

Plan Climat Air Energie Territorial

Communauté de Communes du Sisteronais Buëch



Phase 2 : STRATÉGIE



Communauté de Communes
du **Sisteronais-Buëch**

Octobre 2022

Sommaire

PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DU SISTERONNAIS BUECH	3
PHASE 2: STRATÉGIE	3
1. METHODOLOGIE D'ELABORATION DE LA STRATEGIE DU PCAET	3
1.1. DU DIAGNOSTIC AUX ORIENTATIONS	3
1.2. METHODOLOGIE.....	5
2. CADRE DE REFLEXION	6
3. STRUCTURATION DE LA STRATEGIE	7
4. QUANTIFICATION DES OBJECTIFS	9
4.1. APPROCHE THEMATIQUE	9
4.1.1. ADAPTATION DU TERRITOIRE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES	9
4.1.2. OBJECTIFS DE PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES	9
4.1.3. OBJECTIFS DE REDUCTION DES CONSOMMATIONS D'ENERGIE.....	13
4.1.4. OBJECTIFS DE REDUCTION DES EMISSIONS DE GES	14
4.2. APPROCHE SECTORIELLE	16
4.2.1. AGRICULTURE.....	16
4.2.2. DECHETS.....	17
4.2.3. INDUSTRIE	18
4.2.4. HABITAT	19
4.2.5. TERTIAIRE	19
4.2.6. MOBILITES.....	20
5. CONCLUSIONS	21
6. ANNEXE STRATEGIE PCAET – DONNEES PROSPER	22

PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DU SISTERONAIIS BUECH

Phase 2: STRATÉGIE

1. METHODOLOGIE D'ELABORATION DE LA STRATEGIE DU PCAET

La Stratégie du PCAET constitue une esquisse globale du futur plan d'actions du PCAET du territoire, synthétisant les orientations définies en concertation avec les élus du territoire. La note d'orientation stratégique présente en synthèse les principaux éléments de décisions de la Stratégie Climat Air Energie du territoire de la Communauté de Communes du Sisteronais-Buëch (CCSB) en s'appuyant sur les conclusions du diagnostic « climat-air-énergie » préalablement réalisé.

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) du 17 août 2015 consacre son titre 8 à « La transition énergétique dans les territoires ». Le lieu de l'action est alors défini : le Territoire, où sont réunis tous les acteurs, élus, citoyens, entreprises, associations... Autant de forces vives qui ont entre leurs mains les cartes pour relever le défi de la lutte contre le changement climatique.

Le Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET) est un véritable projet territorial de développement durable et se veut synonyme d'attractivité et de qualité de vie :

Une stratégie globale pour le territoire afin de faire du climat et de l'énergie des leviers pour l'économie locale.

1.1. DU DIAGNOSTIC AUX ORIENTATIONS

L'élaboration du PCAET doit permettre d'aboutir à une vision partagée de ce que sera le territoire à moyen et long terme. Le diagnostic Climat Air Energie est la première étape de réalisation du PCAET. Le diagnostic vise à comprendre et analyser les enjeux territoriaux, en apportant une connaissance détaillée sur :

- Les consommations par type d'énergie.
- Les productions d'énergie.
- Les émissions de gaz à effet de serre et la séquestration carbone.
- Les émissions atmosphériques par secteur et l'impact sur la qualité de l'air.
- La vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique.

Il a permis de faire émerger les grands enjeux Énergie Climat du Territoire à partir desquels, les élus

du territoire ont défini les orientations stratégiques du PCAET.

Ces orientations constituent un cadre de référence qui permet la concertation du territoire à une échelle plus large. Les orientations du PCAET doivent :

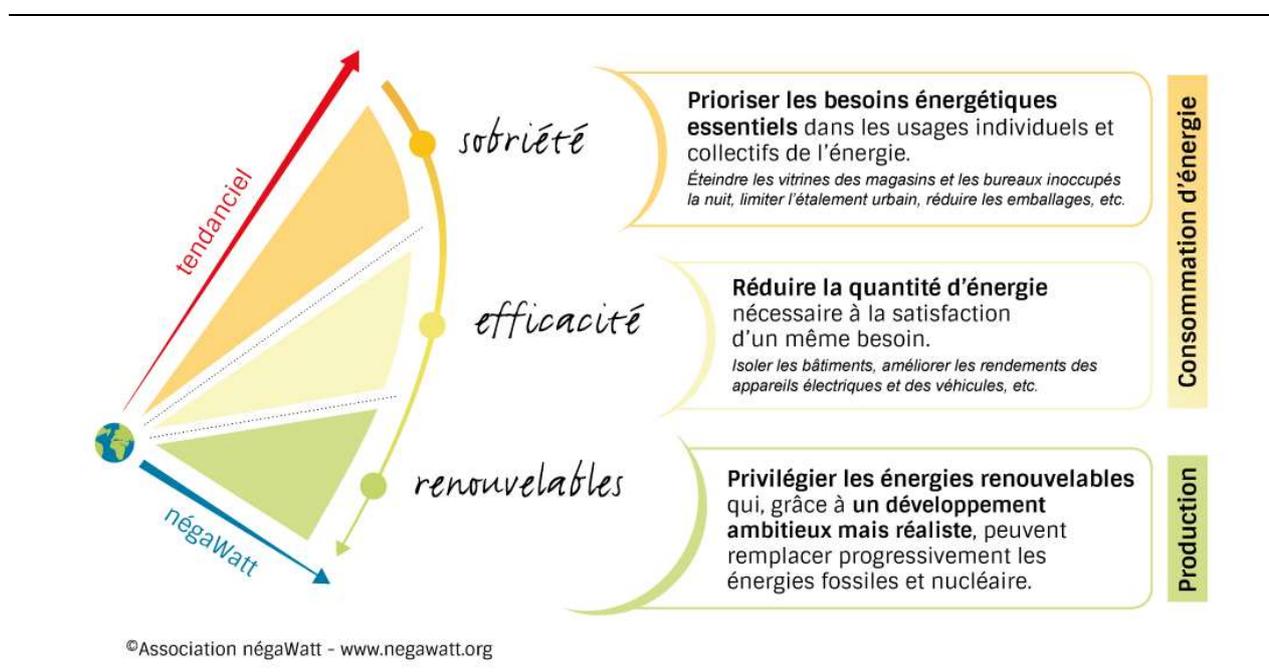
- Assurer la mise en œuvre des objectifs fixés par la loi de transition énergétique pour la croissance verte du 17 Août 2015 et être compatible avec les objectifs définis dans le SRADDET PACA.
- Concerner l'ensemble du territoire de la Communauté de Communes du Sisteronais-Buëch.
- Calibrer les objectifs futurs du PCAET en termes de baisse des consommations d'énergie sur le territoire, de développement de la production d'énergies renouvelables, de baisse des émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation au changement climatique.

Les diagnostics menés ont permis d'identifier les principaux enjeux du territoire qui sont synthétisés dans le tableau suivant :

Production d'énergie renouvelable(ENR)	83 % de la production vient de l'hydroélectricité La balance énergétique est déficitaire (46 M €/an) selon le SRADDET
Consommation d'énergie finale	Principaux secteurs consommateurs : transports (55%), résidentiel - tertiaire (32%)
Emission de gaz à effet de serre	4 principaux secteurs émetteurs : transports (43%), traitement des déchets (21%), agriculture (16%), résidentiel – tertiaire (16%)
Stockage de carbone	Un stock de carbone environ équivalent aux émissions totales du territoire grâce au rôle prépondérant de la forêt
Pollution atmosphériques	Une qualité de l'air dans les normes françaises, mais un enjeu principal de résorption des pics de pollutions locales liées à l'ozone (affluence estivale notamment)
Réseaux énergétiques	Un réseau électrique en cours de renforcement. Une identification des capacités d'injection sur le réseau de gaz naturel.
Vulnérabilité au changement climatique	Enjeux principaux : <ul style="list-style-type: none"> - Le risque de tension sur la ressource en eau (agriculture/tourisme) - Préservation du milieu et du cadre naturel, source d'attractivité pour le territoire - Adapter les pratiques agricoles (alimentation, économie locale) - Sensibilité d'une population vieillissante (canicule, allergie, maladie vecteur) - La lutte contre les inondations

Face à ces enjeux mis en lumière par le diagnostic, la CCSB a défini une stratégie environnementale d'atténuation (diminution de son impact environnemental) et d'adaptation aux changements climatiques engagés.

Parce que « Chaque demi-degré compte, chaque année compte, chaque choix compte » (*Valérie Masson-Delmotte, co-présidente du groupe de travail 1 du GIEC*) et que l'urgence climatique est l'affaire de tous, ce sont tous les acteurs qui doivent unir leurs forces, depuis les plus grandes organisations internationales jusqu'à chacune et chacun d'entre nous. Construire un scénario énergétique en repartant des usages de l'énergie - comme le fait négaWatt – permet d'identifier les solutions et les actions concrètes à notre portée afin de rendre possible la lutte contre le dérèglement climatique et la mise en place d'un nouveau projet de société.



1.2. METHODOLOGIE

L'élaboration de la stratégie énergie climat de la CCSB, s'est déroulée en plusieurs temps auprès des différents acteurs :

- Instances de la CCSB :
 - Présentation des premiers résultats du diagnostic à la commission environnement le 1^{er} octobre 2018 puis en bureau communautaire le 9 octobre 2018.
 - Création de groupes de travail d'élus sur 5 thèmes principaux – (COFIL PCAET du 8 novembre 2019) et 3 groupes de travail en avril 2022 pour évoquer des pistes d'actions par thématiques : 21 avril 2022 : circuits courts et adaptation, 22 avril : habitat et énergies renouvelables et le 25 avril 2022 : Mobilité et éco-exemplarité

- Présentation du diagnostic et des orientations stratégiques à l'équipe de direction (16 septembre 2019)
 - Présentation du diagnostic et discussion sur les axes stratégiques en conseil communautaire (20 mai 2019).
 - Travail en comité de pilotage PCAET autour des axes stratégiques et pistes d'actions (6 février 2019 et 8 novembre 2019 ; 31 mars 2022). 8 juin 2022 présentation de l'Etat Initial de l'Environnement aux comités de pilotages du PCAET et du SCOT.
- Différents acteurs socio-économiques et partenaires institutionnels : Ateliers thématiques sur les thèmes transversaux du bois (15 novembre 2019) et de l'adaptation aux changements climatiques (le 14 février 2020) regroupant les différents acteurs du territoire.
 - Grand public : Présentation du diagnostic et concertation à l'occasion de la fête du pain sur le thème « la bioclimatique et le réchauffement de la planète » à Ribiers le 8 juin 2019.
 - Rencontres autour des énergies renouvelables : rencontre entre les syndicats d'énergie, le Parc Naturel Régional des Baronnies provençales, IT05 et les élus du groupe de travail "énergie renouvelable" (11 septembre 2019). Intervention de Pierre LEROY, Président de de la SEM Soleil Eau Vent Energie auprès de l'élue en charge du PCAET et du Président de la CCSB (30 avril 2021) puis en bureau communautaire pour élaborer une stratégie de développement des énergies renouvelables à l'échelle du territoire (1^{er} juin 2021).

Ces échanges ont permis de faire émerger le volet opérationnel du PCAET en lien avec les orientations stratégiques proposées par les élus.

2. CADRE DE REFLEXION

Un premier travail de projection des ambitions nationales et régionales a permis de donner un cadre à l'action à engager.

Le SRADDET dans le respect des objectifs nationaux, fixe des objectifs régionaux et propose des orientations territorialisées. Cependant, d'après l'étude prospective sur le développement des énergies renouvelables réalisée dans le cadre du diagnostic, les objectifs de production d'énergie renouvelable sur le territoire ne semblent pas réalistes. Pour atteindre la neutralité carbone, objectif de la Stratégie Nationale Bas Carbone, il paraît plus réaliste de travailler à réduire d'avantage les consommations d'énergie (sobriété, efficacité, renouvelable).

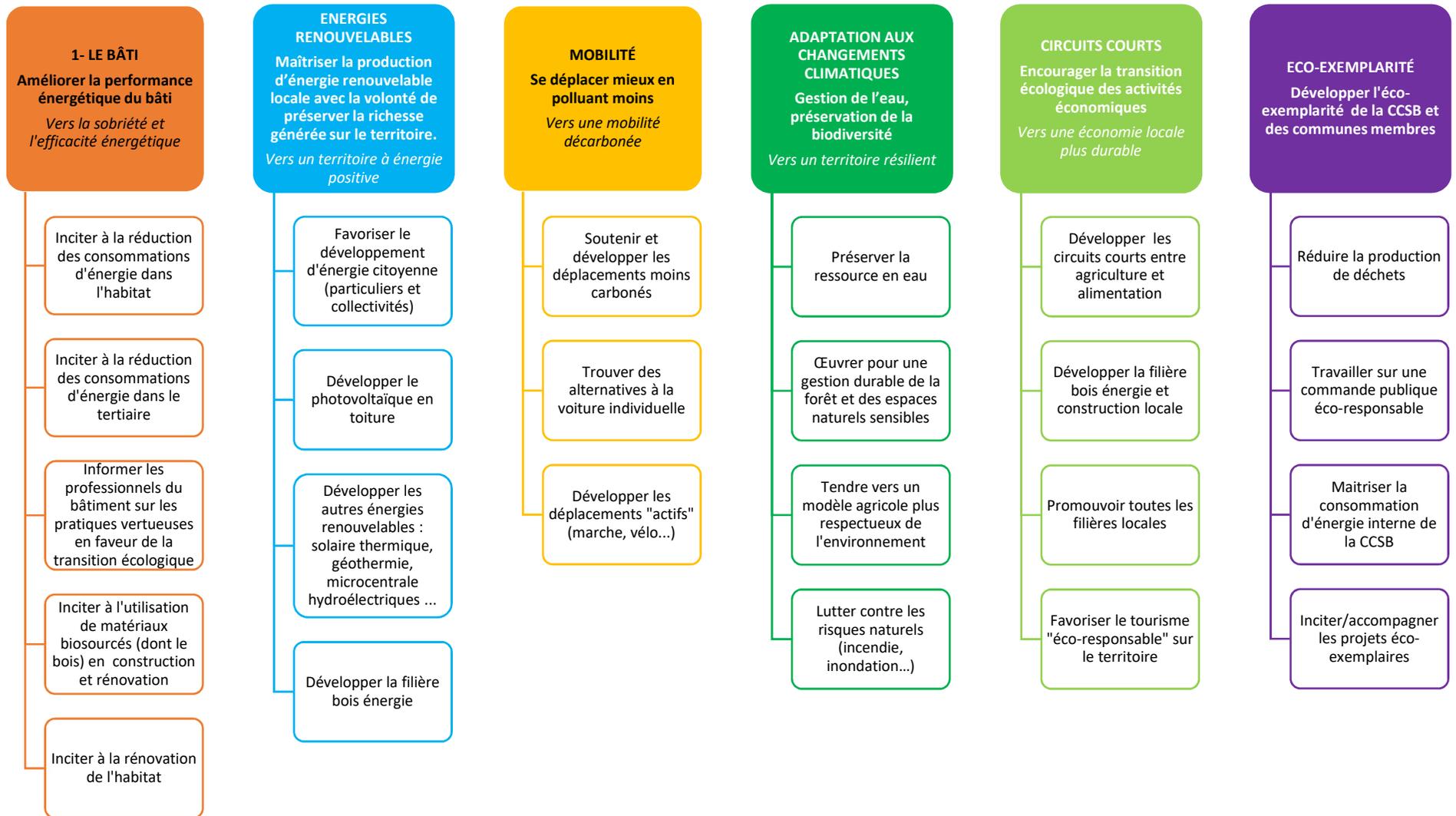
La Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) adoptée en 2015, définit une trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre jusqu'à 2050 et fixe des objectifs à court-moyen termes : les budgets carbone. Elle a deux ambitions : atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 et réduire l'empreinte carbone de la consommation des Français.

La SNBC a été révisée, les nouveaux budgets carbone ont été adoptés par décret le 21 avril 2020. L'ambition est rehaussée par rapport à la première SNBC qui visait le facteur 4, elle vise maintenant un facteur 6 soit une réduction de 83 % de ses émissions GES à l'horizon 2050 par rapport à 1990.

Les objectifs sectoriels sont définis aux horizons 2030 et 2050 par rapport à 2015. A l'horizon 2030, les objectifs sectoriels diffèrent assez peu entre le SRADDET et la SNBC.

3. STRUCTURATION DE LA STRATEGIE

Le travail de hiérarchisation a donné lieu à formulation d'orientations stratégiques. Elle présente l'orientation des travaux qui seront engagés au cours de l'élaboration du PCAET



4. QUANTIFICATION DES OBJECTIFS

La déclinaison territoriale des objectifs nationaux et régionaux mène à l'élaboration de scénarii qui permettent de dimensionner les efforts à fournir localement, c'est-à-dire de quantifier l'ambition de chaque action à mettre en œuvre pour engager une transition énergétique sur le territoire.

Le travail a été réalisé secteur par secteur et a permis notamment de positionner le territoire en fonction d'une part de ses potentiels d'actions et de réduction des consommations d'énergie et d'émission de gaz à effet de serre du territoire et d'autre part de la maturité des projets et de l'expérience de l'EPCI.

Le scénario présenté ci-dessous quantifie les efforts à engager dans chaque secteur.

4.1. APPROCHE THEMATIQUE

4.1.1. ADAPTATION DU TERRITOIRE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Sur les enjeux de vulnérabilités aux changements climatiques, le panorama global des enjeux a mis en lumière la problématique prioritaire de la gestion de la ressource en eau notamment par l'adaptation des activités agricoles.

Par ailleurs, il est nécessaire d'établir un lien étroit entre stratégie d'aménagement, de développement territorial (urbanisation, développement d'infrastructures, d'activités touristiques) et anticipation des impacts des changements climatiques. La nécessité de faire du sujet de l'adaptation un enjeu central dans le futur Schéma de cohérence territoriale (SCoT) est soulignée par les élus. Ainsi, le même prestataire a été choisi pour réaliser les études environnementales du PCAET et SCOT dans un souci de cohérence des documents stratégiques. Un premier état des lieux de l'environnement a été présenté en comités de pilotages SCOT et PCAET le 8 juin 2022.

A court terme, le PCAET soutient la poursuite de la mise en œuvre du programme d'action Espaces valléens en faveur des activités touristiques respectueuses de l'environnement. De la mise en œuvre de la GEMAPI sur le territoire qui comprend la ressource en eau, les risques d'inondation et la gestion des milieux naturels. Aussi, le travail sur la filière bois et la préservation des espaces forestiers face aux risques naturels impactés par le bouleversement du climat local est primordiale. De plus, les espaces forestiers constituent un important puits de carbone s'ils sont maintenus en bon état. C'est donc un point de vigilance du PCAET.

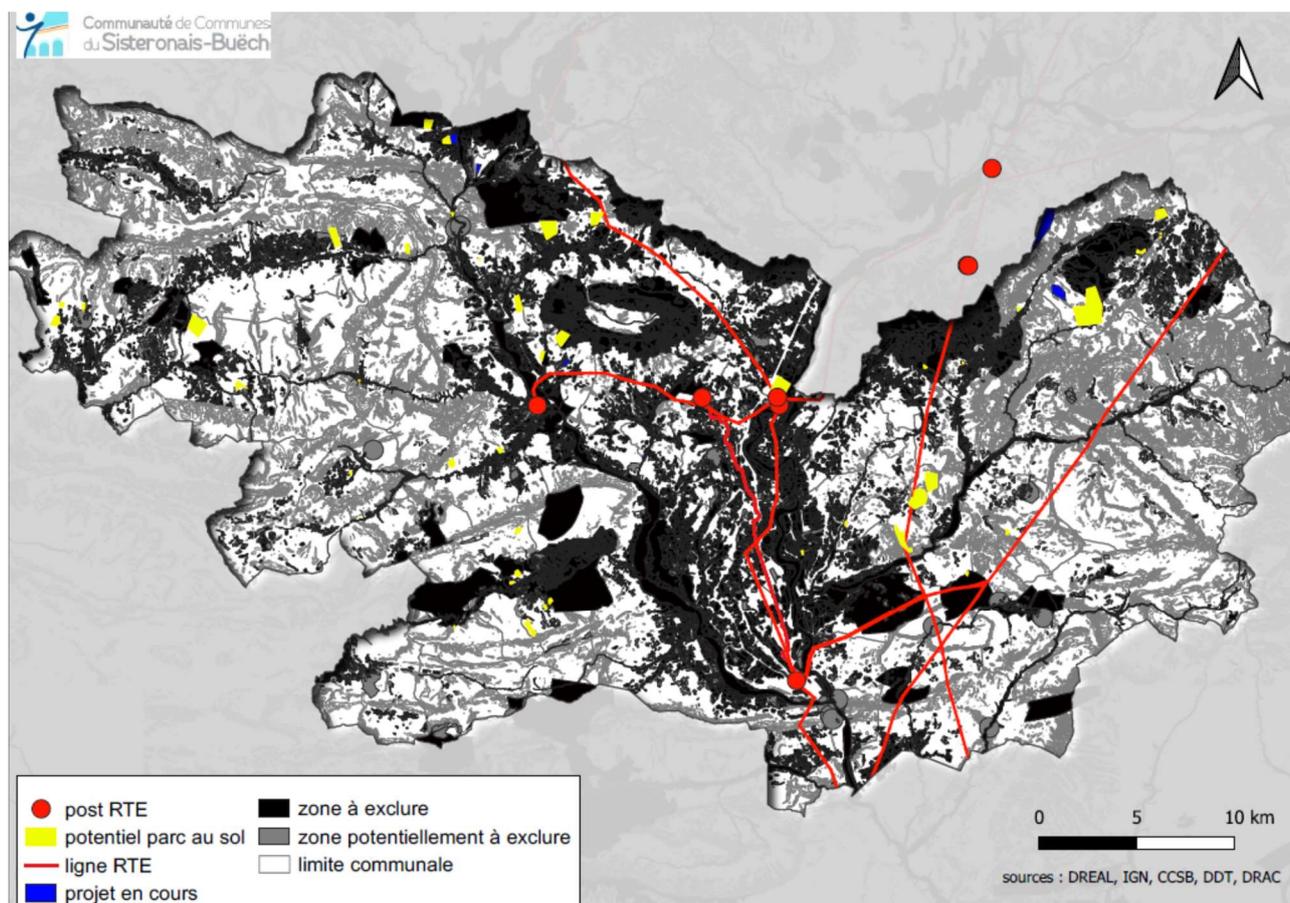
4.1.2. OBJECTIFS DE PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

Depuis 2010, de nombreux projets d'énergies renouvelables se sont développés sur le territoire, témoignant d'une réelle dynamique, qui tire parti des atouts des ressources naturelles du territoire. La construction de grands parcs photovoltaïques à la Bâtie-Montsaléon, à Trescléoux, ainsi que

divers projets en cours en sont des exemples. La volonté exprimée dans Le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables de Provence-Alpes-Côte d'Azur (S3REnR) de renforcer les réseaux électriques afin d'augmenter la capacité du réseau, en est un autre. Pour cela en janvier 2021, la CCSB a envoyé un courrier à RTE donnant un avis favorable aux propositions du S3REnR, à savoir un renforcement de certaines lignes existantes et la création de nouveaux postes source. Aussi, dans le projet d'aménagement stratégique du SCOT, il a été noté : « Prévoir les ouvrages nécessaires au développement des énergies renouvelables tel que prévu par le S3REnR ». Mais il ne faut pas oublier que d'autres filières telles que le solaire photovoltaïque en toitures, le bois énergie (avec ou sans réseau de chaleur), la géothermie ou encore le solaire thermique offrent encore des opportunités de développement sur le territoire. La méthanisation et la petite hydraulique ne doivent pas être écartées.

Production électrique :

La CCSB réalise actuellement un schéma directeur du photovoltaïque qui permettra de mieux estimer les possibilités de production puis de réfléchir à un mode de développement. La carte suivante est issue de ce schéma directeur, elle combine les données des départements des Hautes-Alpes et Alpes-de-Haute-Provence pour la couche en noir-gris-blanc et les sondages effectués auprès de tous les maires en mai 2022. La construction d'une carte de zones d'accélération des énergies renouvelables à l'échelle de la CCSB est en cours de réalisation avec l'aide des services de la DDT UICTAS 04-05.



Le scénario du SRADDET envisage une multiplication par 4 de la production photovoltaïque à l'horizon 2030 et par 25 à l'horizon 2050.

L'étude de potentiel de développement des énergies renouvelables réalisées en 2019 par le bureau d'études AERE sur le territoire de la CCSB, estime que la production d'énergie photovoltaïque sur la CCSB pourrait au maximum être augmentée de 252 GWh.

Tableau : Projections des potentiels de production photovoltaïque SRADDET versus AERE :

Production annuelle photovoltaïque GWh	Données		Projections		Ordres de grandeurs des installations correspondantes
	2012	2019	2030	2050	
SRADDET	8	80	360 à 700	~ 2 000	Toits : 4,8 M m ² (1900 GWh) Sol : 180 ha au sol (100 GWh)
Etude de potentiel AERE	8	80		~ 320	Toits : 220 GWh Sol : 80 ha au sol (35 GWh)

Plusieurs éléments sont à prendre en considération face à ces ambitions :

- Le territoire souhaite maîtriser autant que faire se peut le développement des centrales au sol consommatrices d'espaces et qui rentrent souvent en concurrence avec les espaces agricoles et naturels. Chacun des maires a été interrogé pour définir des zones "acceptables" de développement du photovoltaïque au sol.
- Il est important de souligner qu'une partie du territoire est couverte par des zonages de protection de la biodiversité, paysagère et architecturale, ce qui limite d'autant le développement y compris pour le photovoltaïque en toiture.
- L'installation de panneaux photovoltaïques en toitures s'avère souvent compliquée, coûteuse et très peu rentable. Ainsi même en se regroupant, il est compliqué de faire aboutir les projets. C'est pourquoi l'objectif du SRADDET de 1900 GWh de production photovoltaïque en toiture ne semble pas réaliste. Cependant la volonté des élus de développer le photovoltaïque en toiture est bien présente, et la CCSB s'est engagée dans la réalisation d'un schéma directeur photovoltaïque pour cette raison.

Les objectifs territorialisés du SRADDET qui visent à atteindre 2 000 GWh/an de photovoltaïque d'ici 2050 ne paraissent ni réalistes, ni souhaitables pour le territoire.

En effet, la stratégie du plan climat est plutôt d'évaluer les besoins du territoire et de produire à hauteur des besoins tout en préservant le caractère naturel du territoire en travaillant à développer sa résilience. Les objectifs Négawatt : Réduction, Efficience, Renouvelables sont de mise. Ainsi les objectifs chiffrés de développement des énergies renouvelables sur le territoire sont un compromis entre ceux du SRADDET et ceux estimés dans l'étude « de potentiel de développement des énergies renouvelables » réalisée par le bureau d'études AERE et qui a pris en compte l'avis des élus pour construire ses scénarii.

Pour finir, compte tenu du changement climatique les prévisions de la production hydraulique sont à la baisse. Ce qui a d'ailleurs été observé en 2022.

Production thermique :

La filière bois énergie collectif est aujourd'hui sous développée. L'objectif de mener une charte forestière sur l'ensemble du territoire permettra de mettre en œuvre une stratégie d'exploitation forestière malgré les difficultés d'accès et de sortie des massifs et le morcellement de la propriété privée. Des projets d'implantation de réseaux de chaleur sont aujourd'hui à l'étude dans plusieurs communes.

Une augmentation de 30% de la production d'ici à 2030 peut être envisagée dans la cadre d'une meilleure structuration de la filière (via la charte et l'appui des communes forestières). Cette hypothèse se base essentiellement sur les évolutions constatées au cours de ces dernières années. L'enjeu mis en évidence dans l'étude de développement des énergies renouvelables sur la CCSB est de relocaliser la consommation de bois énergie.

D'autre part, la filière solaire thermique est une voie qui permettra de substituer une part des énergies fossiles dans le résidentiel. L'étude de potentiel des énergies renouvelables met en avant un potentiel de 15 GWh/an contre 1 GWh actuel. Le SRADDET ne prévoit que 8 GWh/an pour 2030 (de 700 à 1000 logements) ce qui semble un objectif cohérent.

PRODUCTION D'ENERGIE

	GWh	2012	2019	Objectifs CCSB 2030	Objectifs CCSB 2050	Commentaires
Electricité	Grande Hydraulique	610	630	564	450	Une baisse des débits est attendue due aux changements climatiques
	Petite Hydraulique	9	1	4,2	10	Réouvertures de centrales actuellement fermées et turbinage eau potable
	Photovoltaïque	8	80	180	360	
	Eolien	0	0	0	(250)	Forte opposition actuelle (peut-être envisager du « petit éolien »)
	Méthanisation		9	16	30	La production actuelle vient du site du Beynon (ISDND : Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux). Le potentiel est celui exprimé dans l'étude AERE à partir des déchets agricoles.
Chaleur	Bois énergie	37	41	44	50	
	Solaire thermique	0,9	1,14	4,30	10	
	Autre chaleur renouvelable		1,6	15	40	
TOTAL		660	760	827	950 (+250)	

Point de vigilance : Les projections 2050 ont été calculées pour atteindre l'objectif du Territoire à Energie Positive à cette échéance. Pour atteindre ce niveau de production, le territoire devra diversifier son mix énergétique en ouvrant par exemple la réflexion sur la production d'origine éolienne, objet à ce jour d'une forte opposition ou des filières plus récentes comme celle de l'hydrogène.

4.1.3. OBJECTIFS DE REDUCTION DES CONSOMMATIONS D'ENERGIE

Maitrise de la demande énergétique

Concernant cette problématique, le choix a été fait de trouver des compromis entre les objectifs territorialisés du SRADDET et les potentiels mis en avant dans l'étude de "potentiel de développement des énergies renouvelables et baisses de consommations d'énergies" réalisée par

le bureau d'étude AERE en 2019.

La consommation actuelle étant de 840 GWh, il s'agit de réduire de 275 GWh les consommations par rapport à 2012 soit 31%.

Le maximum étant évalué par le bureau AERE à -355 GWh

Potentiels de réduction des consommations d'énergie SRADDET, Étude AERE et objectifs de réduction CCSB

Unité : GWh/an Année		Agriculture	Traitement des déchets	Industrie	Résidentiel +Tertiaire	Transport routier	TOTAL
2012 - Référence		28	23	75	300	464	890
2019 - Actuel		35	27	68	269	439	840
SRADDET	2023	27,7	17	55	253	427	
	2026	27,6	15	50	240	417	
	2030	27,4 (-2%)	13.2 (-42%)	43 (-42%)	226 (-25%)	385 (-17%)	700 (- 22%)
	2050 (- 30 %)	19,6	16	52	210	325	625 (-30%)
Potentiels AERE		28	19 (-15%)	57 (-23%)	168 (-44%)	264 (-43%)	540 (-40%)
Objectifs CCSB 2030		27,4 (-2%)	21 (-8%)	57.5 (-23%)	240 (-20%)	417 (-10%)	765 (-14%)
Objectifs CCSB 2050		25 (-11%)	19 (-15%)	45 (-40%)	200 (-33%)	325 (-30%)	615 (-31%)

Pour rappel, l'objectif de production d'énergie est de **950 GWh/an** (+250 avec l'éolien).

4.1.4. OBJECTIFS DE REDUCTION DES EMISSIONS DE GES

Emissions de Gaz à Effet de Serre (GES)

Les objectifs régionaux issus de la Stratégie Bas Carbone (SNCB) ont été appliqués au territoire (année de référence 2012) par secteurs d'activité. Ils induisent une réduction de 36 % des émissions alors que l'objectif global est de -27% à l'horizon 2030.

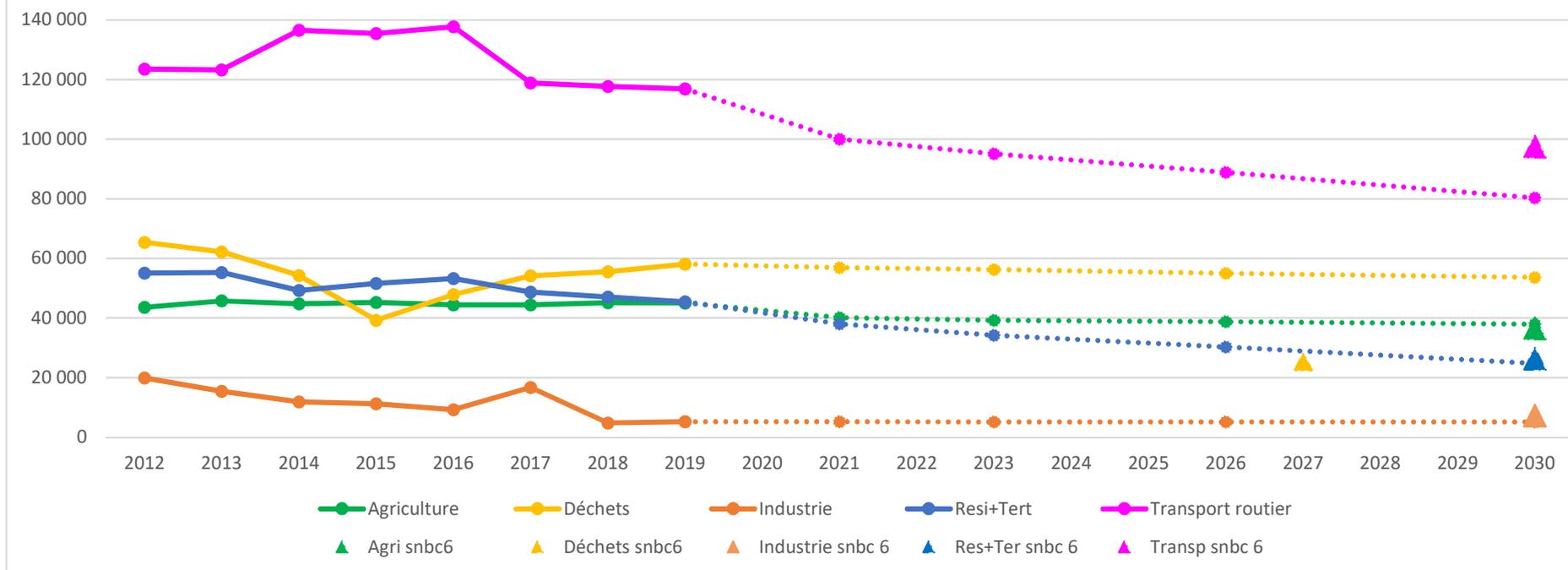
La finalité étant de tendre la neutralité carbone soit un facteur 4 (-75%) d'ici 2050.

La révision de la SNBC porte l'objectif de réduction à un facteur 6 en 2050 par rapport à 2015.

Les objectifs sectoriels 2030 sont référencés ci-dessous.

Afin d'atteindre une baisse de 30% des émissions de gaz à effets de serre, les objectifs sectoriels de la CCSB sont les suivants :

Émissions de GES et objectifs de réduction du SRADDET et SNBC à l'horizon 2030



Objectifs 2030 par rapport à 2012

	Agriculture	Déchets	Industrie	Résidentiel Tertiaire	Transport routier	TOTAL
SRADDET	-13%	-18%	-18%	-55%	-35%	-36%
SNBC 2020	-16%	-58%	-63%	-52%	-21%	-39%
Objectifs CCSB 2030	-10%	-20%	-75%	-40%	-28%	-31%

Il s'agirait pour la CCSB de réduire de 58 000 t eq CO₂ les émissions entre 2019 et 2030 et de 200 000 t eq CO₂ à l'horizon 2050. Les émissions actuelles sont de 275 000 t eq CO₂

La traduction des objectifs de la SNBC appliqués aux émissions du territoire donne les résultats suivants :

Unité : t eq CO₂ Années	Agriculture	Traitement des déchets	Industrie	Résidentiel Tertiaire	Transport	TOTAL
2012- référence	43 591	65 409	19 871	55 095	123 508	317 111
2019 (dernières données)	45 086	58 101	5 200	45 439	116 845	275 412
2030 objectif CCSB (-30%)	39 232	52 327	4 968	33 057	88 926	218 510
2050 objectif SNBC (-75%)	10 898	16 352	4 968	13 774	30 877	76 868

4.2. APPROCHE SECTORIELLE

Un travail de croisement entre les atouts et contraintes du territoire ainsi que les potentiels de secteurs ont permis de proposer un ajustement des objectifs pour le territoire.

4.2.1. AGRICULTURE

Les marges de manœuvre vers le secteur agricole sont limitées. Elles peuvent s'articuler autour des axes suivants : l'orientation vers une agriculture biologique n'utilisant plus (ou peu) de produits phytosanitaires de synthèse. Le changement de pratiques agricoles, limitant le labour des terres et dans une moindre mesure l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments et du matériel pour réduire les consommations des engins, gourmands en produits pétroliers.

Si la CCSB collabore et travaille avec les agriculteurs du territoire (via sa compétence développement économique notamment), les marges d'actions directes restent jusqu'à présent très limitées.

Une action débute grâce à un programme visant à augmenter la vente en circuit court des produits locaux vers la restauration scolaire locale. L'idée est d'impulser une dynamique d'économie locale et mise en place de nouvelles filières. D'autre part, la CCSB participe aux projets alimentaires territoriaux des départements des Hautes-Alpes, des Alpes de Haute Provence et du Parc Naturel Régional des Baronnies Provençales avec comme objectif de valoriser ses produits locaux et respectueux de l'environnement.

De plus, un travail en collaboration avec les agriculteurs est mené pour réaliser du co-compostage de biodéchets et structurer une filière locale. Outre le fait de créer des puits de carbone, l'apport de matière organique peut également permettre une diminution de la consommation de la ressource en eau et limiter le besoin d'intrants de synthèse.

Rappelons que le secteur agricole ne représente que 3% des consommations d'énergie du territoire. Au-delà des consommations d'énergie et des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) et de polluants induites par ces consommations, l'enjeu majeur du secteur agricole se situe au niveau des émissions de GES non énergétiques liées à l'utilisation des sols, aux engrais, aux effluents d'élevage, etc.

L'INRA a mené une étude en 2012 visant à évaluer l'impact de telles mesures sur les émissions du secteur agricole. Une série de 10 actions recouvrant les principaux leviers du secteur ont été étudiés. Cette étude montre notamment un potentiel de réduction de l'ordre de 30% des émissions à l'horizon 2030.

Les leviers de réduction des émissions de GES dans le secteur agricole peuvent être identifiés sur :

- la réduction du protoxyde d'azote (N_2O) issu de la transformation des engrais ou des déjections animales dans les sols cultivés par l'optimisation de la fertilisation azotée et le travail du sol (env. 300 kgCO₂e / ha).
- La réduction du méthane (CH_4) lié à l'élevage par une évolution dans le dosage de l'alimentation (gain estimé à env. 300 kgCO₂e/ vache laitière).
- le stockage de carbone dans les sols et dans la biomasse.
- l'amélioration des pratiques agricoles pour réduire l'usage de l'énergie fossile (efficacité des engins et des machines et performance énergétique des bâtiments. Cf. Etude menée par l'ORECA en 2016 pour la Région PACA).
- Leur substitution par la production d'énergie à partir de la biomasse : agrocarburants ou biogaz par la méthanisation des effluents d'élevage ou du photovoltaïque sur les hangars.

L'agriculture est essentiellement à l'origine d'émissions de gaz à effet de serre d'origine non-énergétique.

Ainsi les objectifs de la CCSB sont de 10% de réduction des émissions de gaz à effet de serre en 2030 par rapport à 2012, notamment grâce à l'évolution des pratiques agricoles.

4.2.2. DECHETS

En 2019 sur le territoire de la CCSB, les émissions de gaz à effet de serre sur le territoire proviennent à 21% du traitement des déchets. Cela s'explique par la présence des 2 sites d'enfouissement des ordures ménagères du Beynon et de Sorbiers.

Le site de Sorbiers est fermé depuis 2018 les travaux de fermeture et le suivi sont en cours. A cause des contraintes techniques, les biogaz ne peuvent pas être traités. Cette problématique est en cours de traitement par la CCSB.

Sur le site du Beynon, une installation de conversion du biogaz en électricité est effective depuis 2014.

Le deuxième volet pour réduire les émissions causées par le traitement des déchets consiste à réduire la quantité de déchets produite sur le territoire et réduire la part de fermentescibles dans les ordures ménagères, c'est-à-dire travailler sur le compostage de ces déchets.

La CCSB dispose de la compétence collecte et traitement des déchets ménagers et assimilés. A ce titre, le territoire s'est engagé dans le programme national « Territoire Zéro Déchet Zéro Gaspillage » de 2016 à 2019 afin d'améliorer son action dans ce domaine et ainsi contribuer aux objectifs nationaux fixés dans la loi de transition énergétique pour la croissance verte. Pour aller plus loin et mettre en place une stratégie globale de tri et de prévention des déchets, la CCSB rédige actuellement son Plan Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA) et a délibéré en septembre 2021 pour la signature d'un contrat d'objectifs pluriannuel avec la Région Sud.

Le plan d'actions du PLPDMA prévoit à minima 6 grandes actions thématiques (divisées en sous actions) avec pour objectifs principaux : réduire la part des ordures ménagères, sensibiliser et changer les comportements, améliorer la collecte sélective, impliquer les professionnels, piloter, partager et informer.

Ce programme a permis à la CCSB de se fixer les objectifs suivants (année de référence 2012 à horizon 2030) :

- Diminution de 10% des déchets ménagers et assimilés (DMA)
- Diminution de 30% des déchets enfouis
- Augmentation du taux de valorisation matière et organique à 55%

Conformément aux objectifs fixés par la loi.

De plus, la CCSB entend mener cette compétence en régie d'ici 1 an et acquérir des camions roulant au gaz naturel.

Le traitement des déchets est essentiellement à l'origine d'émissions de gaz à effet de serre d'origine non-énergétique.

Toutes les actions concourent à l'atteinte de l'objectif de 20% de réduction des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030.

4.2.3. INDUSTRIE

Les marges de manœuvre du secteur industriel peuvent s'articuler autour des axes suivants : l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments voire des process industriels, et à moindre échelle une meilleure gestion du matériel pour réduire les consommations des poids lourds, gourmands en produits pétroliers.

L'activité industrielle du territoire se concentre sur 2 entreprises majeures.

La CCSB est partenaire de la CCIT 04 dans un projet d'Emergence de l'écologie Industrielle et Territoriale (EIT) sur le territoire du Sisteronais-Buëch. Ce projet, décliné sous forme d'étude, va identifier les synergies potentielles entre les entreprises principalement située sur la zone d'activité du Val de Durance ainsi que l'implication des acteurs vers une démarche de gouvernance partagée. Une collaboration de la CCSB avec les industriels du territoire est à développer (via sa compétence développement économique notamment), cependant les marges d'actions directes restent jusqu'à

présent très limitées. De plus les projections d'évolutions de ce secteur restent très complexes car liées à la fois aux évolutions économiques et réglementaires.

Il faut cependant noter qu'entre 2012 et 2019, le secteur industriel a réduit ses consommations d'énergie de 10% étant ainsi en phase avec les objectifs.

4.2.4. HABITAT

Différents leviers sont à mobiliser sur le territoire :

- La prise de conscience de chacun : Le premier levier reste la **lutte contre le gaspillage de l'énergie grâce aux éco-gestes**. Cela passe à la fois par une sensibilisation des consommateurs aux éco-gestes mais aussi par des évolutions technologiques qui viennent aider à ces éco-gestes (suivi en ligne des consommations, contrôle à distance : domotique).

Des retours d'expérience sur des actions du type Famille à Energie Positive permettraient d'atteindre jusqu'à 12% d'économie d'énergie. Le potentiel maximum est ainsi estimé à 22 GWh économisés.

- L'amélioration de la performance énergétique des bâtiments : en 2016, le territoire comptait environ 17 000 logements dont près de 70% étaient des résidences principales. Le parc de logements est ancien, plus de 50% des logements ont été construits avant 1970 c'est à dire avant la première réglementation thermique. Dans l'hypothèse d'une rénovation de 90% du parc à un niveau à d'Etiquette BBC (80 kWh/m²), le potentiel de gain énergétique s'élèverait à 48 GWh

Ce niveau de rénovation représente un investissement très important de la part des différents financeurs. Le territoire a déjà engagé des actions notamment par la mise en œuvre du programme DEPAR et par son adhésion au Service d'Accompagnement à la Rénovation Énergétique du département des Alpes-de-Haute-Provence (SARE). Ce service existant également sur les autres départements (05 et 26) l'ensemble des particuliers du territoire ont maintenant accès à un guichet unique pour obtenir des informations et un suivi sur la rénovation énergétique de leur logement. Un PIG et une OPAH sont en cours de lancement sur le territoire.

Les objectifs du SRADDET sont de 300 à 400 logements rénovés par an (soit 2% du parc de logements). Objectif repris par la CCSB.

La substitution des chaudières à énergie fossile (gaz et fioul) par des ENR et la mise en place de réseaux de chaleur fait partie des objectifs prioritaires. A noter que ce levier joue directement sur la réduction des émissions GES (plus que sur les consommations).

4.2.5. TERTIAIRE

Les mêmes leviers ont été pris au niveau des bâtiments du tertiaire.

On estime environ à 60 000 m² de surface à rénover dans le secteur. Soit un rythme de 2 500 m²/an.

Un travail a été mené en 2021 par le programme « éco'défis » pour entrer en contact avec les professionnels, artisans et commerçants afin de les inciter aux éco-gestes, 108 entreprises réparties sur 22 communes du territoire ont été labellisées.

De plus un travail sur l'économie circulaire est mené sur le territoire afin de réduire les consommations énergétiques.

4.2.6. MOBILITES

La faible densité de population sur le territoire rend l'atteinte des objectifs régionaux plus contraignant. La voiture individuelle reste un outil indispensable pour ne pas dire vital à toute la population vivant en zone rurale. Le territoire n'a pas pris la compétence mobilité et compte sur un travail en collaboration avec la Région pour la multiplication des solutions visant à répondre à des besoins très divers. Ainsi, si on peut travailler sur l'optimisation des transports en communs et de développement des modes doux sur les grands axes (axe Val du Durance et Buëch), des actions sur les partages des véhicules (covoiturage) mais aussi la limitation des besoins en déplacements (télétravail) et la réduction de l'impact carbone des véhicules sont privilégiées en milieu rural. Le développement des véhicules électriques (voitures et vélos) est un pilier à ne pas manquer. Un travail en collaboration avec les 3 syndicats d'énergie du territoire est en cours.

En termes de consommation, les évolutions de comportements (l'éco conduite permet de réduire de 10 à 15% des consommations) ou encore la manière de se déplacer (partage du véhicule, vélo) voire de ne pas se déplacer du tout (télétravail), permettraient de les diminuer et d'améliorer la qualité de l'air.

En optimisant toutes ces actions, la diminution de la consommation d'énergie pourrait atteindre l'objectif de 30%, soit 140 GWh.

5. CONCLUSIONS

Les objectifs globaux du PCAET de la CCSB sont :

Réduction des gaz à effet de serre -30% d'ici 2030 et facteur 4 d'ici 2050.

Devenir territoire à énergie positive avant 2050.

Production d'énergie renouvelable : 950 GWh (+250 éolien)

Consommations d'énergie (-31%) : 615 GWh

Sans oublier le volet adaptation du territoire aux changements climatiques difficilement quantifiable, mais d'une importance majeure et qui permettra également d'augmenter les "puits de carbone" (séquestration du carbone dans le sol des forêts et prairies).

Ces objectifs sont aujourd'hui dépendants non seulement de la mise en œuvre des actions du PCAET mais aussi de la dynamique de l'ensemble des acteurs, partenaires et citoyens qui s'inscriront activement dans la démarche. Ainsi, si la collectivité peut s'engager dans des réalisations concrètes et visibles sur le territoire (participation au dispositif France Rénov, rénovation des bâtiments publics, création de pistes cyclables, événements de sensibilisation, ...), la plupart des paramètres d'atteinte des objectifs ne dépend pas que d'elle. C'est pourquoi elle aura un rôle à jouer en tant que coordinateur de la transition énergétique auprès des acteurs du territoire.

Un bilan sera réalisé à mi-parcours afin d'identifier les effets quantifiables du plan d'actions. La collectivité pourra ainsi ajuster son action.

6. ANNEXE STRATEGIE PCAET – DONNEES PROSPER

Les objectifs du PCAET sont de réduire les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques sur le territoire et de l'adapter aux changements climatiques en cours.

La majorité des émissions sont directement liées aux consommations d'énergie qui sont beaucoup plus facilement quantifiables (hors déchets et agriculture) que les émissions de gaz à effet de serre.

Le résumé en chiffres de la stratégie est exprimé ci-dessous en consommation d'énergie et production d'énergie.

Objectifs de réduction des consommations d'énergie

Unité : GWh/an Année	Agriculture	Traitement des déchets	Industrie	Résidentiel et Tertiaire	Transport routier	TOTAL
2012 Référence	28	23	75	300	464	890
2019 - Actuel	35	27	68	269	439	840
Objectifs CCSB 2030	27,4 (-2%)	21 (-8%)	57.5 (-23%)	240 (-20%)	417 (-10%)	765 (-14%)
Objectifs CCSB 2050	25 (-11%)	19 (-15%)	45 (-40%)	200 (-33%)	325 (-30%)	615 (-31%)

Objectifs de production d'énergie

	GWh	2012	2019	Objectifs CCSB
Electricité	Grande Hydraulique	610	630	450
	Petite Hydraulique	9	1	10
	Photovoltaïque	8	80	360
	Eolien	0	0	(250)
	Méthanisation		9	30
Chaleur	Bois énergie	37	41	50
	Récupération de chaleur		25	40
	Solaire thermique	0,9	1,14	10
TOTAL		660	760	950 (+250)

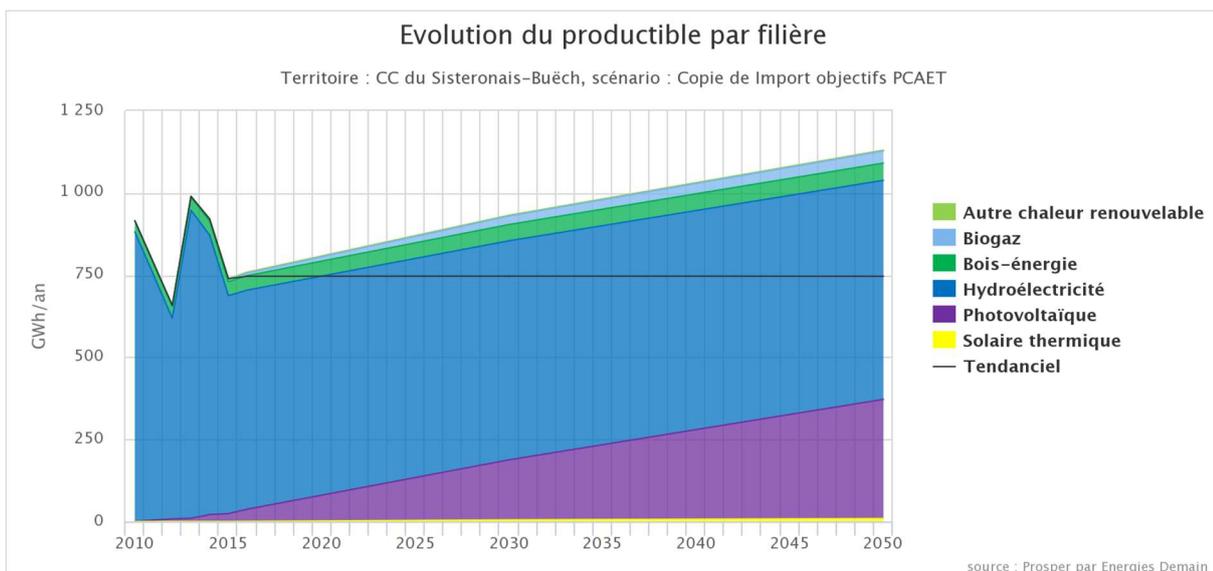
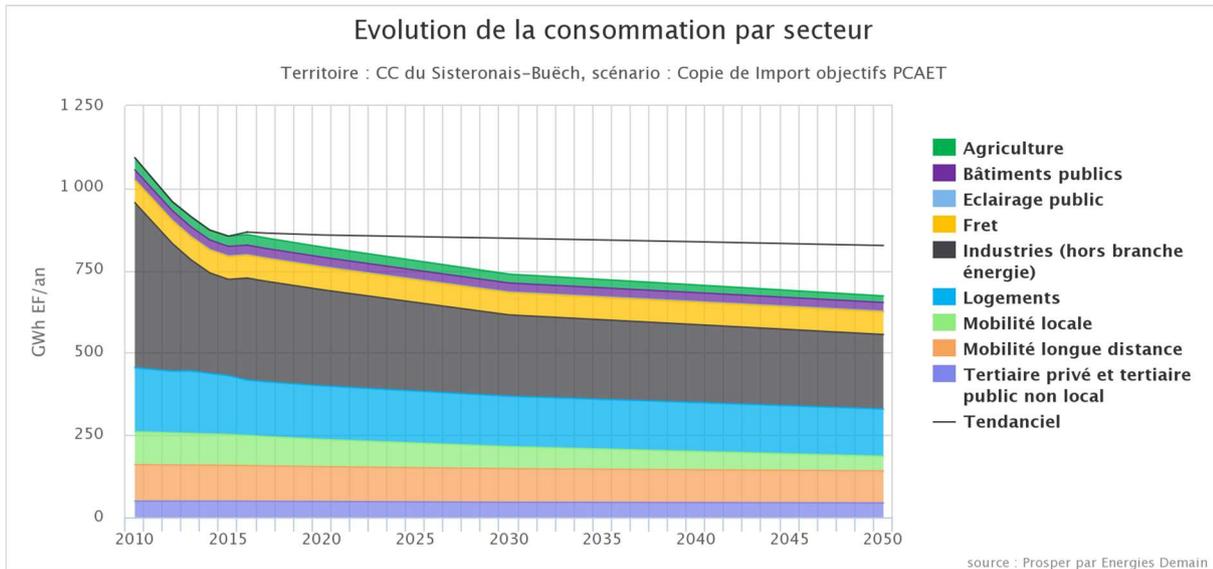
L'outil informatique PROSPER développé par « énergie demain » est un outil de prospective énergétique territoriale au service des collectivités. Il permet de :

- Intégrer et valoriser les données Climat Air Energie des observatoires régionaux, établissant ainsi un état des lieux des consommations, productions d'EnR
- Fournir des évolutions tendanciennes proposées pour chaque secteur aux horizons 2030 et 2050.
- Saisir des plans d'actions multisectoriels à court, moyen et long terme
- Visualiser les résultats des stratégies et plans d'action associés

Pour la stratégie proposée, les actions correspondantes pourraient être celles-ci :

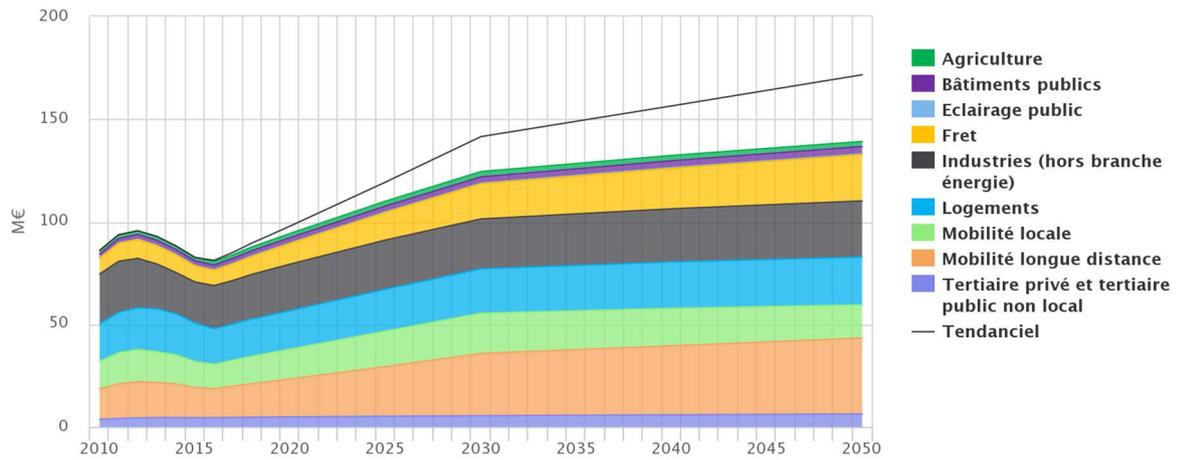
Thème	Action	2030	2050
Logements (individuels, HLM, collectifs)	Rénovation thermique BBC	12%	15% (soit 1000 individuels, 130 HLM, 400 logements collectifs)
Tertiaire	Rénovation thermique BBC	15%	22% (soit 60 000 m ²)
Transport	Mise en place d'un service de covoiturage « tout public local » avec communication et animation importante	1300 pers	2200 pers
	Pistes cyclables	30 km (70)	50 km(130)
	Véhicules GNV	900 unités	1400 unités
	Véhicules électriques	950 unités	1500 unités
	Bornes publiques de recharge électrique	64	100
	Diminution des trajets locaux en voiture	5%	6%
	Mobilité longue distance	2%	2%
	Réduction des consommations de carburant	6%	9%
Industrie	Augmentation de la consommation de bois énergie	2 GWh/an	3 GWh/an
	Réduction de la consommation de gaz	34%	44%
	Réduction de la consommation de produits pétroliers	54%	70%
Agriculture	Réduction de la consommation de produits pétroliers	26%	58%
Energie renouvelables	Centrales photovoltaïques au sol	72 centrales de 1 MW (~70 ha)	156 centrales de 1 MW (~150 ha)
	Petites toitures 10 kW	5 500 unités	12 000 unités
	Grandes toitures 150 kW	360 unités	782 unités
	Chauffe-eau solaire thermique collectifs	10 unités/an	5 unités/an soit 235
	Chauffe-eau solaire thermique individuels	80 unités/an	45 unités/an soit 1 200
	Méthanisation (injection de biogaz)	1 centrales	2 centrales

Visualisation des résultats par PROSPER :



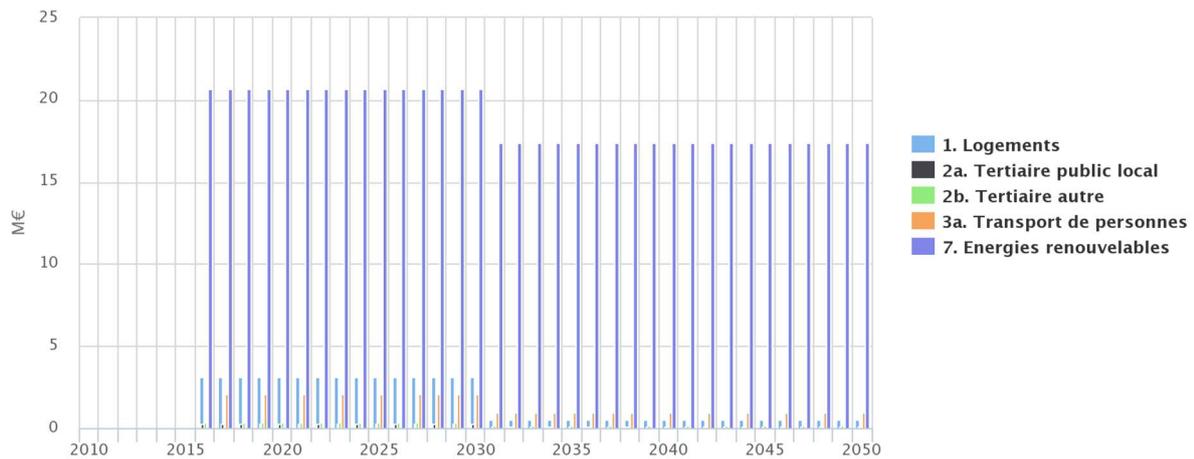
Evolution des factures d'énergie par secteur

Territoire : CC du Sisteronais-Buëch, scénario : Copie de Import objectifs PCAET



Investissements globaux annuels du scénario

Territoire : CC du Sisteronais-Buëch, scénario : Copie de Import objectifs PCAET



Recapitulatif des coûts

Territoire : CC du Sisteronais-Buëch, scénario : Copie de Import objectifs PCAET

