



PROJET DE PLAN CLIMAT-AIR-ENERGIE TERRITORIAL DU SCOT DES VOSGES CENTRALES

Février 2020



1. INTRODUCTION GENERALE	6
1.1. Rappel du cadre réglementaire	6
1.2. L'engagement du territoire des Vosges Centrales.....	6
1.3. La démarche d'élaboration du PCAET.....	6
1.4. Les modalités de concertation.....	7
1.5. Les études parallèles.....	7
2. DIAGNOSTIC CLIMAT-AIR-ENERGIE	9
2.1. Profil énergétique territorial mis à jour	9
2.1.1. Bilan global des consommations énergétiques par secteur	9
2.1.2. Bilan global des consommations énergétiques par énergie.....	10
2.1.3. Facture énergétique et précarité	10
2.1.4. Bilan global des productions énergétiques renouvelables.....	11
2.1.5. Comparaison entre les territoires.....	12
2.1.6. Le potentiel de production d'énergie renouvelable électrique	12
2.1.7. Le potentiel de production d'énergie renouvelable thermique	13
2.1.8. Synthèse des potentiels de développement des EnR&R.....	13
2.1.9. Autonomie énergétique territoriale.....	14
2.2. Gaz à effet de serre	15
2.2.1. Répartition par secteur d'activité.....	15
2.2.2. Répartition par énergie	15
2.2.3. Evolution 2005-2016	16
2.3. Pollution atmosphérique	18
2.4. Bilan de la qualité de l'air	18
2.4.1. Indice de la qualité de l'air	18
2.4.2. Concentration des polluants.....	19

2.5. Séquestration carbone	20
2.5.1. Stock de carbone	20
2.5.2. Flux de carbone.....	21
2.6. Vulnérabilité au changement climatique	22
2.7. Enjeux	24
3. LA STRATEGIE CLIMAT-AIR-ENERGIE 2020-2026.....	25
3.1. Introduction	25
3.2. Rappel du cadre réglementaire	25
3.3. La prise en compte de la Stratégie Nationale Bas carbone	26
3.4. La prise en compte de la stratégie régionale.....	26
3.5. Construction de la stratégie du SCoT des Vosges Centrales	27
3.6. L'ambition d'un Territoire à Energie Positive à l'horizon 2050	27
3.7. La maîtrise de la consommation d'énergie.....	29
3.8. Le développement des énergies renouvelables et de récupération	31
3.9. La réduction des émissions de gaz à effet de serre	33
3.10. La réduction des émissions de polluants atmosphériques.....	33
3.11. Stratégie d'adaptation au changement climatique	34
3.11.1. Le Plan National d'Adaptation au Changement Climatique.....	34
3.11.2. Le volet adaptation du SRADDET Grand Est.....	35
3.11.3. Rappel des enjeux locaux.....	35
3.11.4. Perspectives pour les ressources en eau	36
3.11.5. Perspectives pour les écosystèmes	36
3.11.6. Perspectives pour l'agriculture	37
3.12. Les axes stratégiques du PCAET des Vosges Centrales	38

4. PROGRAMME D’ACTIONS CLIMAT-AIR-ENERGIE 2021-2026.....	41
4.1. Les modalités de concertation sur le programme d’actions :.....	41
4.2. La priorisation des actions :	41
4.3. La structure du programme d’actions.....	42
4.4. AXE 1 : Structuration des collectivités à la hauteur du défi climatique.....	43
4.5. AXE 2 : Engagement de l’ensemble du territoire.....	44
4.6. AXE 3 : Un urbanisme et des bâtiments durables.....	46
4.7. AXE 4 : Une gestion vertueuse des flux du territoire (eau, énergie, déchets).....	48
4.8. AXE 5 : Une mobilité respectueuse de l’environnement et accessible à tous.....	50
4.9. AXE 6 : Un territoire résilient face au changement climatique	50
5. SUIVI ET EVALUATION	51
5.1. Rappel du cadre réglementaire	51
5.2. Le suivi du PCAET	51
5.3. L’évaluation du PCAET.....	52
5.4. Les moyens prévus pour la mise en œuvre du suivi et de l’évaluation du PCAET du SCoT des Vosges Centrales.....	53

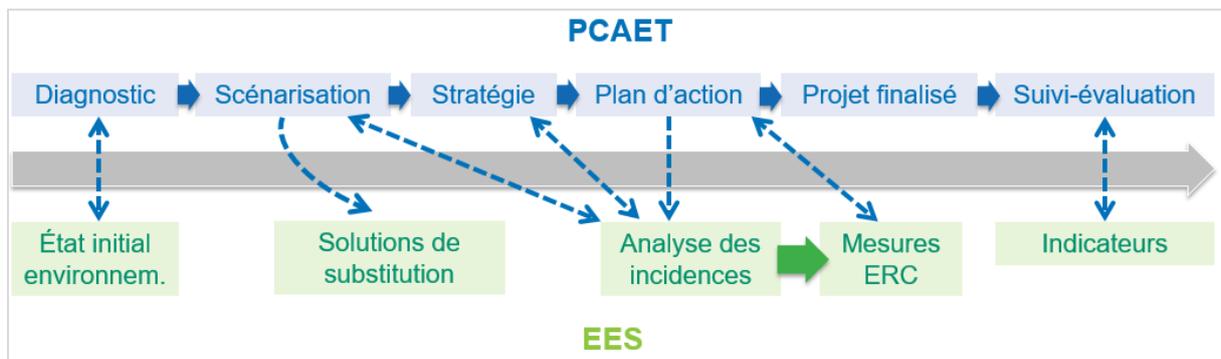
1. INTRODUCTION GENERALE

1.1. Rappel du cadre réglementaire

L'article 188 de la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, confie aux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants l'élaboration et la mise en œuvre des Plans Climat Air Energie Territoriaux avant le 31 décembre 2018.

Le Plan Climat Air Energie Territorial fait l'objet d'une évaluation environnementale rendue obligatoire par l'article **R.122-17 du Code de l'Environnement** et dont l'objectif est de s'assurer que le PCAET choisi est celui de moindre impact (négatif) environnemental.

L'articulation entre les deux démarches est reprise dans le graphique ci-dessous :



1.2. L'engagement du territoire des Vosges Centrales

La Communauté de Communes de Mirecourt-Dompaire, bien que non concernée par l'obligation d'élaboration d'un PCAET, a fait le choix de s'engager dans la démarche au côté de la Communauté d'Agglomération d'Épinal. Les deux EPCI ont décidé de porter la démarche à l'échelle du Syndicat Mixte des Vosges Centrales, permettant ainsi de travailler à une échelle plus pertinente pour l'action et de s'inscrire dans la dynamique initiée il y a une dizaine d'années, dans le cadre du 1^{er} Plan Climat Energie Territorial.

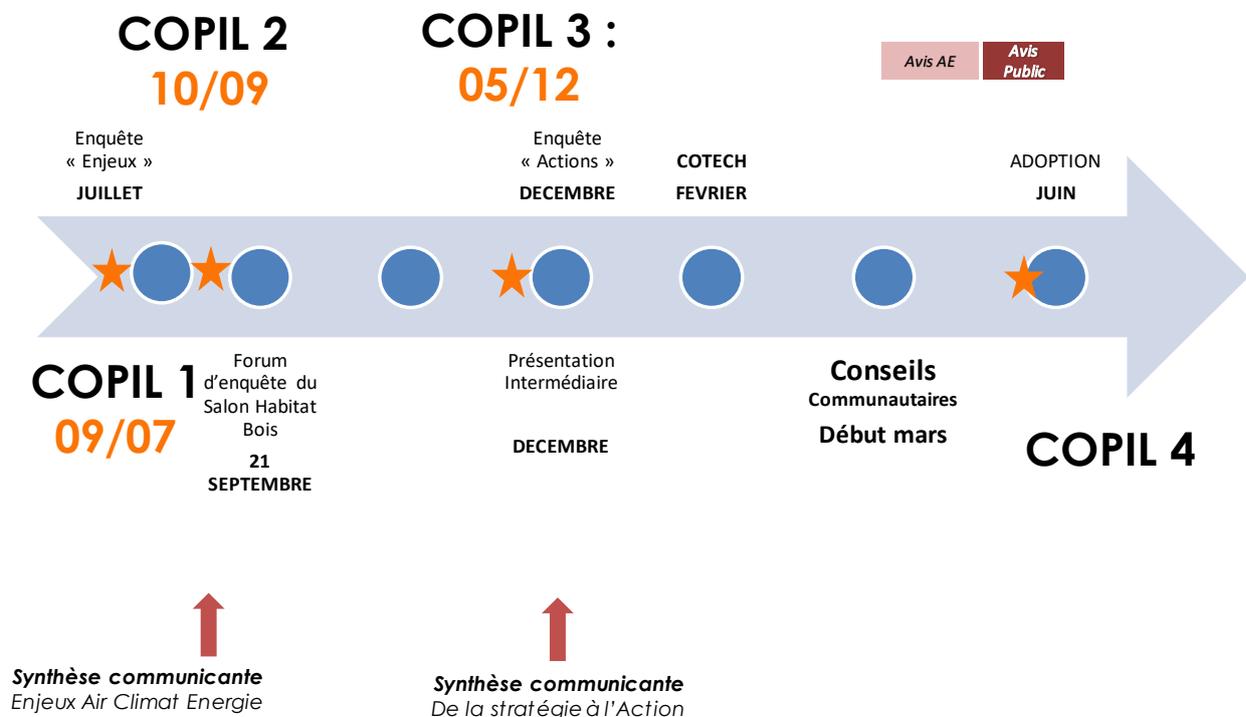
1.3. La démarche d'élaboration du PCAET

L'élaboration du Plan Climat Air Energie du SCoT des Vosges Centrales s'est déroulé de juillet à décembre 2019. Plusieurs temps de réunions (Comités Techniques et Comités de Pilotage) ont ponctué la démarche.

Le plan climat s'élabore en trois temps :

1. Une première phase d'état des lieux.
2. Une deuxième phase de définition de la stratégie.
3. Une troisième phase de co-construction d'un programme d'actions pour 6 ans, qui sera évalué au terme de 3 ans.

La frise chronologique ci-dessous reprend les différents temps de l'élaboration du PCAET :



Le document Projet Plan Climat Air Energie Territorial du SCoT des Vosges Centrales présente une synthèse de l'ensemble de ces volets.

1.4. Les modalités de concertation

Un plan de concertation a été déployé lors de la démarche d'élaboration afin d'associer l'ensemble des parties prenantes à la définition de la stratégie et des actions. Le plan de concertation est présenté dans l'annexe « Note sur la concertation Elaboration PCAET SCoT ».

Deux enquêtes à destination du grand public ont également été mises en ligne : la 1^{ère} entre juillet et septembre 2019 et la 2^{ème} entre décembre 2019 et mars 2020. Les résultats issus de ces enquêtes sont présentés dans l'annexe « Résultats des enquêtes grand public ».

1.5. Les études parallèles

L'élaboration du PCAET du SCoT des Vosges Centrales s'appuie sur de nombreuses études déjà réalisées sur le périmètre du SCoT. Ces études témoignent de l'engagement du SCoT déjà depuis plusieurs années à travailler sur les problématiques énergétiques et climatiques.

Parmi ces études, on peut citer :

- L'étude de planification énergétique du SCoT des Vosges Centrales : profil énergétique territorial, potentiel en énergie renouvelable et de récupération, compléments d'étude par filière, Feuille de route Territoire à Energie Positive
- Schéma stratégique de déploiement de l'économie circulaire dans les Vosges Centrales
- Schéma structurant de la mobilité, des transports et des communications numériques dans les Vosges Centrales
- Projet agricole forestier et environnemental
- Schéma Directeur éolien
- Etude de faisabilité en hydroélectricité

2. DIAGNOSTIC CLIMAT-AIR-ENERGIE

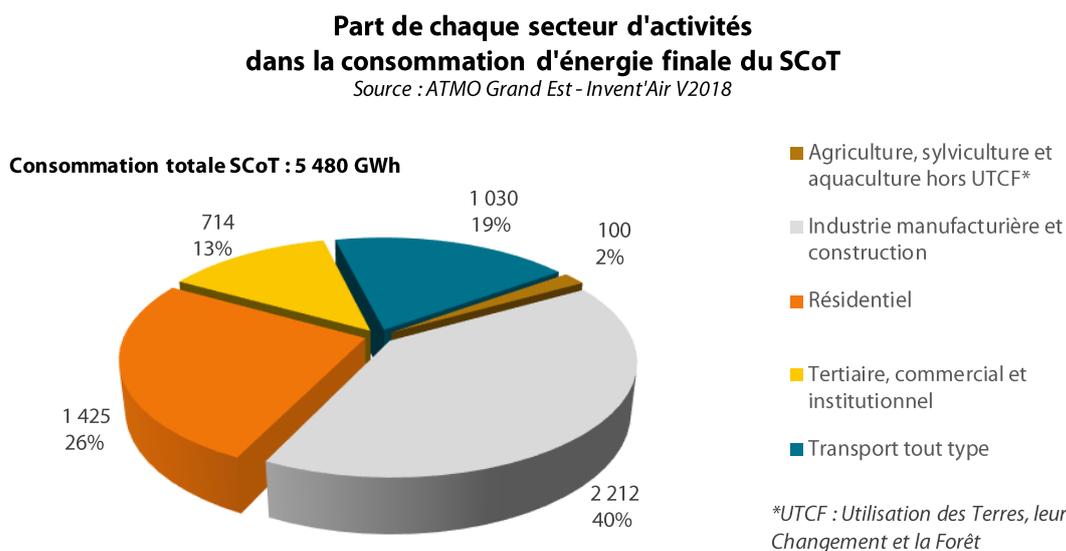
Ce chapitre présente la synthèse de l'état des lieux climat-air-énergie du SCoT des Vosges Centrales qui constitue le 1er volet du Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET). Le diagnostic climat-air-énergie complet est présenté dans l'annexe « Diagnostic climat-air-énergie du SCoT des Vosges Centrales ».

Le périmètre de l'étude comprend les 154 communes du Syndicat Mixte du SCoT des Vosges Centrales.

2.1. Profil énergétique territorial mis à jour

2.1.1. Bilan global des consommations énergétiques par secteur

Les consommations d'énergie du territoire sont estimées à **5 480 GWh d'énergie finale par an**. L'industrie, très présente dans le bilan énergétique, représente 40% de la consommation d'énergie finale. Le résidentiel représente le 2ème secteur consommateur (26%) suivi par le secteur des transports (19%), le secteur tertiaire (13%) et le secteur agricole (2%).



La Communauté d'agglomération d'Epinal absorbe 91% de la consommation énergétique du territoire pour 85% de la population.

Sur le secteur tertiaire, une **étude Trame Noire** réalisée sur l'ensemble du territoire du SCoT des Vosges Centrales, a permis de qualifier les consommations d'énergie liées à l'éclairage public.

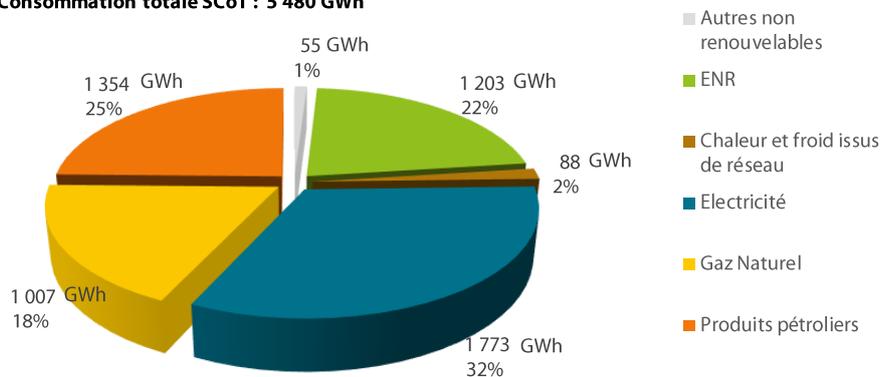
2.1.2. Bilan global des consommations énergétiques par énergie

En 2017, **les ressources fossiles** (gaz naturel et produits pétroliers, comprenant les carburants et le fioul domestique notamment) **satisfont 43% de la consommation énergétique du territoire** ; avec l'électricité ces énergies satisfont $\frac{3}{4}$ de la consommation énergétique. La consommation d'énergies renouvelables s'élève à 22%.

Répartition de la consommation d'énergie finale du SCoT par type d'énergie

Source : ATMO Grand Est - Invent'Air V2018

Consommation totale SCoT : 5 480 GWh



*UTCf : Utilisation des Terres, leur Changement et la Forêt

Autres non EnR : voir liste en note de bas de page¹

L'électricité représente la première source d'énergie consommée sur le territoire du SCoT (32%). Elle est en grande partie liée aux consommations de l'industrie et du tertiaire.

2.1.3. Facture énergétique et précarité

En 2014, la facture énergétique moyenne des ménages atteint 4 335 € des Vosges Centrales. Elle est 27% supérieure à la moyenne nationale (3 403 €).

Elle se répartit entre l'habitat (60% contre 53 % au niveau national) et les transports (40% contre 46 % au niveau national).

¹ Autres non EnR : cette consommation dans l'industrie correspond principalement à la consommation de liqueur noire (boues issues de l'industrie du papier).

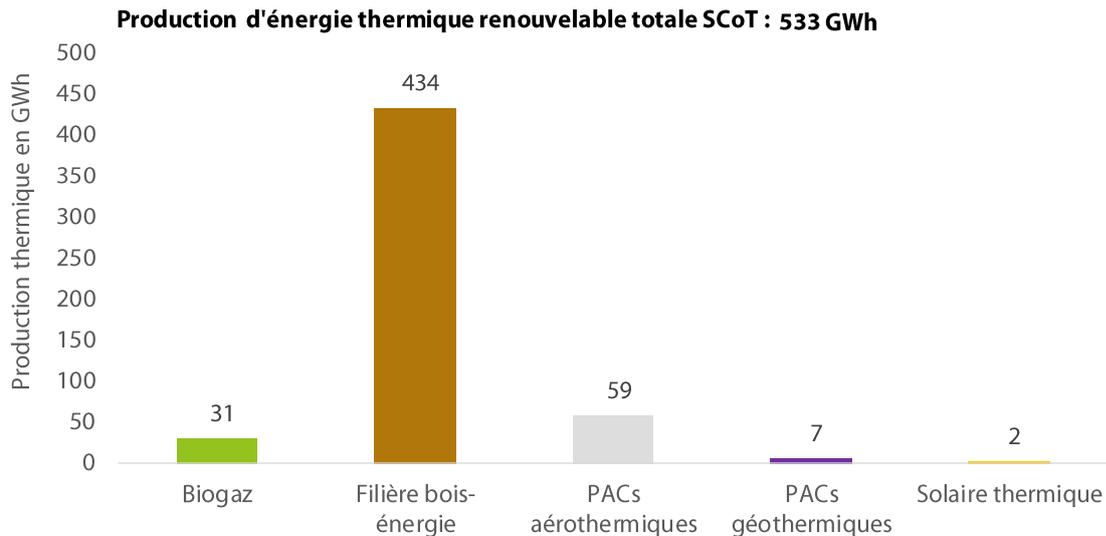
Selon Air Lorraine, cela pourrait également concerner : Ordures ménagères (part non renouvelable), Déchets industriels solides, Autres combustibles solides, Pneumatiques, Plastiques, Autres solvants usagés, Autres déchets liquides, Autres combustibles liquides, Gaz de cokerie, Gaz de haut fourneau, Gaz industriel, Gaz d'aciérie, Autres combustibles gazeux

2.1.4. Bilan global des productions énergétiques renouvelables

La production d'énergie locale d'origine renouvelable s'élève à **592 GWh**, dont **90% en production thermique et 10% en génération électrique**.

Répartition de la production thermique par les EnR&R SCoT Vosges Centrales

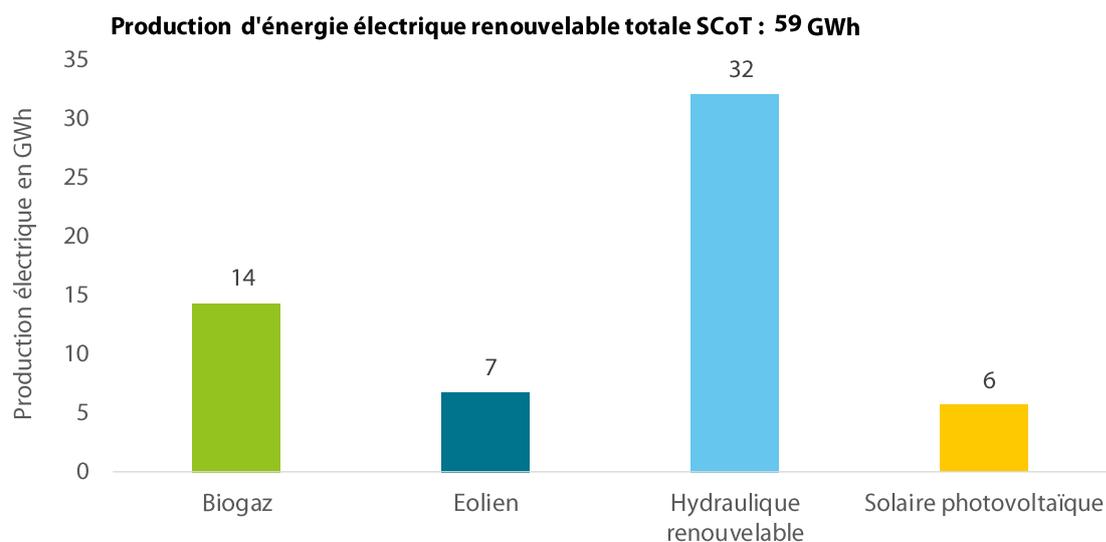
Source : ATMO Grand Est - Invent'Air V2018



La filière bois énergie est largement majoritaire sur le territoire. Les pompes à chaleur aérothermiques représentent la 2^{ème} source de chaleur d'origine renouvelable du territoire.

Répartition de la production électrique par les EnR&R SCoT Vosges Centrales

Source : ATMO Grand Est - Invent'Air V2018



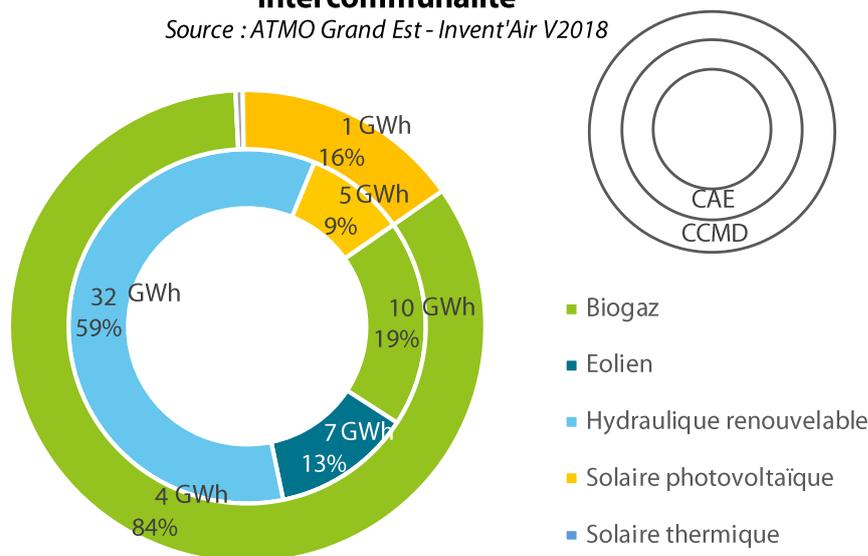
La filière hydraulique est la 1^{ère} source d'électricité renouvelable du territoire. La cogénération du biogaz, l'éolien et le solaire photovoltaïque sont également présentes sur le territoire.

2.1.5. Comparaison entre les territoires

Le territoire du SCoT est très majoritairement producteur d'énergie renouvelable thermique. Cette réalité est encore plus marquée pour le territoire de la Communauté de communes Mirecourt-Dompaire où la production d'électricité renouvelable s'élève à seulement 5% de la production d'énergie renouvelable totale.

Répartition de la production d'EnR&R électrique par intercommunalité

Source : ATMO Grand Est - Invent'Air V2018



2.1.6. Le potentiel de production d'énergie renouvelable électrique

L'analyse du niveau de consommation énergétique du territoire et de son potentiel en énergies renouvelables laisse penser qu'une autonomie énergétique en 2050 est techniquement atteignable sous réserve de mener une politique de sobriété et d'efficacité énergétique et de se doter des moyens humains et financiers suffisants pour développer les énergies renouvelables.

Pour s'inscrire sur la trajectoire de l'autonomie électrique territoriale, **les 2 ressources potentielles encore délaissées et qui permettront d'atteindre l'objectif sont l'éolien et le solaire.** La méthanisation et la cogénération bois sont d'ores et déjà en progression. L'hydroélectricité pourra également contribuer à l'évolution de la production locale mais dans une moindre mesure du fait du gisement déjà fortement mobilisé.

Le potentiel maximum de production électrique atteindrait un total de 1 849 GWh, soit largement au-delà des besoins électriques territoriaux réduits de moitié (1 068 GWh).

L'énergie éolienne représente 52% de ce potentiel, soit l'équivalent d'une soixantaine de mâts éoliens. L'énergie solaire photovoltaïque représente 21% de ce potentiel, soit l'équivalent d'environ 2 millions de m² – ou 200 hectares – de panneaux solaires ou sol ou sur toiture.

2.1.7. Le potentiel de production d'énergie renouvelable thermique

Des incertitudes pèsent sur les limites d'approvisionnement en bois-énergie et en géothermie, et l'estimation des ressources de chaleur fatale industrielle susceptible d'être valorisée. Le potentiel territorial de couverture des besoins de chaleur - réduits au maximum - repose sur les points suivants :

- **Un verdissement de la chaleur distribuée en gaz**, par les procédés d'injection de gaz issus de la méthanisation (19% des estimations de consommations), de la gazéification de la biomasse (cf. Norske Skog) ou **encore** de procédés de méthanisation (conversion d'électricité en gaz de synthèse),
- **Un recours privilégié aux pompes à chaleur** notamment sur nappes aquifères dans la vallée de la Moselle et sur les grès du Trias Inférieur,
- **L'extension ou la création de réseaux de chaleur**, notamment où les besoins de chaleur et de froid sont concentrés et où existe une opportunité de récupérer la chaleur **fatale** industrielle ou agricole issue de la méthanisation,
- **Un recours privilégié au solaire thermique dans certains établissements ciblés** (hôtels, camping, **maisons** de retraite...),
- **La structuration au niveau local de la filière bois-énergie** par une meilleure mobilisation de certains gisements forestiers, la mutualisation de certains équipements et services par les collectivités liées à l'approvisionnement en plaquettes forestières et le développement d'une offre locale de conversion des chauffages vétustes vers la chaudière à pellets.

L'analyse du potentiel territorial de substitution des carburants fossiles n'a pas pris en compte le développement d'agrocaburant de première et deuxième génération. Il s'appuie sur une **migration à court terme des usages vers l'électromobilité, le gaz naturel** pour véhicules et à moyen terme vers l'hydrogène.

2.1.8. Synthèse des potentiels de développement des EnR&R

Filières électriques :

Filières	Gisement	Zone(s) concernée(s)	Cible(s)
Eolien	Fort	Ouest du territoire (essentiellement Communauté de communes Mirecourt Dompaire)	Surface agricoles utiles
Hydroélectricité	Modéré	Fleuve Moselle et cours d'eau Le Bagnerot	Anciens barrages
Solaire photovoltaïque	Fort	Ensemble du territoire	Toitures logement et tertiaire

Filières thermiques :

Filières	Gisement	Zone concernée(s)	Cible(s)
Bois énergie	Modéré	Surfaces forestières	Forêts privées et bordure de cours d'eau, de voiries, de champs
Géothermie	Fort	Ensemble du territoire	Habitat individuel et collectif et tertiaire
Méthanisation	Fort	Sud et Sud-Ouest, Vallée de la Moselle, environs de la commune de Charmes	Exploitations agricoles
Solaire thermique	Faible	Ensemble du territoire	Habitat individuel et collectif et tertiaire
Chaleur fatale	Fort	Sillon Mosellan	Sites industriels

2.1.9. Autonomie énergétique territoriale

En comparaison avec les objectifs nationaux, le territoire a pris 5 ans d'avance sur les objectifs de 2020 et par rapport à 2030 par filière, le territoire se situe à :

- 32% de l'objectif de couverture des consommations finales d'électricité,
- 97 % de l'objectif de couverture des consommations finales de chaleur,
- 40 % de l'objectif de couverture des consommations finales de carburant,
- 0 % de l'objectif de couverture des consommations finales de gaz naturel.

2.2. Gaz à effet de serre

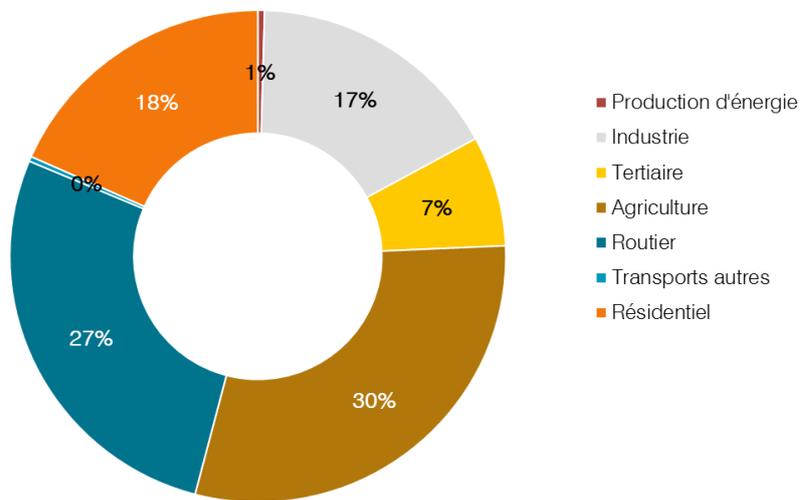
2.2.1. Répartition par secteur d'activité

La ventilation des émissions par secteur montre que le secteur agricole et le secteur routier sont les deux premiers émetteurs de GES en 2016 avec respectivement 30% et 27% des émissions totales sur le territoire.

Émission de gaz à effet de serre (directe et indirectes)

Source: Atmo Grand Est - Inventair v2018

Emissions de gaz à effet de serre totales SCoT 2016 : 1 005 ktCO₂e

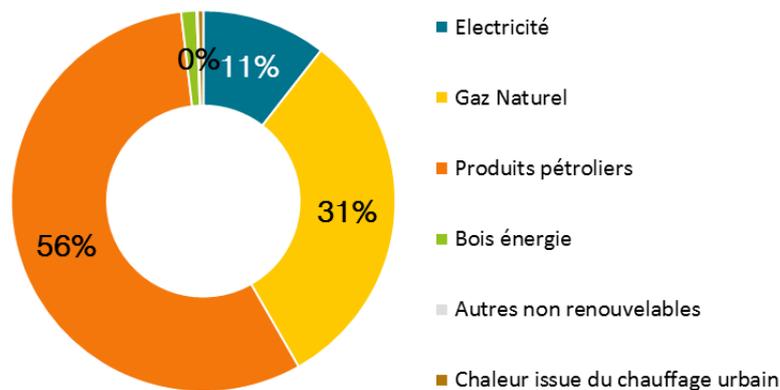


2.2.2. Répartition par énergie

La répartition des émissions par source énergétique confirme le poids des produits pétroliers sur le territoire (56%).

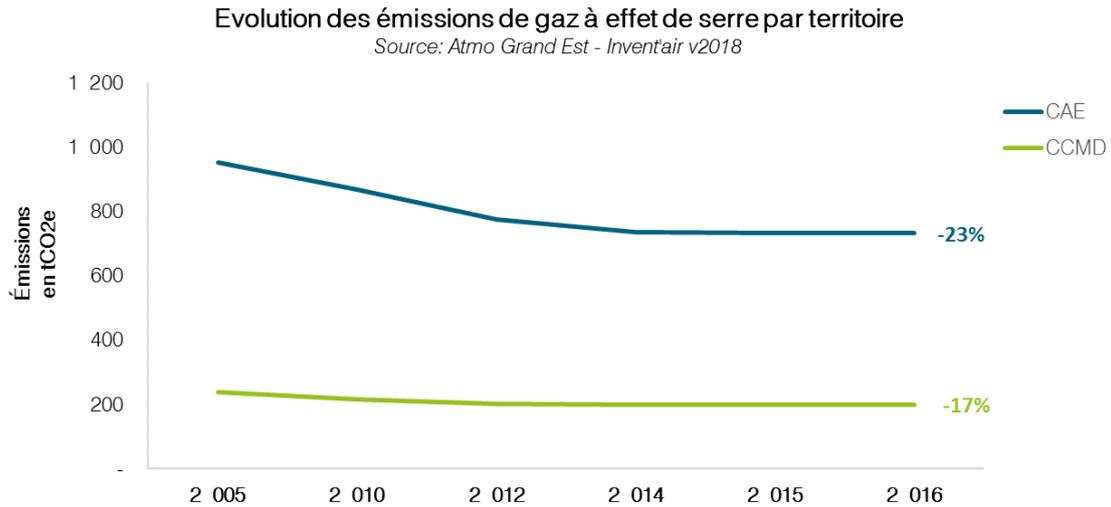
Émission de GES totales (directes et indirectes) - 2016

Source: Atmo Grand Est - Inventair v2018

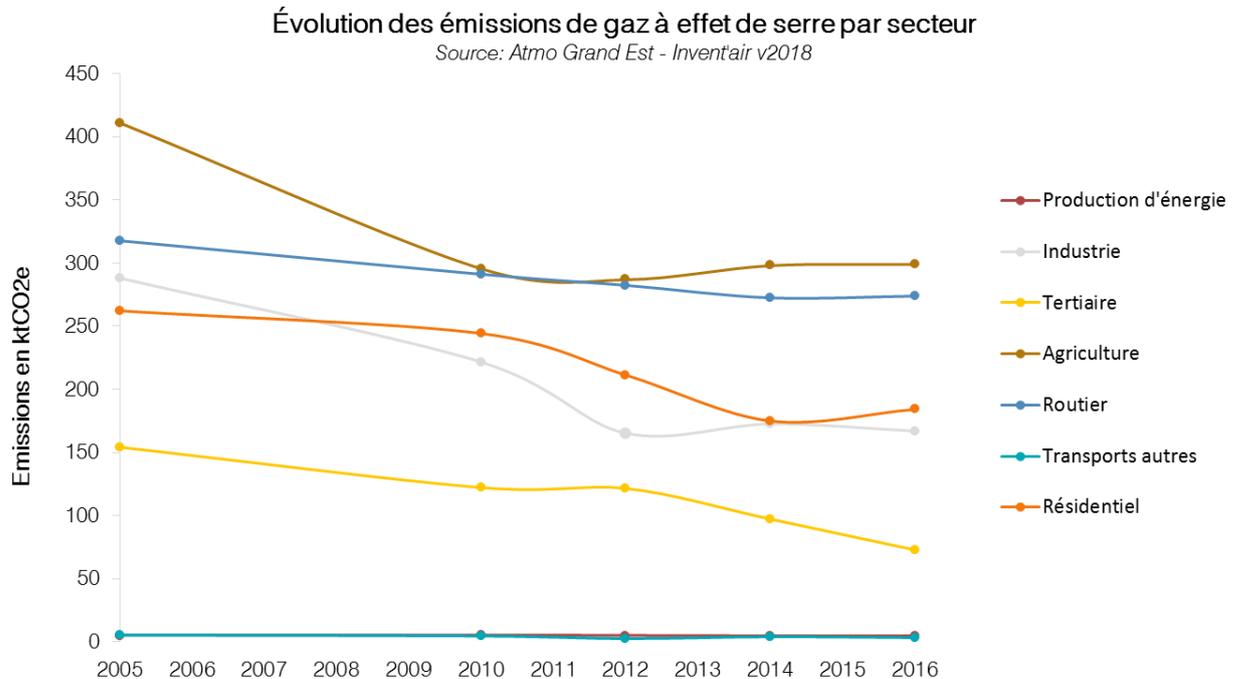


2.2.3. Evolution 2005-2016

Les émissions de gaz à effet de serre sont en constante diminution depuis 2005 (-30% pour le SCoT). La baisse est plus marquée sur le territoire de la Communauté d'agglomération d'Epinal en lien avec la baisse d'activité du secteur de l'industrie.



Le secteur tertiaire est celui qui enregistre la plus forte baisse avec une division par deux de ses émissions entre 2005 et 2016. Les transports routiers représentent à contrario le secteur avec la diminution la moins significative (-14%).



Sur le patrimoine et les services rendus par la Communauté d'Agglomération d'Epinal et la Communauté de Communes de Mirecourt-Dompaire, un bilan des émissions de gaz à effet de serre a également été réalisé. Ce bilan est présenté à l'annexe « *Bilan de gaz à effet de serre Patrimoine et compétences* ».

2.3. Pollution atmosphérique

En 2016, les émissions en polluants atmosphériques du territoire se répartissent comme suit entre les différents secteurs d'activité :

	PM10	PM2,5	NOx	SO2	CO	COVNM	NH3
Production d'énergie	0%	0%	1%	1%	0%	3%	0%
Industrie	8%	4%	26%	14%	3%	24%	0%
Tertiaire	2%	3%	3%	26%	1%	0%	0%
Agriculture	33%	14%	8%	1%	4%	3%	99%
Routier	10%	11%	50%	3%	10%	11%	1%
Transports autres	1%	1%	2%	1%	1%	0%	0%
Résidentiel	46%	66%	10%	54%	83%	59%	0%

2.4. Bilan de la qualité de l'air

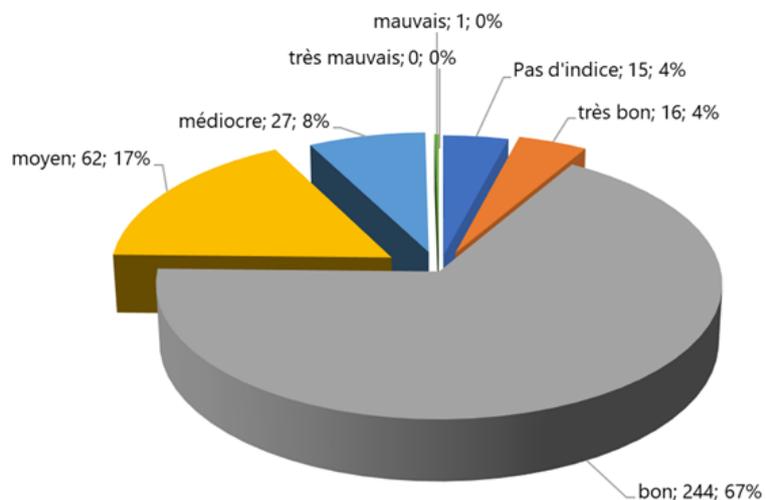
2.4.1. Indice de la qualité de l'air

L'ATMO Grand Est a développé un indice lui permettant de noter la qualité de l'air des territoires. Cet indice de qualité de l'air est calculé sur la base d'une combinaison des mesures de PM10, NOx, SO2 et O3.

En 2018, la qualité de l'air est globalement bonne sur l'ensemble du territoire du SCoT, 67% des journées (244 jours) présentent une bonne qualité de l'air. En 2018, un seul jour a affiché une qualité de l'air mauvaise sur le périmètre.

Répartition des indices de la qualité de l'air en 2018

Source: Atmo Grand Est 2019

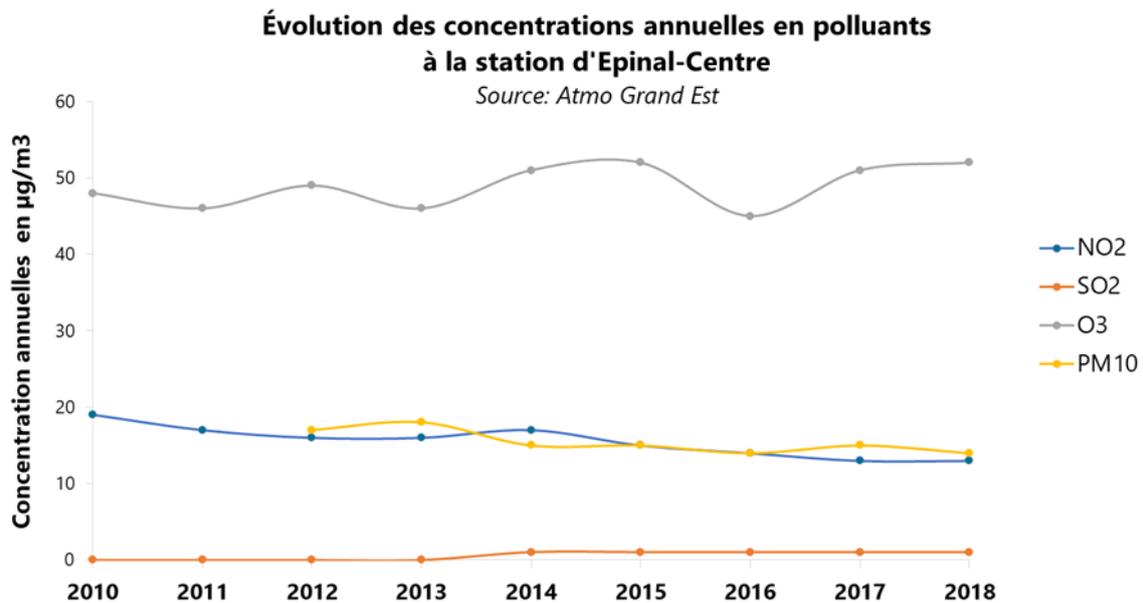


2.4.2. Concentration des polluants

Les mesures réalisées par ATMO Grand Est à Épinal montrent une baisse de l'ordre de -32% des concentrations de dioxyde d'azote entre 2010 et 2018 (cf. diagramme ci-dessous).

En revanche les concentrations en ozone ont légèrement augmenté depuis 2010 (+8%), tout comme les concentrations en dioxyde de soufre, même si ces dernières restent à un niveau très bas.

Concernant les poussières fines PM10, on note entre 2012 et 2018 une baisse de -18% des concentrations en PM10 au niveau de la station.



Le tableau ci-dessous présente les dépassements réglementaires relevés à la station d'Épinal pour l'année 2018.

			Particules PM ₁₀	Particules PM _{2,5}	NO ₂ /NO _x	O ₃
Chronique	Objectif de qualité	Santé	😊	😊	😊	😊
		Végétation	Pas de seuil	Pas de seuil	Pas de seuil	😊
	Valeurs limites/cibles	Santé	😊	😊	😊	😊
		Végétation	Pas de seuil	Pas de seuil	Pas de seuil	😊
Aigue	Seuil de recommandation et d'information		☹️ 1 épisode	Pas de procédure	😊	😊
	Seuil d'alerte		😊	Pas de procédure	😊	😊

2.5. Séquestration carbone

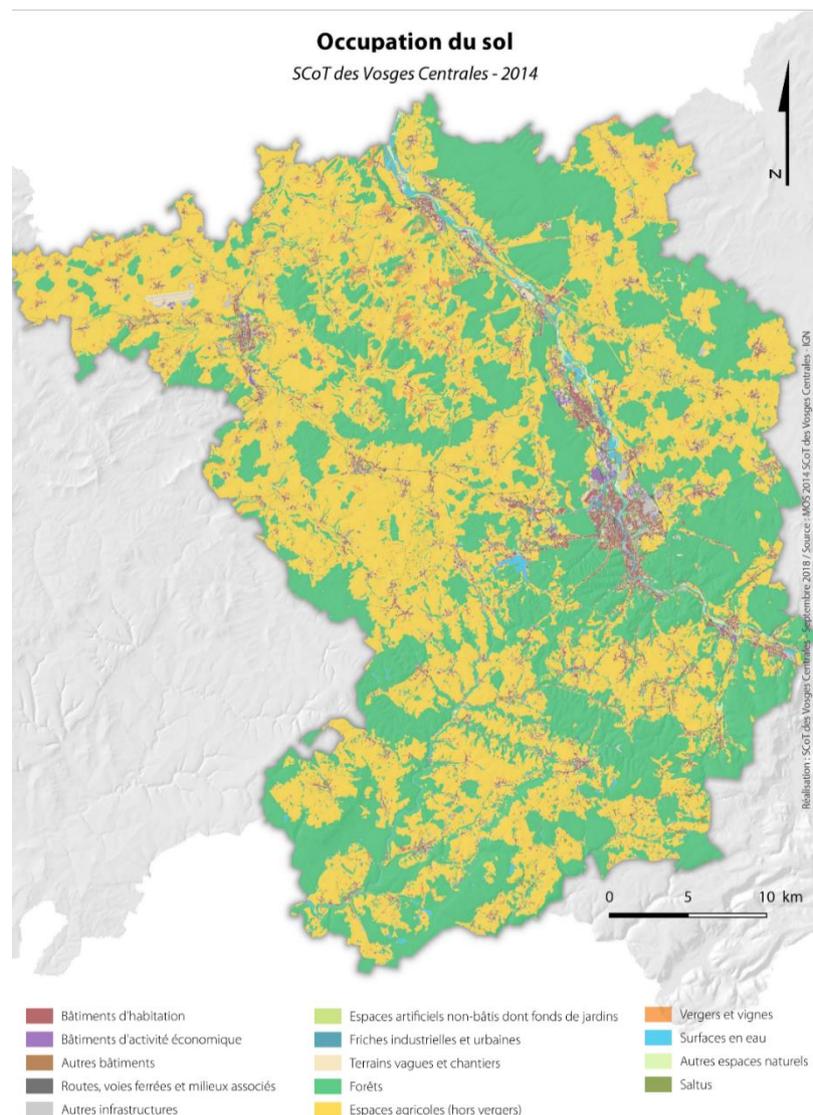
2.5.1. Stock de carbone

Le stock de carbone est étudié à trois niveaux :

- Dans la litière des sols forestiers
- Dans la biomasse aérienne et racinaire
- Dans la couche des trente premiers centimètres de sol : là où les échanges sont les plus actifs, les couches inférieures stockent aussi du carbone mais avec des dynamiques beaucoup plus faibles

Il est à noter que les produits bois (bois d'œuvre, sciage utilisé en construction, et bois d'industrie de type panneaux agglomérés, cartons, papiers, etc.) contribuent également au stockage du CO₂.

Sur le territoire 44% sont occupés par la forêt, 46% sont utilisés comme surfaces à usage agricole et 7% représentent des surfaces plus ou moins construites.²



² Source : EIE SCoT

Le tableau suivant présente le stock de carbone du territoire SCoT des Vosges Centrales en tonne CO₂e :

		Stocks de carbone (tCO ₂ e)
Forêt		43 196 874
Prairies permanentes		12 760 806
Cultures	<i>Annuelles et prairies temporaires</i>	8 840 326
	<i>Pérennes (vergers, vignes)</i>	176 039
Sols artificiels	<i>Espaces végétalisés</i>	747 604
	<i>Imperméabilisés</i>	883 393
Autres sols (zones humides)		213 469
Produits bois (dont bâtiments)		904 284
Haies associées aux espaces agricoles		354 457
TOTAL		68 077 254

Le stock de carbone total s'élève à 68 077 kilotonnes de CO₂e. Il représente plus de 60 fois les émissions de gaz à effet de serre du territoire en 2016.

2.5.2. Flux de carbone

Le tableau suivant présente les flux de carbone (émission et séquestration) moyens sur une année. Cette moyenne annuelle est obtenue sur la base des changements d'affectation des sols entre les années 2006 et 2012 (base de données Corine Land Cover).

		Flux de carbone (tCO ₂ e/an)*
Forêt		- 282 821
Prairies permanentes		-
Cultures	<i>Annuelles et prairies tempora</i>	2 631
	<i>Pérennes (vergers, vignes)</i>	-
Sols artificiels	<i>Espaces végétalisés</i>	- 549
	<i>Imperméabilisés</i>	3 756
Autres sols (zones humides)		-
Produits bois (dont bâtiments)		- 3 241
Haies associées aux espaces agricoles		-
TOTAL		- 280 224

* Les flux de carbone sont liés aux changements d'affectation des terres, à la Foresterie et aux pratiques agricoles, et à l'usage des produits bois. Les flux liés aux changements d'affectation des terres sont associés à l'occupation finale. Un flux positif correspond à une émission et un flux négatif à une séquestration.

Au total, la séquestration est largement supérieure aux émissions sur le territoire du SCoT des Vosges Centrales. **La séquestration annuelle s'élève à 280 kilotonnes de CO₂e soit 28% des émissions de gaz à effet de serre 2016.** Cette variation est essentiellement liée à la séquestration du milieu forestier (reboisement et accroissement de la biomasse).

2.6. Vulnérabilité au changement climatique

La carte et le tableau ci-dessous permettent de synthétiser les enjeux de vulnérabilité au changement climatique et d'adaptation du territoire du SCOT des Vosges Centrales.

La carte est une carte de synthèse : elle permet de visualiser les thématiques ainsi que les zones à enjeux. Si la volonté est de produire une carte complète, on se heurte toutefois au difficile équilibre entre exhaustivité et lisibilité. Par ailleurs, les données cartographiées étudiées dans ce document ne sont pas toutes disponibles à ce jour, et ne peuvent donc pas être représentée ci-dessous.

VULNÉRABILITÉ AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET ENJEUX D'ADAPTATION DU TERRITOIRE DU SCOT DES VOSGES CENTRALES

Préserver la biodiversité et les espaces naturels

En renforçant les zones de protection réglementaire et en protégeant les corridors écologiques (forestiers et cours d'eau) source de résilience pour les espèces

-  Espaces naturels et Zones humides remarquables
-  Corridors écologiques régionaux

Protéger le territoire des risques naturels

Tels que les inondations et les mouvements de terrains (retrait-gonflement des argiles) en retirant quand possible les enjeux humains et économiques les plus à risques

-  Zones de PPRI
-  Aléa moyen au retrait-gonflement des argiles
-  Zones artificialisées

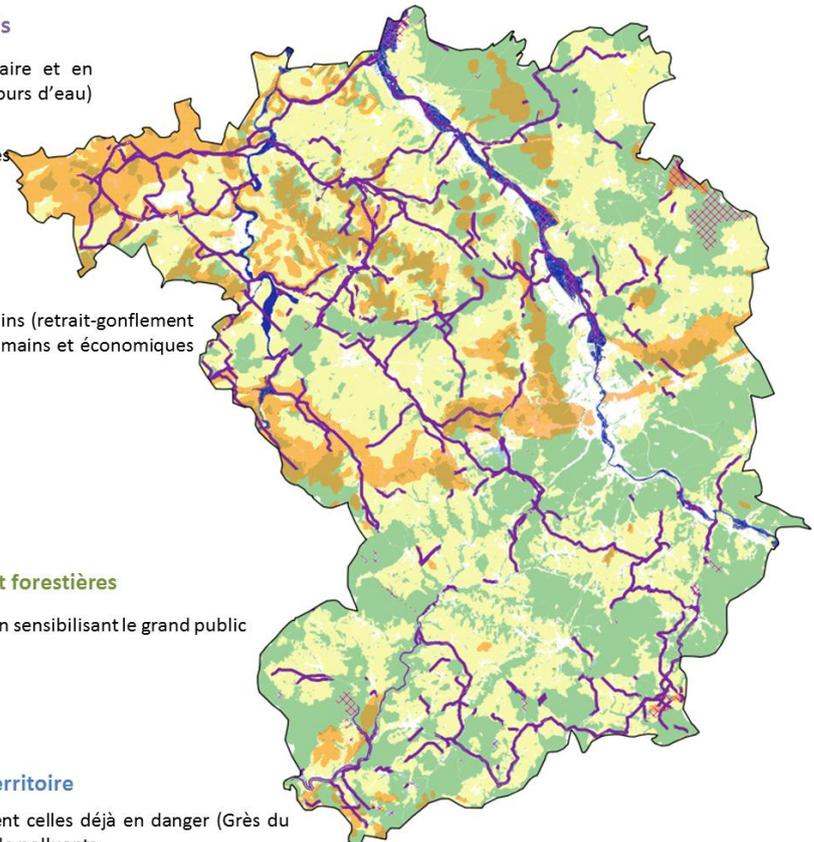
Renforcer la résilience des activités agricoles et forestières

En les accompagnant vers de nouvelles pratiques et en sensibilisant le grand public

-  Espaces forestiers
-  Espaces agricoles, vergers et vignes

Protéger la qualité et la quantité d'eau sur le territoire

En protégeant les ressources souterraines, notamment celles déjà en danger (Grès du Trias Inférieur) et en améliorant la gestion des rejets de polluants



Thématiques	Niveau de vulnérabilité générale	Zone + vulnérable
Ressource en eau		<ul style="list-style-type: none"> - Nappe des Grès Inférieur (zone Nord-Ouest) en niveau 3 - Nord du territoire du SCoT (entre Capavenir et Socourt) en niveau 3 - Territoire autour d'Epinal
Forêt		Niveau 3 pour les zones avec exploitation et forte présence du hêtre et des résineux
Milieus et écosystèmes		Niveau 3 le long du Madon et de la Moselle
Risques naturels		<p>Inondation : Niveau 3 autour d'Epinal (TRI Vallée de la Moselle), autour de Mirecourt et de la Vôge les Bains</p> <p>RGA : Niveau 3 dans la zone au nord-ouest de Mirecourt etc.</p>
Santé des personnes		
Tourisme		<p>Zone de la réserve de Bouzey – Niveau 2</p> <p>Activités et territoire vivant de l'activité de plaisance autour du Canal des Vosges – Niveau 2</p>
Agriculture		Zone de production de maïs – Niveau 3

2.7. Enjeux

Les enjeux à court terme pour les Vosges Centrales, dans la conquête d'une plus grande autonomie énergétique, créatrice d'emplois et d'économie circulaire, et d'une vulnérabilité au changement climatique diminuée sont les suivants :

- Poursuivre les efforts de **maîtrise de l'énergie dans le bâtiment**, en conjuguant cet effort avec la **lutte contre la précarité énergétique** ;
- Poursuivre les efforts de **diversification des moyens de déplacements** sur le territoire ;
- **Pérenniser la filière bois-énergie**, avec pour objectif de maintenir la part de bois-énergie dans les consommations finales et de l'augmenter notamment vis-à-vis du chauffage au fioul et de l'électricité, en conjuguant cet effort avec la lutte contre la précarité énergétique ;
- **Développer la production locale d'électricité, en « changeant d'échelle »**, pour franchir un palier vers l'autonomie énergétique territoriale ;
- **Rapprocher la production et la consommation** d'énergie
- Adopter une **stratégie territoriale d'adaptation** au changement climatique

3. LA STRATEGIE CLIMAT-AIR-ENERGIE 2020-2026

3.1. Introduction

Le PCAET doit s'articuler avec les autres démarches de planification couvrant le territoire, notamment le SRADDET de la Région Grand Est. Les collectivités territoriales jouent un rôle clef dans la lutte contre le changement climatique, la maîtrise des consommations d'énergie, la promotion des énergies renouvelables et l'amélioration de la qualité de l'air. Elles ont la responsabilité d'investissements structurants sur le plan énergétique : les bâtiments et les transports. À travers leurs politiques d'urbanisme et d'aménagement, elles organisent la répartition des activités et des lieux d'habitation. À travers leurs politiques économiques et d'aménagement du territoire, elles déterminent la valorisation du potentiel énergétique de ce territoire. En particulier, les collectivités ont la responsabilité de la planification et de l'animation de la transition énergétique.

Le premier volet du travail a consisté à établir l'état des lieux de la situation air-énergie-climat par le biais d'un diagnostic réalisé entre juin et septembre 2019, présenté lors du Comité de pilotage du 10 septembre 2019.

Ce document constitue le 2^{ème} volet du PCAET du SCoT des Vosges Centrales.

3.2. Rappel du cadre réglementaire

Le décret 2016-849, qui précise les modalités d'application de l'art. 188 de la loi Transition Énergétique pour la Croissance Verte (TECV) de 2015, demande aux collectivités soumises à l'obligation de PCAET de définir à minima 8 objectifs stratégiques et opérationnels :

- 1- Réduction des émissions de GES
- 2- Renforcement du stockage carbone
- 3- Maîtrise de la consommation d'énergie finale
- 4- Production et consommation d'énergies renouvelables
- 5- Productions biosourcées à usage autre qu'alimentaire
- 6- Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration
- 7- Évolution coordonnées des réseaux énergétiques
- 8- Adaptation aux changements climatiques

Pour les 1°, 3° et 7°, les objectifs chiffrés sont déclinés ci-dessous pour chacun des secteurs d'activité définis par l'arrêté pris en application de l'article R. 229-52.

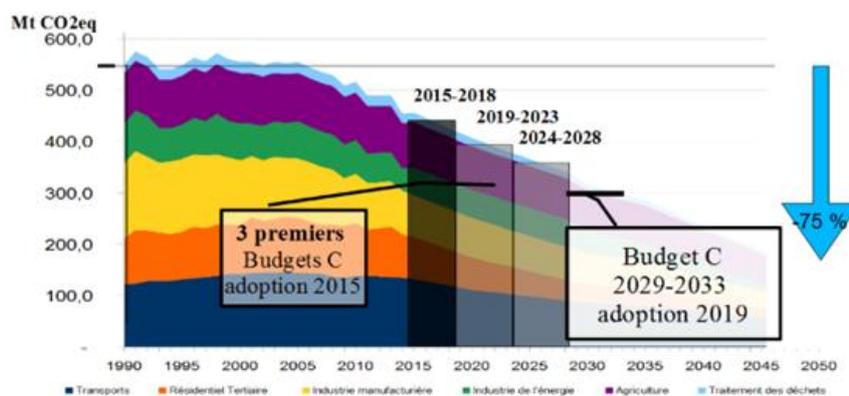
Le périmètre des thématiques traitées et des acteurs concernés dépasse largement le périmètre d'intervention des EPCI. Ces objectifs ambitieux ne seront atteints qu'avec la contribution d'un large spectre d'acteurs. Le PCAET vise à mettre en place un cadre propice à la mobilisation et à la contribution des acteurs du territoire à travers la mise en place d'un dialogue régulier, d'une sensibilisation, information, formation, accompagnement technique et financier.

3.3. La prise en compte de la Stratégie Nationale Bas carbone

La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) est la déclinaison de la Loi de Transition Énergétique en matière de climat. Elle fixe des objectifs de réductions des émissions de gaz à effet de serre de la France en donnant les orientations stratégiques pour y parvenir, en mettant en place des « budgets carbone » par secteur, et établit une liste de recommandations pour y parvenir.

Les objectifs climatiques de la France sont les suivants :

- Réduction de 40% des émissions de gaz à effet de serre en 2030 par rapport à 1990
- Division par 4 à horizon 2050 par rapport à 1990



3.4. La prise en compte de la stratégie régionale

Le projet SRADDET Grand Est adopté en novembre 2019 décline les objectifs suivants :

- Réduction de la consommation énergétique finale de 29% en 2030 et 55% en 2050 (par rapport à l'année de référence 2012)
- Réduction de la consommation en énergie fossile de 46% en 2030 et 90% en 2050 (par rapport à l'année de référence 2012)
- Production annuelle d'énergies renouvelables et de récupération équivalente à 41% de la consommation énergétique finale en 2030 et à 100% en 2050 (Région à énergie positive)
- Réduction des émissions de gaz à effet de serre de 54% en 2030 et 77% en 2050 (par rapport à l'année de référence 1990 - estimation)

Ce scénario ambitieux est supérieur à certains objectifs de la loi TECV, mais il ne permet toutefois pas de supprimer entièrement la consommation d'énergie fossile (-90%) ni d'atteindre la neutralité carbone à 2050.

3.5. Construction de la stratégie du SCoT des Vosges Centrales

La Communauté d'Agglomération d'Epinal et la Communauté de Communes de Mirecourt Dompain ont décidé de porter l'élaboration de leur Plan Climat Air Energie Territorial à l'échelle du SCoT des Vosges Centrales, une échelle jugée plus pertinente pour garantir davantage d'impact et d'efficacité.

La stratégie air-climat-énergie du SCoT des Vosges Centrales s'appuie largement sur le travail effectué lors de la révision du SCoT en 2014.

Les objectifs de cette stratégie ont été concertés et consolidés lors d'un Comité de Pilotage PCAET en présence des élus. Un volet stratégique propre à l'adaptation au changement climatique qui n'existait pas auparavant a été ajouté.

3.6. L'ambition d'un Territoire à Energie Positive à l'horizon 2050

Lors de la révision du SCoT en 2014, c'est le scénario TEPOS qui a été retenu comme stratégie énergétique pour le territoire. Le territoire dispose de nombreuses ressources lui permettant de dépasser avec plusieurs années d'avance les objectifs de production d'énergies renouvelables fixés par la loi à l'horizon 2020.

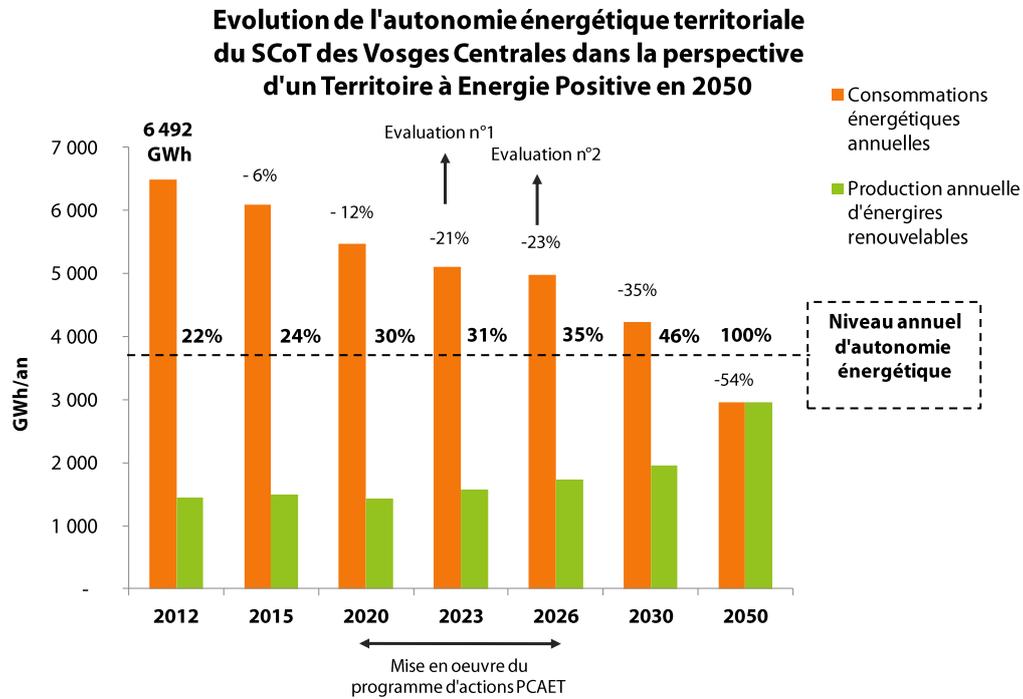
L'ambition d'autonomie énergétique territoriale s'est intégrée de façon transversale dans la révision du SCoT. Le SCoT a fixé l'objectif de réduire de 50% ses besoins en énergie entre 2012 et 2050, avec des étapes intermédiaires de couverture des besoins par les énergies renouvelables et de récupération pour suivre l'avancée du projet.

Les objectifs chiffrés sont les suivants :

- Une baisse de 35% de la consommation d'énergie à l'horizon 2030 et de 54% à l'horizon 2050
- Une augmentation de la production des énergies renouvelables visant à atteindre un taux d'EnR&R 46% en 2030 et de 100% en 2050

Un Territoire à Energie Positive (TEPOS) vise l'autonomie énergétique à l'échelle locale, autrement dit « l'équilibre entre la consommation et la production d'énergie à l'échelle locale en réduisant autant que possible les besoins énergétiques et dans le respect des équilibres des systèmes énergétiques nationaux » (Art. 1 Loi n°2015-922).

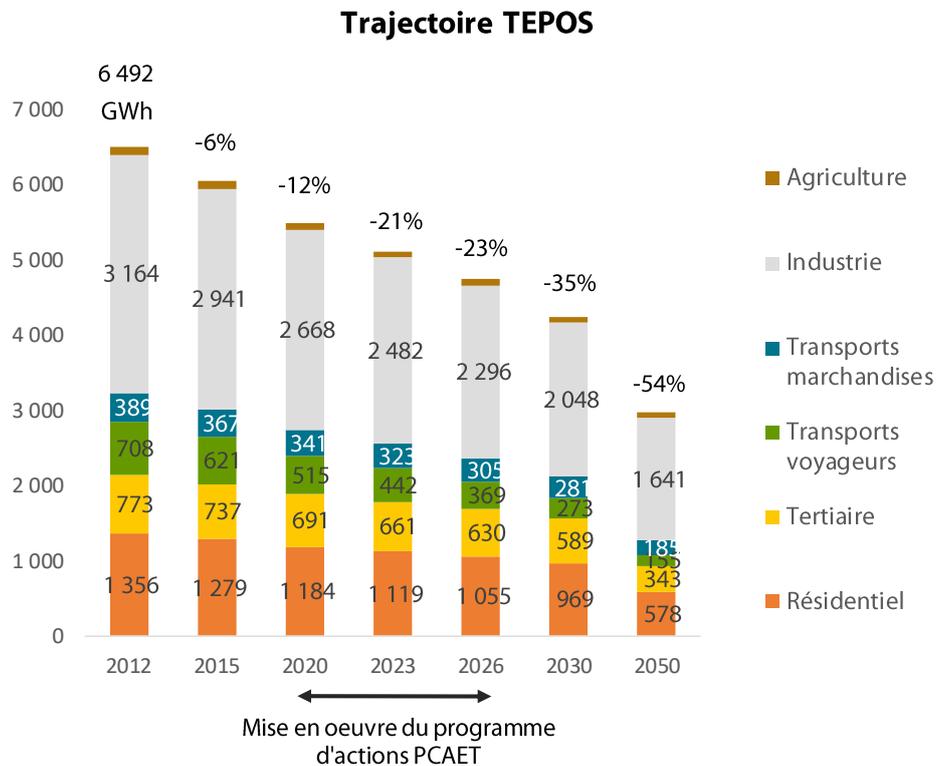
Si l'on applique une dynamique linéaire entre les échéances 2012 et 2030, on obtient les objectifs la progression suivante :



Les années 2023 et 2026 constituent des années cibles pour la démarche PCAET puisqu'elles correspondent aux échéances d'évaluation. L'identification des objectifs intermédiaires donnent de la visibilité et faciliteront le suivi.

3.7. La maîtrise de la consommation d'énergie

Le graphique suivant détaille les objectifs TEPOS retenus en matière de maîtrise de la consommation d'énergie sur les différents secteurs d'activité :



A l'horizon 2050, les efforts de réduction les plus importants porteront sur :

- Le secteur du **transport avec une baisse de 69%** de l'énergie consommée par rapport à 2012, transport de marchandises et de voyageurs confondus
- Le secteur du **résidentiel avec une baisse de 57%** de l'énergie consommée par rapport à 2012
- Le secteur **tertiaire avec une baisse de 56%** de l'énergie consommée par rapport à 2012

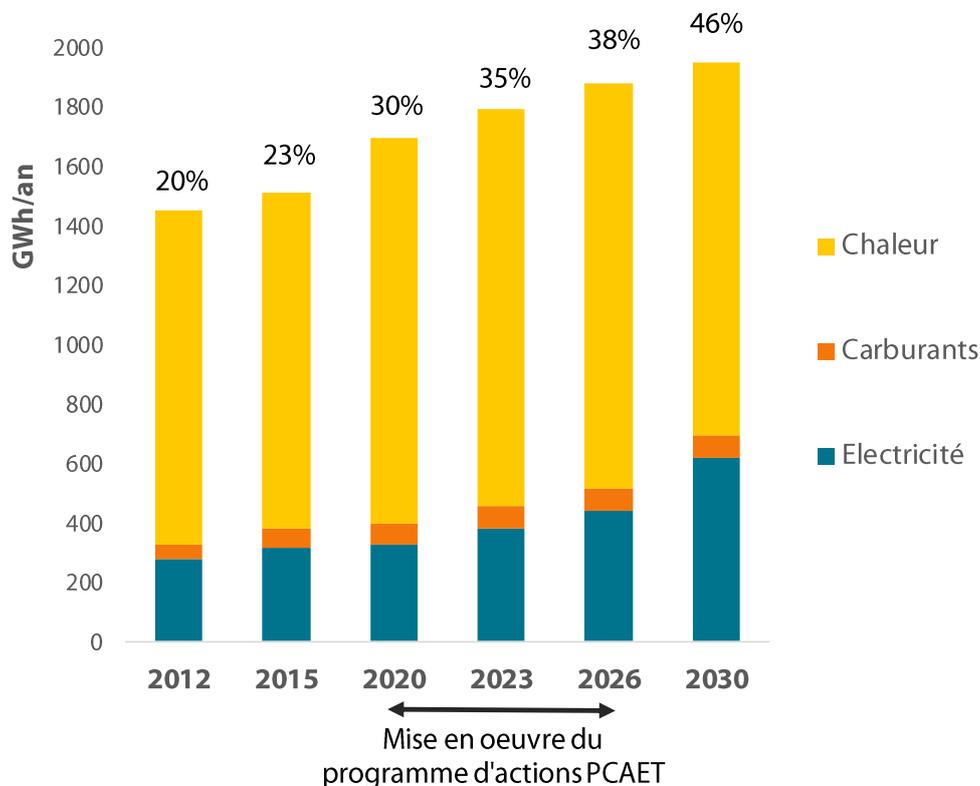
La dynamique TEPOS, définit pour la réduction de la consommation d'énergie, s'appuie sur les hypothèses sectorielles suivantes :

SECTEURS	TRAJECTOIRE TENDANCIELLE Evolution des conso. 2030 / 2012	TRAJECTOIRE TEPOS Evolution des conso. 2030 / 2012	TRAJECTOIRE TEPOS Hypothèses de scénarisation
Résidentiel	-13%	-29%	Rénovation de 2,9% du parc par an (Gain moyen de -39% sur besoins de chauffage) -9% dû à la sobriété énergétique
Tertiaire	-1%	-24%	Rénovation de 2.85% du parc par an Gain moyen de -39% sur besoins de chauffage. A 2030 : -30% sur éclairage public
Transports de voyageurs	-39%	-61%	Gain de performance des moteurs (d'après objectifs Commission européenne) : -38% TC +8,5%; modes actifs +4%; voiture - 11% (-3,5% de trafic voiture)
Transports de marchandises	-14%	-28%	Gain de performance des moteurs (d'après objectifs Commission européenne) : -14% Ferroviaire élec +12%
Industrie	-2%	-35%	Gains en efficacité énergétique, sobriété dans la consommation de biens manufacturés (négaWatt)
Agriculture	13%	-25%	
TOTAL	-9%	-35%	4 235 GWh

3.8. Le développement des énergies renouvelables et de récupération

Le graphique suivant détaille les objectifs TEPOS retenus en matière de développement d'énergie renouvelable et de récupération sur les différents types d'énergie :

Perspectives d'évolution des productions énergétiques des Vosges Centrales et part d'EnR&R dans le mix énergétique global dans le scénario TEPOS



A l'horizon 2050, l'augmentation de la part des énergies renouvelables et de récupération dans le mix global se fonde sur :

- Une multiplication par 2 de l'électricité renouvelable dans le mix énergétique global
- Une part de la chaleur renouvelable qui représentera 64% du mix
- Une part de l'électricité renouvelable qui représentera 32% du mix

La dynamique TEPOS, défini pour le développement des énergies renouvelables et de récupération, s'appuie sur les hypothèses sectorielles suivantes :

SECTEURS	TRAJECTOIRE TENDANCIELLE Evolution de la production d'EnR&R 2030 / 2015	TRAJECTOIRE TEPOS Consommation projetée 2030 / 2015	TRAJECTOIRE TEPOS Hypothèses de scénarisation
Eco-carburants	+2%	+17%	Développement de la mobilité électrique & du gaz naturel véhicule
Chaleur	+14%	+10%	Développement des réseaux de chaleur en maîtrisant la ressource bois Verdissement du réseau de gaz Mobilisation du solaire thermique et de la géothermie
Electricité	+41%	+97%	Développement notamment de l'éolien et du solaire
TOTAL	5 920 GWh	4 235 GWh	4 235 GWh

Lors des temps de concertation, les élus ont précisé les objectifs sectoriels pour le développement des EnR&R. Il a été décidé :

- Sur la chaleur renouvelable, les élus du SCoT ont décidé d'adopter un objectif au moins égal au tendanciel soit une augmentation de 14% par rapport à 2015.
- Concernant la substitution des énergies fossiles, et particulièrement du fioul et du chauffage électrique, elle sera ciblée prioritairement dans le secteur de l'habitat.

3.9. La réduction des émissions de gaz à effet de serre

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) sont étroitement liées aux consommations d'énergie. En effet, le processus de combustion des énergies fossiles – essence et diesel pour les moteurs des véhicules particuliers ou les engins agricoles, gaz naturel pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire dans l'habitat, fioul lourd dans l'industrie, etc. – est source d'émissions de GES, notamment de CO₂. Les émissions de certains GES, tels que le méthane (CH₄) ou le protoxyde d'azote (N₂O), ne sont cependant pas liées à la consommation d'énergie, mais à des processus tels que la fermentation entérique ou l'utilisation d'engrais dans l'agriculture.

Le suivi des émissions de GES, qui contribuent au réchauffement climatique, est essentiel pour anticiper et peser sur les évolutions du climat. Or ces émissions sont difficilement mesurables. Les inventaires reposent donc sur des estimations, déterminées par des données d'entrée variées, et notamment la consommation d'énergie.

Les priorités stratégiques du SCoT pour la stratégie relative aux émissions de GES

- La réduction des consommations énergétiques, notamment sur le secteur du transport et sur le bâti résidentiel et tertiaire
- Le remplacement des sources carbonées (produits pétroliers et gaz) par des sources décarbonées
- La réduction des déchets à la source

3.10. La réduction des émissions de polluants atmosphériques

Au niveau national, le Plan de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques (PREPA), adopté en mai 2017, fixe la stratégie de réduction des émissions de polluants, afin de respecter les exigences européennes.

L'objectif de réduction de la consommation d'énergie (-54% à l'horizon 2050) et la décarbonation du mix du territoire du SCoT des Vosges Centrales entrainera une forte réduction des émissions de polluants atmosphériques liées à l'énergie.

Les priorités stratégiques du SCoT pour la stratégie relative aux émissions de polluants atmosphériques

- La réduction des consommations énergétiques du transport et le développement des mobilités décarbonées
- La substitution des énergies fossiles et notamment du fioul dans les logements
- La sensibilisation à la qualité de l'air intérieur des logements et des locaux tertiaires

3.11. Stratégie d'adaptation au changement climatique

3.11.1. Le Plan National d'Adaptation au Changement Climatique

Avec une première version adoptée en 2011 et une actualisation fin 2018, ce plan vise à mettre en place des mesures adaptatives pour limiter les effets négatifs du dérèglement climatique sur l'économie, la société et les espèces, les milieux naturels et les écosystèmes en France, en complément des actions d'atténuation. Il comporte 6 axes :

- **Axe 1 : Gouvernance** : Structurer et renforcer le pilotage et le cadre de suivi
- **Axe 2 : Prévention et résilience** : Protéger les français des risques liés aux catastrophes dépendantes des conditions climatiques
 - Feux de forêts et de broussailles
 - Santé publique
 - Outils de prévention des risques naturels
 - Vie et transformation des territoires
- **Axe 3 : Nature et milieu** : Renforcer la résilience des écosystèmes pour leur permettre de s'adapter au changement climatique et s'appuyer sur les capacités des écosystèmes pour aider notre société à s'adapter
 - Ressources en eau et écosystèmes aquatiques
 - Les sols
 - Mer et littoral
 - Forêt
 - Biodiversité
- **Axe 4 : Filières économiques** : Renforcer la résilience des activités économiques aux évolutions du climat
 - Prospective socio-économique, sensibilisation et évolution des filières et des acteurs
 - Tourisme
 - Pêche et aquaculture
 - Filières agricoles et agro-alimentaires
 - Filière forêt bois
 - Secteur financier
- **Axe 5 : Connaissance et information** : Améliorer la connaissance des impacts du changement climatique et diffuser largement l'information pertinente
- **Axe 6 : International** : Renforcer l'action internationale de la France en matière d'adaptation au changement climatique

3.11.2. Le volet adaptation du SRADDET Grand Est

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Grand Est comporte un volet adaptation.

La Stratégie du SRADDET comporte 4 objectifs en lien avec l'adaptation au changement climatique :

- Objectif 6 : Protéger et valoriser le patrimoine naturel, la fonctionnalité des milieux et les paysages
- Objectif 7 : Préserver et reconquérir la trame verte et bleue
- Objectif 10 : Améliorer la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau
- Objectif 11 : Économiser le foncier naturel, agricole et forestier

Ainsi qu'une règle :

- Règle n° 1 : Définir et mettre en œuvre des stratégies d'atténuation et d'adaptation au changement climatique. Cette règle comprend notamment sur le volet « Adaptation », l'analyse de la vulnérabilité du territoire aux impacts du changement climatique (vagues de fortes chaleurs, risque inondation, limitation des étiages, coulées de boues, disponibilité et qualité de l'eau, qualité de l'air, évolution des cycles végétatifs, effets sur les activités économiques agricoles, sylvicoles, viticoles et montagnardes, de la branche énergie, etc. et l'identification des leviers d'adaptation au changement climatique sur le territoire.

3.11.3. Rappel des enjeux locaux

Dans le cadre de son diagnostic PCAET, le SCoT des Vosges Centrales a réalisé une étude de vulnérabilité, cherchant à caractériser les évolutions attendues des températures et du climat et leur impact sur les différents secteurs d'activité du territoire. Plusieurs indicateurs ont été suivis, dont les 5 suivants:

- Températures moyennes journalières : moyenne des températures moyennes quotidiennes de la période concernée.
- Jours de vague de chaleur : correspond au nombre de jours où la température maximale est supérieure à la normale de saison de +5°C durant une séquence de plus de 5 jours consécutifs.
- Jours chauds : correspond à une température maximale du jour supérieure à la normale de saison de + 5°C.
- Nuits chaudes : correspond à une température minimale du jour supérieure à la normale de saison de + 5°C.
- Jours de gel : correspond au nombre de jours où la température minimale est inférieure à 0°C.
- Cumul de précipitations : somme des précipitations quotidiennes sur la période concernée.

Les évolutions de ces indicateurs ont été étudiées dans le cadre de trois scénarios définis par le Groupe Intergouvernemental d'Experts sur le Climat (GIEC), allant du plus optimiste (RCP 2.6) au plus pessimiste (RCP 8.5) en passant par un scénario intermédiaire (RCP 4.5).

Les résultats chiffrés sont présentés ci-contre.

	Exposition passée	Exposition future
Température (moyenne annuelle)	+0.3°C / décennie (1959-2009)	Jusqu'à +4°C à horizon 2100 par rapport à la référence (scénario pessimiste)
Journée anormalement chaude	+4/5 jours / décennie (1959-2009) soit environ 30 jours par an en 2009	Jusqu'à environ 80 jours/an d'ici 2100 (scénario pessimiste)
Précipitation	Grande variabilité – légère augmentation	Volume total quasi inchangé Modification de la répartition des pluies pendant l'année (plus en hiver, moins en été)
Humidité des sols	Hausse des sécheresses depuis les années 80	Assèchement important en toute saison
Jours de gel	-3/4 jours de gel / décennie (1959-2009) soit environ 50 jours / an	Jusqu'à environ 20 jours / an seulement à horizon 2100 (scénario pessimiste)

3.11.4. Perspectives pour les ressources en eau

Les eaux de surface sont dès à présent de qualité médiocre (du fait de la pollution) et touchées par les rejets des réseaux d'eaux usées, et au niveau des eaux souterraines, des zones sont déjà en déficit piézométrique (nappe du Trias Grès Inférieur) et le réseau d'AEP pourrait être optimisé afin de réduire les pertes.

Avec le changement climatique, les périodes de sécheresses contribuent à la diminution du niveau d'étiage. Or, les projections climatiques amènent à se projeter sur une augmentation du nombre de jours de sécheresse tout au long de l'année. Par ailleurs, on prévoit l'augmentation des besoins en eau liée à la hausse des épisodes de sécheresse (notamment pour l'agriculture) ainsi qu'une réduction de la ressource par évaporation.

Enfin, la réduction du niveau des eaux va entraîner la concentration des polluants et impacter directement la qualité des eaux.

La sensibilité du territoire du SCoT sur la ressource en eau est particulièrement prégnante. L'augmentation de la fréquence et de l'intensité des pluies intenses pourraient venir fragiliser les zones déjà sensibles. Sans actions de préservation de la ressource, les sécheresses pourraient impacter les ressources d'eau potable du territoire et créer des tensions entre les différents usagers.

3.11.5. Perspectives pour les écosystèmes

Les écosystèmes sont et seront perturbés par le changement climatique. Leur capacité à surmonter cette perturbation (résilience) dépend de leur bon état de santé, dont la biodiversité est un élément

essentiel. Toutes les actions allant dans le sens d'une meilleure connaissance des écosystèmes et d'une plus grande capacité à anticiper les transformations contribuent à favoriser cette résilience.

3.11.6. Perspectives pour l'agriculture

Le secteur agricole est particulièrement vulnérable au changement de températures et de précipitations. On observe dès à présent des changements dans les cycles des gelées avec une diminution du nombre moyen de jours de gelée dans l'année mais une augmentation de la fréquence de gelées tardives, mettant en péril par exemple la production arboricole du territoire dans le futur.

3.11.7. Perspectives pour la forêt

Le secteur forestier est particulièrement vulnérable au changement de températures et de précipitations. Certaines espèces d'arbres sont déjà touchées par des parasites (scolyte notamment) et/ou la sécheresse. Or, l'activité économique autour du bois est importante sur le territoire.

Des solutions concrètes ont déjà été identifiées sur le territoire par les acteurs du bois, mais sans action l'activité économique autour de la forêt pourrait être très fortement impactée.

Les priorités stratégiques relatives à l'adaptation au changement climatique

- Mobiliser les acteurs du territoire afin de développer la résilience du territoire aux évolutions climatiques.
- Augmenter la résilience de l'agriculture en accompagnant la filière dans l'évolution de ses pratiques afin d'optimiser la gestion de l'eau et maintenir/restaurer les zones humides
- Assurer la résilience de la forêt face au changement climatique au travers de la création d'îlot d'avenir en forêt et en zone urbaine afin de renforcer le rôle de l'arbre face au changement climatique
- Adapter l'activité touristique au changement climatique en développant un tourisme durable et en préservant la biodiversité
- Accompagner les personnes les plus fragiles et sensibles face au changement climatique en travaillant avec les services publics

3.12. Les axes stratégiques du PCAET des Vosges Centrales

Cinq axes stratégiques constituent la feuille de route du Plan Climat Air Energie Territorial du SCoT des Vosges Centrales. La stratégie comprend un 6^{ème} axe propre à l'adaptation « *Un territoire résilient face au changement climatique* » qui est intégré de façon transversale.

Ces axes stratégiques recouvrent l'ensemble des objectifs définis et détaillés ci-dessus. Elle rend compte de la stratégie d'atténuation et de la stratégie d'adaptation du territoire. L'axe adaptation au changement climatique est intégré de façon transversale à la feuille de route.

Les six axes de la stratégie ont été déclinés en sous-axes repris ci-dessous.

Axe 1 Structuration des collectivités à la hauteur du défi climatique	Sous axe 1	Stratégie globale
	Sous axe 2	Gouvernance et Financement
	Sous axe 3	Communication et concertation
Axe 2 Engagement de l'ensemble du territoire	Sous axe 1	Mobilisation de la société civile
	Sous axe 2	Coopération avec le monde de l'éducation et de la formation
	Sous axe 3	Coopération avec le service public
	Sous axe 4	Coopération avec les acteurs du monde économique
Axe 3 Un urbanisme et des bâtiments durables	Sous axe 1	Inventer un urbanisme durable pour notre territoire
	Sous axe 2	Gestion globale du patrimoine bâti des collectivités
	Sous axe 2	Favoriser un air de qualité
	Sous axe 3	Accélérer la rénovation énergétique du parc résidentiel existant
Axe 4 Une gestion vertueuse des flux du territoire (eau, énergie, déchets)	Sous axe 1	Encourager et soutenir le développement des énergies renouvelables et de récupération
	Sous axe 2	Faire grandir les réseaux de chaleur existants et évaluer les nouvelles opportunités
	Sous axe 3	Valoriser les déchets et économiser l'eau
	Sous axe 4	Optimiser les réseaux existants pour un mix énergétique soutenable et intelligent

Axe 5 Une mobilité respectueuse de l'environnement et accessible à tous	Sous axe 1	Consolidation et structuration des transports en commun
	Sous axe 2	Développement des modes actifs et des mobilités dé-carbonées
	Sous axe 3	Mise en valeur et communication des services de mobilité
Axe 6 Un territoire résilient face au changement climatique		

4. PROGRAMME D' ACTIONS CLIMAT-AIR-ENERGIE 2021-2026

Le programme d'actions couvre un vaste champ de thématiques qui contribueront à la fois à l'atténuation et à l'adaptation au changement climatique. L'année 2020 représente une année de transition électorale et de structuration interne. Le déploiement du programme d'actions est donc prévu pour les années 2021-2026.

Ce programme d'actions a vocation à être co-porté par un ensemble d'acteurs du territoire.

4.1. Les modalités de concertation sur le programme d'actions :

Le programme d'actions est le fruit d'une **co-construction avec une pluralité d'acteurs du territoire** (élus, services techniques des collectivités, partenaires institutionnels, partenaires économiques, partenaires associatifs).

Trois ateliers de concertation ont été organisés les 4, 16 et 18 octobre 2019 (voir l'annexe « Note sur la concertation Elaboration PCAET SCoT »). Les trois ateliers ont porté sur les thématiques suivantes :

- GT1 : Bâti et Urbanisme de demain
- GT2 : Eau Energie Mobilité
- GT3 : S'adapter au climat de demain

Ces ateliers ont permis d'identifier les actions perçues comme phare pour le territoire des Vosges Centrales.

Par ailleurs, le programme d'actions a fait l'objet d'une **consultation du grand public** à travers la publication de 2 enquêtes en ligne. Les résultats de cette enquête sont présentés dans l'annexe « Résultats des enquêtes grand public ».

4.2. La priorisation des actions :

Le SCoT des Vosges Centrales s'est donné l'objectif d'aboutir à un programme d'actions opérationnel. Des actions prioritaires ont été identifiées et font l'objet de fiches actions ayant vocation à tenir lieu de fiches de pré-projet. **69 fiches actions** ont été travaillées en partenariat avec les services des collectivités, les partenaires du territoire et le bureau d'études BURGEAP.

Les élus du SCoT ont priorisé l'identification d'actions qui pourront être engagées dans les trois prochaines années (maturité de l'action, moyens humains et financiers disponibles). Le programme d'actions distingue ainsi :

- **Des actions en cours (36%)**
- **Des actions prêtes à partir (20%)**
- **Des actions nouvelles (43%)**

Le temps d'évaluation mi-parcours du PCAET pourra aboutir à l'identification de nouvelles actions dans les trois années restantes.

4.3. La structure du programme d'actions

Le programme d'actions est structuré dans l'ordre par :

- 1) 5 axes stratégiques qui découlent des objectifs visés aux horizons 2030 et 2050
- 2) 18 sous-axes qui découlent des axes stratégiques
- 3) 34 mesures qui découlent des sous-axes
- 4) 69 actions

Le Comité de pilotage a souhaité que les actions d'adaptation soient intégrées de manière transversale dans le programme d'actions.

L'extraction de l'ensemble des actions du programme portant sur l'adaptation au changement climatique est présentée au paragraphe §4.9.

L'ensemble des 69 fiches actions est présenté dans *l'annexe « Fiches actions du PCAET »*.

4.4. AXE 1 : Structuration des collectivités à la hauteur du défi climatique

Cet axe d'actions « internes », concerne l'organisation des collectivités (EPCI et communes) pour la bonne mise en œuvre de la stratégie et du programme d'actions adoptés dans le PCAET. Structuration à laquelle contribuera également l'engagement des 2 EPCI dans la démarche Cit'ergie, sous condition d'une bonne articulation et mutualisation des deux démarches.

AXE	SOUS-AXE	Mesure	Atténuation / Adaptation	Fiche action	Titre de l'action	Porteur de projet	Statut de l'action
AXE1 : Structuration des collectivités à la hauteur du défi climatique							
1.1	Stratégie globale	Coordination des démarches et outils d'aménagement et de développement vers l'objectif d'autonomie énergétique territorial	/	FA 1.1.1	Elaborer, mettre en œuvre et évaluer la progression du Plan Climat-Air-Energie Territorial, en synergie avec l'ensemble des politiques territoriales	CAE et CCMD	En cours
1.2	Gouvernance et Financement	Etendre le portage politique de la démarche	/	FA 1.2.1	Présentation de l'avancement, au sein de chaque commission, des actions concernées par le Plan Climat	CAE et CCMD	Actions nouvelles
		Coordination et optimisation des moyens humains des collectivités pour une intégration des problématiques Climat-Air-Energie dans tous les domaines	/	FA 1.2.2	Définir une nouvelle structuration des moyens humains liés à l'énergie	CAE	En cours
		Affectation des économies réalisées et nouvelles ressources aux actions de transition énergétique	/	FA 1.2.3	Permettre une meilleure lecture des dépenses et recettes liées à l'énergie par la mise en place d'une comptabilité analytique (fonctionnement, investissement, recettes)	CCMD	Actions nouvelles
1.3	Communication et concertation	Intégrer la stratégie d'autonomie énergétique territoriale dans le plan de communication des collectivités	/	FA 1.3.1	Structurer la stratégie de communication dédiée à l'objectif d'autonomie énergétique territoriale	CAE	Actions nouvelles
		Proposer un cycle d'informations thématiques aux élus et à certains partenaires ciblés	Atténuation / Adaptation	FA 1.3.2	Mettre en place et animer des actions de sensibilisation, d'acculturation et de formation (collation de la transition énergétique, cycle de conférence TEPCV du SCoT...)	CAE, CCMD, SCoT des Vosges centrales	En cours
		Concertation multipartenariale	Atténuation	FA 1.3.3	Animer le "réseau Energie Vosges Centrales " et l'ouvrir à d'autres réseaux	SCoT des Vosges centrales	En cours

4.5. AXE 2 : Engagement de l'ensemble du territoire

Cet axe est dédié à la coopération avec les acteurs, permettant de faire vivre le PCAET en tant que « projet de territoire ». Au sein du programme, un certain nombre d'actions nécessitent des partenariats et un co-portage. Ces partenariats concernent à la fois la filière bois forêts, le secteur agriculture et alimentation, le tourisme, le service public, l'éducation nationale et les centres de formation, et la société civile.

AXE	SOUS-AXE	Mesure	Atténuation / Adaptation	Fiche action	Titre de l'action	Porteur de projet	Statut de l'action
AXE 2 : Engagement de l'ensemble du territoire							
2.1	Mobilisation de la société civile	Sensibiliser et inciter les citoyens à un changement de comportement	Atténuation / Adaptation	FA 2.1.1	Accompagner les bons gestes au quotidien, à la maison (Conseil Info-Energie, Défi Famille à Energie Positive...)	CAE / ALEC	En cours
			Atténuation / Adaptation	FA 2.1.2	Sensibiliser les habitants sur une prise en compte globale de la qualité de l'air <i>Action mise en oeuvre dans le cadre du projet Aact'air</i>	CAE, ATMO Grand Est, ALEC, MEDD	En cours
		Mettre en place une "fabrique des transitions"	Atténuation / Adaptation	FA 2.1.3	Mettre en réseau et en synergie tous les acteurs citoyens de la transition au niveau local	CAE et CCMD	Actions nouvelles
			Atténuation / Adaptation	FA 2.1.4	Accompagner la reconversion, l'insertion professionnelle et la création d'activités liée à la transition écologique	Association Territoire Zéro Chômeur Longue Durée 88 - CAE	Prêt à partir
2.2	Coopération avec le monde de l'éducation et de la formation	Travailler avec les organismes formateurs pour une montée en compétences sur les thématiques Climat-Air-Energie (secteurs BTP, artisans, formations agricoles, etc.)	Atténuation / Adaptation	FA 2.2.1	Faire des opérations exemplaires de rénovation ou de construction de bâtiment des chantiers-école pour les artisans, les élus et les maîtres d'oeuvre	CAPEB / FFB	Actions nouvelles
			Atténuation / Adaptation	FA 2.2.2	Renforcer le lien entre collectivités et établissements agricoles (Roville aux Chênes, INRA Mirecourt...)	CCMD	Actions nouvelles
		Créer des partenariats avec les établissements scolaires sur les sujets Climat-Air-Energie	Atténuation / Adaptation	FA 2.2.3	Multiplier les actions auprès des scolaires/jeunes afin de les sensibiliser au changement climatique et à la qualité de l'air (Défi Ecoles à Energie Positive, artisan messenger, Aact'Air...)	CAE et CCMD / CAPEB, ATMO Grand Est	En cours
2.3	Coopération avec le service public	Accompagner les personnes les plus fragiles et sensibles face au changement climatique	Adaptation	FA 2.3.1	Travailler avec les services publics pour les intégrer à la démarche Climat-Air-Energie (La CAF, hôpitaux, La Poste...)	CAE et CCMD	En cours

AXE 2 : Engagement de l'ensemble du territoire								
2.4	Coopération avec les acteurs du monde économique	Soutenir une agriculture et une alimentation plus durables	Adaptation	FA 2.4.1	Participer à la structuration des filières agricoles en vue de développer les circuits courts et rapprocher les agriculteurs des consommateurs (Projet Alimentaire Territorial)	CAE et CCMD <i>en partenariat avec le Pôle Eco-Ter et les PÉTR Epinal Cœur des Vosges et PÉTR Plaine des Vosges</i>	Actions nouvelles	
			Adaptation	FA 2.4.2	Maintenir et restaurer les zones humides et préserver les prairies permanentes sur les lits majeurs (notamment acquisition d'une zone humide à Badménil pour assurer cette rotation)	CAE et CCMD	Prêt à partir	
			Adaptation	FA 2.4.3	Accompagner l'adaptation des pratiques agricoles et d'élevage pour optimiser la gestion de l'eau	CAE et CCMD	Actions nouvelles	
			Adaptation	FA 2.4.4	Faciliter le développement de l'agroforesterie et la plantation de haies pour préserver la ressource en eau	CAE et CCMD	Prêt à partir	
		Développer la filière bois-construction et la production d'éco-matériaux	Atténuation / Adaptation	FA 2.4.5	Mettre en oeuvre la charte forestière de territoire et mieux valoriser la filière hêtre <i>Action mise en oeuvre dans le cadre de la marque "Terre de hêtre"</i>	PÉTR Epinal Cœur des Vosges	En cours	
			Adaptation	FA 2.4.6	Accompagner le développement de la filière des isolants biosourcés	CAE	En cours	
		Structurer la filière bois-énergie dans une logique de complémentarité avec les filières bois d'oeuvre et bois d'industrie	Atténuation / Adaptation	FA 2.4.7	Mieux mobiliser la ressource bois-énergie en secteurs complexes : forêt privée, bordure de réseaux de transports, de champs, sous les lignes électriques... <i>Action mise en oeuvre dans le cadre de l'appel à manifestation d'intérêts DYNAMIC BOIS</i>	CAE	Actions nouvelles	
			Assurer la résilience de la forêt face au changement climatique	Adaptation	FA 2.4.8	Création de maisons pédagogiques pour développer l'information et le dialogue sur la forêt et ses multiples usagers, pour une meilleure acceptabilité sociale de l'évolution des pratiques et des impacts sur la forêt <i>Action mise en oeuvre dans le cadre du projet "des Hommes et des Arbres" Territoire d'Innovation Grande Ambition (TIGA)</i>	PÉTR Epinal Cœur des Vosges	Prêt à partir
				Adaptation	FA 2.4.9	Création "d'îlots d'avenir" en forêt pour renforcer le rôle de l'arbre face au changement climatique : en adaptant les techniques sylvicoles <i>Action mise en oeuvre dans le cadre du projet "des Hommes et des Arbres" Territoire d'Innovation Grande Ambition (TIGA)</i>	ONF (Nancy)	Prêt à partir
		Adapter l'activité touristique au changement climatique	Adaptation	FA 2.4.10	Lutter contre les "d'îlots de chaleur" en zone urbaine et valoriser la végétalisation en matière d'urbanisme <i>Action mise en oeuvre dans le cadre du projet "des Hommes et des Arbres" Territoire d'Innovation Grande Ambition (TIGA)</i>	CAE & communes	Prêt à partir	
			Adaptation	FA 2.4.11	Développer le tourisme durable	CAE et CCMD	Actions nouvelles	
		Développer les solutions technologiques et financières innovantes	Adaptation	FA 2.4.12	Engager un plan biodiversité à l'échelle territoriale	CAE	Prêt à partir	
			Atténuation	FA 2.4.13	Soutenir, sécuriser et faire connaître le développement du financement participatif	SEM TERR'ENR <i>en partenariat avec les banques</i>	Actions nouvelles	
		Promouvoir l'écologie industrielle territoriale	Atténuation	FA 2.4.14	Création d'un poste d'animateur dédié à l'Ecologie Industrielle Territoriale	CAE	Prêt à partir	

4.6. AXE 3 : Un urbanisme et des bâtiments durables

Très lié aux compétences du SCoT (aménagement du territoire) et aux compétences des collectivités EPCI et communes (urbanisme et habitat), cet axe vise le développement d'un urbanisme et d'un habitat durables via notamment la rénovation énergétique du parc existant, la gestion raisonnée du patrimoine bâti des collectivités.

AXE	SOUS-AXE	Mesure	Atténuation / Adaptation	Fiche action	Titre de l'action	Porteur de projet	Statut de l'action
AXE 3 : Un urbanisme et des bâtiments durables							
3.1	Inventer un urbanisme durable pour notre territoire	Encadrer, financer, démontrer et expliquer l'urbanisme durable	Atténuation / Adaptation	FA 3.1.1	Mettre en place une Assistance à Maîtrise d'Ouvrage pour accompagner les collectivités locales dans une planification et une programmation énergétique articulée à la planification urbaine	SM SCoT des Vosges Centrales	Actions nouvelles
			Atténuation / Adaptation	FA 3.1.2	Développer l'usage des biomatériaux et de la construction bois dans les opérations d'aménagement des collectivités (quartiers démonstrateurs) <i>Action mise en oeuvre dans le cadre du projet "des Hommes et des Arbres" Territoire d'Innovation Grande Ambition (TIGA)</i>	CAE et CCMD	Prêt à partir
			Atténuation / Adaptation	FA 3.1.3	Accompagnement au renouvellement urbain : conseil aux particuliers pour l'adaptation des logements existants et la construction dans les "denses creuses".. <i>Action mise en oeuvre dans le cadre du programme "Build in my Back Yard" BIMBY</i>	SM SCoT des Vosges Centrales	En cours
			Atténuation	FA 3.1.4	Lutter contre le bâti vacant et dégradé de centre bourg	CAE	Prêt à partir
			Atténuation	FA 3.1.5	Démarche prospective sur les mutations foncières potentielles pour éviter les friches commerciales et développer des ceintures maraîchères	SM SCoT des Vosges Centrales	Actions nouvelles

AXE 3 : Un urbanisme et des bâtiments durables

3.2	Gestion globale du patrimoine bâti des collectivités	Mieux connaître le patrimoine bâti pour identifier les bâtiments prioritaires en termes d'économies d'énergie	Atténuation	FA 3.2.1	Réaliser des diagnostics complets sur le profil thermique des bâtiments publics	CAE et CCMD	Actions nouvelles
			Atténuation	FA 3.2.2	Mettre en place un système d'instrumentation des consommations énergétiques sur les bâtiments prioritaires	CAE et CCMD	Actions nouvelles
		Amorcer le financement des travaux	Atténuation	FA 3.2.3	Réaliser et assurer le portage politique d'un programme de travaux pluriannuels sur les bâtiments publics en développant <i>l'Efficacité Énergétique Autofinancée (intracting)</i>	CAE et CCMD	Actions nouvelles
3.3	Favoriser un air de qualité	Agir sur le renouvellement d'air et les sources d'émissions liées aux activités	Atténuation	FA 3.3.1	Favoriser la prise en compte globale de la qualité de l'air intérieur au sein de la collectivité (notamment dans les écoles) <i>Action mise en oeuvre dans le cadre du projet Aact'air</i>	CAE & communes, ATMO Grand Est, ALEC, MEDD	En cours
3.4	Accélérer la rénovation énergétique du parc résidentiel existant	Organiser l'accompagnement des particuliers autour des dispositifs existants et à venir	Atténuation	FA 3.4.1	Renforcer l'accompagnement des ménages et faciliter le parcours de rénovation <i>En lien avec la Maison de l'Habitat</i>	CAE et CCMD, Région	En cours
			Atténuation	FA 3.4.2	Développer un réseau de relais d'information (maillage territorial) pour permettre l'accès à une communication unifiée sur l'accompagnement et les dispositifs d'aides aux ménages	Département, CAE	Actions nouvelles
			Atténuation	FA 3.4.3	Lancer un travail de référencement et constituer puis relayer une base d'informations sur les opérations de rénovation groupées réussies sur le territoire	CAE	Actions nouvelles
		Poursuivre l'amélioration du parc social	Atténuation	FA 3.4.4	Poursuivre la rénovation thermique du parc bâti social	Vogelis et Epinal Habitat	En cours
			Atténuation	FA 3.4.5	Poursuivre l'optimisation des consommations liées aux usages dans le parc bâti social (<i>cf. actions de sensibilisation, individualisation frais de chauffage, autoconsommation</i>)	Vogelis et Epinal Habitat	En cours
			Adaptation	FA 3.4.6	Améliorer l'adaptation du parc bâti social aux enjeux du changement climatique	Vogelis et Epinal Habitat	En cours

4.7. AXE 4 : Une gestion vertueuse des flux du territoire (eau, énergie, déchets)

Cette axe permet de mettre en avant l'articulation du PCAET avec PRPGD (Plan régional de prévention et de gestion des déchets), et de définir les ambitions du territoire en matière de développement des ENR&R.

AXE	SOUS-AXE	Mesure	Atténuation / Adaptation	Fiche action	Titre de l'action	Porteur de projet	Statut de l'action
AXE 4 : Une gestion vertueuse des flux du territoire (eau, énergie, déchets)							
4.1	Encourager et soutenir le développement des énergies renouvelables et de récupération	Accompagner les projets de développement d'EnR&R électriques (hydroélectricité, éolien, photovoltaïque...) et d'EnR&R chaleur (biogaz, biomasse, solaire thermique, géothermie...) avec un accompagnement adapté aux porteurs de projet	Atténuation	FA 4.1.1	Créer une cellule d'ingénierie afin d'informer et d'accompagner les projets de développement d'énergie renouvelable et de récupération	SEM TERR'ENR - CAE & ALEC	Prêt à partir
			Atténuation	FA 4.1.2	Communiquer sur le cadastre solaire pour faire émerger des porteurs de projet (par zone, par typologie de projets, etc.)	CAE et CCMD	Actions nouvelles
			Atténuation	FA 4.1.3	Encadrer & accompagner le développement de gros projets solaires photovoltaïques	SEM TERR'ENR	Actions nouvelles
			Atténuation	FA 4.1.4	Accompagner le développement des projets d'autoconsommation	ENEDIS, CAE & SEM TERR'ENR	Actions nouvelles
			Atténuation	FA 4.1.5	Soutenir le verdissement de l'approvisionnement local en gaz distribué en réseau (<i>méthanisation et autres technologies</i>)	CA88 et Département des Vosges, SEM TERR'ENR	Prêt à partir
			Atténuation	FA 4.1.6	Accompagner l'appropriation du schéma éolien territorial défini par le SCoT	CAE et CCMD	En cours
			Atténuation	FA 4.1.7	Inciter à l'achat d'énergie verte	CAE et CCMD, communes	Actions nouvelles

AXE 4 : Une gestion vertueuse des flux du territoire (eau, énergie, déchets)

4.2	Faire grandir les réseaux de chaleur existants et évaluer les nouvelles opportunités	Identifier et accompagner l'extension et la création de nouveaux réseaux de chaleur (bois, géothermie, chaleur fatale)	Atténuation	FA 4.2.1	Systématiser la réalisation de schémas directeurs de réseaux de chaleur	CAE et CCMD	Actions nouvelles
4.3	Valoriser les déchets et économiser l'eau	Rendre la collectivité exemplaire dans sa gestion des flux (énergie, déchets, eau)	Atténuation	FA 4.3.1	Intégrer une démarche de réduction des déchets à la source par l'achat responsable et le renforcement du tri au sein de l'ensemble des équipements communautaires	CAE et CCMD	En cours
			Atténuation	FA 4.3.2	Améliorer la gestion des flux des équipements communautaires (en particulier sur la gestion de l'eau potable et sur les équipements d'assainissement)	CAE et CCMD	Actions nouvelles
		Réduire la vulnérabilité du territoire vis-à-vis de la quantité d'eau	Adaptation	FA 4.3.3	Accompagner et planifier la préservation de la ressource pour garantir l'approvisionnement en eau dans un contexte de changement climatique	CAE et CCMD	En cours
			Adaptation	FA 4.3.4	Définir une stratégie de gestion des eaux (potable, pluviale, etc.) sur les nouvelles opérations d'aménagement	CAE et CCMD	Actions nouvelles
4.4	Optimiser les réseaux existants pour un mix énergétique soutenable et intelligent	Mieux connaître l'état des réseaux existants pour accompagner plus finement les actions de transition énergétique	Atténuation	FA 4.4.1	Mise en place de capteurs/compteurs communicants en vue d'anticiper la coordination des réseaux d'énergie	ENEDIS & GRDF	En cours
			Atténuation	FA 4.4.2	Club réseaux de chaleur pour échanger et retour d'expérience pour les communes ayant déjà un RC et les communes en réflexion et/ou des projets	CAE et CCMD Département	Actions nouvelles

4.8. AXE 5 : Une mobilité respectueuse de l'environnement et accessible à tous

Cette axe permet de mettre en avant l'articulation du PCAET avec le PDU (Plan des Déplacements Urbains), et développer notamment une série d'actions visant la structuration des transports en commun, le développement des modes actifs, ...

AXE	SOUS-AXE	Mesure	Atténuation / Adaptation	Fiche action	Titre de l'action	Porteur de projet	Statut de l'action
AXE 5 : Une mobilité respectueuse de l'environnement et accessible à tous							
5.1	Consolidation et structuration des transports en commun	Optimiser l'offre en transport en commun	Atténuation	FA 5.1.1	Améliorer la coordination des réseaux (intermodalité, construire une offre globale)	CAE et CCMD, Région	En cours
5.2	Développement des modes actifs et des mobilités dé-carbonées	Accompagner / accélérer le déploiement de motorisation propres	Atténuation	FA 5.2.1	Structurer un réseau d'infrastructures de recharge électrique (IRVE) notamment par une meilleure connaissance de l'offre et de la demande sur le territoire	SDEV, CAE et CCMD	Actions nouvelles
			Atténuation	FA 5.2.2	Impulser une dynamique « mobilité dé-carbonée » (bioGNV, hydrogène)	Chambre d'Agriculture des Vosges / Conseil Départemental des Vosges	Actions nouvelles
			Atténuation	FA 5.2.3	Réduire l'empreinte carbone des flottes de véhicules des collectivités	CAE et CCMD	Actions nouvelles
	Accompagner et développe les modes actifs	Atténuation	FA 5.2.4	Elaborer et mettre en œuvre un Plan Vélo intercommunal	CAE et CCMD	Prêt à partir	
		Atténuation	FA 5.2.5	Poursuivre les aides liées à l'éco-mobilité (soutien à l'achat de Vélo électrique, location longue durée : Vilvolt sur la CAE)	CAE	En cours	
		Atténuation	FA 5.2.6	Encourager et accompagner les établissements scolaires en faveur de la marche et du vélo	CCMD	Prêt à partir	
5.3	Mise en valeur et communication des services de mobilité	Promouvoir les mutations de la mobilité individuelle	Atténuation	FA 5.3.1	Animation et valorisation de la plateforme Mobil'Clic	SM SCoT des Vosges Centrales CAE et CCMD	En cours
			Atténuation	FA 5.3.2	Encourager les employeurs privés et publics à s'engager dans des Plans de Déplacements	CAE et CCMD	En cours

5. SUIVI ET EVALUATION

5.1. Rappel du cadre réglementaire

L'article R-229-51 du Code de l'environnement dispose que: « IV. - **Le dispositif de suivi et d'évaluation porte sur la réalisation des actions et le pilotage adopté.** Il décrit les indicateurs à suivre au regard des objectifs fixés et des actions à conduire et les modalités suivant lesquelles ces indicateurs s'articulent avec ceux du schéma régional prévu à l'article L. 222-1 ainsi qu'aux articles L. 4433-7 et L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales. Après trois ans d'application, la mise en œuvre du plan climat-air-énergie territorial fait l'objet d'un rapport mis à la disposition du public. »

La construction du dispositif nécessite donc d'une part de revenir sans cesse aux objectifs que s'est fixé le territoire à travers son PCAET et, d'autre part, de s'articuler avec les objectifs régionaux (cf. SRADDET Grand Est) et nationaux (SNBC, PPE).

Le bilan des précédents Plans Climat fait état, entre autres, d'un déficit en matière de suivi et d'évaluation avec des difficultés de visibilité dans la mise en œuvre et le suivi des actions. Le territoire pourra s'appuyer sur le bilan du dispositif de suivi et d'évaluation de l'exercice PCET précédent.

5.2. Le suivi du PCAET

Les ambitions du suivi du PCAET sont les suivantes :

- Mesurer l'état d'avancement des réalisations et des résultats du PCAET, en flux tendu ;
- Recueillir régulièrement des informations et vérifier, à intervalles rapprochées, les progrès réalisés sur le court terme.

Le suivi consiste à situer l'avancement du projet dans le temps en s'appuyant sur une observation et une analyse annuelle. Il permet d'apprécier la réalisation et les résultats directs des actions du plan.

Le programme d'actions intègre les indicateurs de suivi par action afin de pouvoir définir ce qui est effectivement produit par le plan et ses effets immédiats.

Distinction et complémentarité entre les indicateurs de réalisation, de résultat et d'impact :

- **Indicateurs de réalisation** : mesurer ce qui est produit par le PCAET.
- **Indicateurs d'impact** : mesurer les effets à moyen ou long terme sur les destinataires directs et/ou indirects.

Les indicateurs sont renseignés dans les fiches actions du PCAET présentés en Annexe. Les données seront collectées par les référents de l'action nommés au sein des EPCI.

Les indicateurs spécifiques à l'évaluation environnementale du Plan Climat sont ajoutés pour l'exhaustivité du processus et son caractère transversal.

Le suivi permettra de communiquer régulièrement sur l'avancée des actions du programme. Il peut être utilisé pour assurer de façon continue la mobilisation des acteurs du territoire. Il représente donc un potentiel de communication intéressant.

5.3. L'évaluation du PCAET

Si le dispositif de suivi est clairement traduit dans le programme d'actions, l'évaluation, qui consiste à apporter un jugement, une appréciation en vue de formuler des recommandations, possède ses propres modalités.

Les ambitions de l'évaluation du PCAET sont les suivantes :

- Connaître, mesurer, comprendre, apprécier/juger, débattre, réorienter, décider et mieux agir
- Production de réponses à des questions, d'avis et de préconisations pour améliorer le PCAET.

L'évaluation permet d'une part de mesurer :

- Les résultats constatés au regard des résultats attendus
- La cohérence des moyens au regard des objectifs
- Les impacts (pour les bénéficiaires, le territoire, la planète,...)
- L'adéquation du PCAET par rapport aux besoins
- L'articulation du PCAET avec d'autres documents de planification

Elle permet d'autre part de comprendre :

- Pourquoi et comment fonctionne le PCAET ?
- Quels sont les effets produits par le PCAET ?
- Quelles sont les causes des effets identifiés ?
- Comment les acteurs perçoivent-ils les résultats ?

La réponse à ces différentes questions doit finalement permettre d'identifier les éventuels réorientations et ajustements nécessaires, et ce, à 3 ans (évaluation mi-parcours), et au terme des 6 ans de mise en œuvre (évaluation ex-post). Il pourra alors être utile de réinterroger le dispositif pour ajuster les organes et les outils à la nouvelle gouvernance.

L'évaluation permet également de structurer les objectifs du pilotage et ouvrira les possibilités d'information et de communication auprès des acteurs du territoire afin d'apporter une bonne visibilité de la stratégie opérationnelle.

Par ailleurs, l'évaluation facilitera le reporting auprès de la Région et des services de l'Etat et garantira une bonne cohérence avec les outils de planification aux différentes échelles.

Afin d'assurer la mobilisation et l'appropriation du PCAET par les acteurs du territoire, le SCoT des Vosges Centrales envisage une évaluation concertée à l'exemple de l'élaboration du Plan. Les enquêtes seront des outils privilégiés pour l'exercice d'évaluation à l'image des deux enquêtes réalisées lors de l'élaboration du PCAET.

5.4. Les moyens prévus pour la mise en œuvre du suivi et de l'évaluation du PCAET du SCoT des Vosges Centrales

Le Comité de Pilotage du PCAET a acté que **la Fabrique de la Transition sera l'organe qui permettra d'assurer le lien avec le grand public.** Cette configuration a pour objectif de ne pas démultiplier les instances.

Par ailleurs la gouvernance du suivi et de l'évaluation reste assurée par **le Comité de Pilotage** dans sa composition actuelle. Le COPIL prévoit à minima une rencontre chaque année.

La démarche Cit'ergie engagée sur la Communauté d'Agglomération d'Epinal donne un cadre pour le suivi et l'évaluation. L'engagement de la collectivité dans ce processus servira la démarche globale de suivi des actions air-climat-énergie engagées sur le territoire du SCoT des Vosges Centrales et plus précisément sur le patrimoine des collectivités. La construction du programme d'actions PCAET a notamment été réalisée en identifiant le lien avec les 6 domaines Cit'ergie. Ce lien facilitera le suivi. L'association du référent Cit'ergie sera primordiale.