

ENSEMBLE agissons pour le climat !



STRATÉGIE

SOMMAIRE

1	PREAMBULE	3
1.1	Le contexte national climat-air-énergie	3
1.2	La transition écologique et énergétique au cœur des projets du territoire	3
2	STRATEGIE DU PLAN CLIMAT-AIR-ÉNERGIE TERRITORIAL	6
2.1	Approche et méthodologie d'élaboration	6
2.1.1	Premier temps de construction : la stratégie opérationnelle	6
2.1.2	Second temps de construction : les scénarios et trajectoires chiffrés	7
2.2	Pilotage et concertation	9
2.2.1	Pilotage du PCAET	9
2.2.2	Concertation PCAET	9
2.3	Vision globale de la stratégie opérationnelle	11
2.3.1	Les 15 grands enjeux	12
2.3.2	La déclinaison des enjeux en 27 axes	13
2.4	Trajectoires chiffrées	18
2.4.1	Synthèse des objectifs PCAET	18
2.4.2	Consommations d'énergie	19
2.4.3	Production d'énergies renouvelables	21
2.4.4	Émissions de gaz à effet de serre	24
2.4.5	Stockage carbone	26
2.4.6	Émissions de polluants atmosphériques	27

Liste des figures

Figure 1	: Les 4 étapes de la stratégie de mobilisation	6
Figure 2	: Temps forts de la construction de la stratégie opérationnelle	7
Figure 3	: Stratégie opérationnelle du PCAET : les 6 ateliers et 15 grands enjeux	12
Figure 4	: Scénarios de réduction proposés pour la stratégie énergétique du territoire	20

Liste des tableaux

Tableau 1	: Synthèse des objectifs PCAET de la Roche-sur-Yon Agglomération	18
Tableau 2	: Synthèse des objectifs qualité de l'air du PCAET de la Roche-sur-Yon Agglomération	18
Tableau 3	: Exemples de mesures mises en place pour réduire les consommations d'énergie dans les 3 secteurs cibles	21
Tableau 4	: production d'EnR à mettre en place pour atteindre les objectifs à horizon 2030 et 2050 (en GWh/an)	24
Tableau 5	: Objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques (par rapport à 2012)	28

1 PREAMBULE

1.1 Le contexte national climat-air-énergie

Le changement climatique et le rôle des activités humaines, et des émissions de gaz à effet de serre générées, dans les événements climatiques sont aujourd'hui une réalité.

Des engagements ont été pris au niveau international et européen afin de prendre en compte cette réalité. En France, afin de guider les territoires dans leur transition écologique et énergétique et dans l'élaboration de leurs politiques, plusieurs plans, lois et documents encadrent les démarches air-énergie-climat et fixent des objectifs. Le PCAET doit en particulier tenir compte de :

- **La loi Énergie-Climat**

Succédant à la loi de Transition écologique pour la Croissance Verte (TECV), la loi énergie-climat fixe le cadre et les objectifs nationaux de la politique climatique et énergétique française. Elle inscrit donc l'objectif de neutralité carbone en 2050, dans le cadre de la réduction des émissions de gaz à effet de serre, ainsi que les objectifs de réduction des consommations d'énergie et de production d'énergies renouvelables.



- **La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)**

C'est la feuille de route nationale pour lutter contre le changement climatique et accompagner la transition vers une économie durable et bas-carbone.

Elle fixe la trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre et vise, à terme, en 2050, la neutralité carbone, ainsi que la réduction de l'empreinte carbone de la consommation des Français.



- **La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE)**

Révisée en 2018, la PPE fixe une trajectoire en matière de mix énergétique et de politique de l'énergie, elle définit les priorités d'action pour la gestion des différentes formes d'énergie. La France poursuit ainsi 2 objectifs : réduire la consommation d'énergie fossile et assurer une transition claire, juste et durable. Elle est révisée tous les 5 ans.



- **Le Plan national de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques (PREPA)**



Le PREPA est le plan d'action national en faveur de l'amélioration de la qualité de l'air et la réduction des émissions de polluants, il découle de la mise en œuvre de la réglementation européenne à l'échelle française.

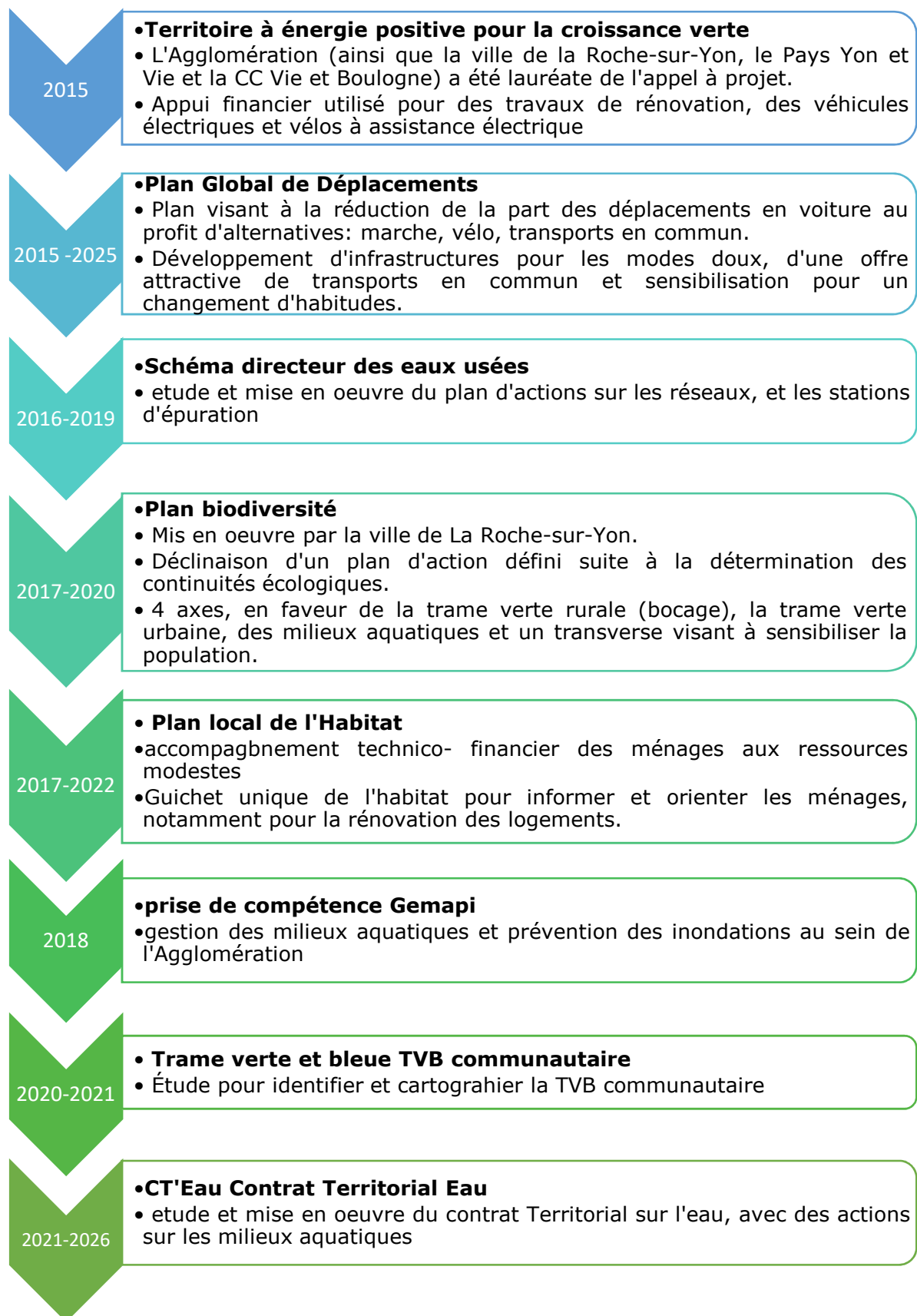
Il fixe ainsi des objectifs de réduction des émissions pour 5 polluants : dioxyde de soufre, oxydes d'azote, composés organiques volatils non méthaniques, ammoniac et particules fines PM2.5 ; à horizon 2020-2024, 2025-2029 et post 2030.

1.2 La transition écologique et énergétique au cœur des projets du territoire

S'appuyant sur les actions préalablement engagées sur son territoire, La Roche-sur-Yon Agglomération vise à poursuivre et amplifier la dynamique climat-air-énergie ainsi que sa transition énergétique et écologique.

Ses actions sont faites dans un cadre en lien avec le schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) et les éléments du SCoT porté par le Pays Yon et Vie. Les éléments du SRADDET n'ont pas été pris en compte, ce dernier n'étant pas encore validé au moment de la rédaction de ces pièces.

Le territoire s'est en effet engagé dans plusieurs démarches volontaires, avant de se lancer dans l'élaboration de son PCAET.



C'est donc dans ce contexte que s'inscrit le PCAET de La Roche-sur-Yon Agglomération, feuille de route de la transition énergétique et de lutte contre le changement climatique, qui vise à opérationnaliser et adapter au contexte local les orientations nationales et régionales :

- Limiter l'impact du territoire sur le changement climatique,
- Améliorer la qualité de l'air,
- Adapter le territoire au changement climatique pour réduire sa vulnérabilité.

2 STRATEGIE DU PLAN CLIMAT-AIR-ÉNERGIE TERRITORIAL

2.1 Approche et méthodologie d'élaboration

La stratégie territoriale de la Roche-sur-Yon Agglomération définit les choix, priorités et objectifs du territoire en matière de climat, air et énergie. Elle repose sur un travail de co-construction et d'échanges avec de nombreux acteurs locaux, qui a permis un partage des enjeux et une déclinaison en actions à mener.

2.1.1 Premier temps de construction : la stratégie opérationnelle

La démarche d'élaboration du PCAET repose sur la mobilisation générale des divers acteurs du territoire, sollicités lors de divers moments spécifiques.

La **stratégie de mobilisation** mise en place visait à :

- Construire une stratégie climat-air-énergie inspirante, en réponse aux besoins actuels et futurs des habitants et des acteurs locaux ;
- Assurer la co-construction par l'ensemble des élus, intercommunaux et communaux, des futurs souhaitables pour l'avenir du territoire ;
- Traduire ces futurs souhaitables en objectifs stratégiques et opérationnels en mobilisant l'expertise d'usage des partenaires de la collectivité, des acteurs locaux mais aussi du grand public ;
- Utiliser des outils d'animation permettant une participation large et visible, donner la parole à des acteurs non convenus ou à des publics en retrait sur ces questions.

Définie en 4 étapes, cette **stratégie de mobilisation** a permis d'informer, sensibiliser, associer et concerter l'ensemble des acteurs de la transition énergétique et écologique ainsi que l'ensemble des citoyens autour de la construction du PCAET.

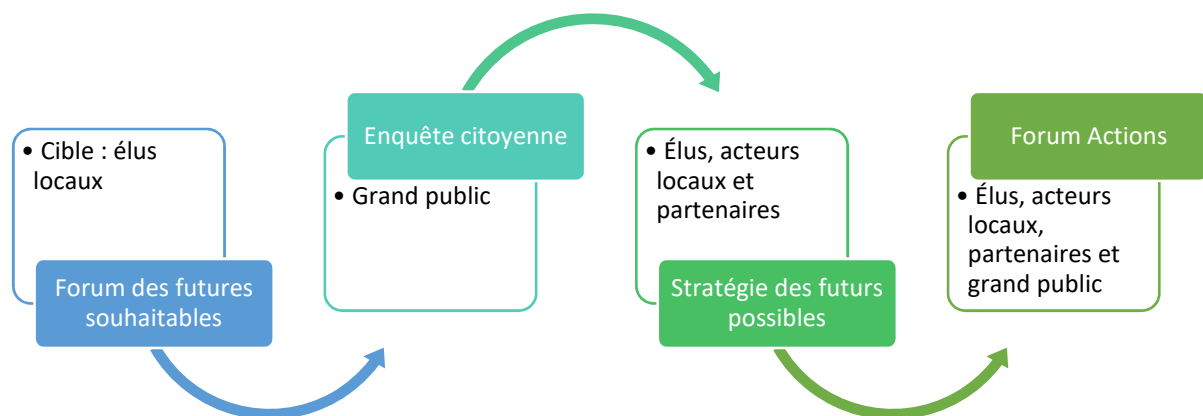


Figure 1 : Les 4 étapes de la stratégie de mobilisation

Un travail de **partage des enjeux** locaux sur le territoire avec les élus, les partenaires et les habitants du territoire a été réalisé et le présent PCAET s'appuie sur des enjeux, axes et actions coconstruits avec les parties prenantes (institutions, entreprises, associations, habitants) à travers une large concertation menée sur le territoire et en particulier 3 temps forts, complétés par une **enquête citoyenne**. Cette enquête a recueilli **plus de 1100 contributions**.

Les objectifs de cette démarche étaient de **produire collégalement une ambition commune** pour la transition énergétique et écologique de la Roche-Sur-Yon Agglomération.

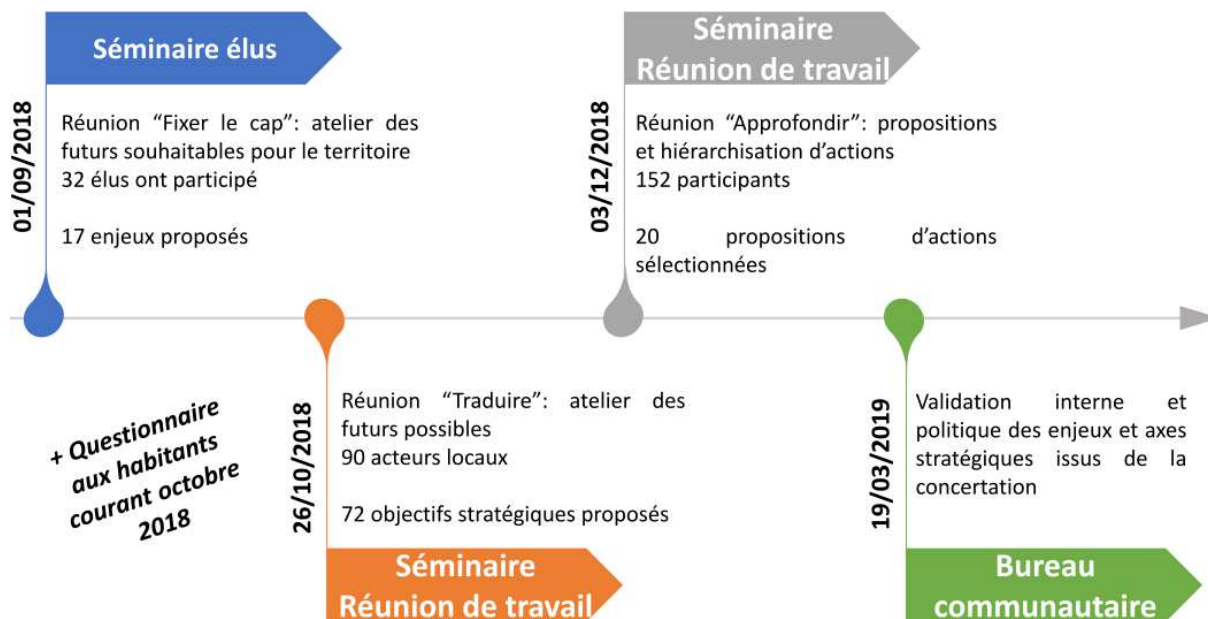


Figure 2 : Temps forts de la construction de la stratégie opérationnelle

Un travail d'arbitrage et de traduction des enjeux et des axes a ensuite abouti à la rédaction de fiches action avec la contribution des partenaires et experts du territoire.

D'une manière générale, l'**implication** du public a permis une **mobilisation** importante des acteurs et habitants du territoire au long de la démarche, avec plus de 150 participants lors de certains ateliers.



Séminaire, 3 décembre 2018



Nuage de mots - Retour de l'enquête publique

- #Pollution
- #Urgence
- #Changement
- #Catastrophes
- #Peur
- #Sobriété
- #Génération futures
- #Responsabilité
- #Santé
- #Agir
- #Biodiversité
- #Coût

La stratégie a été élaborée dans une **dynamique opérationnelle**, les enjeux définis sont le fruit de la mobilisation et de la concertation de l'ensemble des acteurs du territoire de La Roche-sur-Yon Agglomération.

2.1.2 Second temps de construction : les scénarios et trajectoires chiffrés

La démarche opérationnelle de la stratégie et du programme d'actions a été menée en amont de la définition des objectifs chiffrés. Ceux-ci ont donc été déterminés a posteriori, via l'outil PROSPER (réalisé par Energie Demain et mis à disposition par le SyDEV), sur la base du diagnostic Basemis V5 de 2016 après une mise à jour des données au cours de l'été 2020 du potentiel de développement des EnR et de séquestration carbone et des actions développées.

La démarche a été adaptée au territoire et les actions opérationnelles ont donc été traduites en objectifs chiffrés, afin de garder la cohérence de la concertation et de l'implication des acteurs dans l'élaboration des actions. Elle s'est déroulée en plusieurs étapes :

1. Scénarisation et chiffrage des actions

L'outil PROSPER a permis l'élaboration de **divers scénarios** ayant une ambition variable, d'un scénario déclinant la SNBC à un scénario adapté au contexte local. Pour l'ensemble des thématiques, le cadre de travail était le suivant :

- Un *scénario bas*, lié au tendancier d'évolution (tenant compte de l'évolution de la population) ;
- Un *scénario haut*, traduisant les objectifs de la SNBC adaptés au territoire ;
- *Un ou plusieurs scénarios intermédiaires*, adaptés aux contraintes et/ou aux capacités du territoire dans les diverses thématiques.

La démarche de transition se présente de la manière suivante, à savoir une **phase modérée** en 2021, voire jusqu'en 2026, puis une **augmentation de l'ambition et des objectifs** pour se rapprocher autant que possible des ambitions nationales à horizon 2050.

Le but était d'**accompagner** les élus dans **le choix** des trajectoires chiffrées énergie, air et GES ; en s'appuyant sur les trajectoires nationales fixées par la Stratégie Nationale Bas Carbone, la loi pour la Transition Énergétique et la Croissance Verte et la loi Énergie-Climat.

2. Échanges et définition de la stratégie chiffrée

Plusieurs temps de concertations ont donc été dédiés à la réflexion sur la stratégie du PCAET, notamment en comité technique et comité de suivi :

- *Réunion de travail le 22 juin 2020*

Des échanges et des discussions ont abordé les scénarios proposés, étude d'un scénario complémentaire pour la production d'EnR a été demandée ;

- *Précisions des scénarios et échanges en interne durant le second semestre 2020 ;*

- *Comité technique le 6 janvier 2021*

Les différentes ambitions proposées ont été étudiées, puis un scénario a été présélectionné ou validé pour chaque thématique : émissions de GES et de polluants atmosphériques, stockage carbone, consommation d'énergie, production d'EnR ;

- *Comité de pilotage le 12 janvier 2021*

Les différents scénarios ont fait l'objet de nouvelles discussions et de sélection, sur la base des choix du COTECH, puis les objectifs chiffrés et la trajectoire du territoire ont été arrêtés.

- *Bureau d'agglomération le 23 janvier 2021*

Les scénarios synthétisés retenus au Copil ont été présentés devant les maires et ont fait l'objet de nouvelles discussions. Il est alors apparu la nécessité de présenter dans le détail chaque thématique et scénario associé afin que les élus s'approprient bien ces sujets et de faire un focus sur le secteur agricole en proposant plusieurs scénarii sur les émissions de GES.

La commande politique a été de co-construire avec la Chambre d'agriculture les scénarios sur leurs contributions, notamment celles concernant les émissions de GES.

- *Séminaire des maires le 13 mars 2021*

Les scénarios retenus au Copil ont été présentés devant les maires et ont fait l'objet de nouvelles discussions. Il est alors apparu la nécessité de présenter dans le détail chaque thématique et scénario associé afin que les élus s'approprient bien ces sujets.

Les trajectoires à horizon 2050 ainsi que les éléments chiffrés permettant de quantifier les objectifs ont été validés.

Seule la question du mix énergétique a fait l'objet d'un besoin de préciser les différents scénarii pour la production d'EnR sur l'ensemble des typologies.

- *Bureau d'agglomération le 23 mars 2021*

Les points abordés ont portés :

- sur le mix énergétique pour la production d'énergie renouvelable et plus précisément la part de l'éolien.
- Sur les objectifs à atteindre sur les baisses des émissions de gaz à effet de serre sur le secteur agricole

Les élus ont validé les objectifs sur chacune des thématiques du PCAET. 2nd Bureau communautaire qui entérine l'ensemble des trajectoires et objectifs de la stratégie du PCAET communautaire.

2.2 Pilotage et concertation

L'élaboration du PCAET s'est basée sur la mise en œuvre d'une gouvernance structurée afin d'assurer la bonne réalisation de la mission. De plus, elle doit permettre la meilleure articulation possible avec les collectivités membres qui seront porteuses du projet au travers de leurs propres compétences et sur leur propre territoire.

2.2.1 Pilotage du PCAET

Ce pilotage s'est appuyé sur deux entités dont la composition a évolué en fonction de la durée de la mission :

Le Comité technique (COTECH) :

- le Directeur général des services
- les directeurs généraux adjoints
- le directeur environnement, développement durable et paysage
- le chef de projet PCAET
- Les directeurs concernés : habitat, économie, transport, urbanisme, environnement.

Le Comité de pilotage (COFIL):

- Elus :
 - le Président de l'Agglomération
 - l'élue en charge du PCAET : 3^{ème} Vice-président en charge de l'environnement
 - les autres vice-présidents : 1^{er} VP en charge du développement économique, le 2^{ème} VP en charge transport-mobilité, le 12^{ème} VP en charge de l'habitat
- Techniciens :
 - le Directeur général des services :
 - les directeurs généraux adjoints :
 - le directeur environnement, développement durable et paysage
 - le chef de projet PCAET

2.2.2 Concertation PCAET

L'élaboration d'un PCAET s'est basée sur un travail en interne mais également sur un travail en collaboration avec tous les partenaires en lien avec les thématiques concernées, avec l'appui du bureau d'études Auxilia pour les phases de concertation.

Les directions de la ville de La Roche-sur-Yon et de l'Agglomération ont été sollicitées et ont travaillé sur les thématiques du PCAET : les directions urbanisme, bâtiments, voiries, transports et mobilité

durable, habitat, développement économique, éducation (avec notamment la centre municipal de restauration), environnement, développement durable et paysage, ...

La Roche-sur-Yon Agglomération n'a pas pris sur toutes les émissions et consommations du territoire. C'est pourquoi elle s'est attachée à mobiliser et impliquer les communes, les partenaires et le grand public pour l'élaboration de ce PCAET.

Ainsi, les 13 communes composant l'intercommunalité ont été impliquées dans la démarche par différents biais :

- Présentation de la version initiale (base 2014) du diagnostic en réunion des directeurs généraux ou secrétaires généraux des communes en 2018
- Invitation des maires et Directeurs généraux des services (DGS) des communes à participer :
 - o aux réunions et séminaires pour l'élaboration des enjeux et axes de stratégie au 2ème semestre 2018.
 - o Aux ateliers pour les fiches actions
- Présentation des points d'avancement de la démarche :
 - o en commission environnement devant des représentants des communes
 - o en réunions DG-SG (direction générale et secrétaires généraux) des communes
 - o en bureau ou conseil d'Agglomération pour faire valider les étapes importantes

Cette démarche s'est aussi appuyée sur la participation de partenaires. Ces derniers ont été conviés à différentes étapes:

- au 2ème semestre 2018 pour prendre part aux séminaires d'octobre et de début décembre 2018 pour identifier les enjeux et axes du PCAET,
- le 28 février 2019, ils ont assisté à la présentation du bilan de ces étapes de concertation, en prévision des ateliers qui ont eu lieu en avril 2019 pour travailler et relire les propositions de fiches actions pré-ciblées issues de la concertation, sous forme de 5 ateliers avec :
 - Atelier 1-transition énergétique et écologique et énergies renouvelables,
 - Atelier 2 - choix d'aménagement - Des bâtiments adaptés et moins consommateurs d'énergie,
 - Atelier 3 - Mobilité durable : se déplacer mieux,
 - Atelier 4 - Mise en réseau des acteurs économiques pour aller vers une économie locale sociale et solidaire,
 - Atelier 5 : Alimentation de qualité et de proximité et agriculture

Les partenaires qui ont participé sont les suivants :

La DDTM, le conseil départemental de la Vendée, la Région des Pays de la Loire, Ademe Syndicat départementale ; SyDEV, Trivalis, Vendée Eau, Vendée numérique
Les Chambres consulaires : chambre d'agriculture de la Vendée, chambre des métiers et de l'artisanat, chambre de commerce et de l'industrie, la jeune chambre économique GrdF, Enedis, Veolia
Impuls'yon, CAUE de la Vendée, Atlanbois, Oryon, le syndicat mixte Yop et Vie
Associations : CLCV, le centre vélo, association Elise, Ligue de l'enseignement, Adile 85, village de la vergne, Gab 85, association Ruptur, centre Beautour, terres des sciences, associations des naturalistes vendéens, association de la ferme pédagogique de la jarrie,

Par ailleurs, l'intercommunalité a organisé plusieurs événements auquel le grand public a pu prendre part et s'exprimer :

- le questionnaire d'octobre 2018 avec 1 120 réponses qui sont venues confirmer ou compléter les orientations pré-ciblées par les élus et les partenaires
- Le séminaire de décembre 2018

- le séminaire de restitution du 22 juin 2019

La Roche-sur-Yon Agglomération a pris le soin de rendre visible et lisible sa démarche via son site internet avec une page dédiée au PCAET : <https://www.larochesuryon.fr/pcaet/>.

2.3 Vision globale de la stratégie opérationnelle

La stratégie du PCAET s'articule autour de 5 ateliers spécifiques et un atelier transversal qui ont fait ressortir 15 enjeux pour le territoire, ces enjeux ont ensuite guidé le choix des 27 axes stratégiques du PCAET.

L'ensemble des éléments constitutifs de la stratégie opérationnelle (enjeux et axes) ont été présentés aux habitants lors d'un séminaire le 22 juin 2019.

Sur la base de cette stratégie, un programme de 55 actions a été décliné et élaboré, toujours en concertation avec les acteurs du territoire.

2.3.1 Les 15 grands enjeux

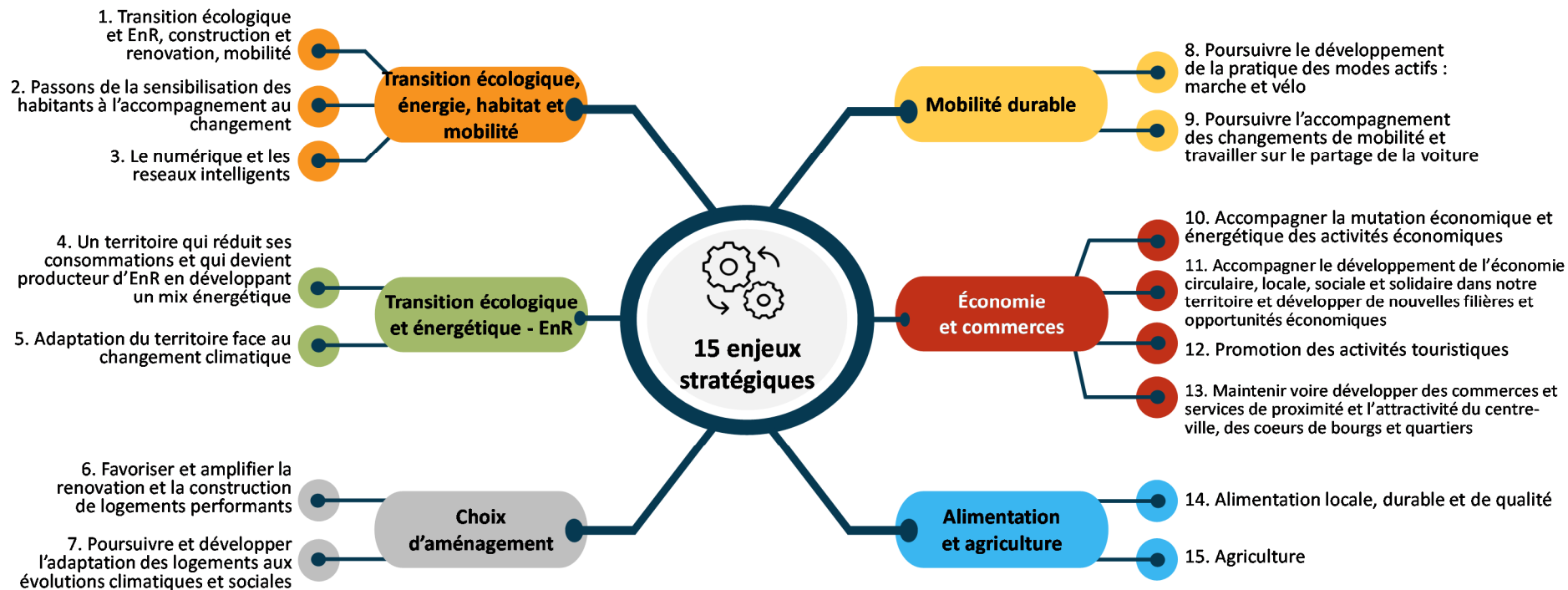


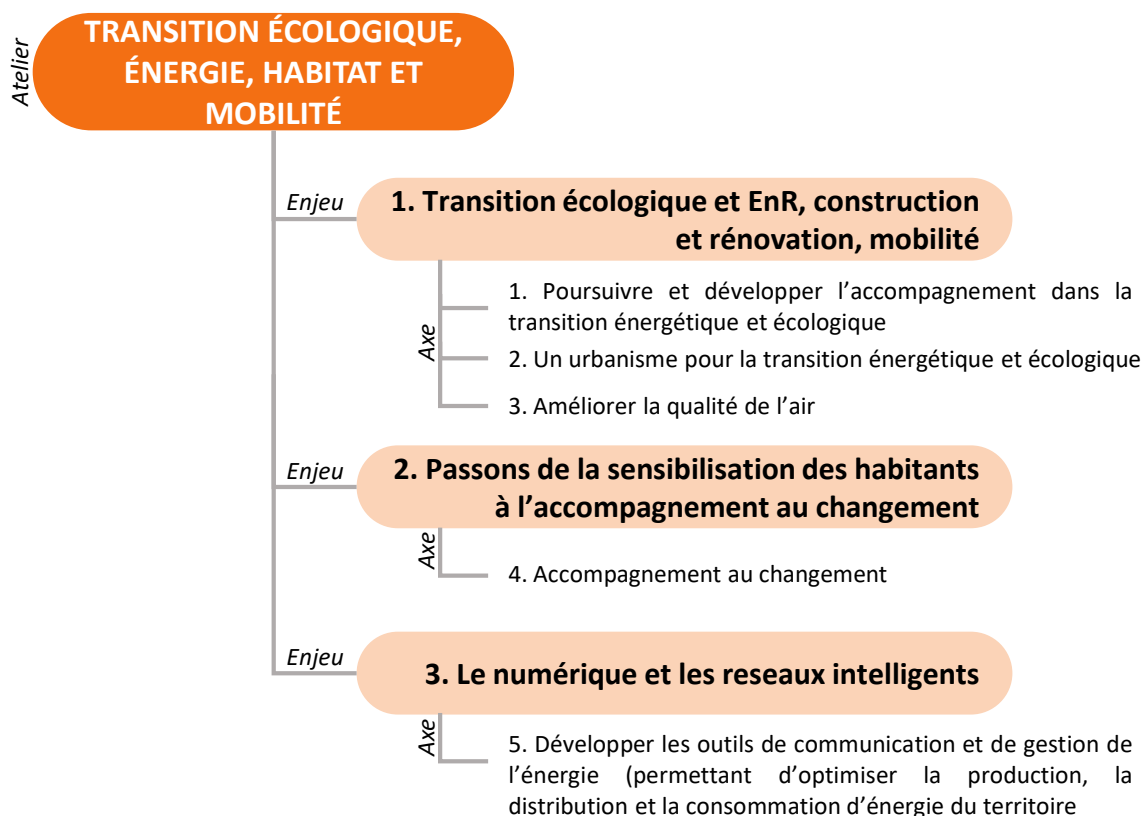
Figure 3 : Stratégie opérationnelle du PCAET : les 6 ateliers et 15 grands enjeux

2.3.2 La déclinaison des enjeux en 27 axes

Les figures suivantes présentent la déclinaison de la stratégie, pour chacun des 6 ateliers et 15 enjeux, en 27 axes stratégiques.

Le forum des futurs souhaitables, 1^{ère} étape de la stratégie de mobilisation (cf. Figure 1), a permis de proposer et hiérarchiser de premiers défis et objectifs, dont une majorité a été conservée et déclinée dans la suite des ateliers, ainsi dans la stratégie opérationnelle telle que présentée dans ce document.

L'enquête citoyenne menée en 2018, qui avait recueilli de nombreux retours, avait mis en évidence les enjeux et priorités de la population généralement cohérents avec les souhaits des élus et acteurs locaux. Ceux-ci ont donc également été conservés au fil de l'élaboration de la stratégie.



Lors du forum des futurs souhaitables, le défi « Des services et solutions de proximité dans le centre-ville et le cœur de bourg » avait fait ressortir une volonté des élus de développer un **urbanisme plus durable**, afin de créer dans les centres-villes des lieux naturels et respirables, de promenades et de rencontres.

TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET ÉNERGÉTIQUE - ENR

4. Un territoire qui réduit ses consommations et qui devient producteur d'EnR en développant un mix énergétique

- 6. Les collectivités exemplaires : de la réduction des consommations d'énergie (sobriété) pour aller vers un mix énergétique
- 7. Mix énergétique du territoire : de la connaissance des potentiels jusqu'aux possibilités de développement des EnR sur le territoire de l'agglomération
- 8. Sensibiliser les élus, acteurs locaux et habitants sur les EnR et leur développement

5. Adaptation du territoire face au changement climatique

- 9. Comment réagir et anticiper un risque possible de baisse de la ressource en eau (pour les habitants, l'agriculture, la nature)
- 10. Identification et lutte contre les îlots de chaleur
- 11. Stockage carbone
- 12. Faire connaître la biodiversité sur le territoire et la préserver

Le **développement d'un mix énergétique** avait été désigné comme objectif prioritaire du défi « Un territoire producteur d'énergies renouvelables » lors du forum des futurs souhaitables. Si le recours à la diversité des moyens était clairement affiché : « méthanisation, éolien, bois-énergie, solaire » dans ce premier objectif, le 3^{ème} objectif prioritaire retenu visait à développer une filière bois-énergie pour protéger et valoriser les haies et boisements du territoire. Mais l'importance de cette filière a été revue à la baisse en lien avec les objectifs de la qualité de l'air et de la sensibilité aux enjeux environnementaux.

En lien avec le défi « Impacts du changement climatique sur la santé publique et l'environnement », les propositions visaient la restauration en circuit court et biologique, traitée dans un autre enjeu.

Les 3 autres priorités des élus concernaient :

- La **facilitation de l'agroécologie** (qui peut être mise en lien avec l'axe 11 : Stockage carbone) ;
- L'**adaptation de tous les types d'habitats aux enjeux climatiques**, notamment face à l'évolution des températures (cf. axe 10 : Lutte contre les îlots de chaleur) ;
- **Favoriser la biodiversité** sur le territoire (axe 12).

En termes de changement climatique, les phénomènes les plus visibles sur le territoire d'après les citoyens ayant répondu à l'enquête sont : la disparition de la biodiversité, la baisse des niveaux d'eau et la canicule fréquente ; ces enjeux ont été pris en compte et des mesures les concernant donc dans la stratégie et le programme d'actions.

CHOIX D'AMÉNAGEMENT – DES BÂTIMENTS ADAPTÉS ET MOINS CONSOMMATEURS D'ÉNERGIE

6. Favoriser et amplifier la rénovation et la construction de logements performants

- 13. Sensibiliser, informer et inciter à la rénovation et la construction de logements performants
- 14. Accompagner les rénovations de logements

7. Poursuivre et développer l'adaptation des logements aux évolutions climatiques et sociales

- 15. Bien vivre dans l'agglomération yonnaise

Le développement des **bâtiments performants** et à **énergie positive** avait été désigné comme l'un des objectifs prioritaires des défis « Un territoire producteur d'énergies renouvelables » et « Des bâtiments moins consommateurs d'énergie lors du forum des futurs souhaitables. Au-delà de la production d'énergie renouvelable, le bâtiment performant apparaît donc comme une priorité en soi. Deuxième priorité du défi « Des bâtiments moins consommateurs d'énergie », l'**éco-conception** dans le neuf et dans la **rénovation** apparaît fondamental compte-tenu de l'importance des consommations énergétiques, entre autres du secteur résidentiel.

Lors de cet atelier la **végétalisation** des bâtiments avait également retenu l'attention des élus.

L'enquête citoyenne menée en parallèle aboutissait aux mêmes volontés, à savoir de soutenir la construction de logements moins consommateurs d'énergie (434 voix) et développer le conseil pour la rénovation des logements (418 voix). Les aides financières apparaissent également comme le levier le plus incitatif pour réaliser des travaux de rénovation énergétique (298 voix), sinon des informations sur ces aides financières (183 voix) et sur les solutions techniques disponibles (209 voix).

MOBILITÉ DURABLE

8. Poursuivre le développement de la pratique des modes actifs: : marche et vélo

- 16. Définir une stratégie sur les modes actifs
- 17. Poursuivre la mise en œuvre du schéma directeur des liaisons douces et approfondissement du PGD

9. Poursuivre l'accompagnement des changements de mobilité et travailler sur le partage de la voiture

- 18. Finaliser une stratégie en faveur de la voiture en partage : covoiturage, autopartage, mutualisation de flottes de véhicules
- 19. Amplifier l'animation des plans de déplacement interentreprises

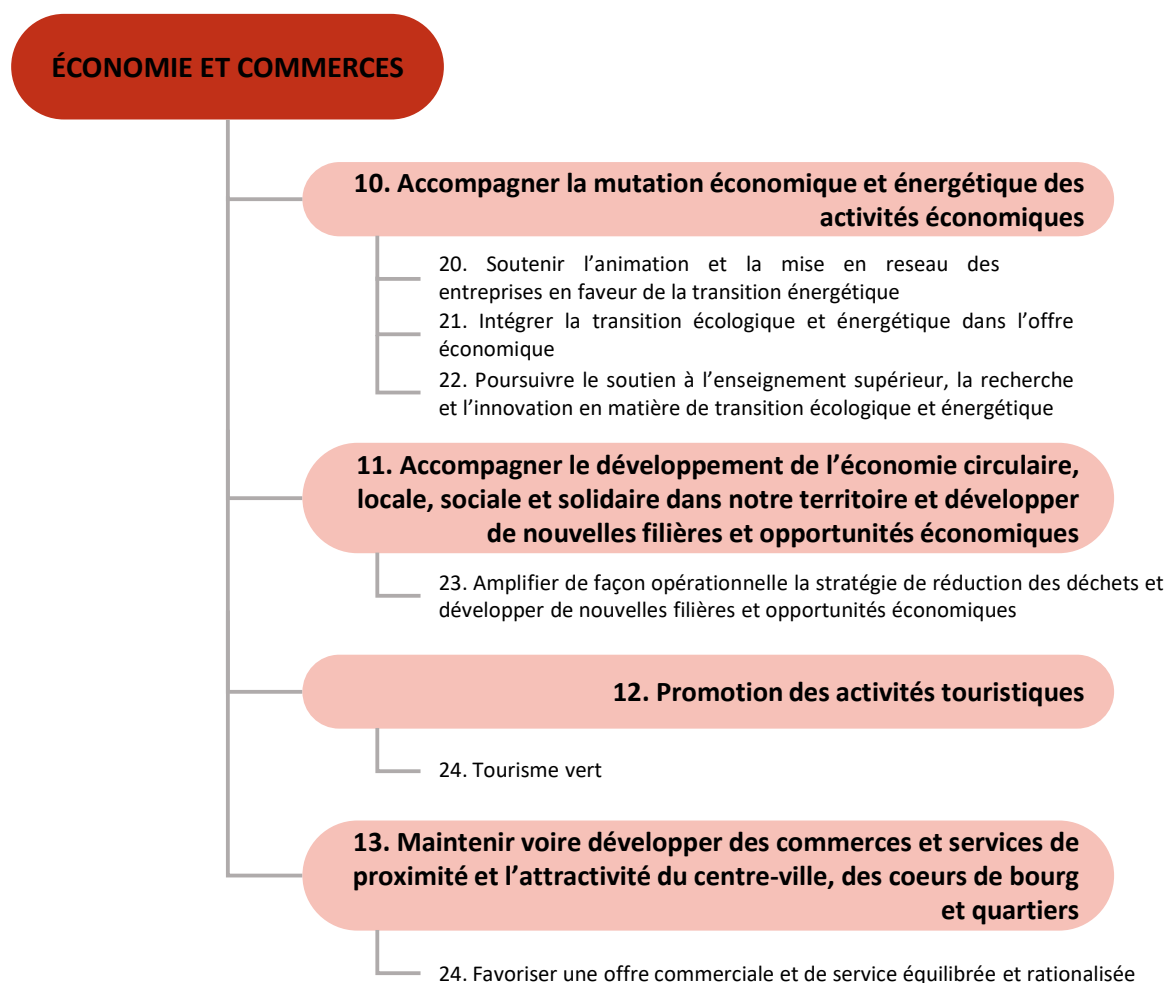
Le forum des futurs souhaitables ciblait les déplacements dans un défi : « Mobilité durable : se déplacer mieux ». La priorité de ce défi, identifiée par les élus, visait à utiliser uniquement les **déplacements doux pour aller vers les centres-bourgs et les quartiers** (visés dans l'enjeu 8). L'enquête citoyenne avait d'ailleurs mis en évidence le souhait de la population de développer le vélo et les transports en commun (plus de 330 voix pour chaque).

Globalement, la majorité des objectifs déclinés visaient les modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle.

Les autres objectifs retenus, par ordre de priorité, étaient :

- **Diminuer** de moitié **l'utilisation de la voiture** dans les déplacements domicile-travail (cf. enjeu 9),
- Se déplacer **en transports en commun** aussi rapidement qu'en voiture ;
- **Mutualiser** systématiquement l'usage de la voiture (cf. enjeu 9 – axe 18).

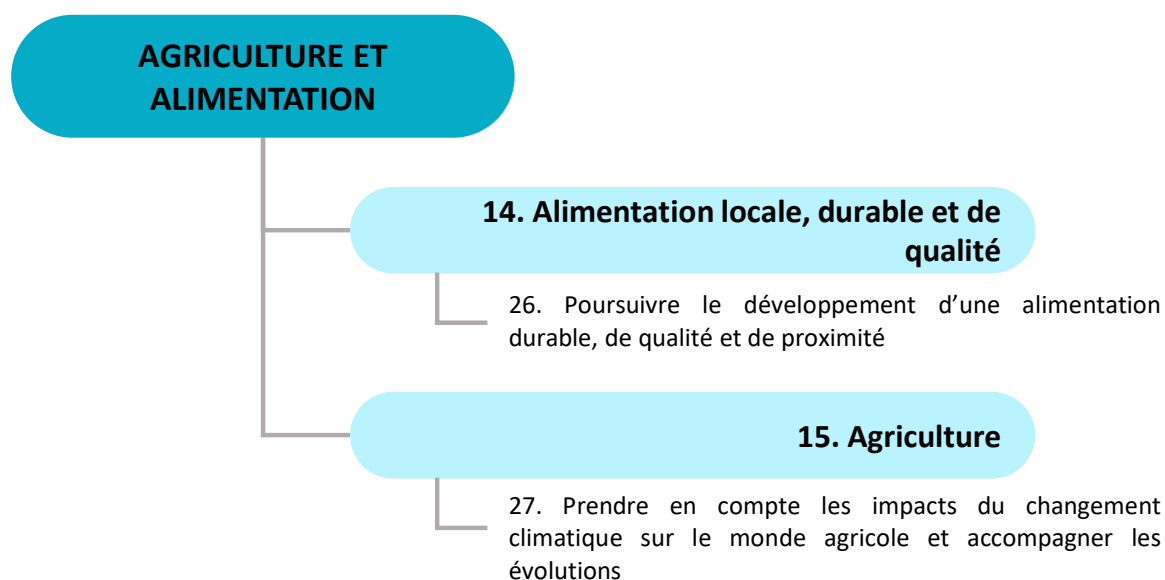
Ce défi spécifiquement a permis d'offrir une nouvelle vision en complément de l'approche traditionnelle des modes de transport : il peut s'agir de **repenser la mobilité sous l'angle des services de proximité** (en matière de petite-enfance et de jeunesse, de consommation et de services, d'accès aux soins, etc.) pour faciliter avant tout la vie des habitants et **se déplacer-mieux** : Avoir besoin de moins se déplacer ; Se déplacer moins loin ; Être plus dans chaque voiture ; Disposer de vraies solutions de proximité.



Deux objectifs du défi « Services et solutions de proximité dans le centre-ville et le cœur de bourg » avaient été identifiés parmi les priorités des élus lors du forum des futurs souhaitables, et sont intégrés dans les enjeux 10 et 13 :

- Le **développement des commerces de proximité**, à cet enjeu de proximité (services et commerces, promenades et rencontres) et de centralité (attractivité des bourgs) étaient associés un modèle de ville moins énergivore (déplacements doux, qualité de l'air).
- L'**amélioration de l'attractivité** des bourgs.

Le défi lié à l'alimentation et la consommation faisait également ressortir la volonté d'**optimiser les surfaces économiques**, notamment en vue d'une production énergétique et alimentaire ; ainsi que le souhait de devenir un **territoire à économie circulaire**, correspondant à un objectif de maîtrise de consommation des ressources à l'échelle du territoire. La promotion d'un mode de vie compatible avec les enjeux de la transition énergétique et climatique s'appuie sur la sensibilisation des habitants et leur participation active, notamment en lien avec la production de déchets.



Le défi « Alimentation, consommation et économie locale : des acteurs économiques aux citoyens » avait fait ressortir 2 priorités lors du forum des futurs souhaitables :

- La **promotion d'un mode de vie** compatible avec les enjeux de la transition énergétique et climatique, en s'appuyant sur la sensibilisation des habitants et la participation active grâce à leur rôle de consomm'acteurs.
- L'**alimentation durable**, en agissant aussi bien sur l'activité agricole que sur les fonctions de transformation, de distribution et de consommation.

Les citoyens sont également enclins à consommer plus de produits locaux et de saison, sous réserve de développer les productions (277 voix) et d'améliorer l'accessibilité en termes de prix (249 voix).

Il s'agit à la fois de devenir un territoire avec une démarche de résilience alimentaire (produire davantage que ce que les habitants consomment, tout en privilégiant un approvisionnement de proximité – l'enjeu du maraichage étant à ce titre important) tout en travaillant sur les capacités de production. Dans ce cadre, la collectivité va s'engager sur un projet alimentaire territorial (PAT).

La réflexion sur la capacité productive des espaces verts et ZAE n'empêchera pas la collectivité de devoir s'engager sur le maintien et l'aide à l'installation des agriculteurs.

2.4 Trajectoires chiffrées

La définition des objectifs chiffrés de la stratégie a donc été déterminée a posteriori, via l'outil PROSPER, qui a pris en compte les données du diagnostic du territoire sur la base des éléments de Basemis V5 de 2016 fournis par Air Pays de la Loire et les niveaux réglementaires en lien avec la SNBC.

Plusieurs scénarii ont donc été proposés, étudiés et soumis à validation des élus.

La philosophie de la démarche est expliquée dans le paragraphe 2.1.2.

2.4.1 Synthèse des objectifs PCAET

La Roche-sur-Yon Agglomération a fait le choix d'une stratégie chiffrée volontaire, adaptée à son contexte, aux évolutions tendanciennes des divers secteurs et à ses capacités de mobilisation et de mise en œuvre de projets. Pour ce premier PCAET, la démarche climat-air-énergie sera initiée et approfondie, dans la continuité des démarches volontaires déjà engagées : Territoire à énergie positive pour la croissance verte en 2015, plans et partenariats dans divers domaines (biodiversité, déplacements et mobilité durable, déchets...).

Tous les objectifs fixés ne permettent pas l'atteinte des ambitions nationales, mais la collectivité souligne son engagement et son implication dans la transition écologique et énergétique en mettant en œuvre des scénarios intermédiaires allant au-delà des scénarios tendanciels.

Tableau 1 : Synthèse des objectifs PCAET de la Roche-sur-Yon Agglomération

	2030		2050	
	Objectifs nationaux	Objectifs PCAET	Objectifs nationaux	Objectifs PCAET
Consommations d'énergie (par rapport à 2012)	-20%	-18,6%	-50%	-55,6%
Production d'énergies renouvelables	33%	28%	/	100%
Émissions de gaz à effet de serre (par rapport à 2012)	-40%	-22,7%	Neutralité carbone	-57,9%

Tableau 2 : Synthèse des objectifs qualité de l'air du PCAET de la Roche-sur-Yon Agglomération

	PCAET 2021	PREPA 2020-2024	PCAET 2026	PREPA 2025-2029	PCAET 2030	PREPA > 2030	PCAET 2050
NH₃	9,2%	-4%	9,2%	-8%	9,1%	-13%	8,7%
NOx	-14,5%	-50%	-18,4%	-60%	-22,3%	-69%	-59,2%
COVNM	-7,7%	-43%	-8,6%	-47%	-9,6%	-52%	-22%
SO₂	-25,9%	-55%	-32,6%	-66%	-39,2%	-77%	-84%
PM_{2,5}	-14,2%	-27%	-16,6%	-42%	-19,5%	-57%	-56,3%
PM₁₀	-11,4%		-12,8%		-14,5%		-36,4%

2.4.2 Consommations d'énergie

Plusieurs scénarii ont été étudiés :

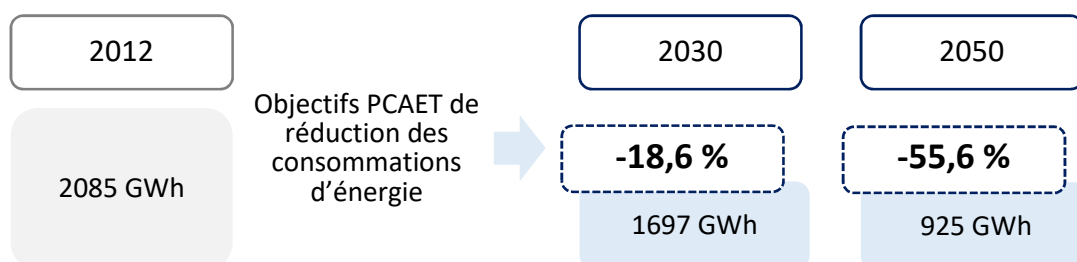
- Le scénario bas, tendanciel
- Le scénario haut issu de la retraduction dans l'outil Prosper des objectifs détaillés de la SNBC,
- 2 scénarii intermédiaires entre les 2 précédents scénarii, qui se différencient par les niveaux à atteindre sur le secteur résidentiel avec la mise en place d'une plateforme territoriale de rénovation énergétique et le nombre de rénovations BBC à accompagner par an

Ces éléments ont fait l'objet de présentations successives en au sein des instances techniques et politiques puis en bureau communautaire et enfin lors du séminaire des maires au cours du 1er trimestre 2021.

Après analyse de ces différents scénarii, le choix s'est porté sur les scénarii intermédiaires qui ont la particularité de se rapprocher du scénario SNBC sur la période 2030-2050 (montrant ainsi l'implication de la collectivité), mais qui se différencie de ce dernier par rapport aux années 2021-2026.

Le choix final est explicité ci-dessous.

Les objectifs fixés en termes de réduction des consommations d'énergie sont définis par rapport à l'année 2012 et impliquent de passer d'une consommation annuelle de 2085GWh à 1697GWh en 2030 et 925GWh en 2050.



Le scénario retenu est illustré par la figure suivante (représenté en rouge), il consiste à suivre un scénario tendanciel jusqu'en 2021 (démarche réaliste, adaptée au territoire), puis à amorcer une réduction plus ambitieuse tendant vers la SNBC en 2050 (démarche volontaire, montrant l'implication du territoire).

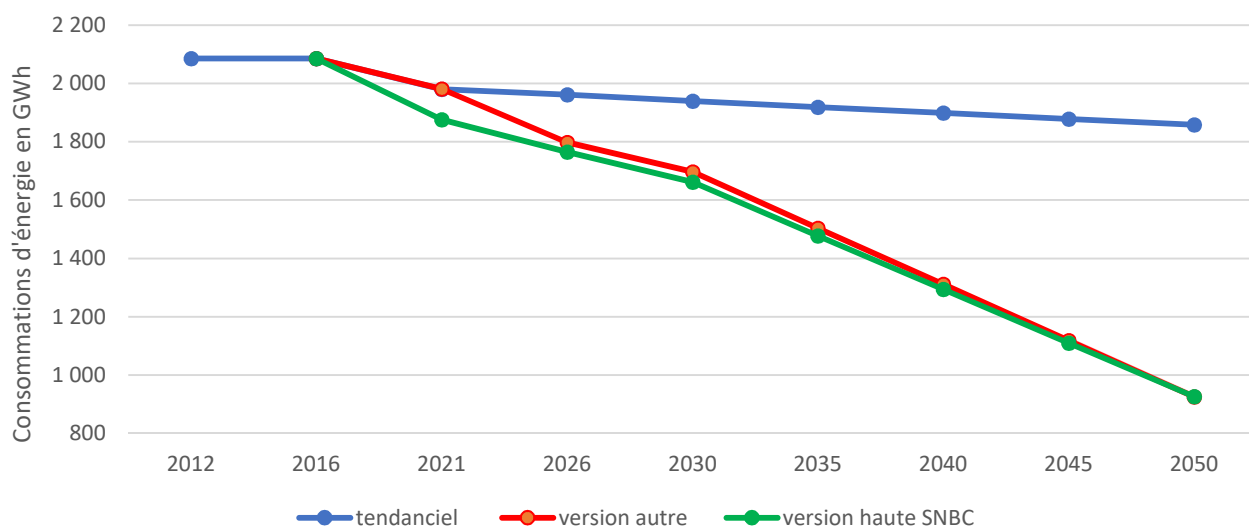


Figure 4 : Scénarios de réduction proposés pour la stratégie énergétique du territoire
(source : La Roche-sur-Yon Agglomération)

Ce scénario repose sur des actions visant l'ensemble des secteurs, mais il cible les **transports routiers** (1^{er} secteur consommateur, dont les consommations ont augmenté depuis 2008), le **résidentiel** (1^{er} secteur consommateur, dont les consommations stagnent) et le **tertiaire** (3^{ème} secteur le plus consommateur).

L'action phare conditionnant l'atteinte des objectifs fixés est le développement d'une *plateforme territoriale de rénovation énergétique* (PTRE) qui permettra de mener des mesures sur les bâtiments résidentiels et tertiaires. Cela impliquera la mise en œuvre de moyens humains et financiers, nécessaire pour suivre ce scénario. Lors du séminaire des maires du 13 mars 2021, la décision politique de mettre en place cette PTRE sur l'Agglomération a été prise.

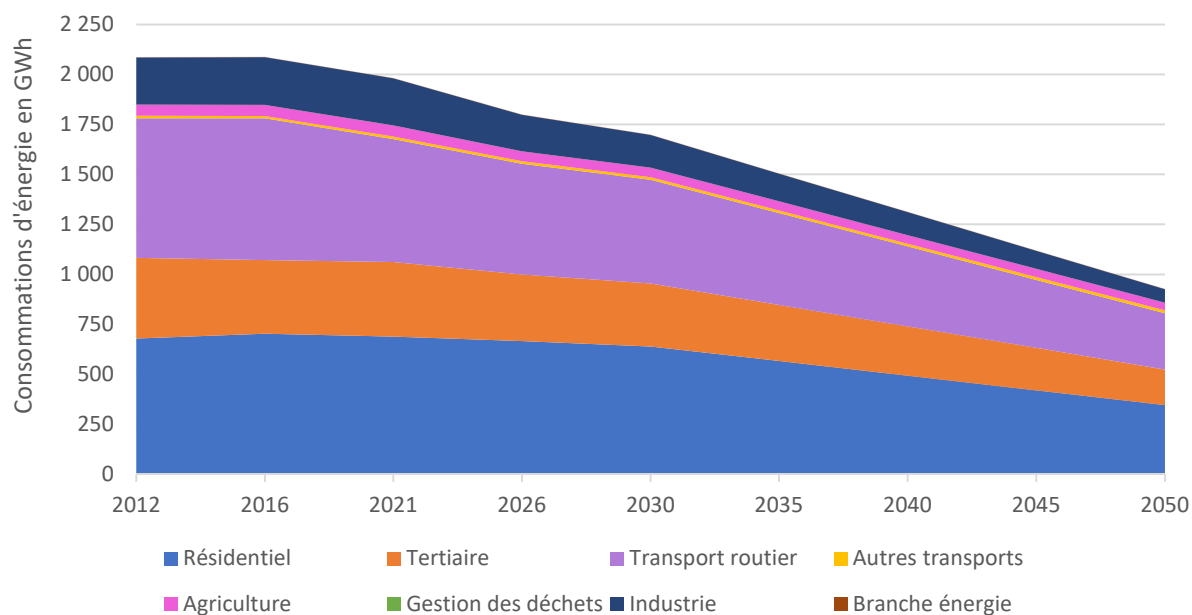


Figure 5 : traduction des réductions proposés pour la stratégie énergétique du territoire par secteurs d'activités (source : La Roche-sur-Yon Agglomération)

Le tableau suivant indique **des exemples de traductions concrètes possibles** de ce scénario sur les 3 secteurs ciblés.

Tableau 3 : Exemples de mesures mises en place pour réduire les consommations d'énergie dans les 3 secteurs cibles

Secteur	Cible	Exemple de traduction concrète
Transports routiers	Tous véhicules routiers	<ul style="list-style-type: none"> - Substitution des trajets domicile-travail en voiture par des trajets bus/vélo/covoiturage - Développer le télétravail - Travaillant sur les évolutions de motorisation dont l'électrification des véhicules
Tertiaire	Bâtis publics (environ 595 000m ²) Bâtis privés (environ 1 258 600m ²)	<ul style="list-style-type: none"> - Rénovation BBC des bâtis tertiaires publics et privés
Residential	Résidences principales et secondaires individuelles (28 130 logements en 2020) et collectives (14 174 logements en 2020)	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place de la plateforme territoriale de rénovation énergétique - Rénovation BBC des logements

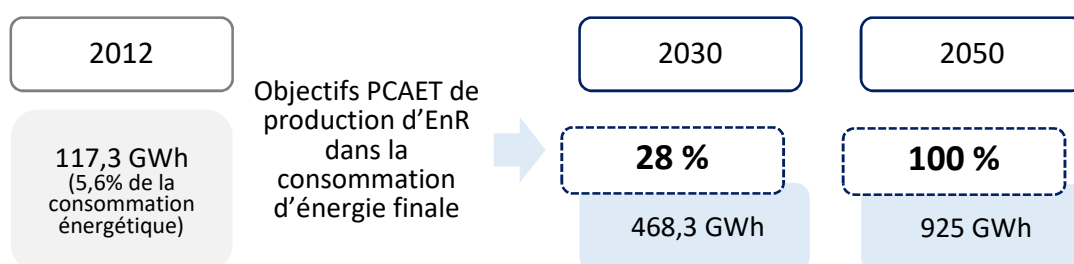
Le scénario du territoire vise à atteindre, et dépasser, l'objectif national de réduction des consommations d'énergie en 2050, mais ne permet pas l'atteinte de l'objectif fixé pour 2030. Il s'en approche toutefois fortement.

Celui-ci est plus réaliste et adapté aux capacités du territoire d'ici à 2026, tout en montrant l'implication et l'engagement de la collectivité à atteindre l'objectif de la SNBC entre 2026 et 2050. Le territoire a donc fait le choix de suivre une phase tendancielle dans un premier temps, puis de mettre en œuvre des actions plus ambitieuses pour accentuer la baisse et atteindre les objectifs fixés.

2.4.3 Production d'énergies renouvelables

Le niveau de production d'énergies renouvelables (EnR) est à mettre en lien avec la consommation d'énergies renouvelables. La démarche est d'augmenter la part de la production d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie du territoire.

Les objectifs fixés en termes d'augmentation de la production d'énergie renouvelable sont définis par rapport à l'année 2012 et impliquent de passer d'une production d'EnR de 149GWh à 409GWh en 2030 (soit 24% de la consommation d'énergie) et 925GWh en 2050 (soit 100% de la consommation d'énergie finale).



Le scénario retenu est représenté par la courbe rouge dans la figure suivante, il ne permet pas l'atteinte de l'objectif réglementaire en 2030, mais vise de manière ambitieuse à couvrir l'ensemble de la consommation énergétique par des EnR en 2050.

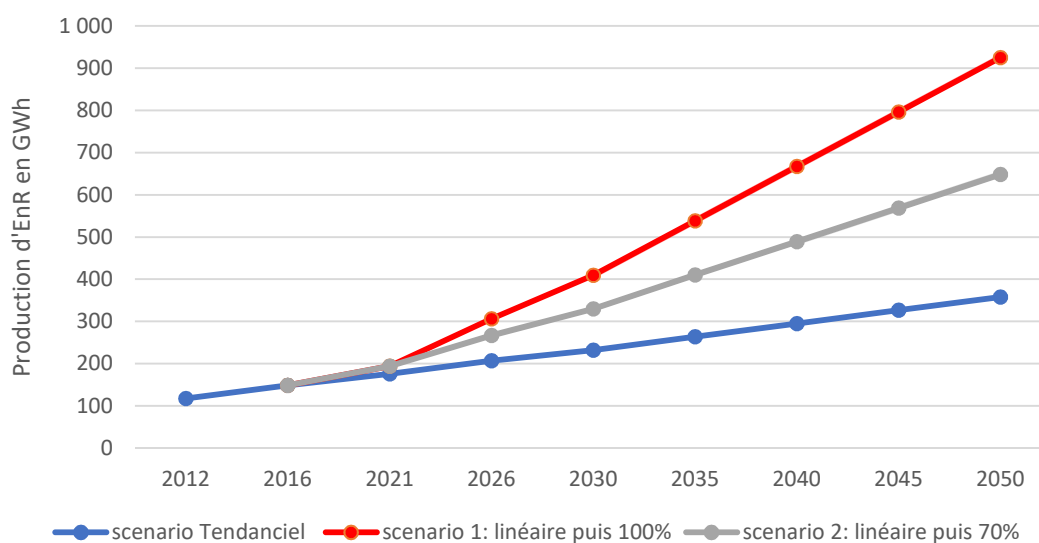


Figure 6 : Scénarios de production d'EnR proposés pour la stratégie du territoire (source : La Roche-sur-Yon Agglomération)

Pour travailler sur le sujet et faire le choix du scénario sur la production d'EnR, la collectivité s'est appuyée sur les résultats de l'étude de gisement des énergies renouvelables réalisées par le SyDEV en 2019 sur le département et les différents EPCI.

Sur La Roche-sur-Yon Agglomération, le potentiel de gisement de production d'EnR varie entre 1 077 et 1 386GWh.

Le niveau de baisse de consommation d'énergie ayant été arrêté (925 GWh en 2050), il apparaît qu'il est possible de proposer un scénario avec une couverture à 100% par de la production d'EnR.

Fort de ce constat, plusieurs scénarii ont été étudiés en plusieurs phases :

- Le scénario bas, tendanciel qui ne couvre que 39% de la consommation énergétique du territoire en 2050,
- Le scénario avec une production d'EnR permettant de couvrir 70% de la consommation énergétique du territoire en 2050.
- Le scénario avec une production d'EnR permettant de couvrir 100% de la consommation énergétique du territoire en 2050.

Les élus présents au Comité de pilotage du 12 janvier 2021 ont souhaité être volontaires et ambitieux pour le développement des énergies renouvelables et ont opté pour le scénario à 100%.

Ensuite a été étudié le niveau de production des EnR à atteindre pour 2030, à savoir la capacité du territoire à respecter l'objectif réglementaire de 33% de couverture de la consommation.

Au vu du niveau de la production EnR de 2016 qui couvre 7% de la consommation énergétique du territoire (dernière donnée connue issue de Basemis V5), il a été acté qu'il n'était pas possible d'atteindre cet objectif mais d'appliquer une courbe linéaire entre 2016 et 2050.

Ces éléments ont fait l'objet de présentations successives en instance technique et politique en puis en bureau communautaire et enfin lors du séminaire des maires le 13 mars 2021, puis au bureau du 23 mars 2021.

Il a été souligné la nécessité de défendre cette décision et les projets qui en découleront auprès des autres élus et de la population du territoire. L'Agglomération a conscience que ce scénario ne sera atteint qu'avec une préparation, une communication forte et une association des maires en amont, afin de créer une dynamique dans laquelle tout le monde se sentirait concerné.

Lors du séminaire des maires du 13 mars 2021 et ensuite du bureau d'agglomération du 23 mars 2021, les élus ont échangé sur le potentiel de développement des EnR sur le territoire intercommunal sur la base de l'étude de gisement des EnR réalisée par le SyDEv pour identifier le mix énergétique du territoire.

Le développement d'un mix énergétique est indispensable, car certaines énergies seules ne sont pas suffisantes (le solaire, par exemple) ou sont difficiles à développer rapidement, notamment au vu des contestations et opposants aux projets (l'éolien, par exemple).

L'atteinte d'une production couvrant 28% de la consommation énergétique finale en 2030 puis 100% en 2050 implique le développement de chaque type d'énergie.

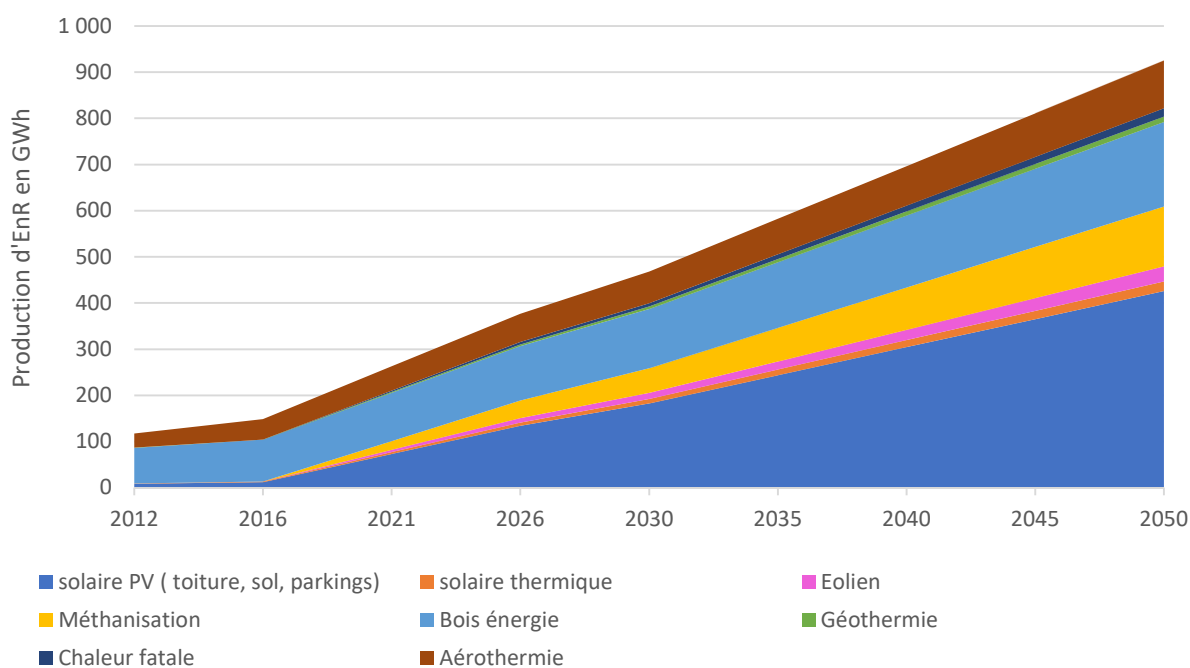


Figure 7 : Traduction des augmentations proposées pour la production des EnR pour la stratégie énergétique du territoire par secteur d'activités (source : La Roche-sur-Yon Agglomération)

Tableau 4 : production d'EnR à mettre en place pour atteindre les objectifs à horizon 2030 et 2050 (en GWh/an)

année	2012	2021	2026	2030	2050
Solaire PV (toiture, sol, parkings)	8	73	134	183	426
Solaire thermique	1,14	4	7	9	21
Eolien	0	5	9	13	32
Méthanisation	0	19	38	54	130
Bois énergie	77	104	118	129	183
Géothermie	0,35	2	4	5	12
Chaleur fatale	0	3	5	7	18
Aérothermie	31	53	61	68	103
TOTAL production EnR (Gwh)	117,3	262,7	376,9	468,3	925,0

Le scénario du territoire ne permet pas l'atteinte de l'objectif national de 33% de production renouvelable en 2030. En revanche, son engagement s'illustre par l'ambition relevée dans les années suivantes, avec un objectif de couverture de 100% des consommations énergétiques finales par les EnR en 2050.

2030 arrivera très vite, et le temps de développement et de mise en place des projets ne semble pas permettre au territoire d'atteindre l'objectif national. En effet, et c'est particulièrement le cas concernant l'éolien, les capacités de développement rapide des EnR peuvent être compromises ou ralenties par l'opposition aux projets. Les élus sont plus optimistes quant au développement de la méthanisation notamment, mais ils invitent le territoire à rester vigilant sur les projets qui se développent et à porter une attention particulière aux modèles économiques liés.

C'est pourquoi, le territoire enclenche la dynamique climat-air-énergie dans ce 1^{er} PCAET et fait le choix de viser un objectif plus réaliste de 24% de production EnR en 2030.

2.4.4 Émissions de gaz à effet de serre

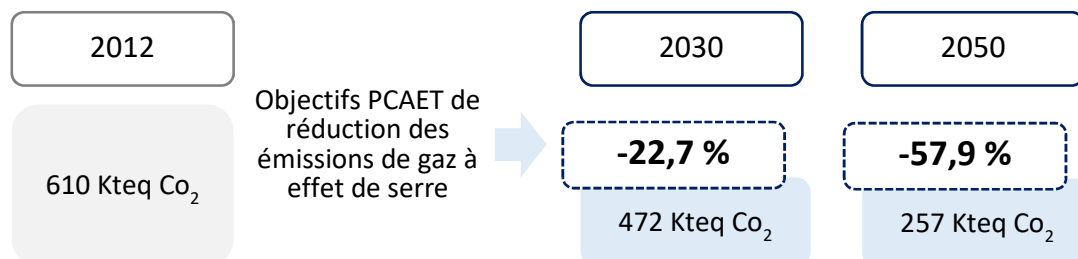
Plusieurs scénarii sur les émissions des GES ont été étudiés :

- Le scénario bas, tendanciel
- Le scénario haut issu de la retraduction des objectifs détaillés de la SNBC,
- Des scénarii intermédiaires dont les différences reposent sur les niveaux du secteur agricole, secteur qui représente 80% des émissions non énergétiques du territoire en 2016.

Au vu des données et analyse de l'outil Prosper, le scénario haut de la SNBC n'est pas atteignable pour le territoire, et ce malgré toutes les actions que la collectivité souhaiterait engager. Ce scénario ne peut donc être retenu

Le travail s'est donc porté sur les scénarii intermédiaires en se rapprochant le plus possible des objectifs de la SNBC. Un travail a été engagé avec la chambre d'agriculture pour avancer sur ces questions et proposer des objectifs partagés.

Les objectifs fixés en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre sont définis par rapport à l'année 2012 et impliquent de passer d'émissions annuelles de 610 Kteq CO₂ à 492 Kteq CO₂ en 2030 et 304 KteqCO₂ en 2050.



Le scénario retenu (en rouge ci-dessous) est donc plus ambitieux que le scénario tendanciel du territoire, il permettra une amélioration positive de la situation, sans atteindre l'objectif de neutralité carbone de la loi énergie-climat (ni le précédent facteur 4 de la loi de transition énergétique). Dans ce scénario, l'évolution tendancielle est suivie jusqu'en 2021 (baisse observée depuis 2016), année à partir de laquelle les actions mises en œuvre permettront une réduction plus importante.

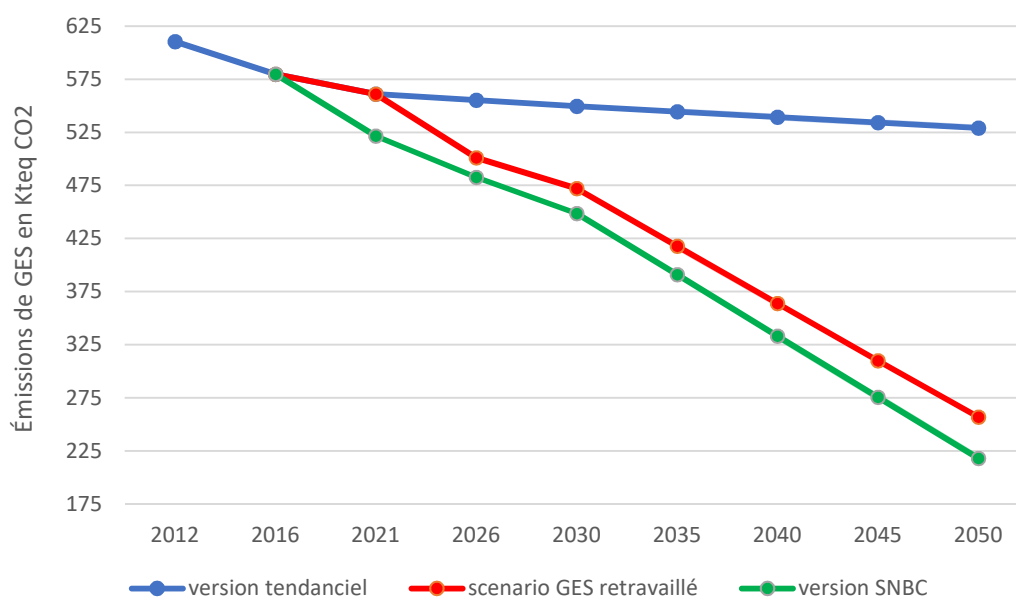


Figure 8 : Scénarios de réduction proposés pour la stratégie carbone du territoire
(source : La Roche-sur-Yon Agglomération)

Les secteurs ciblés sont les mêmes que ceux ciblés pour la réduction des consommations énergétiques, à savoir le **transport routier** (1^{er} émetteur), le **résidentiel** et le **tertiaire** (3^{ème} et 4^{ème} émetteurs). En effet, les actions qui ont vocation à réduire les consommations énergétiques auront nécessairement un effet sur la réduction des émissions de GES.

Le secteur également visé dans ce scénario est l'**agriculture**, qui est le 2^{ème} secteur le plus émetteur de GES (principalement d'origine non énergétique). Des **actions spécifiques** seront donc également mises en place.

Les objectifs à atteindre sur le secteur agricole ont fait l'objet d'échanges et discussions avec la chambre d'agriculture le 15 février 2021 et le 3 mars 2021, puis les scénarii obtenus ont été présentés devant les élus lors du séminaire des maires du 13 mars 2021, puis au bureau du 23 mars 2021 pour validation.

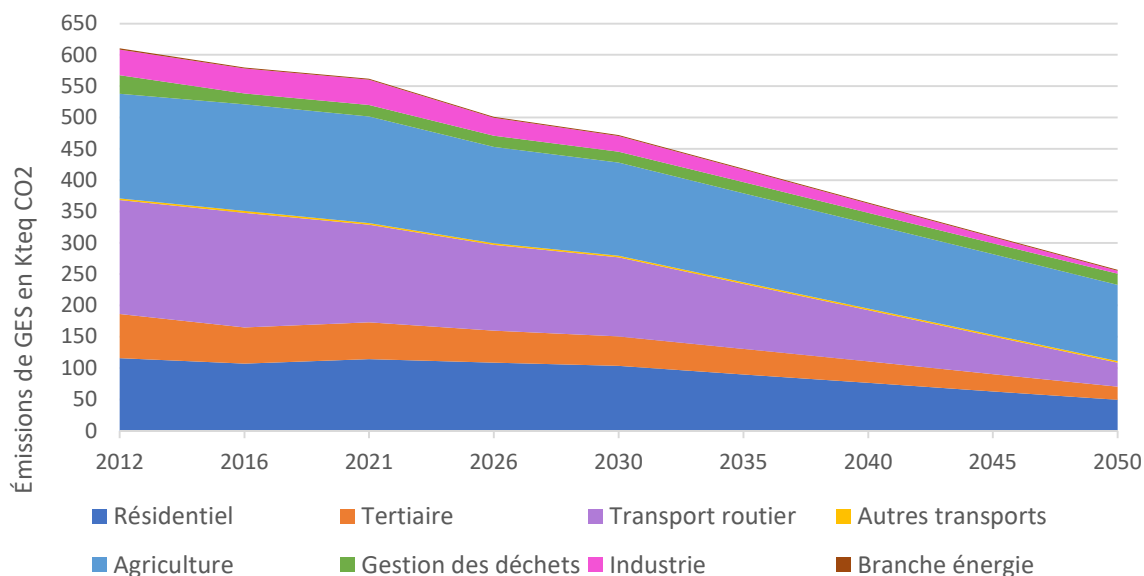


Figure 9 : traduction des réductions proposés pour la stratégie carbone du territoire par secteurs d'activités (source : La Roche-sur-Yon Agglomération)

Le scénario du territoire ne permet pas l'atteinte des objectifs nationaux à horizon 2030 et 2050, en visant une réduction de moitié des émissions de GES en 2050 lorsque la neutralité carbone est attendue.

Néanmoins, le territoire est rural et cette particularité agricole suppose des actions de la part du secteur de l'agriculture, sur lequel la collectivité a finalement peu d'impact et de leviers opérationnels. Néanmoins les agriculteurs s'engagent déjà avec la chambre pour des actions efficaces et mesurables, notamment au travers d'outils comme les fermes bas carbone

Le choix a donc été fait d'adopter des objectifs réalistes et atteignables dans ce premier PCAET, en soutenant le monde agricole dans sa transition. Les futurs PCAET seront l'occasion de revoir les ambitions à la hausse, lorsque la dynamique climat-air-énergie sera bien installée sur le territoire.

2.4.5 Stockage carbone

Le niveau de stockage carbone est à mettre en lien avec la baisse des émissions de gaz à effet de serre. La démarche est d'augmenter la part de stockage carbone pour venir compenser les émissions de GES du territoire.

Le territoire s'est également fixé un objectif de stockage carbone à horizon 2050. Celui-ci implique que les actions menées aient des effets sur la réduction des émissions de GES.

Le territoire vise donc un **stockage carbone de 257 Kteq CO₂** en 2050, ce qui revient à multiplier les capacités de stockage par 34 par rapport à 2012.

Ainsi, le territoire vise la **neutralité carbone en 2050**, en compensant l'intégralité de ces émissions de GES par le stockage carbone.

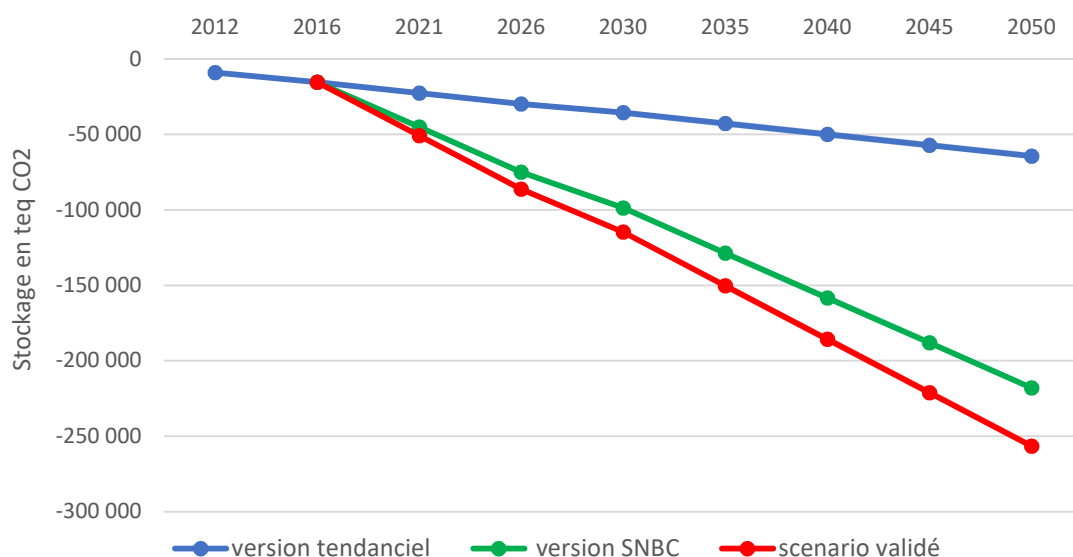


Figure 10 : Scénarios d'augmentation proposés pour la stratégie stockage carbone du territoire (source : La Roche-sur-Yon Agglomération)

L'atteinte de cet objectif ambitieux repose sur 5 actions du PCAET (n°2, 5, 19, 20 et 55) :

- Aménagement : Action 2 *Planifier l'aménagement du territoire en prenant en compte les thématiques Climat, Air, Énergie et Mobilité*, Action 19 *Travailler sur l'aménagement urbain pour éviter ou lutter contre les îlots de chaleur* ;
- Sensibilisation : Action 5 *Évolution depuis la prise de conscience jusqu'à l'initiative citoyenne* ;
- Développement de la végétation (en milieu rural et urbain) : Action 19, Action 20 *Développer la plantation d'arbres ou le maintien de prairies permanentes sur parcelles*, Action 55 *Stockage carbone en lien avec le monde agricole*.



Figure 11 : Zone humide
(source : La Roche sur Yon Agglomération, Maison des libellules)

2.4.6 Émissions de polluants atmosphériques

L'évolution tendancielle des émissions des polluants atmosphériques ciblés par le PREPA est à la baisse depuis 2008, hormis pour l'ammoniac (NH₃).

Tableau 5 : Objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques (par rapport à 2012)

	NH₃	NOx	COVNM	SO₂	PM2.5	PM10
2021	9,2%	-14,5%	-7,7%	-25,9%	-14,2%	-11,4%
2026	9,2%	-18,4%	-8,6%	-32,6%	-16,6%	-12,8%
2030	9,1%	-22,3%	-9,6%	-39,2%	-19,5%	-14,5%
2050	,8,7%	-59,2%	-22,4%	-84%	-56,3%	-36,4%

Les actions mises en œuvre dans l'objectif de réduire les consommations énergétiques et les émissions de GES participeront également à la baisse des émissions de polluants atmosphériques.

Les secteurs ciblés pour la qualité de l'air sont :

- L'**agriculture**, pour l'ammoniac NH₃ ;
- Les **transports routiers**, pour les oxydes d'azote NOx ;
- Le **résidentiel** et l'**industrie**, pour les composés organiques volatils COVNM.

Le chiffrage des actions par l'outil PROSPER fait ainsi ressortir une baisse des émissions de l'ensemble des polluants, sauf l'ammoniac. Unique polluant ayant une tendance à l'augmentation des émissions, la proposition faite est de maintenir dans un premier temps le niveau des émissions de 2016, soit la dernière année connue. Un travail sera réalisé avec la Chambre d'agriculture afin de viser spécifiquement les sources d'émissions de ce polluant.

Les objectifs définis par le PREPA pour les périodes 2020-2024 et 2025-2029 ne sont pas visés par la stratégie retenue. Les objectifs post 2030 du PREPA visent néanmoins à être dépassés par le territoire en 2050 pour le dioxyde de soufre (SO₂), presque atteints pour les particules fines PM2.5 et approchés pour les NOx.

La stratégie Air du PCAET ne permet certes pas le respect de l'ensemble des objectifs PREPA, mais les baisses prévues restent non négligeables pour le territoire, ils montrent l'engagement de la collectivité à améliorer la qualité de l'air et réduire ses émissions de polluants atmosphériques dans ce premier PCAET.