

THONON AGGLOMERATION



PCAET

Evaluation environnementale du projet de Plan Climat Air Energie Territorial de Thonon Agglomération

Résumé non technique

Octobre 2019

REDACTEUR :



INDDIGO

SOMMAIRE

LEXIQUE	4
1. Qu'est-ce que l'évaluation environnementale ?	5
2. Articulation du Plan avec les autres documents de planification et de programmation	6
3. Etat initial du territoire.....	7
3.1 Emissions de gaz à effet de serre	7
3.2 Consommation énergétique.....	8
3.3 Production d'énergie territoriale et réseaux	9
3.4 Facture énergétique territoriale	10
3.5 Qualité de l'air.....	11
3.6 Adaptation au changement climatique	12
3.7 Stockage carbone.....	12
3.8 Analyse environnementale	13
4. Les effets des thèmes liés au PCAET sur son environnement	16
4.1 Les émissions de gaz à effet de serre	16
4.2 Les ressources énergétiques	17
4.3 Synthèse des impacts	17
5. Perspectives d'évolution de l'état de l'environnement	19
6. Etude des scénarii	20
6.1 Description des scénarii envisagés	20
6.2 Impacts environnementaux des scénarii.....	20
7. Justification des choix	24
7.1 Les actions retenues.....	25
7.2 Synthèse des enjeux.....	25
8. Evaluation des incidences Natura 2000	27
8.1 Carte et caractéristiques synthétiques des zones Natura 2000	27
8.2 Analyse des incidences Natura 2000 des sites existants	28
8.3 Conclusion	28
9. Les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation	29
10. Suivi environnemental.....	30
11. La méthodologie utilisée	33

LEXIQUE

CITEPA : Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DCE : Directive Cadre sur l'Eau
IFEN : Institut Français de l'Environnement , remplacé à présent par le SOeS (Service de l'Observation et des Statistiques)
ONF : Office National des Forêts
PPR : Plan de Prévention des Risques
PPA : Plan de Protection de l'Atmosphère
PRQA : Plan Régional pour la Qualité de l'Air
PRSE : Plan Régional Santé Environnement
PER : Profil Environnemental Régional
SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SRADDET : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité du Territoire
SRADT : Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire
SRCAE : Schéma Régional Climat Air Energie
SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique
SIC : Site d'Importance Communautaire
SAU : Surface Agricole Utile
tep : tonne équivalent pétrole
téq CO₂ : tonne équivalent CO₂
ZICO : Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
ZPS : Zone de Protection Spéciale

1. QU'EST-CE QUE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ?

L'évaluation environnementale s'inscrit dans le cadre de la réalisation du Plan Climat Air Énergie Territorial de Thonon Agglomération (appelé par la suite PCAET), conformément à la directive européenne du 27 juin 2001 et à sa transcription en droit français (notamment l'ordonnance du 3 août 2016). **Elle identifie, décrit et évalue les effets que peut avoir le PCAET sur l'environnement du département.**

Le résumé non technique du rapport d'évaluation environnemental constitue la synthèse de l'évaluation environnementale. Il aborde différents aspects :

- L'articulation du PCAET avec les autres documents de planification ;
- L'état initial du territoire : c'est un bilan du territoire concerné par le PCAET suivant 5 dimensions de l'environnement :
 - la pollution et la qualité des milieux,
 - les ressources naturelles,
 - les risques sanitaires et technologiques,
 - les nuisances,
 - les milieux naturels, sites et paysages.
- Les effets des thématiques du PCAET sur l'environnement, en tenant compte des sensibilités du territoire dégagées dans la première partie ;
- Les perspectives d'évolution de l'état de l'environnement, si le PCAET n'était pas mis en œuvre ;
- La description des scénarii étudiés ;
- L'exposé des motifs des choix effectués ;
- Les effets notables probables de la mise en œuvre du PCAET sur l'environnement, ainsi que l'évaluation des incidences Natura 2000 ;
- Une présentation des mesures d'évitement, de réduction et de compensation ;
- La mise en place d'un suivi environnemental ;
- La méthodologie utilisée.

2. ARTICULATION DU PLAN AVEC LES AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET DE PROGRAMMATION

Le tableau suivant présente succinctement les différents documents avec lesquels le PCAET doit être compatibles ou qu'il doit prendre en compte. Le signe « / » signifie que plusieurs documents existent sur le territoire, les différentes dates d'approbations n'ayant pas été indiquées.

Document de planification	Date d'approbation/ parution	A fait l'objet d'une évaluation environnementale	Articulation avec le PCAET
Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA)	mai-17	non	prise en compte
Schéma Régional climat air énergie (SRCAE)	avr-14	oui	compatible
Straégie nationale bas carbone (SNBC)	mai-17	non	prise en compte
Plan Climat Régional	2013	non	cohérence
Schéma Directeur d'aménagement et de gestion de l'eau (SDAGE)	2015	oui	cohérence
Contrats de milieu	/	non	cohérence
Plan Régional Santé Environnement (PRSE)	avr-18	non	cohérence
Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires	en cours	oui	compatible
Schéma Régional de Cohérence Ecologique	juil-14	oui	cohérence
Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT)	2009	oui	prise en compte
Plans Locaux d'Urbanisme	/	oui	prise en compte
Agendas 21	/	non	cohérence
Plan régional de prévention et de gestion des déchets	en cours	oui	cohérence

Tableau 1 : articulation du PCAET avec les autres documents de planification

3. ETAT INITIAL DU TERRITOIRE

L'ensemble du diagnostic, état des lieux et potentiel, est détaillé dans un rapport complet disponible auprès de l'Etat et transmis également aux services de l'Etat en complément du présent document.

Pour une bonne compréhension de l'articulation entre enjeux territoriaux, stratégie et plan d'actions, sont rappelés ici des éléments clés de ce diagnostic.

3.1 EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

Le territoire a émis 343 kteqCO₂ en 2015.

Les secteurs du résidentiel et du transport routier sont les 2 premiers secteurs émetteurs, directement dues à la consommation d'énergie fossile (respectivement 36 % et 35 % des émissions).

Thonon Agglomération	343
Agriculture, sylviculture et aquaculture	29
Autres transports	0
Gestion des déchets	11
Industrie hors branche énergie	22
Résidentiel	124
Tertiaire	39
Transport routier	119

Figure 1 : les émissions de GES selon les secteurs (en kteq CO₂-2015)

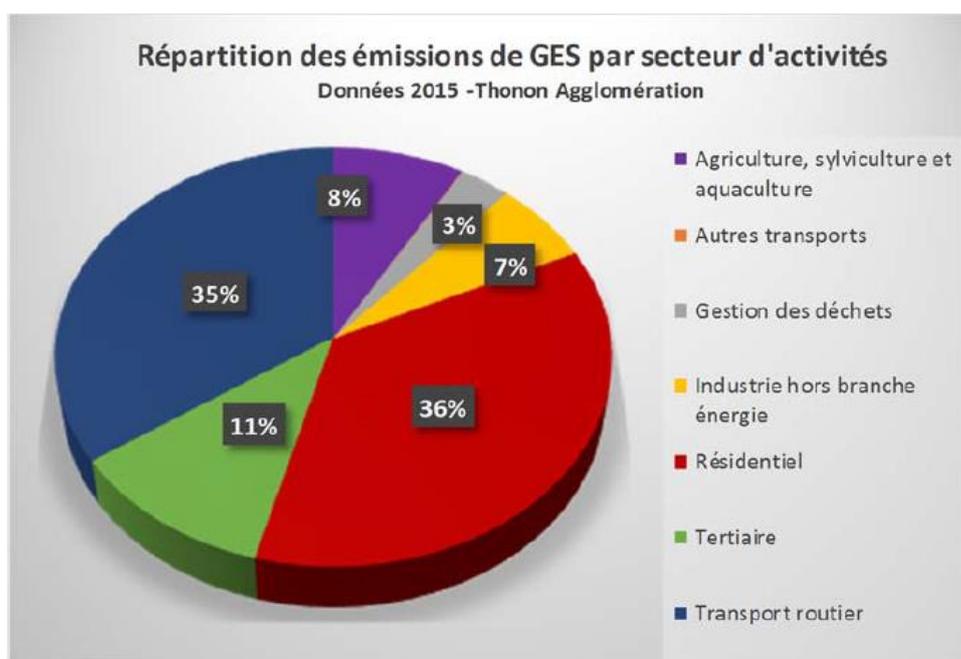


Figure 2 : répartition sectorielle des émissions de GES

A l'horizon 2050, le potentiel de baisse est estimé globalement à 268 kteqCO₂, soit environ 77 %.

3.2 CONSOMMATION ENERGETIQUE

En 2015, le territoire de Thonon Agglomération a consommé un peu plus de 1'800 GWh.

Les secteurs du bâtiment (résidentiel et tertiaire) et du transport routier sont prépondérants sur le territoire avec 95 % des consommations énergétiques.

Thonon Agglomération	1 811
Agriculture, sylviculture et aquaculture	14
Autres transports	6
Gestion des déchets	10
Industrie hors branche énergie	113
Résidentiel	844
Tertiaire	348
Transport routier	478

Figure 3 : consommation énergétique du territoire en GWh

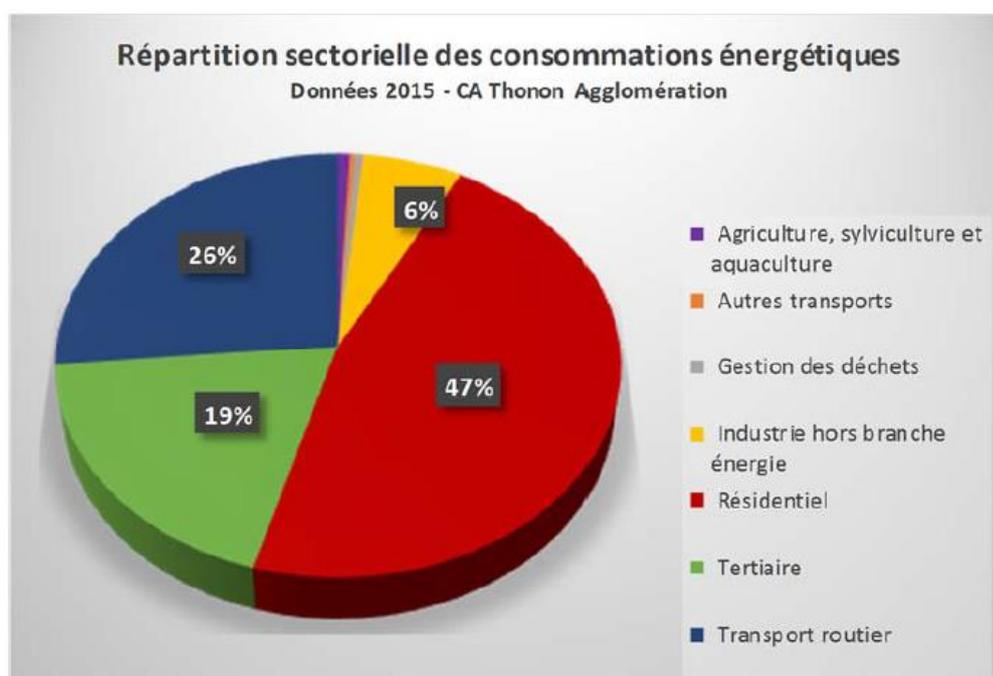


Figure 4 : répartition sectorielle des consommations énergétiques

Les produits pétroliers sont les sources d'énergies les plus utilisées (42 % des usages), essentiellement dans les transports, mais aussi dans l'industrie et pour le chauffage des logements.

L'électricité est la deuxième énergie utilisée sur le territoire avec une part importante représentant un peu plus d'un quart de la consommation (26 %). Les secteurs utilisateurs sont principalement le résidentiel et le tertiaire.

Le gaz quant à lui représente 17 % des usages, principalement aussi pour le tertiaire et le résidentiel.

A noter la contribution des énergies renouvelables pour 7 % (principalement du bois énergie), et la valorisation de la chaleur fatale issue de l'incinération de déchets (6 %).

Le potentiel de réduction des consommations énergétique a été estimé à près de 980 GWh à 2050 à population constante, soit environ une baisse de 54 % de la consommation énergétique 2015. En tenant compte de l'augmentation de la population selon le tendanciel actuel, le potentiel est estimé à 600 GWh, soit de l'ordre de 30 % par rapport à 2015.

3.3 PRODUCTION D'ÉNERGIE TERRITORIALE ET RESEAUX

La production d'énergies renouvelables et de récupération sur le territoire représente 13 % de la consommation totale. La source principale est le bois énergie (56 %), c'est la principale énergie renouvelable utilisée par les ménages. La valorisation énergétique des déchets est la deuxième source d'énergie locale, avec 32 %.

Thonon Agglomération	MWh
Bois énergie	113 708
Solaire thermique	2 250
Eolienne	-
Hydraulique	-
PAC	21 142
Photovoltaïque	2 655
Val. Biogaz	230
Val. Déchets	64 424

Figure 5 : production d'énergies renouvelables selon les filières (MWh 2015)

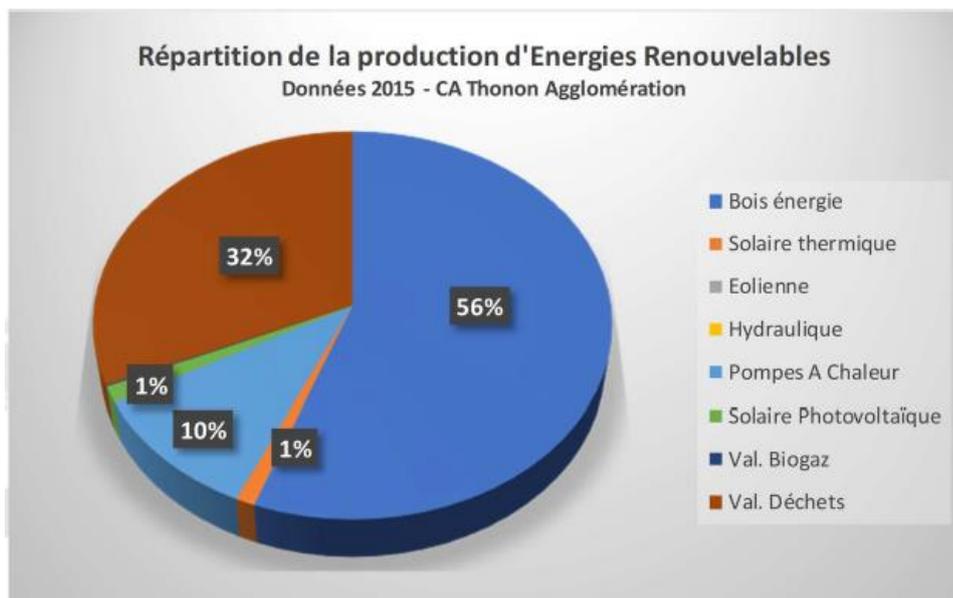


Figure 6 : répartition des énergies renouvelables par filière – 2015

Le potentiel territorial à 2050 est estimé à environ 710 GWh, réparti comme suit par filière :

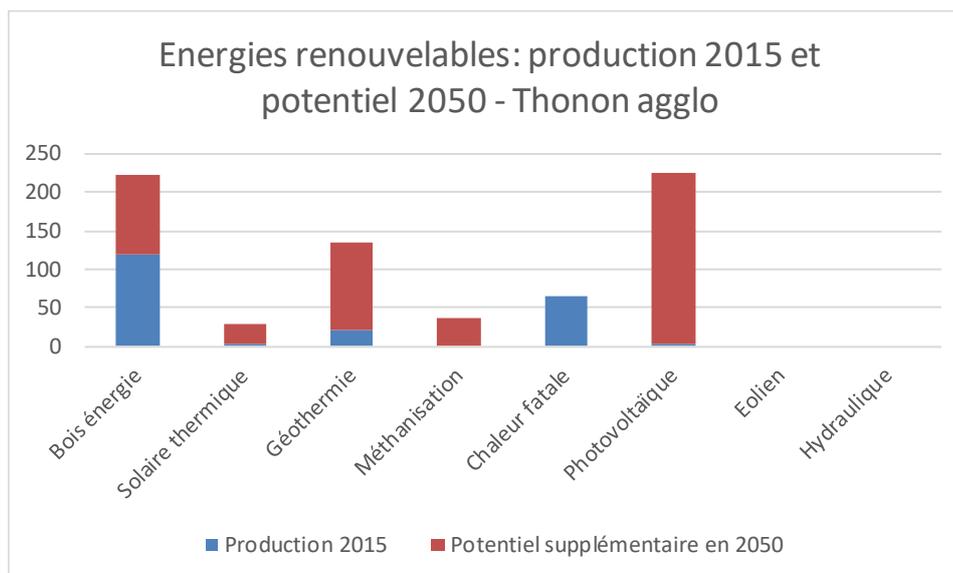


Figure 7 : production actuelle et potentiel 2050 en énergies renouvelables (GWh)

3.4 FACTURE ENERGETIQUE TERRITORIALE

A l'échelle du territoire, ce sont chaque année **150 millions d'euros** qui sont **dépensés** pour les consommations d'énergie. La production d'énergies renouvelables sur le territoire correspond à un chiffre d'affaires d'environ 16 millions d'euros¹. Il en résulte une facture énergétique de 134 millions d'euros par an.

¹ Cette évaluation s'appuie sur les données de l'OREGES couplées à l'outil d'évaluation développé par l'AMO TEPos de la Région Auvergne-Rhône-Alpes. Pour le bois énergie, la production ENR est estimée sur la base d'une estimation de la consommation.

Facture énergétique - état des lieux



Dépenses : 150 M€

Recettes : 14 M€

3.5 QUALITE DE L'AIR

Le bilan des émissions fournies par ATMO pour l'année 2015 est le suivant :

Emissions de polluants par secteur d'activité Thonon agglomération - 2015

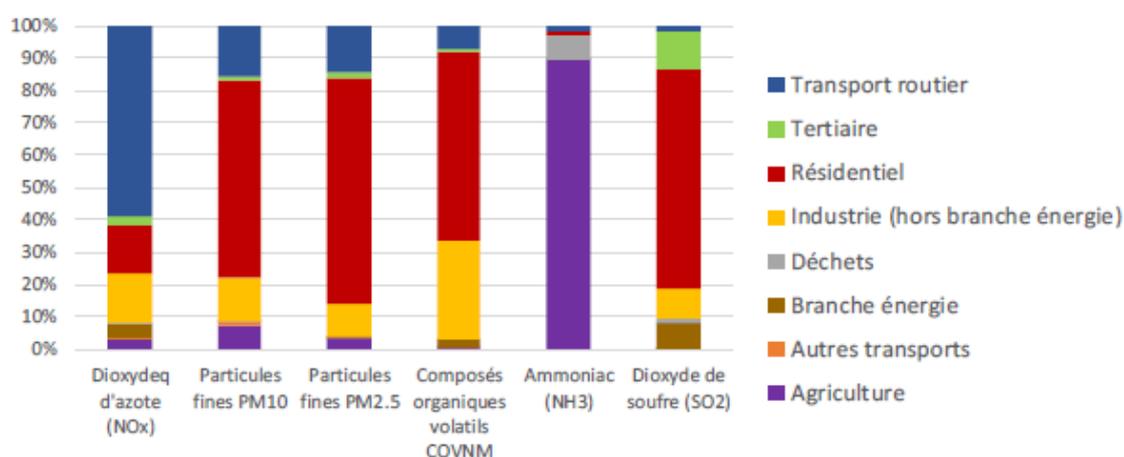


Figure 8 : contribution des secteurs d'activité (en %) dans les émissions des polluants (en t) selon données ATMO AURA

Les NO_x, particules fines (PM₁₀ et PM_{2.5}), et COV sont les 3 principales sources de pollution de l'air, au regard des polluants à surveiller dans le cadre d'un PCAET.

Les secteurs à enjeux sont ici :

- Le secteur résidentiel pour réduire les émissions et concentrations de particules, mais aussi de COV ;
- Le secteur des transports pour réduire les émissions de dioxyde d'azote, ainsi que les particules fines ;
- L'agriculture, au titre des émissions de NH₃.

Sur la base du potentiel de réduction de consommation d'énergies, de développement des énergies renouvelables, de l'efficacité des véhicules et du développement de motorisations alternatives, le potentiel de baisse est estimé globalement, par type de polluants, à l'horizon 2050 à :

- NO_x : 76 %
- PM_{2,5} : 80 %
- PM₁₀ : 77 %
- NH₃ : 66 %
- SO₂ : 55 %
- COVNM : 58 %

3.6 ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Sur le territoire de Thonon Agglomération, les aléas climatiques retenus pour l'étude sont les suivants :

- **Augmentation de la température moyenne annuelle** : elle pourrait augmenter jusqu'à +1,4°C d'ici 2050, et jusqu'à + 3,7°C d'ici 2070.
- **Augmentation du nombre de journées d'été** (température maximale supérieure à 25°C) : il pourrait atteindre 40 à 57 jours par an d'ici 2050.
- **Augmentation du nombre de jours de vagues de chaleur** : il pourrait être multiplié par 2 d'ici 2050, et atteindre 29 jours par an en 2050, et 57 jours en 2070.
- Légère tendance à la baisse du cumul de précipitations en été. En revanche, l'évolution possible du cumul annuel de précipitations n'est pas significative pour en tirer une tendance à 2050 ou à 2070.
- **Diminution significative du nombre de jours de gel** : il diminue significativement d'ici 2050, d'environ 10 à 38 %. Cette diminution s'accroît à l'horizon 2070.
- **Diminution de la part des précipitations neigeuses** de 30 à 50 % pour le milieu et la fin du siècle à 1'800 mètres d'altitude (scénario pessimiste).

Parmi les principaux enjeux, pour le territoire, rappelons :

- Des risques sur la disponibilité de la ressource en eau ;
- Impacts sur la santé (chaleur, allergies, nouvelles maladies vectorielles) ;
- Altération ou disparition de zones humides ;
- Des impacts sur les activités agricoles : baisse de rendement, décalage des saisonnalités.

3.7 STOCKAGE CARBONE

Sur le territoire, près de 4'700 kteq CO₂ stockés dans les sols et les forêts (14 fois les émissions annuelles), dont 59 % sont stockées dans les forêts.

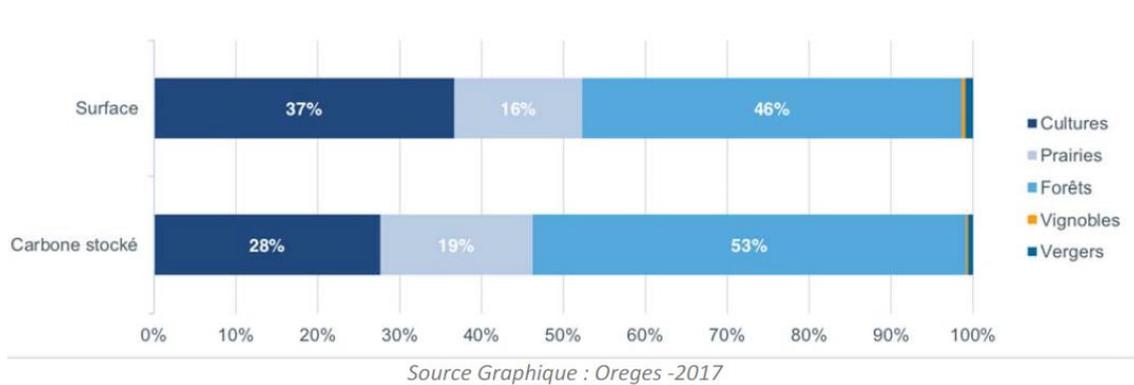


Figure 9 : répartition du carbone stocké dans les sols et forêts

3.8 ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

L'analyse environnementale du territoire est basée sur un ensemble de données provenant de différents organismes : Thonon Agglomération, la Préfecture, l'ADEME, le SOeS, la DREAL, la DDT 74, le CITEPA, AGRESTE, OREGES et ATMO Auvergne Rhône-Alpes.

La synthèse de cette analyse peut être présentée en termes de richesses et/ou de faiblesses du territoire, ce qui permet de définir la sensibilité du territoire dans des domaines environnementaux spécifiques.

Le tableau ci-après présente une synthèse, par dimension de l'environnement et sous-domaine :

- Les forces et faiblesses du territoire ;
- La localisation territoriale des enjeux ;
- Les objectifs de référence ;
- La sensibilité du territoire. Cette dernière s'apprécie par rapport à des référentiels nationaux (comment se positionnent le département vis-à-vis de moyennes nationales) et/ou par rapport à l'importance des forces et faiblesses et/ou le nombre d'objectifs de référence.

Dimensions de l'environnement	Sous-domaine	Etat de l'environnement		Localisation des enjeux	Politique d'amélioration	Proposition de sensibilité
		Les richesses	Les faiblesses			
Pollutions et qualité des milieux	Eau	Bonne qualité des eaux superficielles et souterraines Excellente qualité des eaux de baignade.	Forte croissance démographique et pressions sur la ressource	Local	SDAGE SAGE Contrats de rivière	Modérée
	Sol et sous-sols		8 sites pollués	Global/local		Modérée
Ressources naturelles	Matières premières	Grande diversité géologique	Pression sur les ressources naturelles : 2 carrières	local	Cadre régional des carrières, Schéma départemental des carrières	Faible
	Ressources locales : eau, sol et l'espace	Eau potable globalement de bonne qualité. Réseau d'eau potable suffisant pour le territoire.	Forte pression démographique et pressions sur la ressource. Couverture forestière assez faible	Local	Périmètres de protection SDAGE	Forte
Milieu naturels, sites et paysages	Biodiversité et milieux naturels	4 sites Natura 2000, 47 ZNIEFF, 9 arrêtés de protection de biotope, 3 ENS	Milieux fragiles	Local	SRCE	Forte
	Paysages	Paysages essentiellement ruraux.	Bordure lémanique fortement marquée par l'urbanisation.	Global		Modérée
	Patrimoine culturel	3 sites classés, 20 sites inscrits, 29 monuments historiques, 1 SPR		Local		Faible
Risques	Risques naturels et technologiques	Plusieurs PPR instruits	Toutes les communes concernées par un risque n'ont pas encore de PPR. Territoire exposé aux risques d'inondations, de séismes, de mouvements de terrains, de transport de matière dangereuses, et industriel.	Global/local	PPR, Plans de secours	Forte
	Risques sanitaires	Faible présence d'ambroisie	Risques de problèmes respiratoires, risques liés à l'usage des pesticides Pollution de l'air chronique.	Global/local	PRSE 3	Modérée

Dimensions de l'environnement	Sous-domaine	Etat de l'environnement		Localisation des enjeux	Politique d'amélioration	Proposition de sensibilité
		Les richesses	Les faiblesses			
Nuisances	Bruit	Cartographie des voies bruyantes, PPBE	Nuisances liées aux installations et aux grands axes de transport	Local	PPBE	Modérée
	Trafic	Cartographie des voies bruyantes, PPBE	Nuisances près des grands axes de transport	Local	PLU, PDU,	Modérée
	Visuelles / olfactives		Nuisances liées aux zones industrielles, aux élevages et aux épandages agricoles	Local		Faible

Tableau 2 : récapitulatif des forces et faiblesses du territoire

On constate que le territoire présente une forte sensibilité au niveau de :

- Des ressources locales ;
- De la biodiversité ;
- Des risques naturels et technologiques.

4. LES EFFETS DES THEMES LIES AU PCAET SUR SON ENVIRONNEMENT

4.1 LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

Les gaz à effet de serre (GES) absorbent le rayonnement infrarouge émis par la surface terrestre. Leur accumulation dans l'atmosphère contribue à l'effet de serre et à l'augmentation des températures. Cela induit un changement climatique, qui impacte fortement et diversement l'environnement.

Le « diagnostic air – énergie – climat » étudie en détails la vulnérabilité du territoire face au changement climatique. On retiendra, en synthèse, les enjeux prioritaires suivants :

- **Sensibilité forte de la population** à l'augmentation du nombre de jours de chaleur et de sécheresse : exposition renforcée à l'ozone, stress hydrique, développement de problèmes sanitaires (nouveaux agents pathogènes, allergies...).
- **Sensibilité forte des milieux herbacés**, et par conséquence de **l'activité agricole**, à l'augmentation de la température et de la fréquence et durée des périodes de forte chaleur :
 - Modification de la dynamique de croissance, impliquant un décalage de saisonnalité et donc de disponibilité de la ressource ;
 - Modification probable de la qualité de l'herbe, induisant une modification probable de la qualité du lait et des produits laitiers en général ;
- Enfin, une **vulnérabilité accrue des peuplements forestiers**, due à la progression des ravageurs, et à l'augmentation probable du nombre et de la gravité de phénomènes extrêmes (tempêtes notamment).

D'autres enjeux importants sont également à prendre en compte dans la recherche d'adaptation, en particulier :

- Un renforcement de la **pression sur la ressource en eau**, utilisée pour l'eau potable, l'agriculture, la pisciculture, l'hydraulique ;
- **L'eutrophisation des eaux** (diminution de l'oxygène dans l'eau), entraînant une altération de la qualité, dans un contexte où l'eau subit déjà, en plaine, une pollution aux nitrates ;
- **Biodiversité** : modification de l'habitat, évolution de la biodiversité au niveau végétal et donc animal ;
- De façon générale, une augmentation du nombre et de la gravité de **phénomènes extrêmes** :
 - Inondations : dégâts renforcés par l'artificialisation des sols, impactant directement la population et les activités économiques ;
 - Tempêtes : risques pour la population et la sylviculture.

4.2 LES RESSOURCES ENERGETIQUES

La consommation de ressources fossiles pour la production d'énergie ou les moteurs à combustion émet des GES, qui ont un fort impact sur l'environnement (cf. paragraphe consacré aux GES), ainsi que des polluants atmosphériques et des particules, qui ont un impact direct sur la qualité de l'air et la santé des populations et un impact indirect sur la qualité de l'eau et des sols (acidification...).

La production d'énergie renouvelable permet d'éviter ces impacts précédents, mais peut présenter également des impacts négatifs sur l'environnement :

- La production hydraulique peut présenter un impact sur les eaux superficielles (débit, étiage, ...) et sur la biodiversité associée, en particulier dans le cas de micro-hydraulique. En effet, la création de seuils et barrage a un impact fort sur la dynamique de la population aquatique et sur l'étiage. Ces nuisances ne se rencontrent pas dans le cas d'hydraulique au fil de l'eau ;
- La production photovoltaïque au sol peut avoir un impact sur la biodiversité et sur les usages du sol ;
- L'éolien peut avoir un impact sur le bruit, les paysages et la biodiversité ;
- Le bois énergie peut avoir un impact sur les paysages et la biodiversité.

4.3 SYNTHÈSE DES IMPACTS

Le croisement de la sensibilité du territoire et des impacts des thèmes liés au PCAET permet de dégager les enjeux majeurs qui feront l'objet d'un suivi ou d'une attention particulière. Ce croisement est le suivant :

Croisement sensibilité / impact		Sensibilité		
		Faible	Modéré	Forte
Impact	Faible	Faible	Faible à modéré	Modéré
	Modéré	Faible à modéré	Modéré	Modéré à fort
	Fort	Modéré	Modéré à fort	Fort

Dimensions de l'environnement	Sous-domaine	Proposition de sensibilité	Impacts GES (produits entre autre par la consommation d'énergie fossile) / changement climatique	Enjeux
Pollutions et qualité des milieux	Air	forte	fort	fort
	Eau	modérée	fort	modéré à fort
	Sol et sous-sols	modérée	faible	faible à modéré
Ressources naturelles	Matières premières	faible	faible	faible
	Ressources locales : eau, sol et l'espace	forte	fort	fort
Milieux naturels, sites et paysages	Biodiversité et milieux naturels	forte	fort	fort
	Paysages	modérée	faible	faible à modéré
	Patrimoine culturel	faible	faible	faible
Risques	Risques naturels et technologiques	forte	fort	fort
	Risques sanitaires	modérée	fort	modéré à fort
Nuisances	Bruit	modérée	faible	faible à modéré
	Trafic	modérée	faible	faible à modéré
	Visuelles / olfactives	faible	faible	faible

Tableau 3 : caractérisation des enjeux

Les enjeux significatifs (enjeux modérés à forts et forts) sont donc :

- La pollution et la qualité de l'air ;
- La pollution et la qualité de l'eau ;
- Les ressources locales ;
- La biodiversité et les milieux naturels ;
- Les risques naturels et technologiques ;
- Les risques sanitaires.

Il faut également garder à l'esprit que certains types de production d'énergie renouvelable peuvent avoir un impact notable sur :

- Les paysages ;
- Le bruit ;
- Les sols.

Ces différents enjeux feront l'objet d'une attention particulière par la suite.

5. PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DE L'ÉTAT DE L'ENVIRONNEMENT

L'évaluation environnementale introduit la notion d'alternative « zéro » ou « scénario laisser faire », qui consiste à mesurer l'évolution probable des indicateurs environnementaux si le PCAET n'était pas mis en œuvre.

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 GES de 0,12 % observée entre 2010 et 2015 : cette tendance a été appliquée au présent scénario tendanciel ;
- Dans l'attente de données tendancielle 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_x, les PM_{2,5} et les PM₁₀, ainsi que les COVNM. ;
 - Baisse annuelle de 0,26 % pour le NH₃ : les émissions sont quasiment stables sur le secteur de l'agriculture ;
 - Baisse annuelle de 5 % pour les émissions de SO₂.

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.

Ainsi, il apparaît clairement que la trajectoire tendancielle, n'est pas du tout compatible avec l'ambition de transition énergétique et écologique. Ce scénario tendanciel tend à démontrer la nécessité du PCAET et d'une vision stratégique et volontaire pour atteindre les ambitions TEPOS en 2050.

6. ETUDE DES SCENARII

6.1 DESCRIPTION DES SCENARII ENVISAGES

Les enjeux air, énergie, climat sont illustrés à travers un scénario « Territoire », qui exploite l'ensemble des potentiels énergétiques quantifiés par le PCAET. La trajectoire énergétique de ce scénario, ainsi que ses objectifs, ont été co-produits lors d'ateliers réunissant élus et acteurs du territoire.

Ces scénarios sont comparés au scénario « Tendanciel », basé sur l'absence de politique volontariste en matière d'air, énergie, climat, étudié précédemment.

6.2 IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DES SCENARII

Pour les différents thèmes concernés : consommation d'énergie, production d'énergie renouvelable, émissions de GES et émissions de polluants atmosphériques, le scénario « Territoire » présente un bilan plus favorable que le scénario tendanciel.

Les objectifs réglementaires à 2030 du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) et les objectifs nationaux sont respectés, ainsi que les objectifs GES 2030 inscrits dans la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte.

6.3 RAPPEL DES OBJECTIFS DU TERRITOIRE

La déclinaison en objectifs stratégiques de la trajectoire retenue par Thonon agglomération est la suivante :

6.3.1 OBJECTIFS QUANTITATIFS AIR, ENERGIE, CLIMAT

Synthèse des objectifs chiffrés stratégiques air, énergie, climat

Texte de référence		2021	2024	2026	2030	2050
LTECV	Consommation (baisse/2015)	-14%	-20%	-24%	-31%	-54%
Projet SRADDET	Transport				-44%	
Projet SRADDET	Résidentiel				-32%	
Projet SRADDET	Tertiaire				-17%	
Projet SRADDET	Agriculture				-10%	
Projet SRADDET	Industrie				-24%	
LTECV	Emissions de GES (baisse /2015)	-32%	-42%	-48%	-57%	-75%
Projet SNBC	Secteur transport				-85%	
Projet SNBC	Secteur bâtiment				-44%	
Projet SNBC	Secteur agriculture				-19%	-50%
Projet SNBC	Secteur industrie				-59%	-69%
PREPA	Emissions de Polluants atmosphériques (baisse/2015)					
Projet de SRADDET	Emissions de Nox (baisse/2015)	-21%	-30%	-36%	-45%	-76%
Projet de SRADDET	Emissions de PM 2.5 (baisse/2015)	-24%	-34%	-40%	-50%	-80%
Projet de SRADDET	Emissions de PM 10 (baisse/2015)	-22%	-31%	-37%	-47%	-77%
Projet de SRADDET	Emissions de NH3 (baisse/2015)	-15%	-21%	-25%	-33%	-60%
Projet de SRADDET	Emissions de SO2 (baisse/2015)	-13%	-19%	-22%	-29%	-55%
Projet de SRADDET	Emissions de COVNM (baisse/2015)	-13%	-19%	-23%	-30%	-57%
LTECV	Energies renouvelables et de récupération (en GWh)					
	Chaleur renouvelable					
	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
	Electricité renouvelable					
LTECV	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
	Total				404	519
	Livraison d'énergie par les réseaux de chaleur	57	62	65	72	83

Figure 10 : tableau de synthèse des objectifs chiffrés stratégiques air, énergie et climat

- ➔ La trajectoire envisagée permet à Thonon Agglomération d'être cohérente avec les objectifs fixés à l'échelon national :
 - Par la loi de Transition énergétique, aux horizons 2030 et 2050 (LTECV) ;
 - Par la stratégie nationale 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 SRADDET 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 gaz à effet de serre (objectif de - 57 %, pour un objectif régional à 2030 de - 30 %) ;
- En termes, globalement, de réduction d'émissions de polluants atmosphériques.

6.3.2 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 du 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.

6.3.3 OBJECTIFS RENFORCEMENT DU STOCKAGE CARBONE ET MATERIAUX BIOSOURCES

L'enjeu du stockage de 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 la sensibilisation auprès du grand public et de l'ensemble des acteurs du territoire, avec l'appui des partenaires et des dispositifs d'accompagnement tels que REGENERO.

Les filières de production de matériaux biosourcés sont aujourd'hui assez limitées dans le bassin de vie 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.

6.3.4 OBJECTIFS ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Pour répondre aux enjeux de l'adaptation du territoire au changement 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 également répartie 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 vulnérables face au changement climatique.**

Par la poursuite d'actions de communication, de sensibilisation, d'accompagnement social envers les populations les plus vulnérables 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).

7. JUSTIFICATION DES CHOIX

Thonon Agglomération s'est engagé dans la démarche proposée par le Pôle Métropolitain de mutualisation des 7 PCAET, afin de contribuer à atteindre l'objectif de devenir Territoire à Énergie Positive.

La construction du diagnostic a été réalisée sur la base de données collectées auprès de l'ORECA mais également auprès de l'EPCI, via la mobilisation des différents services, et d'acteurs locaux.

Il a ensuite été présenté et validé en COPIL le 2 juillet 2018, auquel était invité l'ensemble des parties prenantes.

La stratégie a été construite autour de plusieurs temps forts :

- Un atelier de concertation dédié à la stratégie s'est tenu le 24 juillet 2018. Ainsi, une vingtaine de personnes, en grande majorité des élus de Thonon agglomération, et des responsables de services de la collectivité, ont débattu des enjeux énergétiques, défini des priorités stratégiques et établi un niveau d'ambition à l'horizon 2030, à travers des objectifs opérationnels.
- La diffusion d'un questionnaire en ligne, de juillet à septembre 2018, à destination des habitants, dans le but de qualifier leurs pratiques et leurs attentes en matière de mobilité, achats, consommation énergétique, adaptation au changement climatique. Ce questionnaire, relayé par les communes et des associations environnementales locales, ont permis de recueillir près de 250 réponses.
- Deux ateliers de concertation avec des habitants, ayant répondu au précédent questionnaire, se sont ensuite tenus les 22 et 29 septembre. Les participants ont été invités à proposer des pistes d'actions stratégiques, autour de mots clés ressortis du questionnaire, dans un format world café : ils ont pu compléter 3 cartes mentales autour de la production d'énergie, des pratiques de consommation, et de l'atelier. Ces ateliers ont enrichi la réflexion des élus tant pour l'élaboration de la stratégie que pour le plan d'actions. Cette concertation auprès des habitants a abouti à la rédaction d'un avis citoyen, disponible en annexe au présent document.
- Un COPIL de validation s'est tenu le 22 octobre 2018, au cours duquel des objectifs stratégiques et opérationnels ont été définis, guidant ainsi les priorités pour l'élaboration du plan d'actions.

Enfin, l'élaboration du plan d'actions s'est déroulée de façon participative à la fois à une échelle métropolitaine, et à une échelle locale. En effet, 5 ateliers de co-construction à l'échelle métropolitaine ont été proposés aux élus et services des collectivités, ainsi qu'aux acteurs du territoire et ont permis de débattre autour d'une centaine de propositions d'actions.

A l'échelle de Thonon Agglomération, de nombreux entretiens avec les services, ainsi qu'avec le Vice-Président en charge du dossier, et les élus du bureau, ont été conduits pendant plusieurs mois, pour construire un plan d'actions partagé, en cohérence avec la stratégie.

Ce plan d'actions a été présenté en bureau du 10 septembre 2019, puis en conférence intercommunale des maires le 17 septembre, et enfin en conseil communautaire du 22 octobre.

Territoire TEPOS, Thonon Agglomération a souhaité mettre l'accent prioritairement sur des orientations de maîtrise de l'énergie puis de production d'énergies renouvelables, priorités qui lui permettent d'agir efficacement en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, et d'amélioration de la qualité de l'air, et de travailler en cohérence avec l'adaptation du territoire au changement climatique.

Les actions retenues sont indiquées ci-après.

7.1 LES ACTIONS RETENUES

Axe 1 : Un territoire à énergie positive

- **Des logements sobres en énergie**
- **Une recherche d'efficacité énergétique dans le tertiaire et l'industrie**
- **Un aménagement durable du territoire**
- **Développer de nouvelles façons de se déplacer**
- **Produire et distribuer nos énergies, en respectant santé et environnement**

Axe 2 : Un territoire résilient et innovant

- **Adapter le territoire au changement climatique et préserver notre santé**
- **Une agriculture locale résiliente au changement climatique et sobre en carbone**
- **Des déchets en moindre quantité, et synonymes de ressources**

Axe 3 : Un territoire mobilisé

- **Le soutien et l'accompagnement aux initiatives du territoire**
- **L'animation, la sensibilisation et l'éducation comme facteurs de réussite**

Axe 4 : Thonon agglomération, collectivité éco-exemplaire

- **Mobilité durable des agents et des élus**
- **Des bâtiments et des équipements moins énergivores**
- **Une gestion administrative écoresponsable**

7.2 SYNTHÈSE DES ENJEUX

Les actions du PCAET présentent des impacts positifs sur tous les domaines environnementaux.

Les impacts variables et négatifs sont récapitulés ci-après. Ce sont sur eux que porteront les mesures d'évitement, de réduction et de compensation abordées dans le chapitre suivant.

Action	SOL		EAU		ODEUR	PAYSAGE	BIODIVERSITE
	Qualité des sols	Non-urbanisation des sols	Qualité eaux de surface	Qualité eaux souterraines			
Etablir un schéma directeur des TC renforçant la multimodalité							
Etablir et mettre en œuvre un schéma cyclable et modes doux							
Encourager les chaufferies collectives et réseaux de chaleur bois dans les centres bourgs des communes						Mise en place d'une gestion forestière durable	
Etudier le potentiel géothermique de faible et moyenne profondeur du territoire et promouvoir la géothermie							
Etudier le potentiel de développement méthanogène du territoire, notamment à partir d'intrants agricoles							

8. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 liées au Plan Climat Air Énergie Territorial a été introduite par le décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000, modifiant les articles R414-19 à R414-26 du code de l'Environnement (en effet, le PCAET fait partie des documents devant faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000). Conformément à l'article R.414-22 du code de l'environnement, l'évaluation environnementale tient lieu de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000, dans la mesure où elle répond aux exigences de l'article R414-22.

D'après la réglementation, cette évaluation consiste en :

- une présentation simplifiée du document de planification, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ;
- un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification est susceptible ou non d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000.

Il faut souligner que cette évaluation doit être proportionnée au document de planification et rappeler que le PCAET est un document permettant une amélioration de l'état de l'environnement, en ayant globalement moins d'impacts environnementaux que s'il n'existait pas.

8.1 CARTE ET CARACTERISTIQUES SYNTHETIQUES DES ZONES NATURA 2000

Le territoire comprend 4 zones Natura 2000 sur son territoire, dont une est à la fois ZPS et SIC.

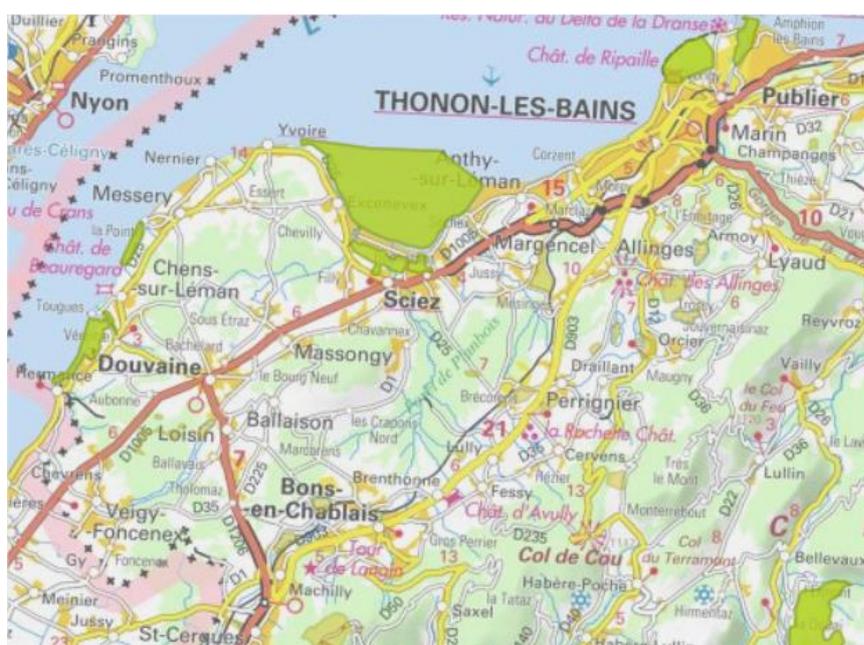


Figure 11 : les zones Natura 2000 du territoire (source : Géoportail)

8.2 ANALYSE DES INCIDENCES NATURA 2000 DES SITES EXISTANTS

Les menaces en lien **potentiel** avec des actions du PCAET concernent :

- La sylviculture et les opérations forestières et donc les actions liées au bois énergie ;
- Les réseaux d'énergies et donc la création d'un réseau.

La mise en œuvre de ces actions sur les zones Natura 2000 concernées devra donc être réalisée en prenant bien en compte les contraintes inhérentes à ces zones. Il conviendra par exemple d'éviter de développer la sylviculture dans la zone Natura 2000 du massif des Voirons ou de créer un réseau dans la zone Natura 2000 du lac Léman.

En tout état de cause, il est rappelé que les documents d'objectifs (DOCOB) et les plans de gestion doivent être pris en compte lors des diagnostics communaux agricoles et forestiers.

Le PCAET prévoit la construction de chaufferies bois performantes et de potentielles unités de méthanisation. La localisation précise des installations à prévoir n'est pas connue.

Ces installations seront soumises à une évaluation des incidences Natura 2000, dans le cadre de l'étude d'impact préalable à leur construction.

Il est recommandé d'implanter une installation en zone Natura 2000 en derniers recours, dans le cas où aucun autre site n'est disponible à proximité.

8.3 CONCLUSION

Dans la mesure où :

- les documents d'objectifs (DOCOB) et les plans de gestion doivent être pris en compte lors des diagnostics communaux agricoles et forestiers ;
- les installations qui sont à créer devront faire l'objet d'étude préalable d'incidences sur les sites Natura 2000,.

Le PCAET ne présente pas d'incidences particulières sur les zones Natura 2000.

9. LES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION OU DE COMPENSATION

La caractérisation des effets notables des actions du PCAET doit conduire également à une recherche de mesures réductrices adaptées, susceptibles d'éviter, de réduire ou si possible de compenser les conséquences dommageables sur l'environnement identifiées.

Tout d'abord, il faut noter que toute installation doit être conforme aux réglementations en vigueur (réglementation ICPE, loi sur l'eau, ...).

Axe opérationnel	Domaine environnemental concerné	Mesure d'évitement, de réduction ou de compensation	Type de mesure
Développement du bois énergie	Paysage	Intégrer du mieux que possible les pistes et coupes forestières	Réduction
	Biodiversité	Limiter les impacts des coupes et pistes forestières, notamment en laissant des rémanents et en fermant les pistes après les coupes	Réduction
Développement de la méthanisation	Qualité des sols	Veiller à ce que la méthanisation ne se fasse pas au détriment du retour au sol de la matière organique	Évitement
	Odeur	La conception des installations de méthanisation doit intégrer ce paramètre de gestion des odeurs dès la phase projet	Évitement
Valorisation du potentiel géothermique	Qualité des eaux	Mettre en œuvre des systèmes en boucle fermée, tels que demandés par la loi sur l'eau et de réaliser de la géothermie de nappe et non de surface	Évitement
Développement des pistes cyclables, des aires de covoiturage et des parkings	Qualité des sols	Privilégier la conversion de zones urbaines ou routières	Évitement

10. SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le suivi consiste à vérifier si les effets du PCAET sont conformes aux prévisions telles que le rapport environnemental les a analysées.

Pour cela, nous proposons différents indicateurs. La plupart sont communs avec ceux proposés dans les fiches actions du PCAET.

Il est à souligner que ces indicateurs diffèrent des indicateurs de comparaison utilisés lors de l'étude des scénarios. Par exemple, il n'est pas proposé d'indicateurs GES, car il n'est pas possible de « mesurer » aisément cet indicateur et donc de le suivre. Ce type d'indicateur nécessite en effet de compiler de nombreuses données afin de réaliser des calculs, procédure dispendieuse qui ne peut être réalisée annuellement par la CC dans le cadre du suivi. Les impacts environnementaux sont donc approchés de manière indirecte : le bilan environnemental sera meilleur si les actions proposées sont réalisées. Afin d'aller plus loin dans cette approche, des indicateurs permettant de suivre les mesures d'évitement et de réduction proposées dans le rapport sont indiqués en gras dans le tableau ci-après.

Ce suivi est à réaliser annuellement.

Le suivi consistera à comparer les réalisations aux prévisions, à mesurer les écarts et à apporter les correctifs nécessaires. Le suivi comportera des aspects quantitatifs et qualitatifs, avec comparaison aux objectifs fixés. Les étapes de réalisation seront bien entendu comparées au calendrier prévisionnel. Tous les écarts devront pouvoir être identifiés, expliqués et réajustés.

Axe	Action	Indicateurs
Un territoire à énergie positive (actions du Pôle métropolitain)	Mettre en œuvre le service REGENERO	Nombre de logements rénovés/an
	Etudier la création d'un fonds métropolitain de soutien à la rénovation énergétique	Nombre de logements rénovés/an avec appui du fonds
	Mettre en œuvre des actions à destination du secteur économique et industriel déclinant le Schéma d'Accueil des entreprises	Nombre d'entreprises engagées
	Mettre en œuvre les axes 3 et 4 du schéma de mobilité (autopartage, covoiturage, PDA...)	
	Etudier la création d'un fonds de renouvellement des installations de chauffage au bois	Nombre d'équipements renouvelés avec appui du fonds
	Contribuer à faire émerger, sur tout le Genevois français, un service de type "ALEC"	Nombre d'ETP de l'ALEC ou service équivalent
	Réaliser un cadastre solaire et promouvoir cette filière	Production territoriale photovoltaïque en GWh/an
Des acteurs mobilisés (action du Pôle métropolitain)	Faire émerger et structurer des filières ENR, notamment le bois énergie	Nombre de piste forestière refermée

Axes	Action	Indicateurs
Un territoire à énergie positive	Développer les dispositifs locaux d'aides à la rénovation énergétique, réinvestir le parc ancien - Orientation 4 du PLH	Nombre de logements rénovés/an
	Soutenir l'habitat durable et les nouveaux modes d'habiter - Orientation 5 du PLH	Nombre PC accordés avec pour des projets "exemplaires"
	Accompagner la prise en compte des enjeux climat-air-énergie dans les entreprises	Nombre de bâtiments énergétiquement efficaces/exemplaires
	Mettre en place des Baux à construction pour une maîtrise foncière des ZAEi en cours de livraison et à venir	ha occupé par les activités économiques
	Optimiser l'usage des TC existants	Croissance de la fréquentation TC supérieure à la croissance démographique
	Etablir un schéma directeur de mobilité renforçant l'intermodalité	Type de sol utilisé pour la création de parking relais et de pistes cyclables part modale de la voiture/taux fréquentation
	Etablir un schéma cyclable	Part modale 2 roues non motorisés
	Promouvoir un tourisme durable sur le territoire	Etude Savoie Mont Blanc Statistiques OT
	Elaborer un schéma directeur des énergies (SDE) et des réseaux de chaleur	Production d'ENR territorial
	Encourager les projets de chaufferies bois collectives dans les centres bourgs des petites communes	Production de bois énergie en GWh/an par ces réseaux de chaleur Nombre de piste forestière refermée
	Mener une étude sur le potentiel géothermique de moyenne et grande profondeur du territoire et promouvoir la géothermie	Production d'énergie issue de la géothermie sur le territoire en GWh/an
Un territoire résilient et innovant	Etudier le potentiel de développement méthanogène du territoire (intrants agricoles)	
	Développer le mix énergétique pour la flotte de véhicules TC de l'agglomération (réseau urbain et interurbain)	GES émis par la flotte de véhicule renouvelée
	Renforcer la prise en compte des enjeux climat-air-énergie dans l'aménagement urbain	Grille d'évaluation pour les projets d'aménagement (performance énergétique, taux d'EnR, part des matériaux biosourcés, part de pleine terre...)
	Animer l'ensemble des acteurs dans la limitation de l'utilisation des produits phytosanitaires	Quantité de produits phyto utilisés par les agriculteurs engagés
	En vue de la future prise de compétence eau potable, adapter l'exercice des compétences eau et assainissement au changement climatique	m3 d'eau disponible par usage/an
	Former l'ensemble des acteurs à la lutte contre les espèces invasives	Nombre de personnes formées
	Elaborer et mettre en oeuvre un projet alimentaire territorial (PAT)	
	Réduire les consommations énergétiques de l'agriculture et valoriser la fonction de stockage carbone	Consommation énergétique du secteur agricole à l'échelle du Pole en GWh/an
Réduire l'impact climatique des déchets dans le cadre du Programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA)	Evolution des tonnages de déchets produits sur le territoire	
Soutenir le développement d'une économie circulaire dans le Chablais	t circulant chaque année par la ressourcerie	

Un territoire mobilisé	Sensibiliser les acteurs et accompagner les initiatives de projets de développement d'énergies renouvelables	Nombre de projets intégrant une part d'investissement citoyen
	Améliorer la connaissance locale des enjeux climat-air-énergie et sensibiliser la population	Nombre de communication, d'événements de sensibilisation et de participants.
TA collectivité écoexemplaire	Engager un plan de mobilité (PdM) de Thonon Agglomération	Part modale de la voiture dans les déplacements domicile/travail
	Mettre en place un plan pluriannuel d'investissement pour la rénovation énergétique du patrimoine de la collectivité	Consommation énergétique des bâtiments en kWh/an
	Activer la mission de Conseil en Energie Partagé sur le patrimoine de TA	Consommation énergétique des bâtiments en kWh/an
	Déployer une stratégie lumière Thonon Agglomération cohérente avec la trame noire à l'échelle du Grand Genève	Nombre de communes pratiquant l'extinction nocturne
	Renforcer la prise en compte des objectifs énergétiques et environnementaux dans la commande publique	Nb d'actions engagées
	Adopter un fonctionnement interne écoresponsable au quotidien	

Tableau 4 : les indicateurs de suivi

11. LA METHODOLOGIE UTILISEE

La méthodologie retenue pour l'élaboration de ce document s'appuie sur celle développée pour réaliser des évaluations environnementales de document de planification tels que les SCoT et les Plans de prévention et de gestion des déchets. Pour ces derniers, la méthodologie repose sur celle proposée par le Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement durables (MEDD) et l'ADEME dans le « Guide de l'évaluation environnementale des plans d'élimination des déchets » publié en 2006. Ces méthodologies ont été complétées par les indications du guide ADEME « PCAET, comprendre, construire et mettre en œuvre » et celle de la note du Ministère en charge de l'environnement et du CEREMA « Préconisations relatives à une évaluation environnementale stratégique ».

Les données relatives à l'état initial du département ont été collectées auprès de différents organismes : Thonon Agglomération, Département, Préfecture, DDT 74, ADEME, Agence de l'Eau, IFEN, ARS, DREAL, ATMO Auvergne Rhône Alpes...

L'analyse a été uniquement effectuée sur un plan environnemental, sans tenir compte des aspects techniques et économiques (faisabilité, seuil de rentabilité...).

La démarche d'évaluation environnementale a été réalisée conjointement à la réalisation du PCAET, dans une démarche itérative. Les enjeux environnementaux ont nourri la réflexion stratégique et les échanges avec les différents acteurs.