



CONSEIL ET INGÉNIERIE EN DÉVELOPPEMENT DURABLE  
Énergies & Climat

**GENEVOIS** \_\_\_\_\_ THONON  
**FRANÇAIS** **agglomération**  
Pôle  
métropolitain

THONON AGGLOMERATION

**PCAET**  
**Rapport stratégie et objectifs**

Rapport-rev1

Octobre 2019



REDACTEUR :



INDDIGO

# SOMMAIRE

<b>1. CONTEXTE ET METHODOLOGIE</b> .....	<b>5</b>
<b>2. LE CADRE NATIONAL ET REGIONAL</b> .....	<b>6</b>
2.1 La loi TEPCV .....	6
2.2 Le Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA) .....	8
2.3 La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) .....	8
2.4 La Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB) .....	9
2.5 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) .....	9
2.6 LE SRADDET .....	10
2.7 Articulation du PCAET avec les autres documents .....	12
<b>3. LES SCENARIOS PROSPECTIFS AIR, ENERGIE CLIMAT</b> .....	<b>14</b>
3.1 Scenario tendancier .....	14
3.2 Scénario de THONON AGGLOMERATION .....	16
3.2.1 Les résultats de l'atelier de concertation avec les élus .....	16
3.2.2 Scénario « Thonon Agglomération » .....	18
3.3 Comparaison et synthèse .....	21
<b>4. OBJECTIFS STRATEGIQUES DE THONON AGGLOMERATION</b> .....	<b>23</b>
4.1 Objectifs quantitatifs air – énergie – climat .....	23
4.2 Objectifs réseaux.....	24
4.3 Objectifs renforcement du stockage carbone et matériaux biosourcés .....	24
4.4 Objectifs adaptation au changement climatique .....	25
<b>5. OBJECTIFS OPERATIONNELS DE THONON AGGLOMERATION</b> .....	<b>26</b>
5.1 Réduction de la consommation énergétique.....	26
5.1.1 Les objectifs opérationnels .....	26
5.1.2 L'avis du COPIL .....	26
5.1.3 Investissements et emplois : repères clés .....	27
5.2 Production d'énergies renouvelables .....	28

5.2.1	Objectifs opérationnels .....	28
5.2.2	L'avis du COPIL .....	29
5.2.3	Investissements et emplois : repères clés .....	29
<b>6.</b>	<b>SYNTHESE DE L'AVIS CITOYEN .....</b>	<b>30</b>
6.1	Comment agir pour réduire l'impact de notre consommation ? .....	30
6.2	Mobilité et stratégie d'aménagement : comment aménager pour réduire l'impact de la mobilité ? .....	30
6.3	Maitrise de l'énergie et énergies renouvelables.....	31
<b>7.</b>	<b>CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES.....</b>	<b>32</b>

# 1. CONTEXTE ET METHODOLOGIE

A l'horizon 2025<sup>1</sup>, à travers le **Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)**, démarche réglementaire, la collectivité se fixe des objectifs stratégiques pour :

- Réduire la consommation énergétique du territoire ;
- Réduire les émissions de gaz à effet de serre du territoire ;
- Réduire la pollution atmosphérique du territoire ;
- S'adapter au changement climatique.

Le PCAET est établi pour 6 ans, donc sur la période 2020 – 2025, puis est évalué et remis à jour.

A l'horizon 2050, avec un point d'étape à 2030, la démarche **Territoire à Energie POSitive (TEPOS)** dans laquelle le territoire s'est inscrit volontairement, avec l'ensemble du Pôle métropolitain du Genevois français l'engage à exploiter l'ensemble de son potentiel de réduction de consommation énergétique et de développement des énergies renouvelables.

Un atelier de concertation auprès d'une vingtaine d'élus volontaires et d'une équipe de techniciens a eu lieu le 24 septembre dernier pour débattre autour des enjeux énergétiques, définir des priorités et se fixer un niveau d'ambition à l'horizon 2030.

En outre, 2 ateliers de concertation les 22 et 29 septembre 2018 ont réuni une quarantaine de citoyens, venant également enrichir la réflexion autour de la mobilité, de la consommation, de la maîtrise de l'énergie et des énergies renouvelables.



Le présent document vise d'une part, à présenter le cadre national et régional dans lequel se place le Plan Climat Air Energie Territorial, et d'autre part à illustrer les objectifs air-énergie-climat que se fixe le territoire, par grand secteur, en mettant en perspective les enjeux.

---

<sup>1</sup> Le décret n°2016-849 du 28/06/16 demande aux collectivités de se fixer des objectifs aux horizons 2021, 2026, 2050 et facultativement 2030 ou 2031. Pour plus de lisibilité, la collectivité est invitée également à se fixer des objectifs à l'issue du PCAET.

## **2. LE CADRE NATIONAL ET REGIONAL**

### 2.1 LA LOI TEPCV

La loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (TEPCV) fixe les objectifs principaux suivants, à l'échelle nationale :

		2020	2025	2030	2050
Art L.100-4-I.1	Emissions de GES			-40%/1990	-75%/1990 ("Facteur 4")
Art L.100-4-I.2	Consommation énergétique finale			-20%/2012	- 50% / 2012
Art L.100-4-I.3	Consommation énergétique primaire énergies fossiles			-30%/2012 *	
Art L.100-4-I.4	Part des énergies renouvelables/consommation finale brute	23%		32%	
	Part des énergies renouvelables/production d'électricité			40%	
	Part des énergies renouvelables/consommation finale de chaleur			38%	
	Part des énergies renouvelables/consommation finale de carburant			15%	
	Part des énergies renouvelables/consommation de gaz			10%	
Art L.100-4-I.5	Part du nucléaire dans la production d'électricité		50%		
Art L.100-4-I.6	Contribuer à l'atteinte des objectifs de réduction fixés par le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques				
Art L.100-4-I.7	Rénovation du parc immobilier niveau "BBC rénovation"				100%
Art L.100-4-I.8	Autonomie énergétique des départements d'outre mer			100%	
	Part des énergies renouvelables dans la consommation finale	50%			
Art L.100-4-I.9	Production de chaleur et de froid renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur			*5	

Figure 1 : synthèse des objectifs air – énergie – climat de la loi TEPCV, article L.100-4-I

## 2.2 LE PLAN NATIONAL DE REDUCTION DES EMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHERIQUES (PREPA)

Fixé par l'article 64 de la loi TEPCV, le PREPA est composé :

- Du décret n°2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs de réductions à horizon 2020, 2025 et 2030 pour les cinq polluants visés (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>, COVNM, PM<sub>2,5</sub>), conformément aux objectifs européens définis par la directive (UE) 2016/2284 sur la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques ;
- Arrêté du 10 mai 2017 établissant le PREPA. Ce texte fixe les orientations et actions de réduction dans tous les secteurs pour la période 2017-2021.



POLLUANT	À partir de 2020	À partir de 2030
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )	-55 %	-77 %
Oxydes d'azote (NO <sub>x</sub> )	-50 %	-69 %
Composés organiques volatils (COVNM)	-43 %	-52 %
Ammoniac (NH <sub>3</sub> )	-4 %	-13 %
Particules fines (PM <sub>2,5</sub> )	-27 %	-57 %

Figure 2 : objectifs du PREPA – source Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire

## 2.3 LA STRATEGIE NATIONALE BAS CARBONE (SNBC)

La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) a fixé des budgets carbone - par décret - pour les périodes 2015-2018, 2019-2023 et 2024-2028 (plafonds d'émissions de GES à ne pas dépasser au niveau national), ainsi que des orientations sectorielles pour une économie décarbonée, pour atteindre les objectifs nationaux fixés par la loi TEPCV.

La SNBC est actuellement en cours de révision, et devrait être approuvée prochainement. L'Autorité environnementale a remis son avis en janvier 2019.

Par souci de cohérence avec ces récentes évolutions, nous prenons le parti de prendre en compte le projet de la nouvelle Stratégie Nationale Bas Carbone.

Les principaux objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) par secteur sont repris ci-contre :

	<b>Objectif 2030</b>	<b>Objectif 2050</b>
Transports	-31% / 2015	0 émission
Bâtiments	-53% / 2015	0 émission
Agriculture	- 20% / 2015	-46% / 2015
Industrie	-35% / 2015	-81%/2015

*Source : résumé du projet de SNBC – 2019*

## 2.4 LA STRATEGIE NATIONALE POUR LA BIODIVERSITE (SNB)

En réponse aux engagements internationaux, européens et français, la stratégie nationale pour la biodiversité (SNB) est la concrétisation de l'engagement français au titre de la convention sur la diversité biologique (CDB), ratifiée par la France en 1994.

Après une première phase 2004-2010 basée sur des plans d'actions sectoriels, la **SNB 2011-2020** vise un engagement plus important des acteurs dans tous les secteurs d'activité et à toutes les échelles territoriales. Il s'agit d'atteindre **20 objectifs fixés pour préserver, restaurer, renforcer, valoriser la biodiversité et en assurer un usage durable et équitable**.

La stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020 est structurée selon six orientations stratégiques réparties en vingt objectifs, qui couvrent tous les domaines d'enjeux pour la société. Ce sont les suivants :

- A – Susciter l'envie d'agir pour la biodiversité
- B – Préserver le vivant et sa capacité à évoluer
- C – Investir dans un bien commun, le capital écologique
- D – Assurer un usage durable et équitable de la biodiversité
- E – Assurer la cohérence des politiques et l'efficacité de l'action
- F – Développer, partager, valoriser les connaissances

Cette stratégie est à prendre en compte pour le volet adaptation au changement climatique du PCAET.

## 2.5 LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DE L'EAU (SDAGE)

La Directive Cadre sur l'Eau fixe des objectifs en termes de quantité d'eau et de qualité de l'eau dans le but d'atteindre un « bon état écologique ». Son application s'effectue à travers le SDAGE Rhône-Méditerranée. Les objectifs environnementaux fixés par la directive sont les suivants :

- La non-détérioration des masses d'eau ;
- Le bon état (écologique et chimique) pour les masses d'eau de surface ;
- Le bon potentiel écologique et bon état chimique pour les masses d'eau de surface artificielles ou fortement modifiées ;
- Le bon état quantitatif et chimique des masses d'eau souterraines ;
- La suppression des rejets de substances dangereuses prioritaires d'ici 2020.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021, comporte notamment un volet pour l'adaptation au changement climatique, qui vise à économiser l'eau, et mieux répartir la ressource. De plus, une nouvelle disposition incite les collectivités, dans le cadre de leurs documents d'urbanisme, à compenser l'urbanisation de nouvelles zones par la désimperméabilisation de surfaces déjà aménagées, à hauteur de 150% de la nouvelle surface imperméabilisée.

Le SDAGE comporte 3 orientations majeures :

- Restaurer 300 km de cours d'eau en intégrant la prévention des inondations ;
- Préserver et restaurer les zones humides ;
- Restaurer la qualité de 269 captages d'eau potable pour protéger la santé humaine.

Les SAGE (issus de la loi sur l'eau de janvier 1992) visent à fixer des principes pour une gestion de l'eau plus équilibrée à l'échelle d'un territoire cohérent au regard des systèmes aquatiques. La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 confirme l'importance des SAGE et en modifie le contenu. Tout en demeurant un outil stratégique de planification à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente dont l'objet principal est la recherche d'un équilibre durable entre protection des milieux aquatiques et satisfaction des usages, le SAGE devient un instrument juridique, et plus seulement opérationnel visant à satisfaire à l'objectif de bon état des masses d'eau, introduit par la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000. Le SAGE a un rôle central pour mettre en œuvre la politique locale de l'eau. Son objectif est de trouver un équilibre durable entre les besoins des activités socio-économiques du territoire et la préservation des milieux aquatiques et des ressources en eau. C'est au SAGE notamment que revient la mission de préciser, en concertation avec les acteurs, les moyens permettant la restauration et le maintien de la fonctionnalité des milieux aquatiques et des ressources en eau.

Thonon Agglomération n'est pas comprise dans le périmètre d'un SAGE.

## 2.6 LE SRADDET

Le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) est en cours de finalisation par la Région, l'État, les collectivités et l'ensemble des partenaires associés.

Les objectifs des PCAET doivent décliner les objectifs du SRADDET.

Ci-après les objectifs par thématique et par secteur, présentés aux territoires obligés par la mise en place d'un PCAET, le 28 novembre 2018.

➔ Objectifs de réduction des consommations d'énergie

### Réduction des consommations d'énergie

Secteur	Résultats sectoriels en 2030 par rapport à 2015	Part de la conso énergétique du secteur en 2030
<b>Bât résidentiel</b>	- 23 % sur la conso globale - 30 % consommation / habitant - 37 % de chauffage par m <sup>2</sup>	28 %
<b>Bât tertiaire</b>	- 12 % sur la consommation	17 %
<b>Industrie</b>	- 3 % sur la consommation	22 %
<b>Mobilité</b>	- 15 % sur la consommation	32 %
<b>Agriculture</b>	- 24 % sur la consommation	1 %
<b>AU GLOBAL</b>	- 23 % de consommation / hab - 15 % de conso globale	100 %



Source : document de présentation réunion des PCAET du 28 novembre 2018

➔ Objectifs de développement de la production EnR

### Développement de la production EnR

Filière	Prod 2015 en GWh	Prod 2023 en GWh	Prod 2030 en GWh	Part de l'ENR&R /prod totale ENR en 2030
<b>Hydro</b>	26 416	26 984	27 552	42 %
<b>Bois Energie</b>	10 107	11 889	13 778	21 %
<b>Métha</b>	595	3 676	8 426	12,8 %
<b>PV</b>	783	3 332	5 417	8,3 %
<b>Eolien</b>	852	2 653	4 807	7,3 %
<b>PAC / Géothermie</b>	2 086	2 470	2 621	4 %
<b>Déchets</b>	1 664	1 579	1 499	2,3 %
<b>Solaire TH</b>	242	0 735	1 490	2,3 %
<b>Chaleur fatale</b>	41	155	271	0,4 %
<b>Total</b>	42 785	53 474	65 589	100 %

Source : document de présentation réunion des PCAET du 28 novembre 2018

## ➔ Objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques

Ces objectifs sont les suivants<sup>2</sup> :

- Diminution de 44 % des émissions globales de NO<sub>2</sub> en 2030 par rapport à 2015 ;
- Diminution de 38 % des émissions globales de particules fines PM10 en 2030 par rapport à 2015 ;
- Diminution de 41 % des émissions globales de particules très fines PM2.5 ;
- Diminution de 35 % des émissions globales de COV (composés organiques volatils, précurseurs de l'ozone) en 2030 par rapport à 2015 ;
- Diminution de 3 % des émissions de NH<sub>3</sub> en 2030 par rapport à 2015 ;
- Diminution de 72 % (par rapport à 2005) des émissions de SO<sub>2</sub>.

## ➔ Objectifs de réduction des émissions de GES

### Diminution des émissions de GES

Secteur	Part des émissions	Objectifs nationaux 2028	Objectifs nationaux 2050
Transports	27 %	- 29 %	- 70 %
Résidentiel-tertiaire	20 %	- 54 %	- 87 %
Agriculture	19 %	- 12 %	- 50 %
Industrie	18 %	- 24 %	- 75 %
Production d'énergie	12 %		
Traitement des déchets	4 %	- 33 %	- 80 %

Un scénario tendanciel conduirait à -13 % de GES. **L'objectif régional est d'atteindre une baisse de 30% des GES, d'origine énergétique et non-énergétique, à l'horizon 2030** par rapport aux émissions constatées en 2015 s'attaquant en priorité aux secteurs les plus émetteurs, à savoir dans l'ordre les transports le bâtiment (résidentiel-tertiaire), l'agriculture et l'industrie.

*Source : document de présentation réunion des PCAET du 28 novembre 2018*

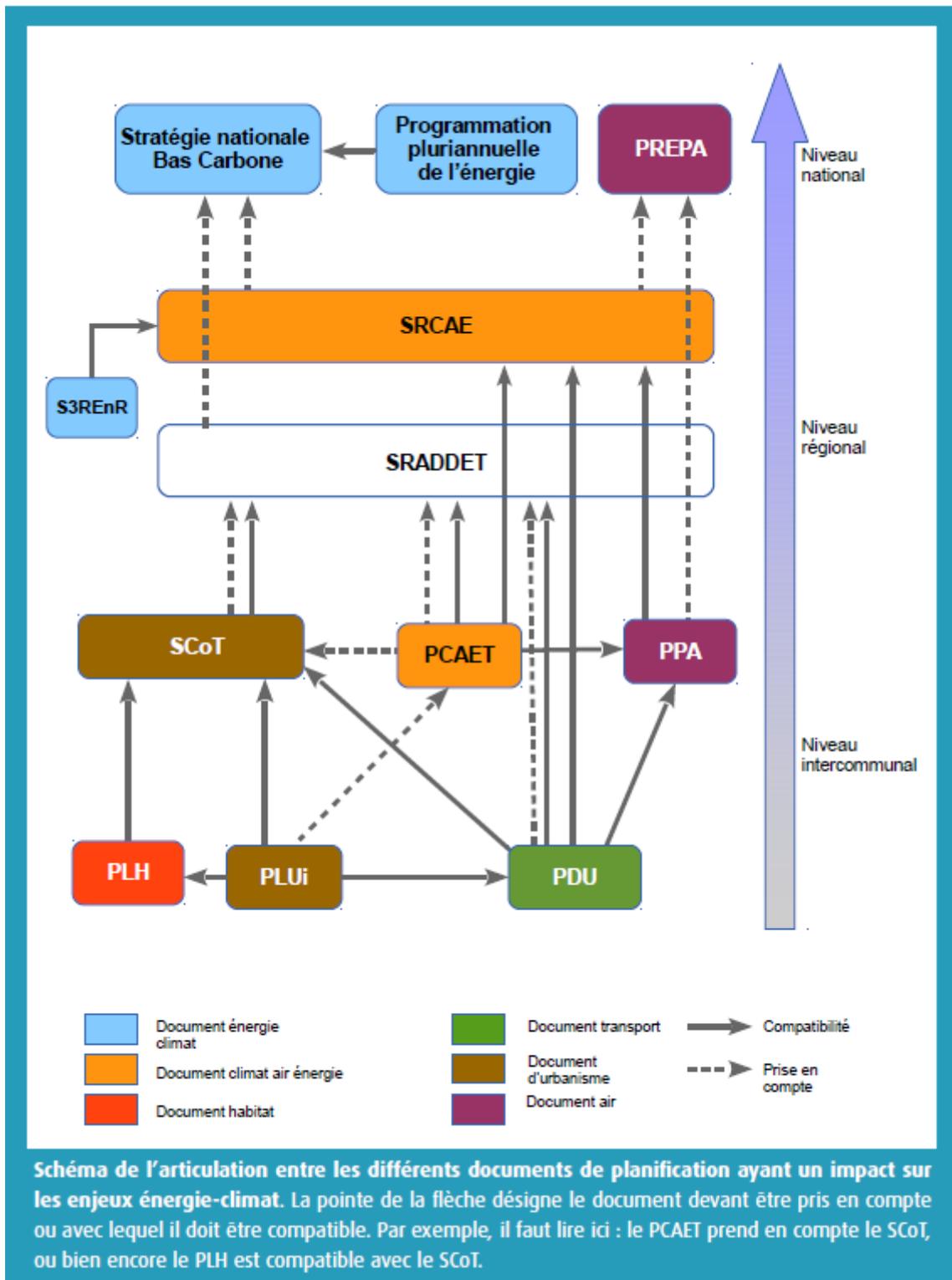
## 2.7 ARTICULATION DU PCAET AVEC LES AUTRES DOCUMENTS

Pour mémoire, le schéma ci-dessous rappelle l'articulation du PCAET avec les autres documents cadres. Plus particulièrement :

- Le PCAET doit être compatible avec le SRADDET ;
- Le PCAET doit prendre en compte le SCOT ;
- Le PLUi doit prendre en compte le PCAET.

<sup>2</sup> Source : document de présentation réunion des PCAET du 28 novembre 2018.

Au-delà des liens de « compatibilité » et de « prise en compte », il est essentiel de vérifier la cohérence globale entre l'ensemble des documents de la collectivité, y compris avec le PLH en cours de validation, même si le lien de subordination direct n'est pas clairement précisé par le cadre réglementaire.



Source CEREMA « Planification énergie-climat, PLUi, quelles articulations ? »

# 3. LES SCENARIOS PROSPECTIFS AIR, ENERGIE CLIMAT

## 3.1 SCENARIO TENDANCIEL

Les éléments retenus pour l'élaboration du scénario tendanciel sont :

- Une augmentation moyenne par an de la consommation énergétique de 0,63 %, au regard de la tendance observée par l'OREGES, à climat constant, entre 2010 et 2015 (dernières données disponibles au moment du diagnostic). Cette augmentation intègre l'augmentation de la population, et est ajustée selon chaque secteur.
- Une baisse moyenne annuelle des émissions de gaz à effet de serre (GES) de 0,12 % observée entre 2010 et 2015 : cette tendance a été appliquée au présent scénario tendanciel.
- Dans l'attente de données tendanciennes retenues dans le SRADDET, les facteurs suivants, extrapolés à partir des observations faites sur la période 2005 – 2015 (données ATMO), ont été appliqués :
  - Baisse annuelle de 2,5 % pour les NO<sub>x</sub>, les PM<sub>2,5</sub> et les PM<sub>10</sub>, ainsi que les COVNM ;
  - Baisse annuelle de 0,26 % pour le NH<sub>3</sub> : les émissions sont quasiment stables sur le secteur de l'agriculture ;
  - Baisse annuelle de 5 % pour les émissions de SO<sub>2</sub>.

A l'horizon 2050 :

- La consommation énergétique est estimée à près de 3'000 GWh en tenant compte de l'évolution de la population, soit une hausse de 64 % par rapport à 2015, essentiellement sur les secteurs du résidentiel, tertiaire et transports routiers.
- Les émissions de GES sont quasiment stables, avec une légère baisse de 2 % par rapport à 2015.
- La baisse totale des émissions de polluants considérés est estimée à - 67 % par rapport à 2015.

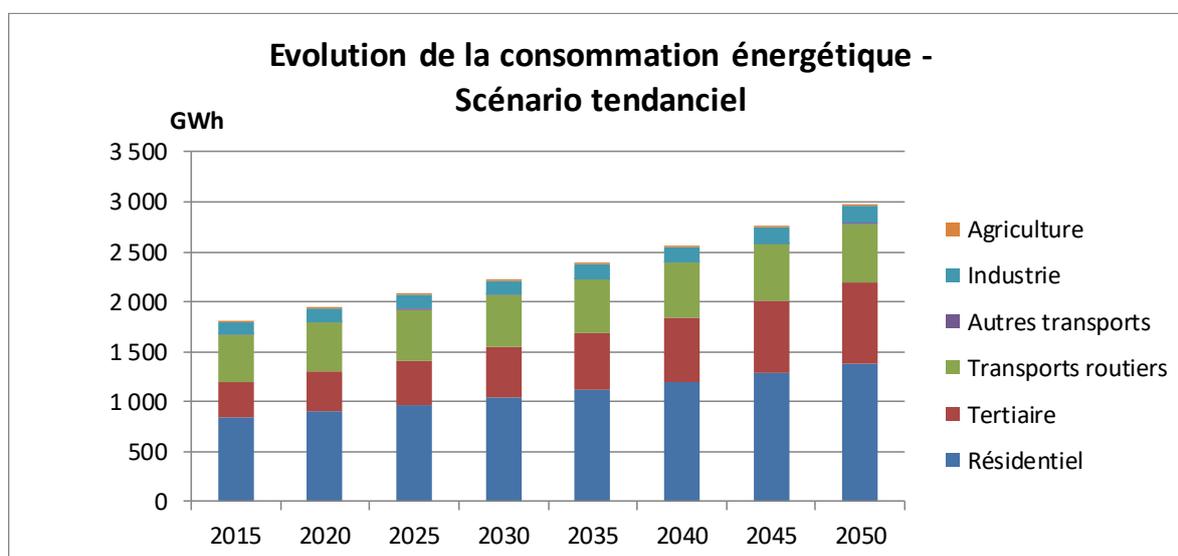


Figure 3 : évolution tendancielle estimée de la consommation énergétique territoriale – Sc. tendanciel

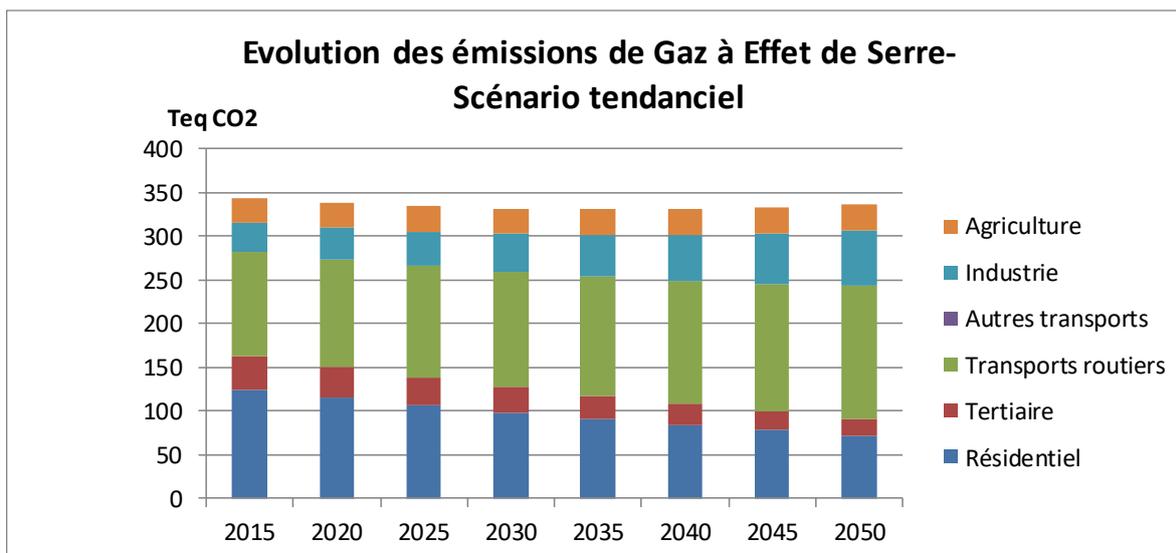


Figure 4 : évolution tendancielle estimée des émissions de gaz à effet de serre – Sc. tendanciel

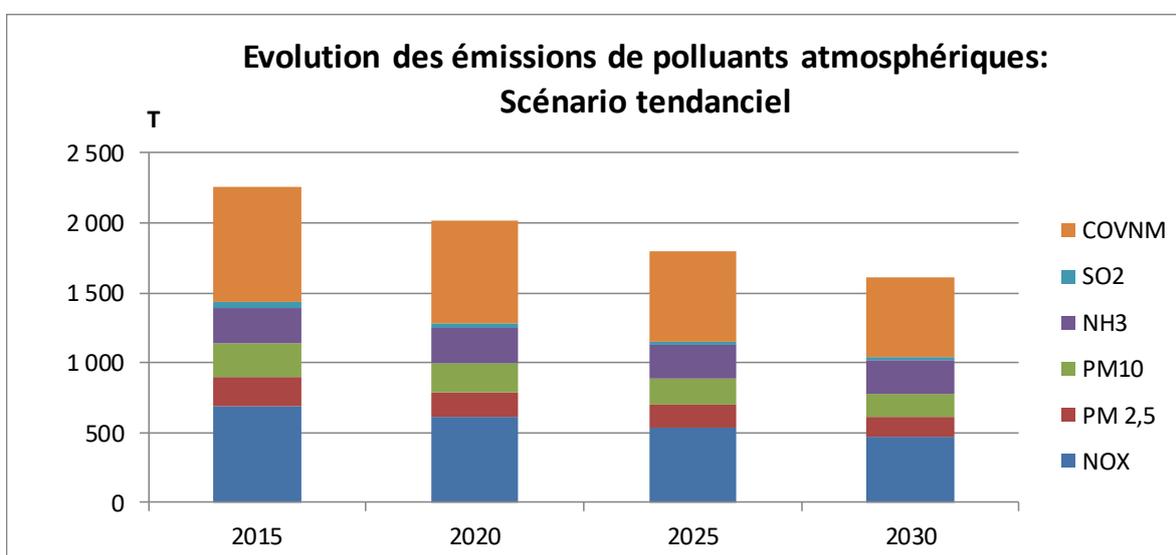


Figure 5 : évolution tendancielle estimée des émissions de polluants atmosphériques – Sc. tendanciel

## 3.2 SCENARIO DE THONON AGGLOMERATION

### 3.2.1 LES RESULTATS DE L'ATELIER DE CONCERTATION AVEC LES ELUS

Cet atelier « stratégie », qui s'est déroulé le 24 septembre 2018 entre élus locaux, a permis de poser les bases de la stratégie retenue sur le territoire, sur les aspects :

- Réduction des consommations énergétiques ;
- Production d'énergies renouvelables.

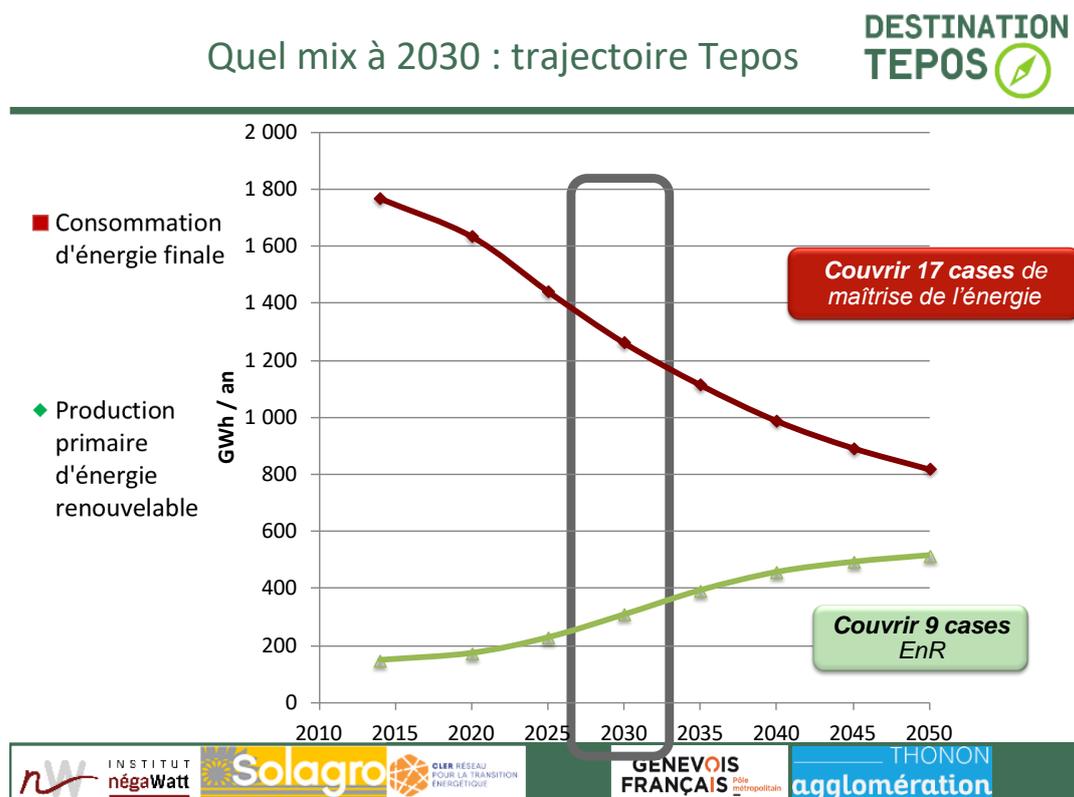
De ces objectifs fixés en 2030, en découlent également des lignes directrices pour la réduction des émissions de GES et de polluants atmosphériques.

Cet atelier a réuni près de 25 participants, donc les deux tiers d'élus locaux.

#### ► Réduction de la consommation énergétique

Les participants ont mesuré l'ampleur de la marche à franchir pour être dans une trajectoire de réduction des consommations énergétiques ambitieuse de type TEPOS.

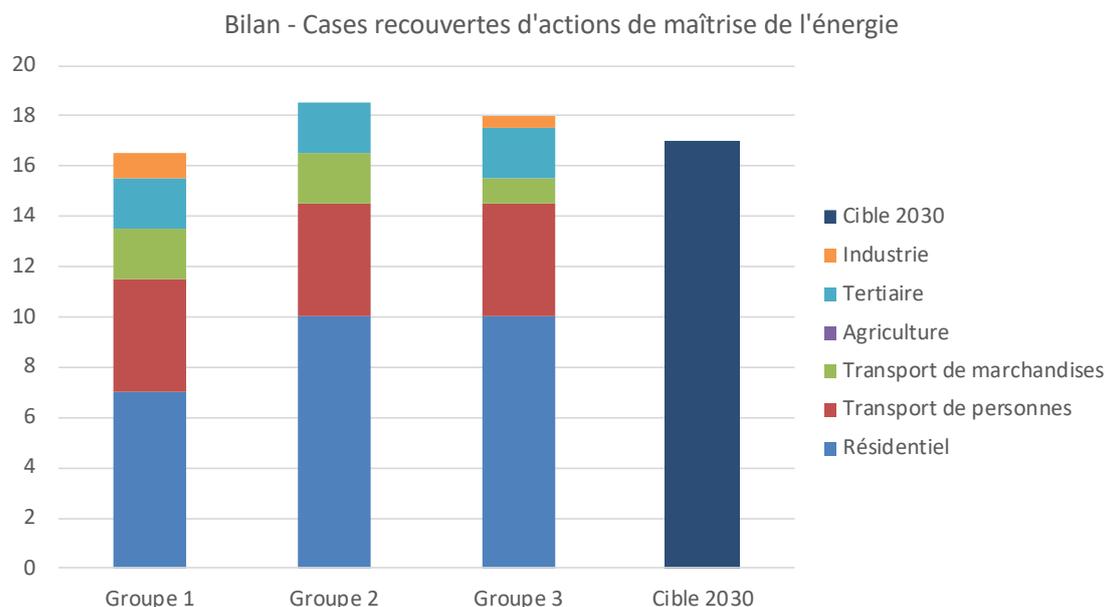
Pour mémoire, la cible proposée à 2030 consistait à poser 17 cartes de réduction de consommation énergétique, cible atteinte en moyenne :



Source : diaporama d'introduction à l'atelier décideur

Les secteurs prioritaires sont l'industrie, avec notamment le projet sur la valorisation de chaleur fatale de l'incinérateur, suivi par le transport de personne et le résidentiel, avec un fort enjeu lié à la rénovation énergétique dans l'habitat (logements des particuliers).

Le graphique ci-dessous illustre les économies d'énergie en 2030 estimées par les élus participants :

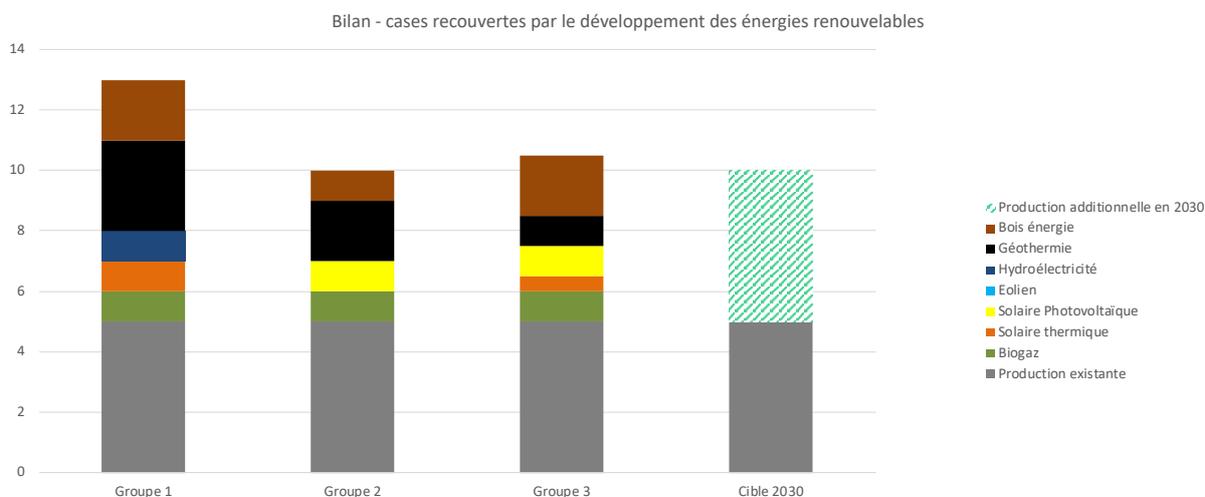


*Economies d'énergie en 2030 estimées par les élus (groupes 1 et 2), et les techniciens (groupe 3) – atelier stratégie du 24/09/18*

Pour mémoire, lors de cet atelier, l'enjeu supplémentaire envisagé relatif à l'augmentation de la population était de couvrir 14 cases supplémentaires de maîtrise de l'énergie.

### ► Production d'énergies renouvelables

Les 3 groupes ont également atteint, voire dépassé la cible proposée, en posant 9 à 13 cartes du potentiel en énergie renouvelable et de récupération.

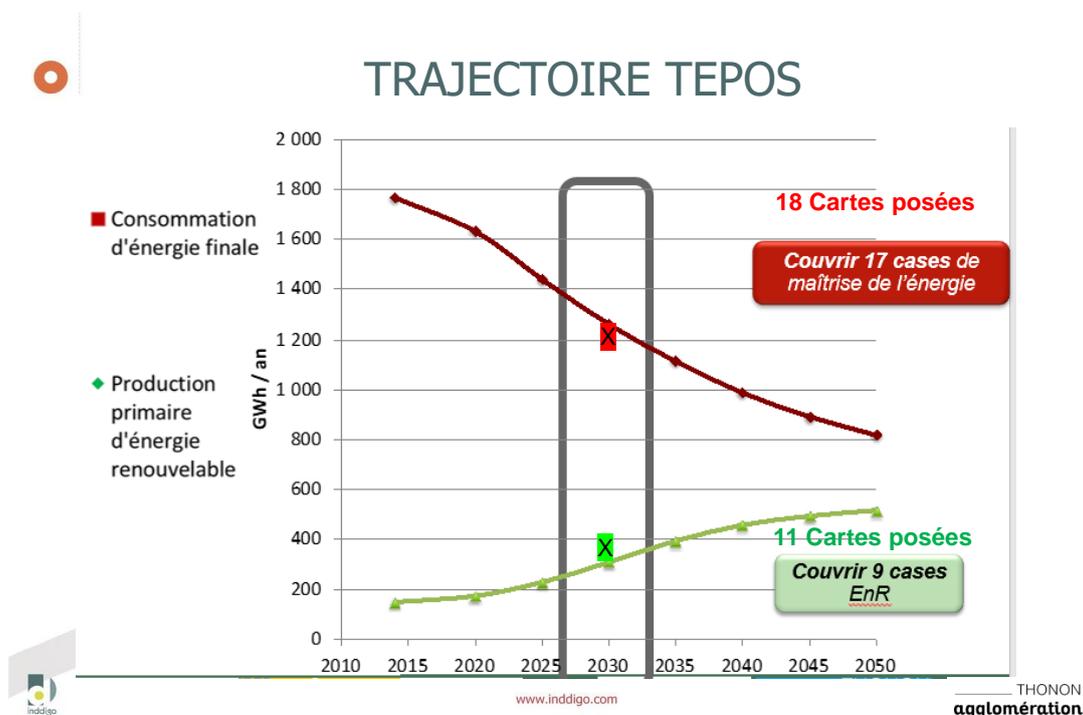


*Développement des filières énergies renouvelables en 2030 estimées par les élus (groupes 1 et 2), et les techniciens (groupe 3) – atelier stratégie du 24/09/18*

En matière de chaleur renouvelable, les filières prioritairement soutenues sont le bois énergie et la géothermie.

Le solaire photovoltaïque a été retenu par 2 groupes seulement, et dans de relativement faibles proportions au regard du potentiel de production d'électricité renouvelable

### ► Trajectoire retenue



**Cette trajectoire ambitieuse correspond aux objectifs TEPOS de la collectivité et du pôle métropolitain.**

### 3.2.2 SCENARIO « THONON AGGLOMERATION »

En complément du mix énergétique retenu par les élus, les hypothèses suivantes ont été prises en compte pour l'étude prospective des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques :

- Baisse de 20 % des émissions de GES du secteur agricole en 2030, par la mise en place de pratiques agricoles telles que préconisées dans le scénario AFTERRES ;
- Part d'énergie électrique consommée par les transports routiers : 20 % en 2030, et électricité issue de source renouvelable à 100 %<sup>3</sup> ;
- Part de BIO-GNV consommé par les transports routiers : 10 % en 2030 ;
- Part d'essence consommée par les transports routiers : 40 % en 2030 ;
- Part de diesel consommé par les transports routiers : 30 % en 2030 ;
- Ratio de 80 gCO<sub>2</sub>/km pour les véhicules essence et diesel (amélioration par rapport à 2015) ;
- 50 % du parc d'anciens appareils de chauffage au bois renouvelé en 2030, et 100 % en 2050 ;
- Suppression de 50 % des pratiques d'écoquage (brûlage de déchets verts à l'air libre).

<sup>3</sup> Le facteur d'émissions de GES retenu est celui du photovoltaïque, soit 55 gCO<sub>2</sub> /kWh

En outre, en matière d'évolution de la consommation énergétique, la réduction de consommation est légèrement plus soutenue jusqu'en 2030, qu'entre 2030 et 2050.

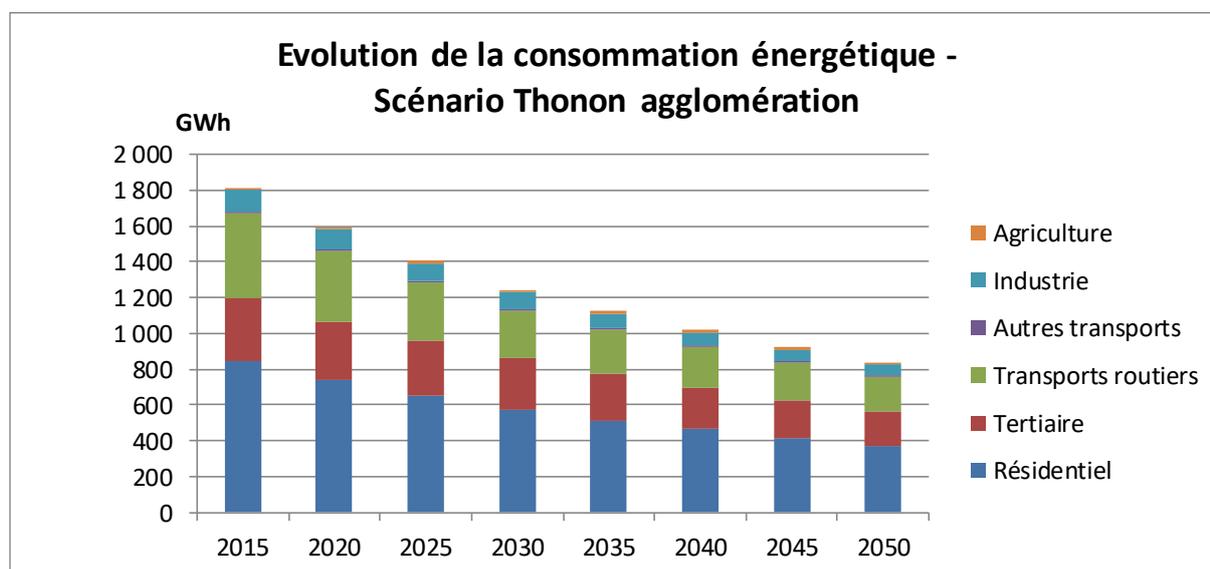
Au niveau des énergies renouvelables, la priorité d'ici 2030 est donnée au développement du bois énergie, puis de la géothermie, et dans une moindre mesure, au biogaz et solaire thermique. Le développement de la filière photovoltaïque est amorcé, mais devrait s'accélérer à partir de 2030.

La projection à 2050 à partir des objectifs 2030 donne les repères suivants :

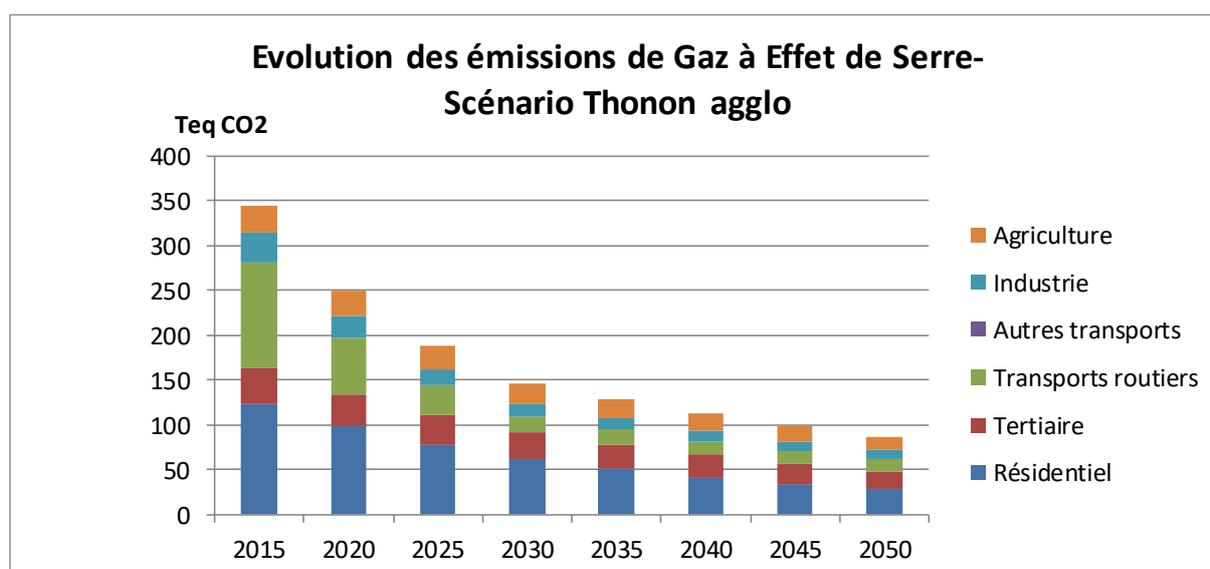
- Une baisse estimée de **54 %** de la consommation énergétique par rapport à 2015 ;
- Une baisse estimée de **75 %** des émissions de GES par rapport à 2015 ;

A l'horizon 2030, une baisse globale des émissions de polluants estimée à 38% par rapport à 2015.

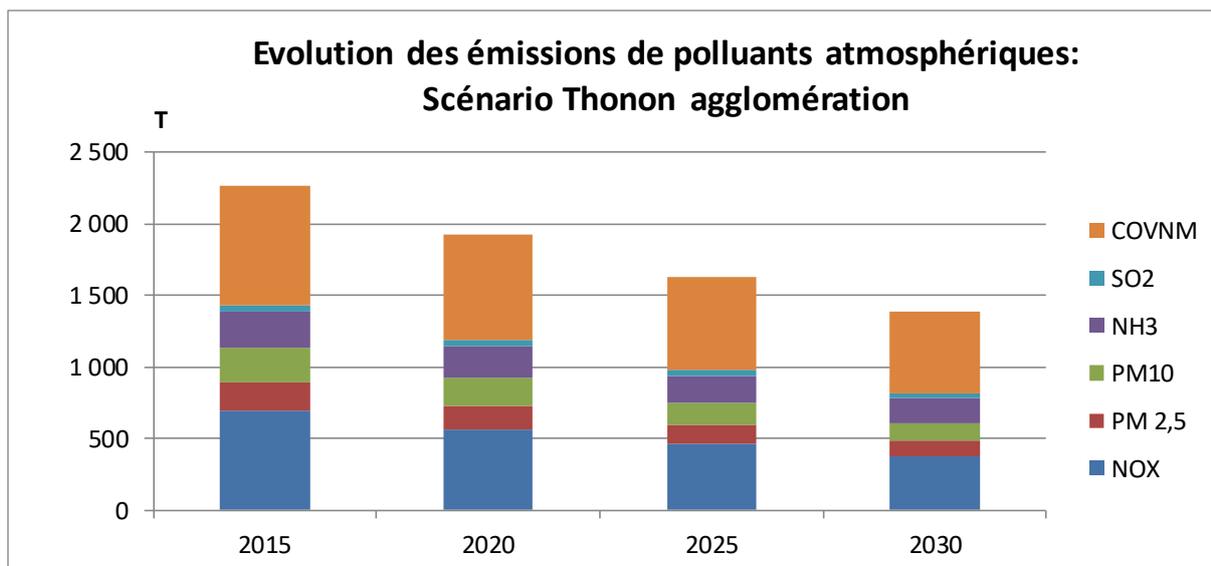
Ce scénario est illustré par les graphiques ci-dessous :



Scénario « Thonon Agglomération » : évolution de la consommation énergétique



Scénario « Thonon Agglomération » : évolution des émissions de gaz à effet de serre

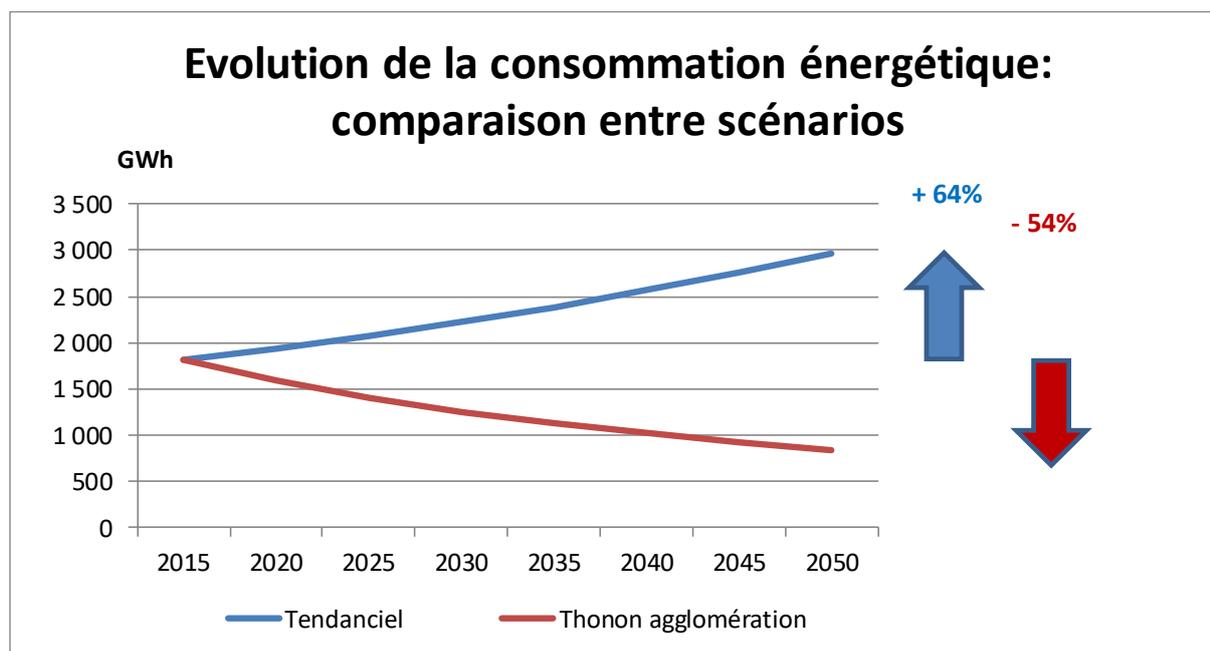


*Scénario « Thonon Agglomération » : évolution des émissions de polluants atmosphériques*

### 3.3 COMPARAISON ET SYNTHÈSE

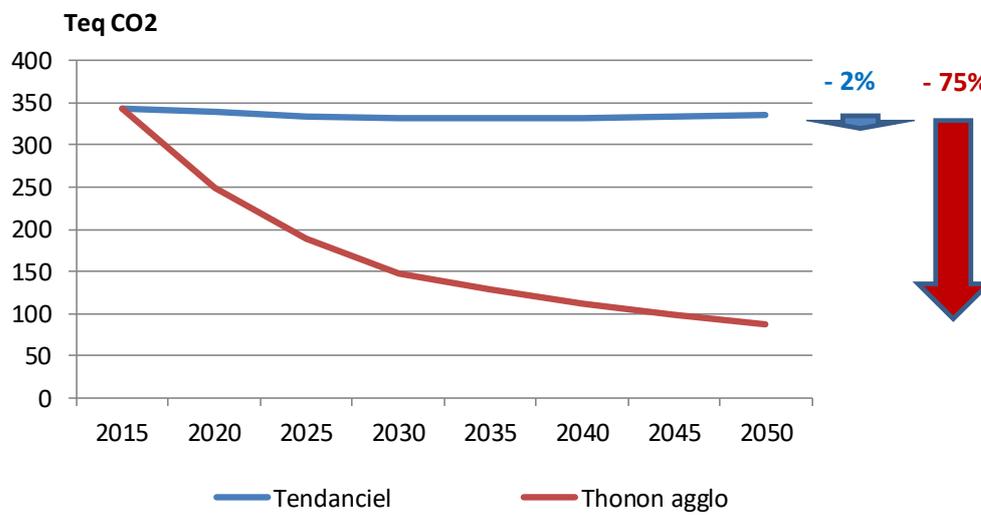
Les graphiques suivants illustrent plusieurs éléments à retenir :

- ➔ Le scénario tendanciel, même s'il permet à terme une légère baisse des émissions de gaz à effet de serre, ne permet pas de répondre aux enjeux de la transition énergétique, puisqu'une forte augmentation de la consommation énergétique est à envisager (+ 64 %, essentiellement dans le secteur du bâtiment). En aucun cas il ne permet d'atteindre les objectifs de la loi TEPCV.
- ➔ Le scénario de Thonon Agglomération permet une baisse importante de 54 % de la consommation énergétique par rapport à 2015.
- ➔ De plus, cette trajectoire permet de diviser par 4 les émissions de gaz à effet de serre, objectif « facteur 4 » inscrit dans la législation française depuis 2005.
- ➔ En outre, la trajectoire retenue permet une baisse significative des émissions de NOx et particules fines d'ici 2030.
- ➔ Enfin, la trajectoire permet clairement de s'inscrire dans la dynamique TEPOS portée à l'échelle du Pôle métropolitain du Genevois français.



*Evolution de la consommation énergétique : comparaison entre scénarios*

## Evolution des émissions de Gaz à Effet de serre: comparaison entre scénarios



*Evolution des émissions de gaz à effet de serre : comparaison entre scénarios*

## 4. OBJECTIFS STRATEGIQUES DE THONON AGGLOMERATION

La déclinaison en objectifs stratégiques de cette trajectoire est la suivante :

### 4.1 OBJECTIFS QUANTITATIFS AIR – ENERGIE – CLIMAT

Synthèse des objectifs chiffrés stratégiques air, énergie, climat

Texte de référence		2021	2024	2026	2030	2050
LTECV	<b>Consommation (baisse/2015)</b>	-14%	-20%	-24%	-31%	-54%
Projet SRADET	<b>Transport</b>				-44%	
Projet SRADET	<b>Résidentiel</b>				-32%	
Projet SRADET	<b>Tertiaire</b>				-17%	
Projet SRADET	<b>Agriculture</b>				-10%	
Projet SRADET	<b>Industrie</b>				-24%	
LTECV	<b>Emissions de GES (baisse /2015)</b>	-32%	-42%	-48%	-57%	-75%
Projet SNBC	<b>Secteur transport</b>				-85%	
Projet SNBC	<b>Secteur bâtiment</b>				-44%	
Projet SNBC	<b>Secteur agriculture</b>				-19%	-50%
Projet SNBC	<b>Secteur industrie</b>				-59%	-69%
PREPA	<b>Emissions de Polluants atmosphériques (baisse/2015)</b>					
Projet de SRADET	Emissions de Nox (baisse/2015)	-21%	-30%	-36%	-45%	-76%
Projet de SRADET	Emissions de PM 2.5 (baisse/2015)	-24%	-34%	-40%	-50%	-80%
Projet de SRADET	Emissions de PM 10 (baisse/2015)	-22%	-31%	-37%	-47%	-77%
Projet de SRADET	Emissions de NH3 (baisse/2015)	-15%	-21%	-25%	-33%	-60%
Projet de SRADET	Emissions de SO2 (baisse/2015)	-13%	-19%	-22%	-29%	-55%
Projet de SRADET	Emissions de COVNM (baisse/2015)	-13%	-19%	-23%	-30%	-57%
LTECV	<b>Energies renouvelables et de récupération (en GWh)</b>					
	<b>Chaleur renouvelable</b>					
	Bois énergie	143	155	163	179	207
	Biogaz	8	11	13	30	31
	Géothermie	45	57	65	81	83
	Solaire thermique	8	11	13	17	21
	UIOM - thermique	64	64	64	64	64
	Récup eaux usées	0	0	0	0	0
	<b>Electricité renouvelable</b>					
	Photovoltaïque	15	21	25	33	114
	Hydroélectricité	0	0	0	0	0
	Eolien	0	0	0	0	0
	UIOM -électricité	0	0	0	0	0
	<b>Total</b>				404	519
	<b>Livraison d'énergie par les réseaux de chaleur</b>	57	62	65	72	83

- ➔ La trajectoire envisagée permet à Thonon Agglomération d'être cohérente avec les objectifs fixés à l'échelon national au cadre national :
  - Par la loi de Transition énergétique, aux horizons 2030 et 2050 (LTECV) ;
  - Par la stratégie bas carbone, avec un léger décalage au regard des objectifs pour le secteur du bâtiment, mais des objectifs plus ambitieux dans le secteur des transports et de l'industrie ;
  - Par le Plan National de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA).
- ➔ Elle permet également d'être compatible avec le SRADET à l'horizon 2030 :
  - En termes de réduction de consommation énergétique – le secteur agricole représentant peu d'enjeux en matière purement énergétique à l'échelle du territoire ;
  - En termes de réduction des émissions de GES (objectif de - 57 %, pour un objectif régional à 2030 de - 30 %) ;
  - En termes, globalement, de réduction d'émissions de polluants atmosphériques.

## 4.2 OBJECTIFS RESEAUX

D'un point de vue quantitatif, Thonon Agglomération se fixe en première approche un objectif de 40 % de la chaleur issue du bois énergie distribuée par réseaux aux horizons 2021, 2026, 2030 et 2050.

Thonon Agglomération, en partenariat avec l'autorité organisatrice de distribution d'énergie (AODE), mettra en place les conditions nécessaires de développement des réseaux permettant d'atteindre les objectifs de développement des énergies renouvelables et de récupération.

La mise en place d'un schéma directeur des énergies (SDE) et des réseaux de chaleur précisera l'ensemble des objectifs et actions nécessaires à une évolution coordonnée des réseaux, au regard du développement opérationnel des énergies renouvelables.

## 4.3 OBJECTIFS RENFORCEMENT DU STOCKAGE CARBONE ET MATERIAUX BIOSOURCES

L'enjeu du stockage du carbone à l'échelle d'un territoire repose sur deux logiques : réduire les émissions de carbone liées aux changements d'affectations des sols et accroître la séquestration du carbone.

Aussi, la collectivité se fixe les 3 objectifs suivants :

- **Réduire l'artificialisation des sols, pour tendre vers « zéro artificialisation nette en 2050 »**

Dans les différents documents d'urbanisme et d'aménagement, et notamment le PLUi qui sera défini dans les années à venir, la collectivité poursuivra la mise en œuvre de décisions d'aménagement visant à réduire l'artificialisation des sols, en prévoyant d'une part de densifier à l'intérieur de l'enveloppe urbaine, et d'autre part d'augmenter globalement le nombre de logements à l'hectare.

- **Soutenir les pratiques agricoles favorisant le stockage carbone**

Certaines pratiques agricoles, telles que le retournement de prairies permanentes pour y implanter des cultures, sont à limiter le plus possible. En revanche, le déploiement de pratiques agricoles vertueuses (plantation de haies, enherbement permanent du rang, de l'inter rang ou du pourtour des parcelles, réduction des labours, etc.) est à favoriser. L'accompagnement du secteur agricole vers une agriculture durable s'inscrit notamment dans cette optique.

- **Développer l'usage de matériaux biosourcés**

La collectivité, dans son rôle d'exemplarité, renforcera l'usage des matériaux biosourcés pour la construction et la rénovation des bâtiments publics. L'utilisation de ces matériaux sera soutenue par des messages de sensibilisation auprès du grand public, par la collectivité et ses partenaires et via les dispositifs d'animation et d'accompagnement tels que REGENERO.

Les filières de production de matériaux biosourcés sont aujourd'hui assez limitées sur le territoire du Pôle métropolitain du Genevois français. Leur développement s'intégrera dans la politique de développement de filières d'excellence autour de la transition énergétique, en construction à l'échelle du Grand Genève.

## 4.4 OBJECTIFS ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Pour répondre aux enjeux de l'adaptation du territoire au dérèglement climatique, la collectivité se fixe prioritairement les objectifs stratégiques suivants :

- **Préserver la biodiversité en eau par des politiques d'aménagement adaptées**

L'importance des contrats environnementaux dans lesquels le territoire est engagé est réaffirmée par le PCAET. La lutte contre les espèces exotiques envahissantes, déjà bien en place, est renforcée par le plan d'actions.

- **Préserver la ressource en eau et la solidarité entre territoires**

A l'échelle métropolitaine, la disponibilité, en termes quantitatifs, de la ressource en eau n'est pas égale entre les EPCI. La collectivité contribue à préserver la qualité de la ressource en eau et gérer durablement cette ressource. Là encore, le PCAET réaffirme les engagements de la collectivité dans les contrats environnementaux.

- **Soutenir les plus fragiles face au changement climatique**

Par la poursuite d'actions de communication, de sensibilisation, d'accompagnement social envers les populations les plus fragiles face notamment à l'augmentation des températures, des périodes de forte chaleur.

- **Prise en compte des risques naturels accrus dans les documents d'urbanisme**

Conformément au projet de SRADDET, la collectivité poursuivra l'intégration du risque accru de phénomène extrême dans les documents d'urbanisme (notamment le risque inondation).

# 5. OBJECTIFS OPERATIONNELS DE THONON AGGLOMERATION

Ces objectifs stratégiques se déclinent concrètement par les objectifs opérationnels suivants, issus de la moyenne des 3 groupes de participants à l'atelier stratégie, et validés en COPIL du 22 octobre 2018.

## 5.1 REDUCTION DE LA CONSOMMATION ENERGETIQUE

### 5.1.1 LES OBJECTIFS OPERATIONNELS

Les objectifs de maîtrise de l'énergie sont les suivants :

**MAITRISE DE L'ÉNERGIE EN 2030 ?**

Le point de vue des élus : atelier stratégie 24/09/18

<b>RESIDENTIEL</b>  <ul style="list-style-type: none"><li>• Rénover 8 100 maisons (1/3)</li><li>• Rénover 16 500 appartements (3/4)</li><li>• Sensibiliser 33 300 familles (100%)</li></ul>	<b>MOBILITE</b>  <ul style="list-style-type: none"><li>• 20 000 personnes se rendent au travail à vélo ou 21 200 en TC ou 15400 en covoiturage (2/3)</li><li>• 6% des déplacements locaux évités grâce à l'urbanisme</li><li>• 12 000 voitures économes en énergie</li><li>• Transport en commun et covoiturage pour trajet longue distance</li><li>• Marchandises : Augmentation ferroulage/fluvial/taux remplissage camions</li></ul>
<b>TERTIAIRE</b>  <ul style="list-style-type: none"><li>• 270 000 m2 de bureaux ou Ou 350 000 m2 de commerces rénovés BBC (1/3)</li><li>• Sobriété et efficacité énergétique sur 240 000 m2 de bâtiments (50%)</li></ul>	<b>INDUSTRIE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ecologie industrielle, éco-conception</li></ul>

ligo.com

THONON agglomération

### 5.1.2 L'AVIS DU COPIL

Le COPIL, s'il a validé, à la majorité, ces orientations stratégiques, a identifié des points de vigilance et des questionnements quant à la déclinaison opérationnelle de ces objectifs, qui ont été pris en compte lors de l'élaboration du plan d'actions :

- **Volet résidentiel**
  - Un des enjeux est également de mieux connaître ce qui est fait actuellement en matière de rénovation. Aujourd'hui, il n'existe pas de suivi de permis de travaux ;
  - Nécessité d'un outil de pilotage dédié, type plateforme territoriale de rénovation énergétique ;
  - Quel est le retour sur investissement pour le citoyen ?

- Faudra-t-il financer des diagnostics pour chaque logement ?
  - La réalisation d'une thermographie aérienne serait-elle pertinente sur l'ensemble du territoire ? Sachant que celle-ci a déjà été réalisée sur Thonon (retour d'expérience) ;
  - Un avis souligne l'importance de former les professionnels, en complément de la sensibilisation faite auprès des habitants ;
  - Importance d'accompagner les citoyens à travers une animation de territoire, pour qu'ils ne soient pas victimes de démarchages abusifs.
- **Volet tertiaire et entreprises**
    - Cible qui ne paraît pas simple à toucher, complexe à mobiliser car « habituée au confort » ;
    - Nécessité de préparer le terrain, car aujourd'hui aucun signal n'est donné sur les problématiques de densité et d'efficacité énergétique ;
    - Attente du décret tertiaire, en application de la loi TECV ;
    - Actionner des leviers en termes de propriété foncière des parcs économiques : la collectivité peut être propriétaire bailleur pour davantage de maîtrise, mais l'ensemble des élus de la collectivité ne partagent pas le même avis autour de l'aménagement des ZAE et de leur fiscalité, il s'agit d'un sujet délicat ;
    - Importance de l'image de l'entreprise, qui peut être un levier d'actions.
- **Mobilité des personnes**
    - L'augmentation du prix du carburant suffira-t-elle à faire évoluer les comportements ?
    - Quel est l'engagement de la collectivité en matière de politique cyclable ? De plus en plus de sinistres sont constatés, il paraît nécessaire de sécuriser les voies. L'élaboration d'un schéma cyclable est en cours ;
    - Le sujet de l'aménagement du territoire pour favoriser le télétravail et les espaces de coworking amène la question des zones blanches en termes de raccordement internet ;
    - La problématique de légitimité franco-suisse est posée et soulève le droit à l'expérimentation.
- **Transport de marchandises**
    - Saturation du réseau ferroviaire actuel ;
    - Deux sujets font débat au sein de la collectivité, avec des avis très tranchés : le doublement de la voie Genève/Evian, et le bouclage du Lac ;
    - Problématique de l'industrie chimique.

### 5.1.3 INVESTISSEMENTS ET EMPLOIS : REPERES CLES

Les quelques chiffres clés suivants illustrent des ordres de grandeur :

- Rénover 8'100 maisons au niveau BBC d'ici 2030, soit 675 maisons par an, génèrent un volume d'activité de l'ordre de 34 Millions d'euros sur le territoire. Le nombre d'emplois créés est estimé entre 16 et 19 par Million d'euros investi.
- Rénover 16'500 appartements au niveau BBC d'ici 2030, soit près de 1'400 appartements par an, génèrent un volume d'activité de l'ordre de 33 Millions d'euros sur le territoire. Le nombre d'emplois créés est estimé entre 16 et 19 par Million d'euros investi.

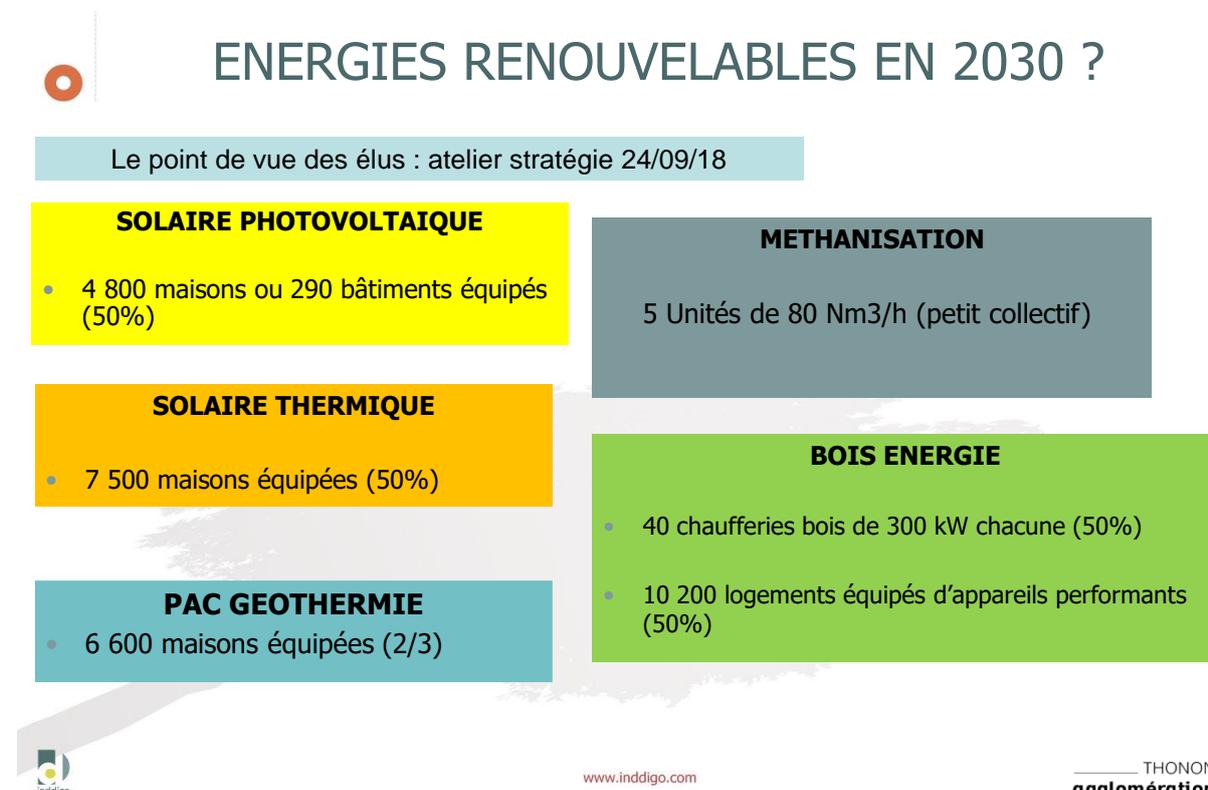
- En termes de politique cyclable, la dépense moyenne nationale est de 5 €/habitant/an. Pour un réel développement de la pratique du vélo, les experts préconisent un investissement de 10 à 13 €/habitant/an, permettant ainsi de développer 1 mètre linéaire de piste cyclable par habitant et par an. En termes d'emplois créés, l'ordre de grandeur est d'environ 8 emplois par Million d'euros investi.
- Les transports en commun nécessitent, en moyenne nationale, une dépense de 250 à 350 €/an/habitant.
- Concernant le covoiturage, le retour d'expérience conduit auprès d'entreprises implantés dans le Pays de Gex et la Suisse, consistant à accompagner massivement le covoiturage par une mise en relation et un suivi de proximité et ayant permis d'atteindre un taux de covoitureurs de 25 %, nécessite de l'ordre de 340 €/covoitureur.

Ces orientations stratégiques permettent de générer de l'économie locale et des emplois. Le montant investi par la collectivité dépend des montages envisagés pour chaque action retenue dans le plan d'actions.

## 5.2 PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

### 5.2.1 OBJECTIFS OPERATIONNELS

Les objectifs de développement des énergies renouvelables sont les suivants :



## 5.2.2 L'AVIS DU COPIL

Le COPIL, s'il a validé également, à la majorité, ces orientations stratégiques, a identifié des points de vigilance et des questionnements quant à la déclinaison opérationnelle de ces objectifs, qui ont été pris en compte lors de l'élaboration du plan d'actions :

- Solaire photovoltaïque
  - Quelle place pour l'autoconsommation ?
  - Priorisation aux toitures des acteurs économiques, et notamment grandes surfaces ?
- Géothermie
  - Nécessité de mieux connaître le potentiel ;
  - Intérêt pour le petit collectif.
- Bois énergie
  - Réseaux de chaleur bois : doit apporter des preuves de son efficacité (retours d'expérience contrastés) ;
  - Nécessité de structurer la filière, et de produire un combustible de bonne qualité, notamment en termes de taux d'humidité.

## 5.2.3 INVESTISSEMENTS ET EMPLOIS : REPERES CLES

Ces orientations stratégiques permettent de générer de l'économie locale et des emplois.

Les quelques chiffres clés suivants illustrent des ordres de grandeur :

- Photovoltaïque : le chiffre d'affaires territorial pour 4'800 installations en toitures serait de l'ordre de 72 Millions d'euros, soit 6 M€/an. Le nombre d'emplois créés est de l'ordre de 8 emplois/M€ investi.
- Solaire thermique : le chiffre d'affaires territorial pour 7'500 maisons équipées serait de l'ordre de 37,5 Millions d'euros, soit 3 M€/an. Le nombre d'emplois créés est de l'ordre de 12 emplois/M€ investi.
- Géothermie : le chiffre d'affaires territorial pour 6'600 installations serait de l'ordre de 80 Millions d'euros, soit près de 7 M€/an. Le nombre d'emplois créés est de l'ordre de 13 emplois/M€ investi.
- Méthanisation : le chiffre d'affaires territorial pour 5 unités de cette taille serait de l'ordre de 25 à 30 Millions d'euros, soit 2,5 M€/an. Le nombre d'emplois créés est de l'ordre de 6 emplois/M€ investi.
- Bois énergie :
  - Le chiffre d'affaires territorial pour 40 chaufferies bois de 300 kW (hors réseaux de chaleur) serait de l'ordre de 12 Millions d'euros, soit 6 M€/an. Le nombre d'emplois créés est de l'ordre de 10 emplois/M€ investi.
  - Le chiffre d'affaires territorial pour 10'200 logements équipés en appareils de chauffage au bois performants serait de l'ordre de 41 Millions d'euros, soit 3,54 M€/an. Le nombre d'emplois créés est de l'ordre de 16 emplois/M€ investi.

Ces ordres de grandeur correspondent à de l'économie locale générée. Le montant investi par la collectivité dépend des montages envisagés pour chaque action retenue dans le plan d'actions.

## 6. SYNTHÈSE DE L'AVIS CITOYEN

Dans le cadre de l'élaboration de son Plan Climat Air Energie territorial (PCAET), Thonon Agglomération a organisé une concertation citoyenne en 2 temps.

Un premier temps de recueil des avis a été organisé via la diffusion d'un questionnaire en ligne entre le 15 juin et le 15 juillet 2018. 371 personnes ont répondu au questionnaire, essentiellement des habitants du territoire (90 %). Les réponses à ce questionnaire ont été traitées et ont servi à construire deux ateliers citoyens.

Dans un deuxième temps, en septembre 2018, deux ateliers ont donc été organisés à Thonon, réunissant à chaque fois une trentaine de participants sur une demi-journée. Au cours de ces deux sessions, les habitants ont travaillé collectivement à la production d'un avis sur les 3 thèmes suivants :

- Comment agir pour réduire l'impact de notre consommation ?
- Mobilité et stratégie d'aménagement : Comment aménager pour réduire l'impact de la mobilité ?
- Maîtrise de l'énergie et énergies renouvelables

### 6.1 COMMENT AGIR POUR REDUIRE L'IMPACT DE NOTRE CONSOMMATION ?

#### ► Les pratiques des enquêtés

Les retours du questionnaire nous montrent un attachement des répondants aux circuits courts et aux réseaux de proximité.

Plus de 50 % des répondants au questionnaire affirme faire à la fois ses achats en supermarché et en circuits courts. Une personne sur 3 affirme également faire ses courses sur les marchés. Une sur cinq achète essentiellement en magasin bio ou chez les commerçants de proximité.

#### ► Retours des ateliers

Le travail en atelier a permis de faire ressortir la volonté de modes de consommations plus sobres, moins énergivores et favorables à la santé. Les mots clés pouvant synthétiser les axes de travail sont : sensibiliser (toutes cibles), développer les circuits courts et l'agriculture biologique, soutenir le réemploi.

### 6.2 MOBILITE ET STRATEGIE D'AMENAGEMENT : COMMENT AMENAGER POUR REDUIRE L'IMPACT DE LA MOBILITE ?

#### ► Les pratiques des enquêtés

Les deux tiers des personnes enquêtées affirment se déplacer essentiellement en voiture individuelle contre moins de 10 % à vélo, et moins de 2 % en bus.

#### ► Retours des ateliers

Le travail en atelier révèle une véritable carence des offres alternatives à la voiture. Manque de propositions, problème de lisibilité des services, un aménagement du territoire qui pousse à l'usage quotidien de la voiture...

Les enquêtés et participants aux ateliers s'accordent pour dire que la collectivité doit faire un effort d'investissement pour développer et promouvoir les alternatives à l'autosolisme (le fait de prendre sa voiture seul) en développant les transports en commun, le co-voiturage, et en permettant une circulation sécurisée à vélo ou à pied.

Par ailleurs, au-delà de l'action publique jugée encore insuffisante, les participants pointent également la responsabilité des usagers qui ne mesurent pas assez les conséquences de leurs pratiques sur la santé et sur l'environnement. Il s'agit donc également d'agir pour faire prendre conscience et favoriser les changements de pratiques des automobilistes pour les inciter à sortir du tout voiture et à varier, quand cela est possible, les modes de déplacement.

## 6.3 MAITRISE DE L'ENERGIE ET ENERGIES RENOUVELABLES

### ► Les avis des enquêtés

« Pour vous, qu'est-ce qui est le plus important pour maîtriser notre consommation d'énergie ? »

Posée à l'occasion de l'enquête en ligne, cette question a recueilli des avis partagés.

- Près de 40 % des enquêtés considèrent que la maîtrise des consommations d'énergie dans le bâtiment est le moyen le plus important pour maîtriser la consommation d'énergie du territoire : en intégrant l'enjeu de sobriété énergétique dans les nouvelles constructions d'une part et en favorisant la rénovation énergétique des bâtiments anciens d'autre part.
- La même part des enquêtés pense que la production d'énergies renouvelables est le moyen le plus important pour la maîtrise de l'énergie.

### ► Retours des ateliers

Le travail en atelier a permis de recueillir de nombreuses propositions, sur de nombreux sujets : de 4 sujets cibles (biomasse, énergies renouvelables, rénovation de l'habitat et construction de l'habitat écologique), les participants se sont exprimés sur une dizaine de cibles. Il en ressort en particuliers les points clés suivants :

- Une demande forte d'information et de conseil aux particuliers, que ce soit pour la rénovation de l'habitat ou le développement des énergies renouvelables. La nécessité d'un tiers de confiance vis-à-vis des artisans et autres acteurs économiques est exprimée. Et plus globalement, l'accompagnement au changement de comportement est un levier majeur.
- Le souhait d'une politique énergétique structurée sur le territoire : il n'y a pas une filière énergie renouvelable qui ressort en particulier, mais plutôt le développement d'un mixte énergétique. Les participants ont exprimé la nécessité d'une réflexion de fonds basée notamment sur un travail cartographique, et permettant de définir des orientations à la fois pour le choix de filières, mais également au niveau modalités de production et distribution d'énergie (centralisée/décentralisée...). La valorisation de la biomasse au sens large inclue la valorisation des déchets verts (valorisation matière et énergie), et nécessite la structuration d'une filière.
- La santé est un sujet identifié à travers de nombreuses cibles : végétalisation en ville, réduction du phénomène îlot de chaleur, réduire les émissions de particules au bois, vigilance quant à l'exposition aux ondes, alimentation...
- Enfin, l'exemplarité de la collectivité tant au niveau de la réduction de l'éclairage public que des bâtiments publics a été mis en avant.

- ➔ L'avis citoyen vient donc appuyer les orientations stratégiques de la trajectoire air-énergie-climat de la collectivité, et met notamment en avant :
- La nécessité de conseils, d'informations, et le besoin de sensibiliser les citoyens pour faire évoluer les comportements ;
  - La volonté d'une politique énergétique structurée, favorisant le mix énergétique ;
  - Le besoin de mettre en œuvre des offres alternatives à la voiture et aux modes de consommation énergivores au sens large (alimentation, habitat, mobilité).

## 7. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

En conclusion, les principaux objectifs de la collectivité à l'horizon 2030, sont de :

- Réduire de 30 % la consommation énergétique du territoire en 2030 par rapport à 2015 ;
- Porter la part de la production d'énergies renouvelables à 400 GWh, soit le double de la production actuelle.

Les orientations stratégiques territoriales, déclinées en objectifs opérationnels sont, à l'horizon 2030, :

- **Habitat :**
  - Développer massivement la rénovation énergétique globale et performante de l'habitat, en visant 8'100 maisons et 16'500 maisons d'ici 2030 ;
  - Sensibiliser et accompagner les habitants vers des pratiques et des équipements moins énergivores.
- **Tertiaire et industrie :**
  - Rénover les bâtiments du secteur tertiaire (publics, privés, bureaux et commerces), en visant 350'000 m<sup>2</sup> de commerces rénovés au niveau BBC ;
  - Sensibiliser et accompagner les commerces et les industries vers des pratiques et des équipements moins énergivores.
- **Mobilité :**
  - Développer les solutions alternatives à l'autosolisme pour les déplacements locaux : modes actifs, covoiturage et transports en commun, en visant par exemple 15'000 personnes se rendant au travail en covoiturage ;
  - Soutenir les mêmes leviers pour les déplacements longue distance ;
  - Déployer une politique d'aménagement favorable à la réduction des déplacements contraints.
- **Energies renouvelables :**
  - Développer la filière bois énergie et géothermie d'ici 2030, en visant par exemple 40 chaufferies bois de petite taille d'ici 2030, et le renouvellement de la moitié du parc domestique de chauffage au bois, pour améliorer la qualité de l'air ;
  - Favoriser le développement du solaire photovoltaïque d'ici 2030, en visant près de 300 installations en toiture de bâtiments tertiaire et poursuivre son développement d'ici 2050.

Cette stratégie permet à Thonon Agglomération d'enclencher une démarche de transition énergétique à la hauteur de l'ambition « Territoire à Energie positive » à l'échelle du Pôle métropolitain du Genevois

français, et d'être cohérente avec le cadre réglementaire national, au niveau énergétique, réduction des émissions de gaz à effet de serre, et qualité de l'air.

Les orientations stratégiques prises génèreront un développement d'économie locale substantielle et participent à la création d'emplois non délocalisables.

Ces orientations stratégiques vont également dans le sens de l'avis citoyen, exprimé par un questionnaire auprès de 300 personnes, et d'ateliers réunissant 40 personnes. En effet, l'avis citoyen plébiscite des comportements plus responsables, et sollicitent la collectivité pour de la coopération et le soutien à des alternatives aux modes de consommation actuels, tant dans l'habitat, la mobilité, que l'alimentation.

La mise en œuvre du plan d'actions, établi grâce à la mobilisation de l'ensemble des services, des élus, et des acteurs du territoire, permettra de contribuer à l'atteinte de ces objectifs.