évolution des émissions de GES entre 2016 et 2050 selon les objectifs de la SNBC sectorielle, d'une part, exprimées en t CO2e et, d'autre part, exprimées en % aux différentes échéances réglementaires et selon le périmètre réglementaire





Stratégie Grand Dax.xls – source E6

Figure 17. Trajectoire de réduction des émissions de GES de l'Agglomération Grand Dax selon le scénario de la SNBC sectorielle pour le périmètre réglementaire

Ce scénario basé sur l'application de la SNBC sectorielle au niveau du territoire est le scénario le plus pertinent pour le territoire et donc ce scénario est celui qui a été retenu.

#### A retenir

Ce scénario basé sur l'application de la SNBC sectorielle au niveau du territoire est le scénario le plus pertinent pour le territoire et donc ce scénario est celui qui a été retenu en termes de stratégie territoriale sur la réduction des émissions de GES.

**La déclinaison des objectifs opérationnels définis en termes de réduction de la consommation d'énergie permet d'atteindre les objectifs de réduction fixés par le territoire à travers la mise en application de la SNBC sectorielle.**

### 3.2.5. Synthèse des résultats des émissions de GES aux échéances réglementaires

Le tableau suivant est la synthèse des émissions de gaz à effet de serre aux horizons réglementaires, à savoir 2021, 2026, 2030 et 2050, pour le territoire selon l'application de la SNBC sectorielle au territoire (scénario retenu).

Objectifs de réduction des émissions de GES (t CO2e) - Communauté d'Agglomération Grand Dax - Périmètre réglementaire					
	2016	2021	2026	2030	2050
Agriculture et pêche	21 805	20 618	19 432	18 253	11 202
Transport routier	124 902	109 366	93 831	83 017	37 021
Résidentiel	69 136	53 421	37 707	29 372	8 880
Procédés industriels	18 807	16 855	14 902	13 260	4 645
Tertiaire	19 105	14 762	10 420	8 117	2 454
Autres transports	0	0	0	0	0
Déchets	1 931	1 730	1 530	1 361	477
<b>TOTAL</b>	<b>255 685</b>	<b>216 753</b>	<b>177 822</b>	<b>153 379</b>	<b>64 679</b>

Figure 18. Objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre aux échéances réglementaires sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Grand Dax (scénario SNBC sectorielle) selon le périmètre réglementaire

## 3.3.Évolution de la production des énergies renouvelables

### 3.3.1. État initial

Le territoire de la Communauté d'Agglomération Grand Dax a produit en 2016 des énergies renouvelables dont la production s'élève à **76 GWh**. La répartition par source d'énergie renouvelable est présentée dans le tableau suivant.

Production d'énergie renouvelable (GWh)	2015
Biomasse	64
Solaire Photovoltaïque	8
Hydro-électricité	-
Éolien	-
Solaire thermique	-
Géothermie	-
Pompe à chaleur	-
Biométhane	4
Chaleur Fatale	-
<b>TOTAL</b>	<b>76</b>

Stratégie Grand Dax.xls – source E6

Figure 19. Production d'énergie renouvelable sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Grand Dax en 2016

### 3.3.2. Potentiel de développement des énergies renouvelables

Comme mentionné en section 1.1.3, le productible atteignable (qui inclut la production actuelle) est la valeur finale retenue pour la définition des objectifs stratégiques du territoire concernant la planification énergétique. Ce productible atteignable représente pour la Communauté d'Agglomération Grand Dax **291 GWh**.

Production d'énergie renouvelable (GWh)	2016	Productible atteignable
Biomasse	64	29
Solaire Photovoltaïque	8	181
Solaire thermique	-	23
Géothermie	-	17
Biométhane	4	17
Chaleur Fatale	-	24,8
<b>TOTAL</b>	<b>76</b>	<b>291,8</b>

Figure 20. *État initial (2016) et productible atteignable des énergies renouvelables sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Grand Dax*

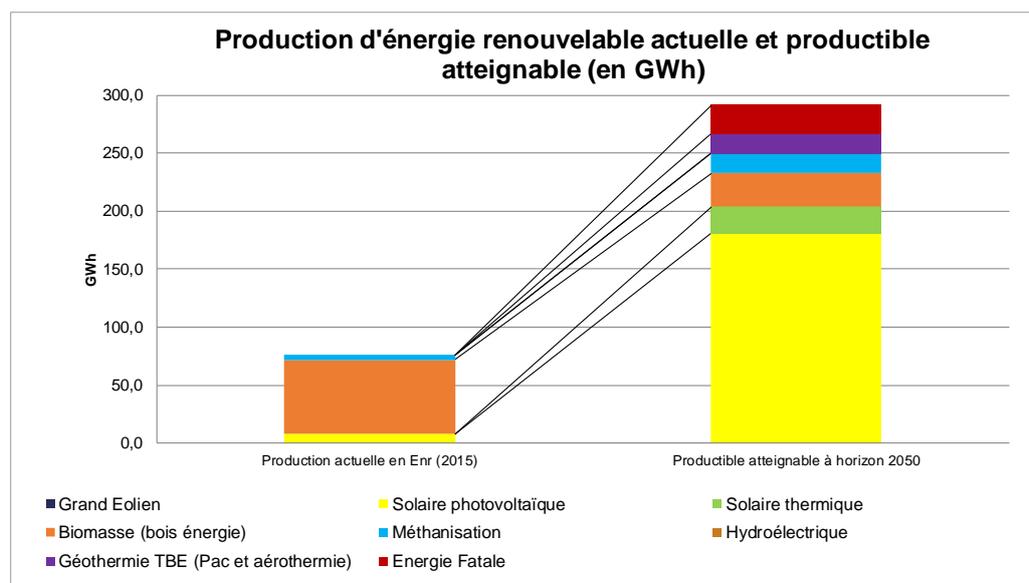


Figure 21. *État initial de la production d'énergie renouvelable et production atteignable en GWh sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Grand Dax*

#### A retenir

Le productible atteignable d'énergies renouvelables est significatif, en particulier pour le solaire photovoltaïque (181 GWh), la biomasse (29 GWh) et la chaleur fatale (24,8 GWh).

Le productible atteignable présenté précédemment correspond au potentiel disponible sur le territoire.

Au niveau national, le SRCAE d'Aquitaine prévoit à l'horizon 2020 que 25% de la consommation du territoire soit produite localement. Par ailleurs, la loi de transition énergétique pour la croissance verte prévoit en 2030 que 32% de la consommation du territoire soit produite localement et qu'en 2050, le niveau représente 55%.

Le productible atteignable en 2050 ne permet pas de tendre vers les objectifs nationaux fixés.

Type d'EnR	Potentiel en 2050 GWh	Équivalence
Biomasse solide chaleur	-	-
Solaire photovoltaïque	173	9 600 toitures maison et 43 000 places de parkings avec ombrières
Solaire thermique	23	11 500 maisons équipées d'un chauffe-eau solaire
Méthanisation	13	2 unités de méthanisation à la ferme de 78 kWe chacune
Géothermie	17	1 800 logements équipés de pompe à chaleur géothermique
Energie fatale	24,8	-

Figure 22. *Équivalences associées au potentiel correspondant à la différence entre le productible atteignable et la production actuelle*

Afin de vérifier l'atteinte de l'objectif TEPOS que le territoire s'est fixé, une mise en parallèle de l'évolution des consommations d'énergie et du potentiel de développement des énergies renouvelables jusqu'en 2050 est présentée sur la figure suivante.

Cette figure met en évidence que l'atteinte de l'objectif TEPOS que le territoire s'est fixé sera compliquée dans la mesure où le potentiel de développement des énergies renouvelables n'est pas suffisant compte tenu de la tendance de réduction des consommations d'énergie fixée par le territoire. Cela nécessitera, soit un achat complémentaire d'énergie renouvelable sur les territoires voisins, soit un niveau d'ambition de maîtrise de l'énergie encore supérieure à celui fixé par le territoire.

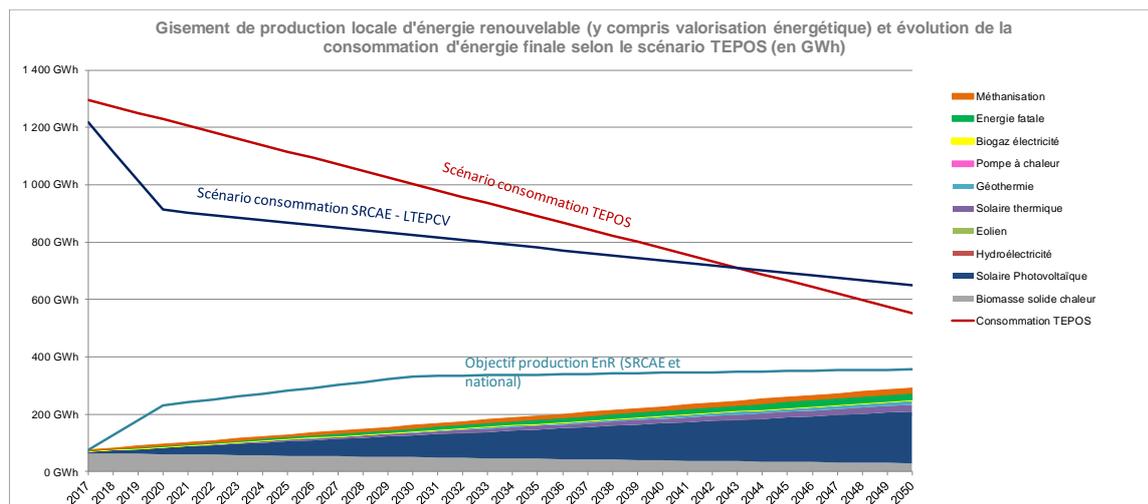


Figure 23. *Potentiel de production locale d'énergie renouvelable et évolution de la consommation d'énergie finale de la Communauté d'Agglomération Grand Dax (périmètre réglementaire) selon le scénario TEPOS en GWh*

## 3.4. Réduction des émissions de polluants atmosphériques

### 3.4.1. État initial

#### A retenir

##### **Quelle exigence réglementaire ?**

D'un point de vue purement réglementaire, comme explicité dans la section 2.1, l'approche correspond à une approche inventariste, c'est-à-dire que seules les émissions directes produites sur le territoire sont comptabilisées.

Le diagnostic des émissions de polluants atmosphériques sur le territoire de la communauté d'agglomération Grand Dax a été fourni pour l'année 2012. Les données ont été communiquées par ATMO Nouvelle-Aquitaine.

Le tableau suivant présente les émissions de polluants atmosphériques pour la Communauté d'Agglomération Grand Dax exprimées en tonne pour l'année 2012 :

Polluants atmosphériques	2012 (en tonnes)
SO <sub>2</sub>	20
NO <sub>x</sub>	446
COVNM	698
NH <sub>3</sub>	238
PM <sub>10</sub>	194
PM <sub>2,5</sub>	138

Figure 24. *Émissions de polluants atmosphériques en 2012 sur le territoire de la Communauté d'agglomération Grand Dax (source : ATMO Nouvelle-Aquitaine)*

### 3.4.2. Trajectoire des émissions de polluants atmosphériques selon les objectifs régionaux

Dans le document du SRCAE (Schéma régional Climat Air Energie) de Nouvelle-Aquitaine de 2013, aucune réduction chiffrée n'est proposée en termes de réduction des émissions de polluants atmosphériques.

Par ailleurs, le SRCAE va devenir prochainement obsolète car il sera remplacé par le SRADDET qui est en cours de réalisation.

### 3.4.3. Trajectoire des émissions de polluants atmosphériques selon les objectifs nationaux

La loi sur la transition énergétique fixe également un objectif de réduction général dans le domaine de la lutte contre la pollution atmosphérique : la politique énergétique nationale doit contribuer à la réalisation des objectifs de réduction de la pollution atmosphérique prévus par le Plan national de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques (PREPA) de mai 2016. L'objectif est d'améliorer la qualité de l'air et de réduire l'exposition de la population à la pollution atmosphérique.

À cette fin, des objectifs nationaux de réduction des émissions de polluants atmosphériques sont fixés par le décret n°2017-949 du 10 mai 2017 pour les périodes 2020-2024, 2025-2029 et après 2030 sur la base de l'année de référence 2005.

Cependant, ce décret ne fixe aucun objectif chiffré pour les PM<sub>10</sub>. Il a été fait l'hypothèse que la réduction demandée au niveau de la France pour les PM<sub>2,5</sub> s'applique aussi pour les PM<sub>10</sub>.

Le PREPA ne fournit aucun objectif de réduction par secteur.

Polluant atmosphérique	2020-2024	2025-2029	Après 2030
SO <sub>2</sub>	-55%	-66%	-77%
NO <sub>x</sub>	-50%	-60%	-69%
COVNM	-43%	-47%	-52%
NH <sub>3</sub>	-4%	-4%	-13%
PM <sub>2,5</sub>	-27%	-42%	-57%

Figure 25. *Pourcentage de réduction par polluant atmosphérique défini dans le PREPA par rapport à l'année 2005 (source : décret n°2017-949)*

Les données transmises par ATMO Nouvelle-Aquitaine pour le territoire portent sur l'année 2012 (pas de données transmises pour l'année 2005). Les données relatives à l'année 2012 pour le territoire ont été déterminées par linéarisation.

Polluant atmosphérique	2020-2024	2025-2029	Après 2030
SO <sub>2</sub>	-14,1%	-35,1%	-56,1%
NO <sub>x</sub>	-28,2%	-42,6%	-55,5%
COVNM	-3%	-9,8%	-18,3%
NH <sub>3</sub>	-2,7%	-2,7%	-11,8%
PM <sub>2,5</sub>	-0,9%	-21,2%	-41,6%
PM <sub>10</sub>	-6,8%	-25,9%	-45,1%

Stratégie Grand Dax.xls

Figure 26. *Pourcentage de réduction par polluant atmosphérique défini dans le PREPA par rapport à l'année 2012*

La figure suivante présente la trajectoire des émissions des polluants atmosphériques sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Grand Dax à l'horizon 2050 en suivant les objectifs proposés dans le PREPA (au niveau national) définis dans le tableau précédent.

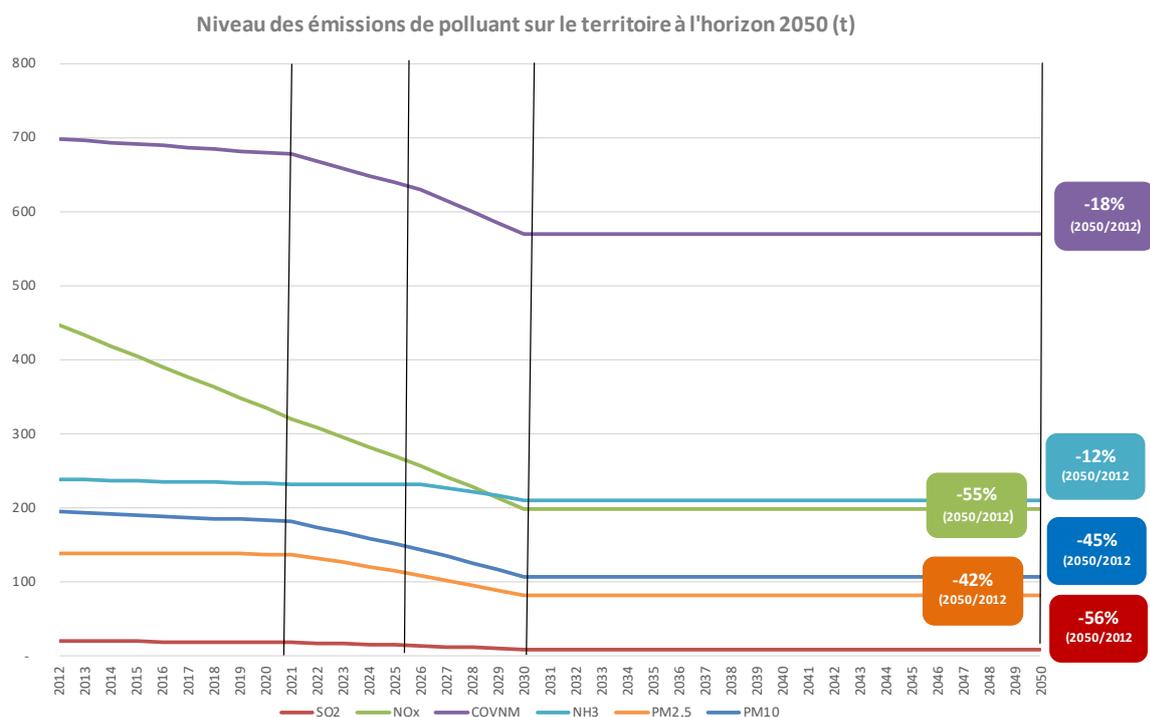


Figure 27. *Trajectoire des émissions de polluants atmosphériques sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Grand Dax selon le scénario du PREPA*

L'atteinte de ces objectifs sera possible grâce à la mise en œuvre d'objectifs opérationnels :

- Mise en place de l'ensemble des actions prévues dans le cadre de la sobriété et de l'efficacité énergétique décrites dans le chapitre sur les réductions des consommations d'énergie ;
- Mise en œuvre d'action sur les pratiques agricoles pour réduire les émissions de particules (50% de labours en moins, renouvellement du parc des engins agricoles, généralisation de la pratique de lavage de l'air dans les élevages) et de NH<sub>3</sub> (tendre vers une agriculture raisonnée/biologique, augmenter le temps au pâturage, déployer des fosses à lisier haute technologie, etc).

### 3.4.4. Synthèse des émissions de polluants atmosphériques retenus dans le cadre de la stratégie du PCAET

Le tableau suivant présente le niveau d'émissions des polluants atmosphériques sur le territoire de la Communauté d'agglomération Grand Dax selon les échéances réglementaires, à savoir en 2021 (période 2020-2024), en 2026 (période 2025-2029), en 2030 et 2050 (période « après 2030 ») en suivant les objectifs proposés dans le PREPA (au niveau national).

Polluants atmosphériques	2021	2026	2030	2050
SO2	17	13	9	9
NOx	320	256	198	198
COVNM	677	629	570	570
NH3	232	232	210	210
PM2,5	137	109	81	81
PM10	181	144	107	107

Figure 28. *Niveau d'émissions de polluants atmosphériques à atteindre par le territoire de la Communauté d'agglomération Grand Dax selon les échéances réglementaires du PCAET.*

## 4. Définition des axes stratégiques et des actions associées



## 4. Définition des axes stratégiques et des actions associées

Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) est le premier élaboré sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Grand Dax. La concertation qui a été suivie sur le territoire repose sur la participation des acteurs et élus et des propositions collectées lors des différents ateliers de créativité réalisés.

Cette démarche ascendante permet au PCAET d'être le reflet des attentes exprimées par les acteurs institutionnels, les porteurs de projet et les habitants et facilitera sa mise en œuvre opérationnelle dès son adoption.

Le territoire dispose d'une vision à long terme : être un **Territoire à Energie POSitive 2050 et il est engagé dans la démarche Cit'ergie portée par l'ADEME** afin de faire reconnaître la qualité de leur politique climat air énergie.

Sur la base des enjeux identifiés à partir des différents diagnostics réalisés, quatre axes stratégiques ont été définis par le territoire correspondant aux quatre orientations suivantes :

**Axe 1 : Réduire les consommations énergétiques des bâtiments**, aussi bien pour les bâtiments publics que pour les bâtiments du secteur privé

La sobriété et l'efficacité énergétique est l'un des enjeux fondamentaux du PCAET de la Communauté d'Agglomération Grand Dax. Agir sur la réduction de la consommation d'énergie va in fine réduire les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques.

Pour atteindre l'objectif TEPOS 2050, des actions visant à baisser les consommations d'énergie doivent être entreprises sur le territoire. Ces actions doivent porter aussi bien sur les bâtiments du secteur public et en particulier de la collectivité afin qu'elle montre l'exemple et d'autre part sur les bâtiments du secteur privé.

**Axe 2 : Développer les énergies renouvelables sur le territoire et notamment le solaire**

L'ambition du territoire est particulièrement forte puisqu'il s'est fixé comme objectif de devenir un « Territoire à Energie Positive » (TEPOS) à l'horizon 2050, c'est à dire à produire autant d'énergie renouvelable que le territoire en consomme. Or, le productible atteignable sur le territoire est loin d'être suffisant si on met cette production au regard des prévisions de réduction des consommations énergétiques à la même échéance. En plus du développement ambitieux de la production d'énergie renouvelable que le territoire va devoir déployer grâce à la mise en œuvre d'actions, le territoire devra également s'approvisionner via les territoires voisins en énergies renouvelables.

**Axe 3 : Développer l'agriculture biologique et l'agriculture locale**

Le diagnostic du PCAET a permis de dégager un enjeu fort en termes de vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique et plus particulièrement sur la thématique de l'agriculture. Cet enjeu se positionne tant du point de vue de l'atténuation que de l'adaptation.

Sur l'enjeu relatif au développement d'une agriculture plus durable, le territoire souhaite agir tant du point de vue de l'offre que de celui de la demande.

**Axe 4 : Réduire l'empreinte carbone des déplacements**

Travailler sur l'aménagement du territoire et faire évoluer les mobilités du territoire sont des enjeux incontournables afin de réussir la transition du Grand Dax.

Cela passera tout d'abord par la mise en place d'actions pour faire de la collectivité un exemple à suivre.

Par ailleurs, afin d'encourager des mobilités plus durables, la collectivité agira sur plusieurs domaines :

- Encourager le développement des modes de déplacements doux, c'est-à-dire essentiellement la marche et le vélo ;
- Encourager le développement de transport en commun durable ;
- Encourager le développement d'une plate-forme de desserte locale pour les transports routiers.

En plus de ces quatre axes stratégiques, un axe plus transversal concernant l'adaptation du territoire au changement climatique, l'animation et le pilotage du plan climat, a également été défini.

Une fois ces différents axes retenus, des objectifs opérationnels ont été définis par thématique (cf. sections précédentes) et des actions ont été définies pour atteindre les objectifs opérationnels et chiffrés fixés.

Le tableau suivant présente l'ensemble des actions retenues par axe stratégique par la Communauté d'Agglomération Grand Dax. Chacune de ces actions est déclinée en sous-actions.

Ainsi, le territoire a défini **16 fiches actions**.

Figure 29. Liste des actions proposées par axe stratégique pour la Communauté d'Agglomération Grand Dax

Axes / Enjeux stratégiques	Numéro fiche action	Intitulé de l'action	Liste des sous-actions
1 : Réduire les consommations énergétiques des bâtiments 2 : Développer les EnR et notamment le solaire 3 : Développer l'agriculture locale 4 : Réduire l'empreinte carbone des déplacements	Fiche action n°1	Impulsion de la transition énergétique sur le territoire	Intégration des objectifs PCAET dans les documents cadres au fur et à mesure de leur évolution
			Intégration des problématiques énergétiques dans les politiques d'aménagement
1 : Réduire les consommations énergétiques des bâtiments.	Fiche action n°2	Rénovation énergétique du parc de bâtiments privés	Création de la plate-forme de rénovation énergétique
			Pilotage d'une démarche partenariale pour favoriser la rénovation énergétique
			Organisation de chantiers d'Auto-Réhabilitation Accompagnées (ARA)
	Fiche action n°3	Exemplarité du patrimoine communautaire	Rénovation énergétique du patrimoine
			Suivi des consommations énergétiques
			Sensibilisation des agents
			Cadre de référence pour les nouveaux bâtiments
	Fiche action n°4	Exemplarité des patrimoines communaux	Achats d'énergies d'origine renouvelable
			Accompagnement des communes dans la rénovation de leurs bâtiments
			Accompagnement des communes dans la réduction des consommations de leur éclairage public
2 : Développer les EnR et notamment le solaire	Fiche action n°5	Énergies renouvelables citoyennes	Développement des énergies solaires photovoltaïque et thermique
			Développement du bois-énergie
			Accompagnement à la création d'un projet citoyen de production d'EnR
	Fiche action n°6	Énergies renouvelables dans le patrimoine public	Installation d'un chauffage bois énergie dans le patrimoine communautaire
			Installation de panneaux photovoltaïques sur le patrimoine communautaire
	Fiche action n°7	Réseaux de chaleur sur le territoire	Accompagnement des communes pour l'installation de panneaux photovoltaïques
			Réalisation d'une étude de préfiguration d'un réseau de chaleur
			Mise en place d'une collecte de biodéchets

Axes / Enjeux stratégiques	Numéro fiche action	Intitulé de l'action	Liste des sous-actions
	Fiche action n°8	Déchets et économie circulaire	Accompagnement à la mise en place d'un projet de gazéification-méthanation
			Poursuite de l'accompagnement des acteurs de l'économie circulaire sur le territoire
3 : Développer l'agriculture biologique et l'agriculture locale	Fiche action n°9	Production agricole bio et locale	Garantie de la vocation agricole des terres et accompagnement des agriculteurs pour leur conversion vers le bio
			Soutien à l'installation, l'emploi et au développement des filières, de préférence en agriculture biologique
			Facilitation à l'accès au foncier et formation des futurs agriculteurs, prioritairement destinée aux agriculteurs en bio
	Fiche action n°10	Consommation des produits agricoles bio et locaux	Promotion de la consommation bio et locale auprès du grand public
			Développement des circuits courts
			Augmentation des produits bio et locaux dans les cantines publiques
4 : Réduire l'empreinte carbone des déplacements	Fiche action n°11	Transports en commun durables	Conversion des bus au biogaz
			Création de parc relais et aménagement du réseau de transport
			Gratuité des transports en commun le week-end
	Fiche action n°12	Modes actifs	Développement de la pratique du vélo
			Développement de l'offre de vélos partagés
			Création d'un réseau piéton
	Fiche action n°13	Mobilité interne exemplaire	Renouvellement du parc par des véhicules bas carbone
			Formation à l'éco conduite
	Fiche action n°14	Transports routiers	Création d'un "rézo pouce"
			Accompagnement à la création d'une plate-forme de desserte locale
Enjeu transversal : Adapter le territoire au changement climatique, animer et piloter le plan climat	Fiche action n°15	Animation et pilotage du plan climat	Animation du comité de pilotage du plan climat
			Suivi des indicateurs
	Fiche action n°16	Territoire résilient aux vagues de chaleur	Atténuation des îlots de chaleur urbains
			Adaptation du concept de ville éponge au territoire



**E6-Consulting**

**Résidence Managers, 23 Quai de Paludate**

**33800 Bordeaux**

**05 56 78 56 50 – [Contact@e6-consulting.fr](mailto:Contact@e6-consulting.fr)**

**[www.e6-consulting.fr](http://www.e6-consulting.fr)**