

PARTIE 4 : SCÉNARII ET JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS

CADRE ET MÉTHODOLOGIE

PAGE 355

CONSTRUCTION DU SCÉNARIO DU TERRITOIRE

PAGE 356

VUE D'ENSEMBLE

PAGE 359

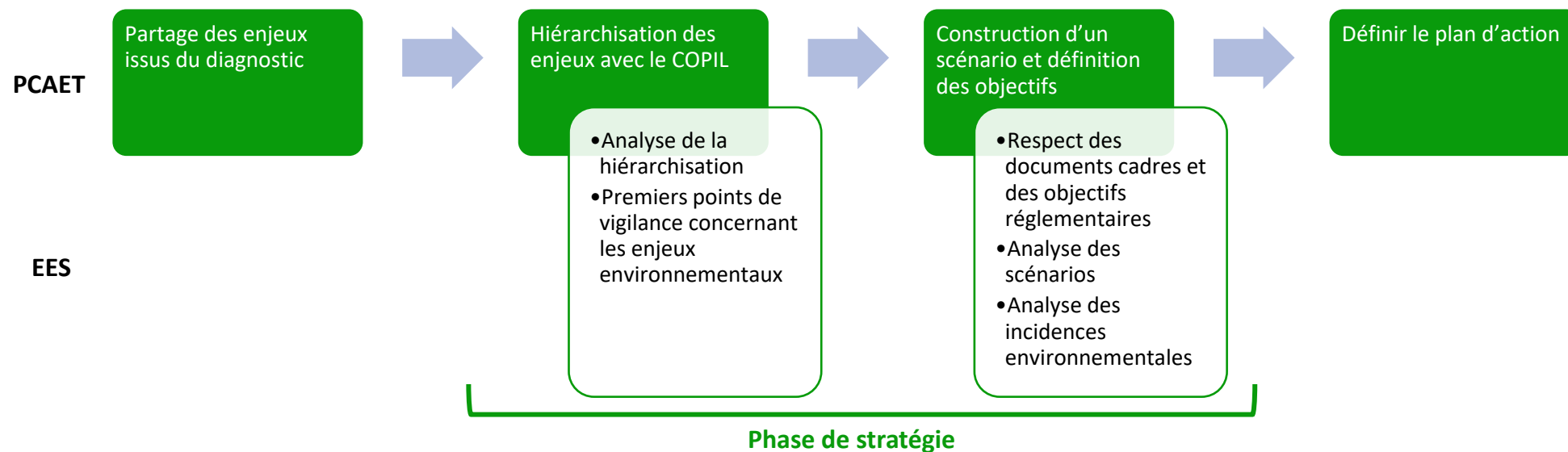
ANALYSE SECTORIELLE DU SCÉNARIO

PAGE 360

RESPECT DES DOCUMENTS CADRES

PAGE 365

Cadre et méthodologie



Méthodologie

Avec le diagnostic de territoire, différents enjeux Air-Energie-Climat sont identifiés par les acteurs du PCAET. En parallèle, l'état initial de l'environnement permet de révéler les enjeux environnementaux du territoire.

Lors d'une première réunion de stratégie le 5 décembre 2019, le Comité de Pilotage (COPIL) a hiérarchisé les enjeux mis en évidence par le diagnostic, en prenant en compte les enjeux environnementaux.

Une fois les enjeux hiérarchisés, des premiers points de vigilance quant aux impacts environnementaux sont identifiés par l'évaluation environnementale.

Puis, afin de déterminer le niveau d'ambition et affiner les grands axes d'action du PCAET, plusieurs scénarii d'évolution de la consommation d'énergie, des émissions de GES et de la production d'énergies renouvelables ont été construits. Cette réflexion tient compte des points de vigilance relevés par l'évaluation environnementale.

Ces scénarii sont ensuite comparés entre eux et aux objectifs réglementaires. Cette démarche permet de définir un scénario réaliste validé par le COPIL, le 13 décembre 2019, conciliant la nécessité et l'urgence

d'agir avec les moyens (techniques, humains, financiers, organisationnels...) mobilisables par le territoire.

Les différents scénarii sont étudiés par l'évaluation Environnementale, qui vérifie ensuite que le scénario retenu pour le Bassin d'Aurillac, du Carladès et de la Châtaigneraie :

- Prend en compte/soit compatible avec les différents documents cadres (SCoT, PPA, SRADDET etc.)
- Respecte les objectifs réglementaires fixés par la Loi pour la Transition Énergétique et la Croissance Verte (LTECV), la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) et le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET).

Le cas échéant, l'évaluation Environnementale s'emploiera à souligner et justifier les écarts pris par le PCAET par rapport à ces documents.

Les objectifs réglementaires

L'ensemble de la construction du PCAET doit s'appuyer sur la réglementation nationale et régionale dont les grandes lignes sont rappelées plus haut

Construction du scénario du territoire

Pour définir un scénario d'action propre au territoire qui permettra de tenir les objectifs du PCAET, plusieurs scénarii d'évolution de la consommation d'énergie, des émissions de GES et de la production d'énergies renouvelables ont été construits. Comparés entre eux et aux objectifs imposés par la SNBC et le SRADDET, ils ont permis de définir de proche en proche un scénario réaliste validé par le Comité de Pilotage (COPIL), conciliant la nécessité et l'urgence d'agir avec les moyens (techniques, humains, financiers, organisationnels...) mobilisables par le territoire.

La chronologie des scénarii construits est la suivante :

1. Scénario tendanciel : un premier aperçu de l'ampleur des efforts à fournir. Il présente la trajectoire probable du territoire si aucune nouvelle mesure n'était mise en œuvre pour répondre aux enjeux climat, air et énergie.
2. Scénario réglementaire : consiste à supposer le respect des objectifs fixés par la Stratégie Nationale Bas Carbone et par le SRADDET à 2030.
3. Scénario potentiel max : estime les objectifs théoriquement atteignables sur le territoire à terme, lorsque toutes les mesures envisageables aujourd'hui auraient été prises. Ces objectifs ont été construits à partir des potentiels issus du diagnostic territorial.
4. **Scénario retenu : correspond à la stratégie sélectionnée par le territoire**

Le scénario retenu a été coconstruit à partir des constats mis en avant par le diagnostic, le Comité de Pilotage PCAET s'est réuni pour faire émerger une vision commune de l'avenir du territoire, discuter des objectifs à atteindre pour 2030, et préfigurer la stratégie territoriale.

Remarque : l'évolution actuelle de la population est plutôt stable voir légèrement décroissante mais le SCoT porte l'ambition de faire remonter la population du territoire (0,12% de croissance annuelle). Pour les différents scénarii, une hypothèse de +0,12%/an jusqu'à 2030 a donc été utilisée, puis une stagnation à partir de 2030 (sauf pour le scénario tendanciel qui suit l'évolution actuelle).

Scénario tendanciel

Le scénario tendanciel représente la trajectoire probable du territoire si aucune nouvelle mesure n'était mise en œuvre pour répondre aux enjeux climat, air et énergie. S'appuyant sur les dynamiques observées à l'échelle locale ou nationale, selon les données disponibles (usage de l'automobile individuelle, rénovation des logements...), et prenant comme point de départ l'année 1990, ils rendent évident le renversement nécessaire par rapport aux dynamiques actuelles.

Dans ce scénario, les émissions de gaz à effet de serre baissent structurellement du fait des innovations technologiques et également, de la désindustrialisation, mais aussi ici grâce à la baisse démographique. La part de l'électricité dans l'énergie consommée augmente légèrement du fait du développement des voitures électriques notamment.

	Exigences réglementaires	Scénario tendanciel
Consommation d'énergie finale entre 2016 et 2030	-18% (1 396 GWh) - SRADDET	-6%
Emissions de GES entre 2016 et 2030	-24% (551 813 teqCO2)	-7%
Production d'énergies renouvelables	32% de l'énergie consommée	19%

Le scénario tendanciel se base donc sur une population légèrement décroissante. Ce scénario montre un écart certain entre les exigences réglementaires portées par le SRADDET et la SNBC et les actions entreprises aujourd'hui. Il montre toutefois que le territoire a déjà mis en place des actions pour réduire ses consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre. Cependant, si le territoire n'agit pas rapidement de façon plus importante, le retard accumulé rendrait la transition encore plus complexe qu'elle ne l'est déjà.

Enjeux environnementaux : Ces efforts ne sont pas suffisants et les incidences négatives pour l'environnement seront nombreuses. Les émissions de GES, toujours importantes, induiront une augmentation des températures qui sera néfaste au fonctionnement des milieux naturels, pour préserver la ressource en eau, pour les paysages et pour la santé et le bien-être. De la même façon, la baisse des consommations d'énergie reste trop faible pour réellement diminuer la pression qui pèse aujourd'hui sur les ressources naturelles : bois énergie, énergies fossiles mais également les ressources nécessaires pour le nucléaire ou la construction de dispositifs générateurs d'énergies renouvelables.

Scénarii réglementaire et « potentiel max »

Le scénario règlementaire

Il consiste à supposer le respect des objectifs fixés par la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) et par le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET).

Les résultats globaux attendus sur le scénario réglementaire :

- **-18% des consommations d'énergie entre 2016 et 2030**, (soit atteindre sur le territoire une consommation de 1 418 GWh (ou moins), contre 1 721 GWh en 2016) et -37% pour l'horizon 2050 (soit 1 086 GWh ou moins);
- **-24% d'émissions de GES entre 2016 et 2030** (soit émettre 534 700 teqCO2 de GES (ou moins), contre 701 900 teqCO2 en 2016) et -66% à l'horizon 2050 (soit 238 700 teqCO2 ou moins);
- 32% du mix énergétique doit provenir de production d'énergies renouvelables.

La SNBC détaille également des objectifs de réduction d'émissions de GES par secteurs qui seront utilisés pour construire ce scénario et le comparer au scénario retenu. Pour les consommations d'énergie, les objectifs par secteurs sont issus du SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes.

Le scénario « potentiel max »

Ce scénario estime le niveau de consommation d'énergie, d'émission de GES qu'il serait possible d'atteindre pour le Bassin d'Aurillac, du Carladès et de la Châtaigneraie, lorsque toutes les mesures, envisageables aujourd'hui, auront été prises (c'est pourquoi aucune échéance n'est transmise avec les potentiels). Les hypothèses retenues ont vocation à être réalistes; en revanche, elles sont très ambitieuses pour une échéance aussi courte.

Le scénario s'appuie par exemple sur ce genre d'hypothèses :

- Tous les logements du territoire ont été rénovés, ils n'utilisent plus de sources d'énergies carbonées, économies d'énergie par les usagers;
- Les besoins en mobilité ont baissé de 15% ;
- L'ensemble des exploitations agricoles ont modifié leurs pratiques (diminutions des intrants, optimisation de l'alimentation des élevages...);
- Tous les gisements d'énergie renouvelables identifiés par le diagnostic ont été mobilisés.

Elles impliquent en effet des mécanismes ne dépendant pas seulement du PCAET, comme les changements de pratiques des particuliers et professionnels (éviter des déchets, itinéraires agricoles, économies d'énergie...), et supposent des moyens, notamment financiers, conséquents (rénovation globale du bâti existant, investissements massifs dans les énergies renouvelables). Ce scénario n'est pas envisageable à court terme, il demanderait des moyens financiers extrêmement importants, une modification générale des pratiques et des modes de vie qui nécessitent un certain temps pour son acceptation par les populations et sa mise en place.

Remarque : Ce potentiel maximum est évalué au regard des données et des connaissances techniques disponibles aujourd'hui. Certaines évolutions techniques (baisse de la consommation des véhicules, amélioration des chaînes logistiques...) ont été prises en compte de manière prospective.

Les potentiels identifiés sur le territoire :

	Exigences réglementaires	Scénario « potentiel max »
Consommation d'énergie finale entre 2016 et 2030	-18% (1 396 GWh) - SRADDET	-51% (845 GWh)
Emissions de GES entre 2016 et 2030	-24% (551 813 teqCO2)	-43% (400 700 teqCO2)
Production d'énergies renouvelables	32% de l'énergie consommée	100% de l'énergie consommée

Le scénario « potentiel max » affiche la marge de progression du territoire, et montre par la même occasion la capacité de ce dernier à atteindre les objectifs réglementaires.

Enjeux environnementaux : Le scénario « potentiel max » serait particulièrement bénéfique pour l'environnement, notamment sur la consommation des ressources, la qualité de l'air, le bien être des habitants mais aussi pour la biodiversité : il réduirait les intrants chimiques dans l'agriculture, permettrait le développement des haies ce qui renforcerait les fonctionnalités de la trame verte et bleue. Cependant, il engendrerait également des impacts négatifs forts pour le Bassin d'Aurillac, du Carladès et de la Châtaigneraie : augmentation de la production de déchets due aux rénovations en masse par exemple, ou consommation d'espaces qu'il serait nécessaire d'attribuer à divers aménagements. La construction de parkings de covoiturage, nouvelles voies de transports ou de dispositifs de production d'énergies renouvelables sont des actions à gros impact sur l'environnement naturel et humain. Cela générerait de gros enjeux pour garder la fonctionnalité des systèmes écologiques ou la qualité paysagère des espaces.

Scénario retenu

Le scénario retenu s’appuie sur la hiérarchisation des enjeux, réalisée par le COPIL. Grâce à ces grands axes définis et au cadre fixé par les scénarii exposés précédemment, il fixe la stratégie du territoire pour atteindre ses objectifs.

Celui-ci a été présenté, étudié et revu par le comité de pilotage pour qu’il soit atteignable et qu’il concorde avec la politique et les moyens du territoire.

	Exigences réglementaires	Stratégie retenue
Consommation d’énergie finale entre 2016 et 2030	-18% (1 396 GWh) - SRADDET	-24% (1 294 GWh)
Emissions de GES entre 2016 et 2030	-24% (551 813 teqCO2)	-24% (551 813 teqCO2)
Production d’énergies renouvelables	32% de l’énergie consommée	42% de l’énergie consommée

Le scénario retenu s’éloigne logiquement de la trajectoire de celui du « potentiel Max ». L’ambition portée par le « potentiel max » ne serait pas envisageable au vu du coût et des moyens techniques que le territoire et l’ensemble des acteurs devraient mettre en place. Cependant, le scénario retenu pour le territoire permettrait d’atteindre, et même dépasser, les objectifs réglementaires fixés par le SRADDET et la SNBC. On note également l’ambition du territoire, à l’horizon 2050, de produire plus d’énergie qu’il n’en consomme, et d’absorber 91% de ses émissions de gaz à effet de serre.

Ce scénario sera détaillé dans la suite du document, ainsi que ses incidences potentielles sur l’environnement.

Il s’organise autour de 5 axes structurants :

1. **Des logements éco-rénovés et un urbanisme durable**
2. **Des mobilités partagées, collectives et actives accessibles à tous**
3. **Des pratiques visant à la préservation des ressources naturelles du territoire**
4. **Une économie locale qui s’engage durablement et des savoirs-faires orientés vers la transition énergétique du territoire, encouragée par une consommation locale responsable**
5. **Une production d’énergie qui valorise les ressources locales et renouvelables du territoire**

Le syndicat mixte n’a pas vocation à porter seul toutes les actions. L’élaboration du plan d’actions permettra d’identifier des porteurs de projets au sein du territoire et de définir le rôle du syndicat mixte : maître d’ouvrage, financeur, coordinateur...

C’est pourquoi tous les axes comprennent trois dimensions :

- Mobilisation et sensibilisation des acteurs : connaissance et communication ;
- Anticipation des conséquences du changement climatique ;
- **Prise en compte des enjeux de qualité de l’air (respect des objectifs de la SNBC et du PREPA).**

En effet, à l’instar des consommations d’énergie et des émissions de GES, la pollution de l’air est également traitée de façon transverse dans tous les axes du PCAET. Cependant, au vu des difficultés de mesurer les émissions des polluants atmosphériques, aucun objectif chiffré n’a été fixé dans la stratégie du PCAET.

De plus, les émissions de polluants atmosphériques sont étroitement liées avec les consommations d’énergie. En effet, si les consommations d’énergie baissent, de nombreuses activités émettrices de polluants baissent également.

Enfin, du fait de ce dernier point, l’hypothèse est émise qu’en respectant les objectifs de réduction du SRADDET/SNBC, les objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques seront indirectement atteints.

Vue d'ensemble

Les émissions de GES

Scénarii	Situation en 2016	Tendanciel		Réglementaire		Potentiels max	Retenu	
		2030	2050	2030	2050		2030	2050
Résidentiel	102 400 tCO2e	-39%	-70%	-54%	-95%	-91%	-61%	-91%
Tertiaire	38 300 tCO2e	-26%	-51%	-54%	-95%	-88%	-54%	-88%
Transports	130 700 tCO2e	0%	0%	-29%	-97%	-69%	-34%	-69%
Industrie	13 400 tCO2e	-25%	-50%	-24%	-81%	-80%	-24%	-80%
Agriculture	417 A00 tCO2e	1%	3%	-12%	-46%	-18%	-9%	-18%
Total	701 900 tCO2e	-7%	-12%	-24%	-66%	-43%	-24%	-43%
Soit un objectif max de							551 831 teqCO ₂	413 860 teqCO ₂

Les consommations d'énergie

Scénarii	Situation en 2016	Tendanciel		Réglementaire		Potentiels max	Retenu	
		2030	2050	2030	2050		2030	2050
Résidentiel	696 GWh	-10%	-28%	-23%	-47%	-52%	-24%	-52%
Tertiaire	280 GWh	-2%	-6%	-12%	-27%	-50%	-21%	-50%
Transports	460 GWh	0%	0%	-15%	-33%	-58%	-31%	-58%
Industrie	132 GWh	-18%	-45%	-3%	-7%	-20%	-6%	-20%
Agriculture	84 GWh	0%	0%	-24%	-49%	-33%	-8%	-33%
Total	1 702 GWh	-6%	-16%	-18%	-37%	-51%	-24%	-51%
Soit un objectif max de							1293 MWh	834 MWh

Analyse sectorielle du scénario

Au sein des quatre thématiques identifiées, le Club Climat et le COPIL ont choisi les enjeux sur lesquels le territoire fera le plus d'efforts. Avec ces enjeux prioritisés et grâce à divers scénarii exposés précédemment, un scénario propre au territoire a été construit. Pour répondre aux objectifs fixés par ce scénario, plusieurs sous-objectifs chiffrés ont été définis pour chaque secteur. L'évaluation environnementale s'emploiera à analyser ces objectifs et leurs incidences sur l'environnement.

1. Habitat et urbanisme

Pour cet axe, le territoire veut porter 5 mesures principales : rénover le bâti existant, lutter contre la précarité énergétique, remodeler l'aménagement urbain, réhabiliter les logements vacants et bâtir des constructions exemplaires.

Pour tous ces axes, les objectifs à 2030 suivants ont été retenus :

- 50% du parc de logements collectifs rénové (6000 logements)
- 24% du parc résidentiel individuel rénové (6000 logements)
- Habitudes de sobriété énergétique dans 100% des foyers (37 500 foyers)
- 50% des chauffages sont décarbonés (10 000 logements concernés) avec une priorité sur les chauffages au fioul

Résidentiel (réduction à 2030 /2016)	Scénario Réglementaire (SNBC & SRADDET)	Scénario BACC
Consommations d'énergie	-23%	-24%
Emissions de GES	-54%	-61%

Incidences négatives potentielles

Les grandes campagnes de rénovation des bâtiments et de systèmes de chauffage imposées par les objectifs que se fixe le syndicat mixte peuvent avoir des effets négatifs directs sur l'environnement.

Ces actions devront notamment prendre en compte :

- La limitation des nuisances causées au voisinage des travaux, en termes de nuisances sonores et de pollution de l'air;
- Le respect du patrimoine bâti existant (insertion paysagère, qualité des matériaux, sites classés et inscrits...);
- L'augmentation des déchets générée par cette hausse d'activité et leur gestion adéquate.

La rénovation des logements et la lutte contre la précarité énergétique sont par ailleurs de vrais leviers pour améliorer le confort de vie des habitants du syndicat mixte. Déjà engagée dans ce secteur, le territoire se fixe des objectifs ambitieux pour respecter l'objectif de la SNBC et réduire grandement ses consommations d'énergie.

2. Mobilités et déplacements

Le territoire souhaite en priorité renforcer l'attractivité des transports en commun et la mutualisation des déplacements pour limiter l'usage de la « voiture solo ». Il veut également encourager les mobilités actives et l'intermodalité.

Enfin, dans une moindre mesure, il souhaite s'engager sur la limitation des besoins de déplacement.

Pour ces axes, les objectifs à 2030 suivants ont été définis :

- Part modale des transports collectifs : AA : + 3 points, Cère et Goul en Carladès : + 1 point, Chataigneraie Cantalienne : +1 pointPart modale des transports doux multipliée par 2
- 70% des conducteurs pratiquent l'écoconduite
- 20% des véhicules sont renouvelés vers des véhicules à faible consommation et/ou vers des carburants renouvelables
- Diminution des besoins de déplacements : AA -5%, CGC -2%, CC -2%

Résidentiel (réduction à 2030 /2016)	Scénario Réglementaire (SNBC & SRADDET)	Scénario BACC
Consommations d'énergie	-15%	-31%
Emissions de GES	-29%	-34%

Incidences positives

Le scénario retenu devrait amener à une réduction des consommations d'énergie et d'émission de GES, améliorant par la même occasion la qualité de l'air. Elle réduira également les nuisances sonores. Ce sont des bénéfices pour le bien-être des citoyens et l'environnement.

Un territoire plus sobre en déplacement maîtrise ses besoins en infrastructures et donc réduit ses besoins en matières premières et ressources naturelles. Cela permet également une baisse des coûts d'entretien. La réduction des besoins de transport pourra permettre de réduire progressivement les besoins en surfaces imperméabilisées au profit des espaces naturels mais valorise aussi le cadre de vie amenant une ambiance des centres-bourgs plus agréable.

Incidences négatives potentielles

Le développement d'infrastructures de transports (pistes cyclables, parkings de covoiturage, aménagements pour l'intermodalité etc.) peut cependant avoir des effets néfastes directs sur l'environnement.

Ces aménagements devront notamment prendre en compte :

- La dimension paysagère pour limiter la banalisation des entrées de ville et leur caractère parfois trop « routier », la morphologie des vallées et coteaux.
- La trame verte et bleue en limitant au maximum la fragmentation des habitats déjà amorcée. En priorité, la trame des milieux calcicoles et les corridors écologiques reliant les grands réservoirs de biodiversité des différents vallons.

Le scénario retenu permet de dépasser les objectifs réglementaires pour les consommations d'énergie et les émissions de GES.

3. Agriculture, forêts et espaces naturels

La stratégie retenue pour le plan climat implique une révision des pratiques actuelles émettrices de GES et de polluants et consommatrices d'énergie. Elle ambitionne également de travailler au développement de la séquestration carbone sur le territoire.

Les priorités du territoire sont la préservation de la ressource en eau, la favorisation du changement des pratiques et la mutation des modèles agricoles ainsi que la gestion durable de la filière forestière.

Pour ces axes, les objectifs à 2030 suivants ont été retenus :

- **75% des cultures développent des pratiques agricoles durables : non-labour, semi direct, moins d'intrants, culture de légumineuses... (4 850 ha environ)**
- **1/3 des élevages (équivalent à 60 000 bovins) adoptent des pratiques de modèle durable d'élevage : alimentation locale, réduction de la teneur en protéines...**
- **1/3 des prairies temporaires deviennent des prairies permanentes (13 800 ha)**

Résidentiel (réduction à 2030 /2016)	Scénario Réglementaire (SNBC & SRADDET)	Scénario BACC
Consommations d'énergie	-18%	-8%
Emissions de GES	-12%	-9%

Incidences positives :

A titre d'exemple, en plus de diminuer les émissions de GES et de polluants atmosphériques, la modification des pratiques agricoles aura de nombreux effets directs et indirects sur l'environnement. Les techniques d'agroforesterie, l'implantation de haies périphériques, le non-labour ou la diminution d'intrants chimiques peuvent notamment :

- Augmenter la biodiversité et renforcer la trame verte ;
- Restaurer la qualité des sols ;
- Restaurer la qualité générale des masses d'eau superficielles et souterraines, et donc également la qualité des eaux destinées à l'AEP ;
- Augmenter la séquestration de carbone.

Le renforcement des circuits locaux sera également bénéfique pour les conditions économiques et d'emplois du secteur et lui permettant de s'assurer d'une certaine pérennité.

Incidences négatives potentielles :

La modification du paysage agricole du territoire peut cependant avoir des effets négatifs directs sur l’environnement.

Ces actions devront notamment prendre en compte :

- Le maintien des pelouses et milieux prairiaux du territoire, en rapport avec la sous-trame des milieux calcaires ;
- La qualité des paysages en intégrant au mieux possible les méthaniseurs dans le paysage ;
- Le maintien de la fertilité des sols.

Le scénario retenu pour le territoire ne permet pas d’atteindre les exigences réglementaires. Cela s’explique en partie par le fait que l’agriculture du territoire est constituée essentiellement d’élevage. Si un changement des pratiques permet d’en diminuer les impacts sur l’environnement, les potentiels en termes de réductions de consommations d’énergie et d’émissions de GES restent relativement limités et demanderaient de grands efforts pour peu de résultats. Cela impliquera des efforts supplémentaires dans les autres secteurs pour respecter les objectifs réglementaires globaux, mais en cela le territoire choisit d’agir selon ses propres spécificités plutôt que de suivre les objectifs régionaux.

4. Economie locale et consommation

Cette thématique fait le lien entre plusieurs secteurs (tertiaire et industrie notamment).

Les grands axes sont ainsi la favorisation d’une consommation et d’une alimentation locale et responsable, l’orientation de l’économie vers des filières locales et durables, l’optimisation de la la gestion des déchets et dans une moindre mesure, l’adaptation du tourisme.

Pour tous ces axes, les objectifs à 2030 ont été retenus :

- **30% des établissements industriels (30 établissements) appliquent des mesures de sobriété et d’efficacité énergétique**
- **30% des établissements industriels (30 établissements) remplacent les énergies fossiles par des énergies décarbonées**

Secteur tertiaire :

- **1/3 des bâtiments tertiaires sont rénovés et dont les usagers appliquent des écogestes : les bâtiments publics (administrations, scolaires...) sont concernés par cet engagement.**
- **Objectif sur les bâtiments publics : 80%**

Industrie (réduction à 2030 /2016)	Scénario Réglementaire (SNBC & SRADDET)	Scénario BACC
Consommations d’énergie	-3%	-6%
Emissions de GES	-24%	-24%

Tertiaire (réduction à 2030 /2016)	Scénario Réglementaire (SNBC & SRADDET)	Scénario BACC
Consommations d’énergie	-12%	-21%
Emissions de GES	-54%	-54%

Un meilleur rendement énergétique et une réduction des consommations permettront aussi de réduire les charges des entreprises, une opportunité pour elles, pour faire des économies et favoriser leur développement.

Pour la rénovation et le changement des systèmes de chauffage, les mêmes incidences que pour le résidentiel s’appliquent.

Cette stratégie doit permettre d’atteindre les objectifs réglementaires pour les émissions de GES et les consommations d’énergie.

5. Nouvelles énergies

Le scénario pour le Bassin d'Aurillac, du Carladès et de la Châtaigneraie évoque l'ambition de massifier le développement des énergies renouvelables sur le territoire. Toutes les énergies sont ciblées. La priorité est mise sur le développement du solaire photovoltaïque et de la chaleur renouvelable. Associé à cela, le territoire veut également développer des systèmes de stockage de l'énergie.

Les efforts seront également réalisés sur le développement éolien et la valorisation de la production d'hydroélectricité.

Pour ces axes, les objectifs à 2030 suivants ont été définis :

- **3 GWh de biogaz** (méthanisation : production de biogaz) , soit 4 petits méthaniseurs
- **229 GWh d'électricité**
 - Environ 8 éoliennes (50 GWh)
 - Une production constante d'hydroélectricité : 20 GWh
 - Une production développée de photovoltaïque au sol (fermes solaires) : 89 GWh (25 GWh de plus)
 - Photovoltaïque sur toiture : 8000 foyers (ou 16 000 m²) couvertes des panneaux photovoltaïques (+53 GWh pour atteindre 70 GWh)
- **311 GWh de chaleur** (bois-énergie, solaire thermique en toiture, géothermie/aérothermie) :
 - 3500 foyers supplémentaires utilisent du bois-énergie pour se chauffer (260 GWh soit une augmentation de 46 GWh)
 - 4600 foyers avec des panneaux solaires thermiques pour l'eau chaude sanitaire (5 GWh soit 1,8 GWh supplémentaires)
 - 4000 foyers avec une pompe à chaleur (46 GWh soit 18 GWh supplémentaires)

Incidences négatives potentielles :

Le déploiement des énergies renouvelables peut avoir des effets négatifs directs sur l'environnement.

Il conviendra notamment de prendre en compte :

- L'intégration des dispositifs dans le paysage (éoliens, méthaniseurs, panneaux solaires) ;
- Les milieux naturels impactés par ces aménagements, en termes de biodiversité et de fonctionnalité écologique (corridors et réservoirs). Notamment pour l'éolien, qui est déjà très présent sur le territoire, et pourrait impacter significativement les fonctionnalités écologiques ;
- La limitation des nuisances dues aux installations : nuisances olfactives et sonores pour les méthaniseurs, effet stroboscopique et nuisances sonores pour les éoliennes ;
- La gestion de la ressource forestière afin de ne pas impacter les réservoirs de biodiversité et assurer une exploitation durable et maîtrisée des espaces boisées qui ne rentre pas en conflit avec les objectifs de séquestration carbone.
- Adapter les systèmes de chauffage en amont pour éviter que le développement du bois-énergie ne détériore la qualité de l'air : changer les anciennes cheminées ou poêles.

La stratégie validée par le territoire permettra de dépasser les attentes réglementaires pour s'engager sur la voie d'un territoire quasi-neutre en carbone à l'horizon 2050. Un point de vigilance est cependant émis sur la volonté du territoire à vouloir valoriser les déchets agricoles. En effet, valoriser une trop grande partie des déchets plutôt que de les laisser sur le sol ou faire de l'épandage entraîne un appauvrissement des sols. Ce phénomène est ensuite source d'utilisation de fertilisants et d'engrais, ce qui va à l'inverse du changement des pratiques agricoles.

Nouvelles énergies	Scénario réglementaire (SRADDET)	Scénario BACC
Part de l'énergie consommée en 2030	32 %	42 %

Respect des documents cadres

Compatibilité avec le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes

Le PCAET du territoire du Bassin d'Aurillac, du Carladès et de la Châtaigneraie s'est directement appuyé sur les orientations et objectifs fixés par le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes et la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) pour élaborer ses scénarii stratégiques et hiérarchiser son plan d'actions.

La stratégie décline, dans tous les secteurs d'activités, chacune des ambitions poursuivies : réduction des émissions de GES, développement des énergies renouvelables, maîtrise de la demande énergétique, lutte contre la pollution atmosphérique et adaptation aux changements climatiques.

Part de réduction de 2016 à 2030	Objectifs du SRADDET	Scénario BACC
Consommations d'énergie	-18%	-24%
Emissions de GES	-24%	-24%
Par du renouvelable dans les consommations	32%	42%

Le scénario retenu respecte les objectifs de réduction fixés par le SRADDET. Si certains objectifs sectoriels ne sont pas atteints, cela s'explique par le fait que le territoire choisit de construire une stratégie adaptée à ses spécificités.

Par ailleurs, aucune des mesures envisagées par le plan n'entre en conflit avec les stratégies de ce document cadre, et elles n'empêchent pas d'autres acteurs de compléter ses efforts. En ce sens, **le PCAET est donc compatible avec le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes, voté en 2019.**

Prise en compte du SCoT BACC

Les diverses actions proposées par le plan rejoignent les orientations du SCoT en matière de développement d'activités respectueuses de l'environnement (dans les domaines des matériaux, du tourisme, des « éco-industries »...), de préservation des paysages, de la TVB et du foncier agricole, de développement des modes de déplacement actifs et autres alternatives à la voiture individuelle, ou encore de préservation des ressources en eau. Les PLU communaux et intercommunaux abordent les thèmes de l'efficacité énergétique des bâtiments, de l'éclairage public, des constructions bioclimatiques et « écoresponsables », de la production d'énergies renouvelables, de la diversification économique des exploitations agricoles, de la sobriété énergétique, de la réduction des besoins de déplacement.

Tous ces sujets sont couverts par le plan d'actions du PCAET. Par ailleurs, les objectifs démographiques, de construction de logements et de foncier ont été directement intégrés pour la construction de la stratégie.

Le PCAET **prend donc en compte les orientations du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Bassin d'Aurillac, du Carladès et de la Châtaigneraie, et ainsi celles de tous les documents intégrés par le SCoT.**