



Plan Climat Air Énergie Territorial

Stratégie territoriale



BL
évolution



Mai 2021

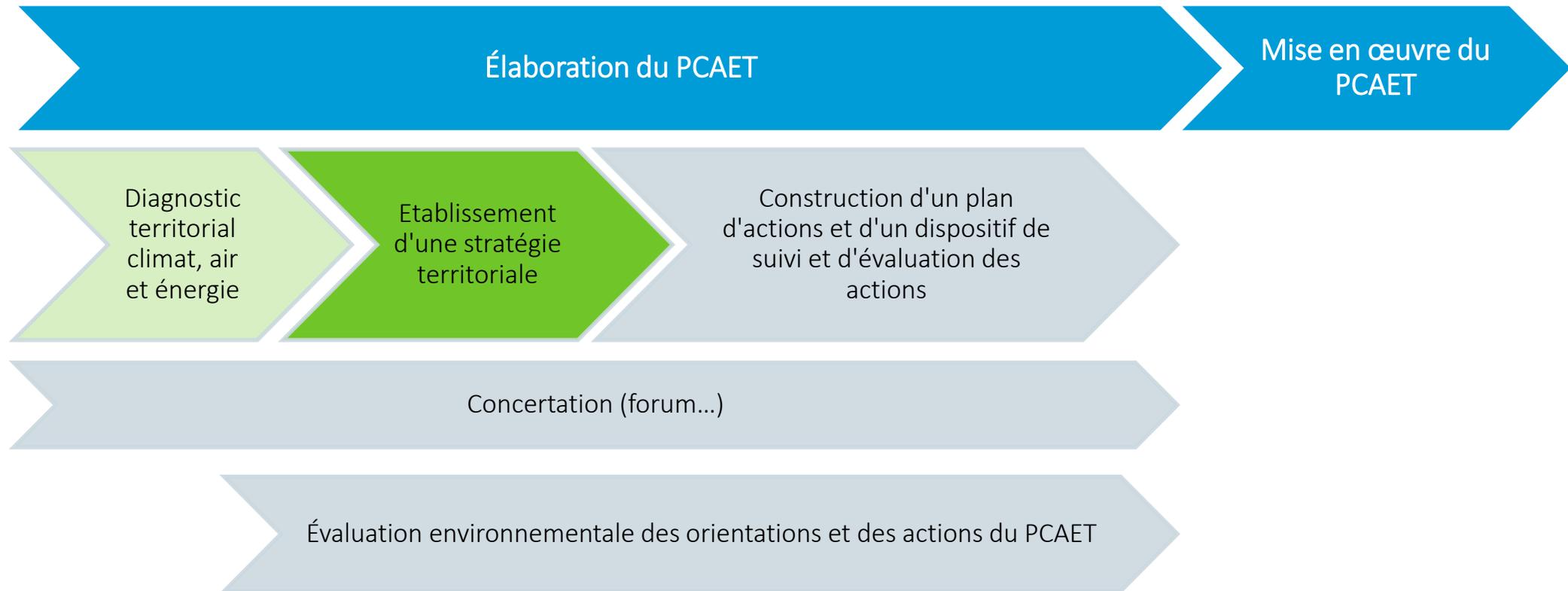
Sommaire

1. Méthodologie
2. Le scénario de la CCBHV
3. Trajectoires CC des Ballons des Hautes Vosges
4. Trajectoires Energie – Climat de référence
5. Annexes (atelier élu et objectifs chiffrés détaillés)

Élaboration du PCAET

Première étape : le diagnostic territorial 

Deuxième étape : validation de la stratégie territoriale



Ateliers stratégie :

- Novembre 2020
- Février 2021
- 2 réunions techniques sur la mutualisation entre les communautés de communes
- 1 comité de pilotage de validation de la stratégie en Avril 2021

Elaboration du PCAET

Atelier de priorisation des enjeux stratégiques – Novembre 2020



Elaboration du PCAET

Atelier élus Février 2021



Le PCAET : un contexte national fort



Objectif national : atteindre la neutralité carbone en 2050

« La Stratégie nationale bas-carbone (SNBC) est la feuille de route de la France pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre (GES). Elle concerne tous les secteurs d'activité et doit être portée par tous : citoyens, collectivités et entreprises. »

Deux ambitions :

- atteindre la **neutralité carbone dès 2050** (avec division par 6 à 8 des émissions de GES par rapport à 1990) ;
- réduire **l'empreinte carbone des Français**

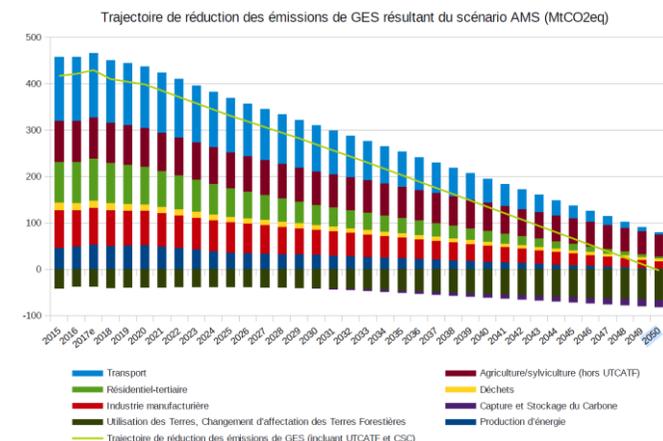
Les objectifs par rapport à 2015 à l'horizon du quatrième budget carbone (2029-2033) sont :

- **Transport** : -38% des émissions de gaz à effet de serre (-97% d'ici 2050)
- **Bâtiment** : -56% des émissions de gaz à effet de serre (-95% d'ici 2050)
- **Agriculture** : -22% des émissions de gaz à effet de serre (-46% d'ici 2050)
- **Industrie** : -42% des émissions de gaz à effet de serre (-81% d'ici 2050)
- **Production d'énergie** : -42% des émissions de gaz à effet de serre (-95% d'ici 2050)
- **Déchets** : -41% des émissions de gaz à effet de serre (-66% d'ici 2050).

Ces objectifs à 2030 sont une étape intermédiaire pour la trajectoire permettant à la France de viser la neutralité carbone (trajectoire du graphique).

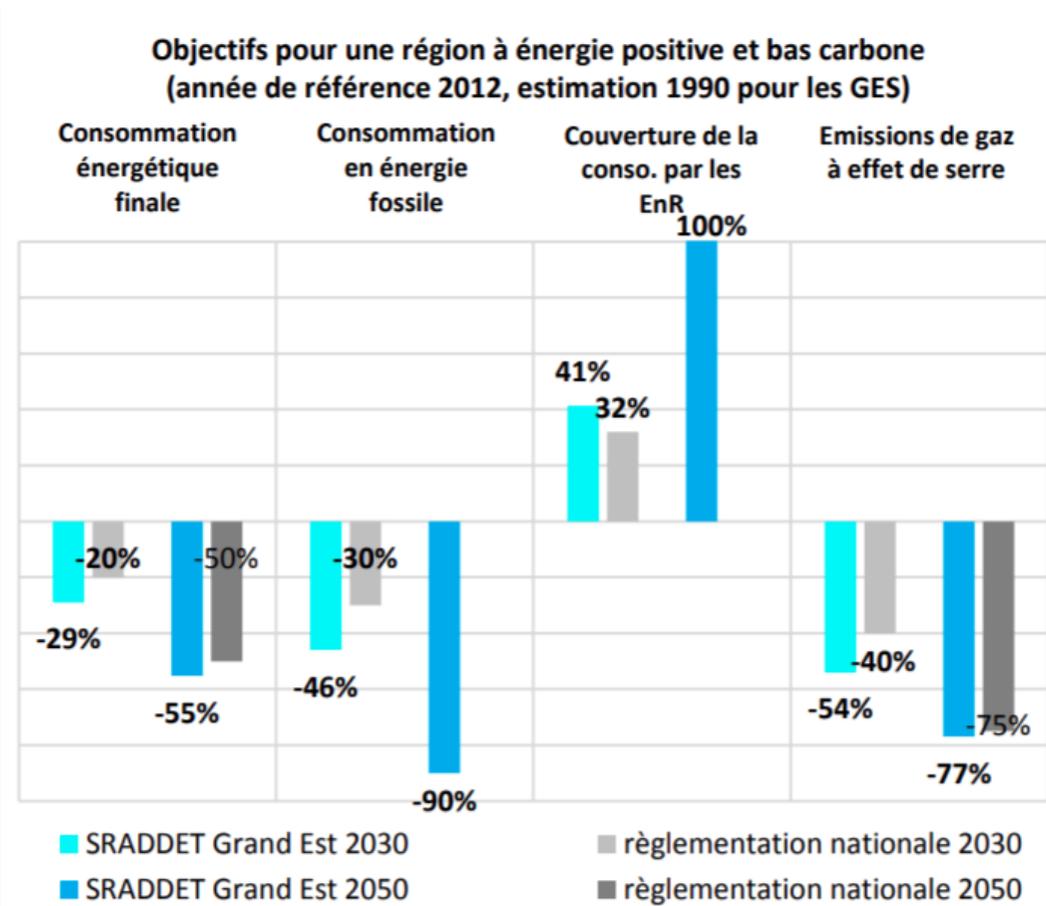


*Les émissions « tendancielle » sont calculées à l'aide d'un scénario dit « Avec Mesures Existantes » qui prend en compte les politiques déjà mises en places ou actées en 2017.



Le PCAET : un SRADDET régional à suivre

Contexte local : un SRADDET ambitieux



Méthode d'élaboration de la stratégie territoriale

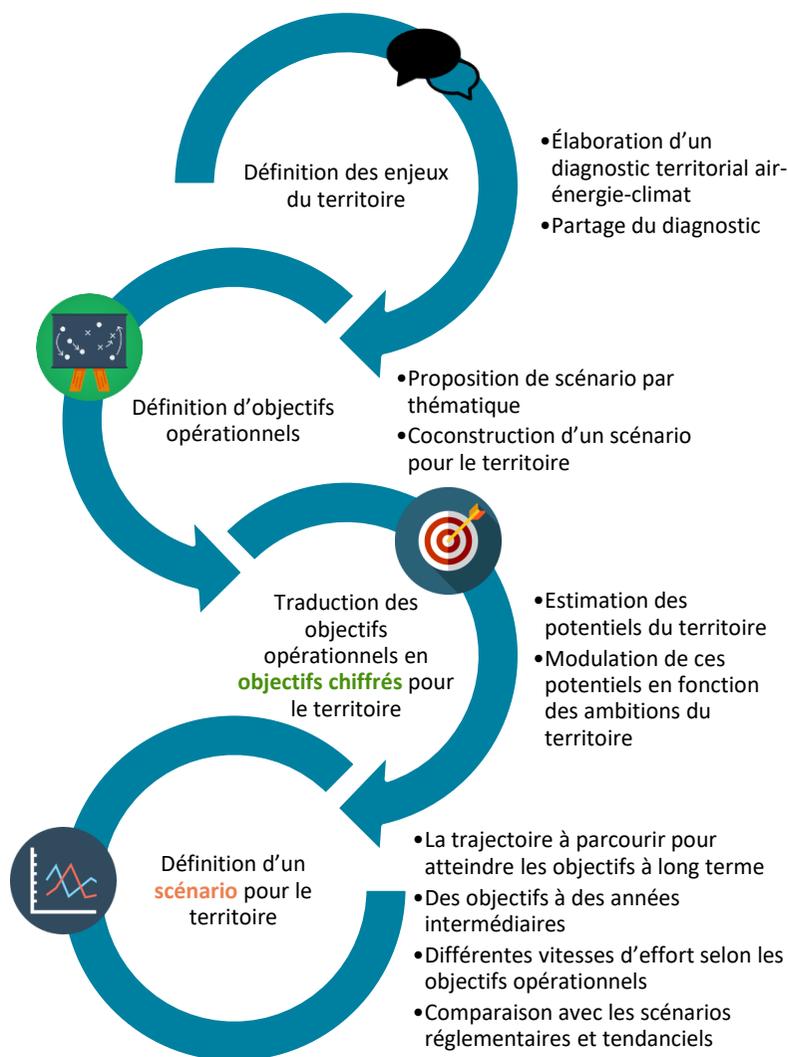
Contenu

La stratégie comprend la définition :

- d'**objectifs opérationnels**,
- d'**objectifs chiffrés**,
- et d'une **trajectoire** pour atteindre ces objectifs.

Les **objectifs opérationnels** sont les objectifs à l'échelle du territoire, et par secteur (exemple : réduire de 53% les émissions de gaz à effet de serre des logements en 2030). Ils sont issus de l'estimation des potentiels d'actions dans chacun des secteurs du territoire, dont l'effort est pondéré en fonction du scénario choisi pour la thématique (en fonction de l'ambition visée).

Ces objectifs opérationnels se déclinent en **objectifs chiffrés** (nombre de logements rénovés, part modale des transports doux...), également pondérés par rapport à l'ambition choisie pour le territoire. Ils fournissent des repères pour le programme d'actions du PCAET.



LE SCÉNARIO DE LA CCBHV



Objectifs du territoire



11 objectifs opérationnels de la CCBHV

Objectif opérationnel	Scénario de référence choisi
1. Agir pour un habitat écologique et social	Transition
2. Préserver la ressource bois en anticipant les conséquences du changement climatique et mettre en valeur le paysage forestier	Transition
3. Favoriser le développement des transports alternatifs et les modes actifs	Continuité
4. Préserver la ressource en eau	Pionnier
5. Développer une économie attractive décarbonée et résolument tournée vers l'avenir	Transition
6. Promouvoir et valoriser les pratiques agricoles respectueuses de l'environnement	Transition
7. Développer un tourisme en accord avec l'environnement	Pionnier
8. Engager tous les acteurs, dont les collectivités pour l'exemplarité, dans une démarche d'éco-responsabilité	Continuité
9. Développer les énergies nouvelles	Transition
10. Réduire les déchets et mieux les recycler	Transition

→ **Le niveau d'ambition permet de situer la stratégie de la CCBHV sur une trajectoire climat réglementaire**

Scénarios stratégiques

Méthodologie d'élaboration

Un atelier stratégique s'est déroulé en Février 2021. L'objectif était de choisir un certain niveau d'ambition pour chaque objectif opérationnel.

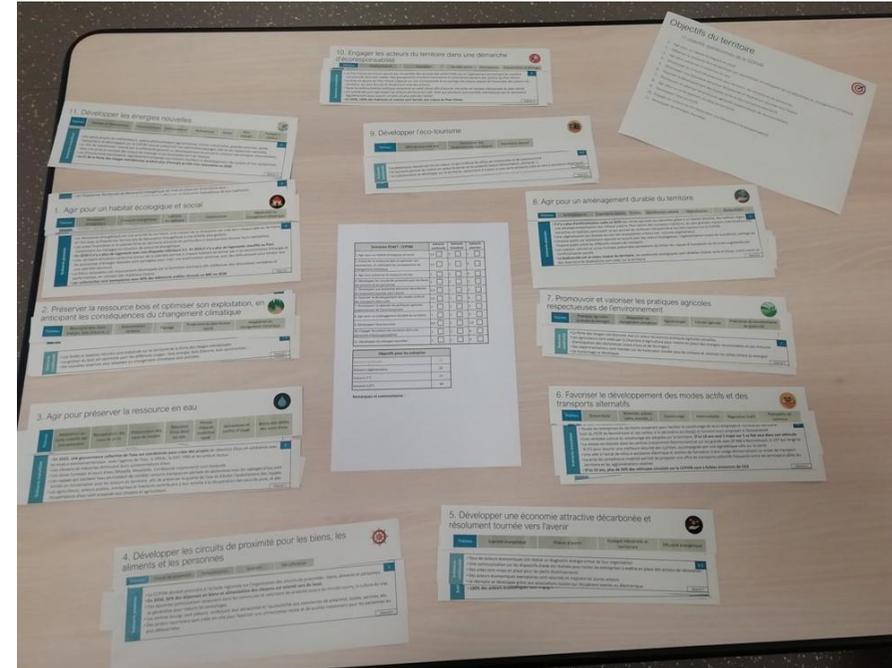
Les élus étaient réunis en groupe de 5 personnes. Chaque groupe avait 10 objectifs opérationnels (page précédente) et leur déclinaison en 3 scénarios : **Scénario continuité**, **Scénario transition**, **Scénario pionnier**, correspondant à 3 niveaux d'ambition différents.

Chaque groupe a du choisir un scénario pour chaque objectif opérationnel : par exemple, scénario transition pour « Agir pour un habitat écologique et social » ; scénario pionnier pour « Préserver la ressource en eau » ; etc.

L'image ci-contre recense les votes des 5 groupes pour chaque objectif opérationnel, et en orange les scénarios retenus car ayant obtenu le plus de votes. Les élus ont également pu modifier les descriptions des scénarios. Ainsi, le scénario propre à la CCBHV disponible dans la suite du document correspond à la fois aux votes, aux modifications faites pendant l'atelier et à la discussion finale en plénière sur présentation des résultats.

Les scénarios attribuent un certain nombre de points permettant de situer la stratégie globale de la CCBHV par rapport à différentes trajectoires (tendancielle, réglementaire, 2°C, 1,5°C). Ces points ont été attribués « à dire d'experts » par BL évolution en prenant en compte différents aspects du diagnostic : les émissions de gaz à effet de serre par secteur, la séquestration, la vulnérabilité au changement climatique...

Ici, la somme des points obtenus situe **la stratégie de la CCBHV sur une trajectoire réglementaire**, moins ambitieuse que les trajectoires 1,5°C et 2°C.



Scénarios PCAET - CCBHV	Nombre de points			Nombre de votes		
	Scénario continuité	Scénario transition	Scénario pionnier	Votes continuité	Votes transition	Votes pionnier
1. Agir pour un habitat écologique et social	1,5	3	5	1	2	
2. Préserver la ressource bois en anticipant les conséquences du changement climatique et mettre en valeur le paysage forestier	1,5	3	5		3	
3. Favoriser le développement des transports alternatifs et les modes actifs	1,5	3	4,5	2	1	
4. Préserver la ressource en eau	1	2	3		1	2
5. Développer une économie attractive décarbonée et résolument tournée vers l'avenir	0,5	1	2	1		2
6. Promouvoir et valoriser les pratiques agricoles respectueuses de l'environnement	1	2	3	1	1	1
7. Développer un tourisme en accord avec l'environnement	0,5	1	1,5		1	2
8. Engager tous les acteurs, dont les collectivités pour l'exemplarité, dans une démarche d'éco-responsabilité	1	2,5	4,5	2	1	
9. Développer les énergies nouvelles	1	2	3	1	2	
10. Réduire les déchets et mieux les recycler	0,5	1	2	1		2

Scénarios stratégiques

Résultats de l'atelier élus de Février 2021

Scénarios PCAET - CCBHV	Nombre de points			Nombre de votes		
	Scénario continuité	Scénario transition	Scénario pionnier	Votes continuité	Votes transition	Votes pionnier
1. Agir pour un habitat écologique et social	1,5	3	5	1	2	
2. Préserver la ressource bois en anticipant les conséquences du changement climatique et mettre en valeur le paysage forestier	1,5	3	5		3	
3. Favoriser le développement des transports alternatifs et les modes actifs	1,5	3	4,5	2	1	
4. Préserver la ressource en eau	1	2	3		1	2
5. Développer une économie attractive décarbonée et résolument tournée vers l'avenir	0,5	1	2	1		2
6. Promouvoir et valoriser les pratiques agricoles respectueuses de l'environnement	1	2	3	1	1	1
7. Développer un tourisme en accord avec l'environnement	0,5	1	1,5		1	2
8. Engager tous les acteurs, dont les collectivités pour l'exemplarité, dans une démarche d'éco-responsabilité	1	2,5	4,5	2	1	
9. Développer les énergies nouvelles	1	2	3	1	2	
10. Réduire les déchets et mieux les recycler	0,5	1	2	1		2



1. Agir pour un habitat écologique et social

Thèmes

Rénovation
énergétique

Précarité énergétique

Sobriété
énergétique

Construction

Adaptation au
changement climatique

Scénario CCBHV

- **50% des logements collectifs et individuels sont rénovés en 2030** (soit 1500 logements collectifs et 3200 logements individuels d'ici 2030) et 80% des logements sont rénovés d'ici 2050.
- Une maison de la rénovation est créée dans chaque pôle du territoire, en lien avec la PTRE à une échelle plus globale.
- S'engageant au-delà des obligations du décret tertiaire, la CCBHV et ses communes ont rénové 70% des bâtiments publics en BBC en 2030, en s'appuyant sur un Conseiller en Energie Partagée
- Une **Plateforme Territoriale de Rénovation Énergétique** est mise en place sur le territoire pour :
 - Accompagner financièrement les particuliers à effectuer un diagnostic énergétique de leur habitation
 - Accompagner les particuliers dans leur projet de rénovation, avec plusieurs conseillers techniques et un accompagnement administratif sur les aides disponibles. Les particuliers sont mis en lien avec des artisans qualifiés et reconnus afin d'assurer une rénovation efficiente, dont les résultats sont mesurés et vérifiés par les porteurs de projets.
 - Donner des aides à la rénovation supplémentaires permettant de massivement inciter les propriétaires occupants et propriétaires bailleurs à rénover leur logement et à changer les modes de chauffages, en premier lieu les chauffages au fioul.
- **En 2030, les 1 115 logements chauffés au fioul (CCBHV) ont changé de mode de chauffage** (les ménages en situation de précarité énergétique sont accompagnés financièrement pour changer leur chaudière fioul).
- Les défis de sobriété énergétique dans les logements permettent des économies d'énergie dans 85% des foyers en 2030.
- La filière rénovation est massivement développée par la formation d'artisans afin d'effectuer des rénovations complètes et performantes, en utilisant des matériaux locaux

1. Agir pour un habitat écologique et social



Objectifs pour le secteur résidentiel à 2030



Repères :

- Environ 6 360 logements individuels et 3 000 logements collectifs sur le territoire
- 7 050 résidences principales dont 1 115 chauffées au fioul et 2 850 chauffées au gaz



Réduction 2015 - 2030	Consommations d'énergie	Émissions de gaz à effet de serre
Scénario CC Ballons des Hautes Vosges	- 42%	- 53%
Objectifs réglementaires	- 40% (SRADDET)	- 53% (SNCBC)

Situation initiale	178 GWh	19 700 tCO ₂ e
--------------------	---------	---------------------------

Axes d'action	Objectifs opérationnels pour 2030	Flux annuel moyen (entre 2020 et 2030)	Réduction en 2030 par rapport à 2015	
			Consommation d'énergie	Emissions de GES
Utilisation de sources d'énergie décarbonées dans les logements	2 400 chauffages décarbonés (0 logements chauffés au fioul)	240	0 GWh	-2 486 tCO ₂ e
Economies d'énergie par les usages	7 500 foyers sobres (80%)	750	-21 GWh	-2 107 tCO ₂ e
Rénovation énergétique des logements collectifs (label BBC rénovation)	1 500 logements collectifs rénovés	150	-9 GWh	-802 tCO ₂ e
Rénovation énergétique des logements individuels (label BBC rénovation)	3 200 logements individuels rénovés	320	-35 GWh	-3 833 tCO ₂ e
Diminution de la surface chauffée par personne	-6% de surface chauffée	-0,6%	-9 GWh	-1 179 tCO ₂ e

Situation 2030	104 GWh	9 300 tCO ₂ e
----------------	---------	--------------------------

2. Préserver la ressource bois et la valoriser localement, en anticipant les conséquences du changement climatique



Thèmes	Ressource bois (bois-énergie, bois d'œuvre...)	Séquestration carbone	Paysage	Production et distribution locale	Adaptation au changement climatique
--------	--	-----------------------	---------	-----------------------------------	-------------------------------------

Scénario CCBHV

- Le patrimoine culturel de la forêt est mis en valeur et pris en compte dans les aménagements forestiers
- Le patrimoine naturel est préservé et contribue à maintenir (voir augmenter légèrement) la séquestration carbone du territoire à un niveau équivalent à **67 000 tCO₂eq / an**
- La filière bois est bien structurée et localement valorisée (bois d'œuvre, bois construction, bois énergie)
- Les haies bocagères sont restaurées
- La régénération naturelle des forêts est mise en avant
- Tous les acteurs du bois sont régulièrement réunis pour échanger sur la thématique
- La valorisation locale du bois est développée en lien avec le cluster Bois, le CRIITBois, l'ENSTIB d'Epinal, le PNR BV, etc. (*POCE Pays de Remiremont*)
- Un diagnostic est établi pour : mesurer la sensibilité chimique du sol à l'export de menus bois ; Évaluer la sensibilité des sols au tassement et à l'érosion ; Évaluer les enjeux pour la biodiversité
- Des bonnes pratiques de récolte durable sont mise en œuvre sur le territoire : éviter l'exportation de feuillage ; Raisonner la récolte des menus bois ; Raisonner la récolte des souches ; éviter le tassement et l'érosion des sols ; Préserver les habitats naturels, les zones humides et les cours d'eau ([voir synthèse de l'étude de l'ADEME](#))
- **De nouveaux espaces naturels permettent de diminuer la vulnérabilité climatique du territoire et garantir une forêt résiliente face au changement climatique**

3. Favoriser le développement des modes actifs et des transports alternatifs



Thèmes	Écoconduite	Mobilités actives (vélo, marche...)	Covoiturage	Intermodalité	Régulation trafic	Transports en commun
--------	-------------	-------------------------------------	-------------	---------------	-------------------	----------------------

Scénario CCBHV

- Des **voies cyclables** sont aménagées aux endroits stratégiques. La vitesse est baissée dans les centres-bourgs. Une aide à l'achat de vélos à assistance électrique des services vélos sont développés ainsi que des parkings et abris aux endroits stratégiques du territoire.
- **D'ici 10 ans, plus de 20% des véhicules circulant sur la CCBHV sont à faibles émissions de CO2**
- La prise de compétence mobilité permet de lancer un Plan de Mobilité Simplifié pour l'organisation des déplacements sur la communauté de communes, avec une augmentation de la part modale des transports en commun de 2 points
- Toutes les entreprises du territoire coopèrent pour faciliter le covoiturage de leurs employés à l'échelle du territoire (voir du PETR de Remiremont et ses vallées si le périmètre est élargi), avec un objectif de 2 passagers / véhicule en 2030 (contre 1,6 actuellement)
- L'ensemble de la population est formée et applique les principes de l'écoconduite en 2030
- Une véritable culture du covoiturage est adoptée sur le territoire. **D'ici 10 ans moins d'1 trajet sur 5 se fait seul dans son véhicule.**
- Une aide à l'achat de vélos à assistance électrique ainsi que des Schéma directeurs cyclables intercommunaux permettent un fort développement du vélo sur le territoire, passant la part modale de 1% à 5% des déplacements.
- Une maison de la mobilité durable est créée dans les communes principales, centralisant toutes les solutions de mobilité et proposant des services : réparation de vélo, cours d'écoconduite, location longue durée de VAE, sensibilisation des enfants...

Scénario de référence choisi : continuité

3. Favoriser le développement des modes actifs et des transports alternatifs

Objectifs pour le secteur Mobilité à 2030



Réduction 2015 - 2030	Consommations d'énergie	Émissions de gaz à effet de serre
Scénario CC Ballons des Hautes Vosges	- 26%	- 29%
Objectifs réglementaires	- 20% (SRADDET)	- 31% (SNCBC)

Situation initiale	96 GWh	24 800 tCO2e
--------------------	--------	--------------

Axes d'actions	Objectifs opérationnels pour 2030	Flux annuel moyen (2020 → 2030)	Réduction en 2030 par rapport à 2015	
			Consommation d'énergie	Emissions de GES
Diminution des besoins de déplacements	Baisse des besoins de déplacement de 5%	-0,50%	-2 GWh	-600 tCO ₂ e
Développement des modes de déplacement doux (vélo, marche)	+2 points de part modale pour les modes de déplacement actifs	0,20%	-2 GWh	-200 tCO ₂ e
Développement des transports en commun	+ 2 points de part modale pour les transports en commun	0,15%	0 GWh	-94 tCO ₂ e
Développement du covoiturage	2 personnes / voiture en moyenne	20,00%	-13 GWh	-1 900 tCO ₂ e
Développement des véhicules à faibles émissions	25% du parc de véhicules actuels renouvelés vers des véhicules à faible émissions et moindre consommation	2,50%	-1 GWh	-1 600 tCO ₂ e
Eco-conduite	30% des conducteurs pratiquent l'écoconduite	3,00%	-2 GWh	-720 tCO ₂ e
Diminution des besoins de transports de marchandises	Baisse de 5% des besoins en transport de marchandises et véhicules utilitaires	-0,50%	-2 GWh	-630 tCO ₂ e
Développement des véhicules à faibles émissions	25% du parc actuel renouvelés vers des véhicules à faible émissions et moindre consommation	2,50%	-3 GWh	-1 600 tCO ₂ e

Situation 2030	71 GWh	17 550 tCO2e
----------------	--------	--------------



4. Préserver la ressource en eau

Thèmes	Adaptation au cycle modifié des précipitations	Récupération des eaux de pluie	Préservation des eaux de nappes	Rétention d'eau dans les sols	Réseau d'eau et assainissement	Sécheresses et conflits d'usage	Baisse des débits des cours d'eau
--------	--	--------------------------------	---------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------

Scénario CCBHV

- Des bacs de récupération permettent une récupération des eaux de pluie pour alimenter les usages d'eau non potable, et les fuites du réseau sont réparées
- La gestion collective de l'eau permet d'assurer 0 conflit d'usage sur l'eau et une qualité de l'eau préservée

Mise en place d'un syndicat pour la compétence GEMAPI à l'échelle des 3 EPCI + 3 autres EPCI (6 en tout)

- Les consommations d'eau sont réduites par un changement des usages domestiques, industriels et agricoles (sensibilisation, changement des process, cycles fermés d'eau, cultures moins consommatrices d'eau, agroécologie permettant d'augmenter le stock d'eau dans les sols...)
- La récupération d'eau sur le territoire est maîtrisée afin de ne pas impacter les stocks d'eau dans les nappes
- **La collectivité se place en territoire pilote sur la gestion de l'eau à l'échelle régionale. D'ici 2030, elle coordonne un projet de territoire pour la gestion de l'eau ambitieux et concerté.**
- Les cours d'eau sont restaurés, la rugosité et la sinuosité sont améliorées.

5. Développer une économie attractive décarbonée et résolument tournée vers l'avenir



Thèmes

Sobriété énergétique

Filières d'avenir

Ecologie industrielle et territoriale

Efficacité énergétique

Scénario CCBHV

- **En 2050, une véritable démarche d'économie circulaire est menée sur la Communauté de Communes des Ballons des Hautes Vosges**, permettant de réduire considérablement les déchets des professionnels et de développer des filières nouvelles valorisant les ressources locales
- Des modèles économiques durables sont mis en place sur le territoire : réparation, réemploi, économie de la fonctionnalité
- Les acteurs du territoire sont accompagnés pour transformer leur business model en adoptant une vision long terme
- **Les nouvelles filières durables structurent le développement économique du territoire**

Compétence gérée à l'échelle du Pays dans le cadre du Pacte d'Offensive Croissance Emploi (POCE)

- La moitié des industries et artisans sont démonstrateurs d'efficacité énergétique grâce à des changements d'équipement, permettant des économies d'énergies et d'émissions de GES de 50% en 2030
- Les entreprises du territoire sont alimentées en énergie renouvelable
- Trois quarts des commerces ont été réhabilités permettant une réduction des consommations d'énergies de 75%
- **L'ensemble des acteurs économiques ont été formés et sensibilisés à la sobriété énergétique dans les entreprises et industries, permettant une réduction de 50% des consommations d'énergies en 2030**
- Les sujets énergie-climat deviennent un sujet régulier des clubs d'entrepreneurs et unions de commerçants, créant ainsi des synergies sur les actions
- La collectivité soutient les projets d'investissement des entreprises dans la réduction de l'impact environnemental de leurs activités (information aux entreprises sur les aides, accompagnement et suivi, soutien technique ponctuel), avec une attention particulière pour les petits artisans qui ont peu de moyens (*Schéma de développement économique et touristique*)

Scénario de référence choisi : transition

5. Développer une économie attractive décarbonée et résolument tournée vers l'avenir



Objectifs pour le secteur tertiaire à 2030



Repère : surface tertiaire du territoire estimée à 109 000 m²



Réduction 2015 - 2030	Consommations d'énergie	Émissions de gaz à effet de serre
Scénario CC Ballons des Hautes Vosges	- 41%	- 53%
Objectifs réglementaires	- 40% (SRADDET)	- 53% (SNCBC)

Situation initiale	42 GWh	8 000 tCO ₂ e
--------------------	--------	--------------------------

Axes d'actions	Objectifs opérationnels pour 2030	Flux annuel moyen (2020 → 2030)	Réduction en 2030 par rapport à 2015	
			Consommation d'énergie	Emissions de GES
Utilisation de sources de chauffage décarbonées	46% des bâtiments tertiaires fioul / gaz utilisant des modes de chauffages décarbonés (~50 000 m ² de tertiaire concernés)	5 000 m ²	0 GWh	-970 tCO ₂ e
Economies d'énergie par les usages	64% des bâtiments tertiaires sobres (~70 000 m ² de tertiaire concernés)	7 000 m ²	-2 GWh	-320 tCO ₂ e
Rénovation énergétique des bâtiments tertiaires (label BBC rénovation)	64% des bâtiments tertiaires rénovés (~70 000 m ² de tertiaire concernés)	7 000 m ²	-12 GWh	-2 500 tCO ₂ e
Mutualisation des services et des usages	64% des espaces tertiaires partagés et mutualisés (~70 000 m ²)	7 000 m ²	-3 GWh	-390 tCO ₂ e
Performance énergétique et extinction de l'éclairage public	100% des points lumineux concernés	305	-1 GWh	-40 tCO ₂ e

Situation 2030	25 GWh	3 760 tCO ₂ e
----------------	--------	--------------------------

5. Développer une économie attractive décarbonée et résolument tournée vers l'avenir



Objectifs pour le secteur industriel à 2030



Réduction 2015 - 2030	Consommations d'énergie	Émissions de gaz à effet de serre
Scénario CC Ballons des Hautes Vosges	- 19%	- 35%
Objectifs réglementaires	- 15% (SRADDET)	- 35% (SNCBC)

Situation initiale	60 GWh	5 930 tCO2e
--------------------	--------	-------------

Objectifs opérationnels à 2030	Réduction en 2030 par rapport à 2015	
	Consommation d'énergie	Emissions de GES
Sobriété, efficacité énergétique et décarbonation de l'énergie dans l'industrie	- 11 GWh	- 2 100 tCO2e

Situation 2030	49 GWh	3 870 tCO2e
----------------	--------	-------------

6. Promouvoir et valoriser les pratiques agricoles respectueuses de l'environnement



Thèmes	Pratiques agricoles (cultures et élevage)	Adaptation au changement climatique	Agroécologie	Foncier agricole	Production et consommation de proximité
--------	---	-------------------------------------	--------------	------------------	---

Scénario CCBHV

- **En 2050, le secteur agricole séquestre plus de carbone qu'il n'en émet**
- **Le développement de l'agroforesterie sur 10% des surfaces agricoles (350 ha) permet de séquestrer 320 tCO₂eq / an supplémentaire en 2030**
- Environ la moitié des agriculteurs sont accompagnés avec des conseillers techniques dans un changement de pratiques pour diminuer les émissions de gaz à effet de serre, grâce des pratiques nouvelles
- Les agriculteurs sont accompagnés par la Chambre d'Agriculture sur les thématiques du PCAET
- La collectivité lance un Plan Alimentaire Territorial ambitieux, coordonné avec les collectivités voisines

Scénario de référence choisi : transition

6. Promouvoir et valoriser les pratiques agricoles respectueuses de l'environnement



Objectifs pour le secteur Agricole à 2030



Repère : 3 350 ha de surface agricole utile (SAU) en 2010 et 2 420 bovins en 2010

Réduction 2015 - 2030	Consommations d'énergie	Émissions de gaz à effet de serre
Scénario CC Ballons des Hautes Vosges	- 15%	- 20%
Objectifs réglementaires	- 10% (SRADDET)	- 20% (SNCBC)

		Situation initiale	4,2 GWh	12 700 tCO ₂ e
Axes d'actions	Objectifs opérationnels pour 2030	Flux annuel moyen (2020 → 2030)	Réduction en 2030 par rapport à 2015	
			Consommation d'énergie	Emissions de GES
Réduire les consommations d'énergie sur l'exploitation, les bâtiments et équipements agricoles	63% des exploitations réduisent leur consommation d'énergie	6	-1 GWh	-250 tCO ₂ e
Diminuer l'utilisation des intrants de synthèse	63% des grandes cultures	6	0 GWh	-63 tCO ₂ e
Optimiser la gestion des élevages	56% des exploitations d'élevages	5	0 GWh	-170 tCO ₂ e
Utiliser des effluents d'élevage pour la méthanisation	56% des exploitations d'élevages	5	0 GWh	-510 tCO ₂ e
Accroître la part de légumineuses en grande culture et dans les prairies	53% des surfaces de cultures sont en pratiques bas-carbone (capture d'azote et conservation des sols)	5	0 GWh	-320 tCO ₂ e
Développer les techniques culturales sans labour		1	0 GWh	-750 tCO ₂ e
Introduire davantage de cultures intermédiaires, cultures intercalaires et bandes enherbées		1	0 GWh	-270 tCO ₂ e
Optimiser la gestion des prairies	56% des exploitations d'élevages	5	0 GWh	-170 tCO ₂ e
Développer l'agroforesterie de faible densité (30 à 50 arbres/ha) et les haies pour la séquestration	350 ha de SAU sont en agroforesterie	35 ha	- GWh	-320 tCO ₂ e
		Situation 2030 (hors séquestration)	3,6 GWh	25 600 tCO ₂ e

7. Développer un tourisme en accord avec l'environnement



Thèmes

Offre de tourisme vert

Exemplarité des établissements touristiques

Patrimoine naturel

Scénario CCBHV

- Le tourisme de montagne est développé sur le territoire
- La voie verte est valorisée avec des haltes vélos et des excursions dans la vallée
- Le territoire devient pionnier sur le tourisme d'immersion en nature : fort développement de l'agri-tourisme, offre d'hébergement renforcée en milieu naturel, slowtourisme (Appel à projet lancé par l'ADEME)... (*Schéma de développement économique et touristique de la CCBHV*)
- Tous les loisirs touristiques sont résolument orientés vers la nature : randonnées, cyclotourisme, éducation environnementale, forêts, lacs...
- Le territoire diversifie son offre touristique afin d'adapter les activités au changement climatique et engage en parallèle une démarche, avec les acteurs touristiques, pour alerter, sensibiliser et informer le grand public sur cette thématique
- **Le territoire affirme son attractivité dans un tourisme de proximité éco-responsable dès 2026, tout en limitant le surtourisme**

Scénario de référence choisi : pionnier

8. Engager les acteurs du territoire dans une démarche d'écoresponsabilité



Thèmes

Communication

Animation

Sensibilisation

Participation

Gouvernance et pilotage

Scénario CCBHV

- 1 agent de la collectivité est chargé de l'animation du territoire, et anime des ateliers sur les thématiques du Plan Climat.
- Les associations locales environnementales complètent l'action publique.
- La mise en œuvre des actions fait l'objet d'une large communication sur la durée et par divers médias dans les établissements scolaires, entreprises, auprès des habitants... Des temps de mobilisation y sont consacrés. Les acteurs du territoire sont informés, sensibilisés aux bonnes pratiques (énergie, déchets, eau) et incités à agir et à contribuer aux objectifs du Plan Climat.
- Les élus et agents de la collectivité sont sensibilisés aux enjeux du PCAET et impliqués dans sa mise œuvre. L'ensemble des mairies est formé à rediriger vers les dispositifs mis en place sur le territoire sur chacune des thématiques du Plan Climat
- Un comité de suivi interne est mis en place.
- **En 2027, 30% des citoyens sont formés aux enjeux du PCAET et connaissent leur empreinte carbone**



9. Développer les énergies nouvelles

Thèmes	Pilotage et financement	Photovoltaïque	Méthanisation	Hydraulique	Eolien	Bois-énergie	Pompes à chaleur
--------	-------------------------	----------------	---------------	-------------	--------	--------------	------------------

Scénario CCBHV

- Le rôle de coordinateur assuré par la collectivité garantit un développement structuré et cohérent des énergies renouvelables, avec une prise en compte des enjeux de stockage et de développement de réseaux.
- **La CC des Ballons des Hautes Vosges produit plus de la moitié de l'énergie qu'elle consomme en 2030, et devient territoire à énergie positive (production d'énergies renouvelable supérieure à la consommation d'énergie) en 2050**
- Les artisans sont formés afin que les installations locales soient de qualité et que la main d'œuvre locale réponde aux besoins des porteurs de projets. La dynamique du territoire permet l'installation de bureaux d'études et de développeurs locaux.
- Des petits projets de méthaniseurs (sans entrer en concurrence avec les cultures), solaire photovoltaïque (agrivoltaïsme, friches industrielles, grandes toitures), petite hydraulique se développent sur la CCBHV tout en préservant son patrimoine paysager, bâti et ses ressources naturelles.
- Les financements participatifs régulièrement proposés aux citoyens facilitent le développement des projets et leur acceptation.
- Un poste de Conseiller en Energie Partagée est financé au niveau du Pays permettant d'installer des énergies renouvelables dans les bâtiments des collectivités.



9. Développer les énergies nouvelles

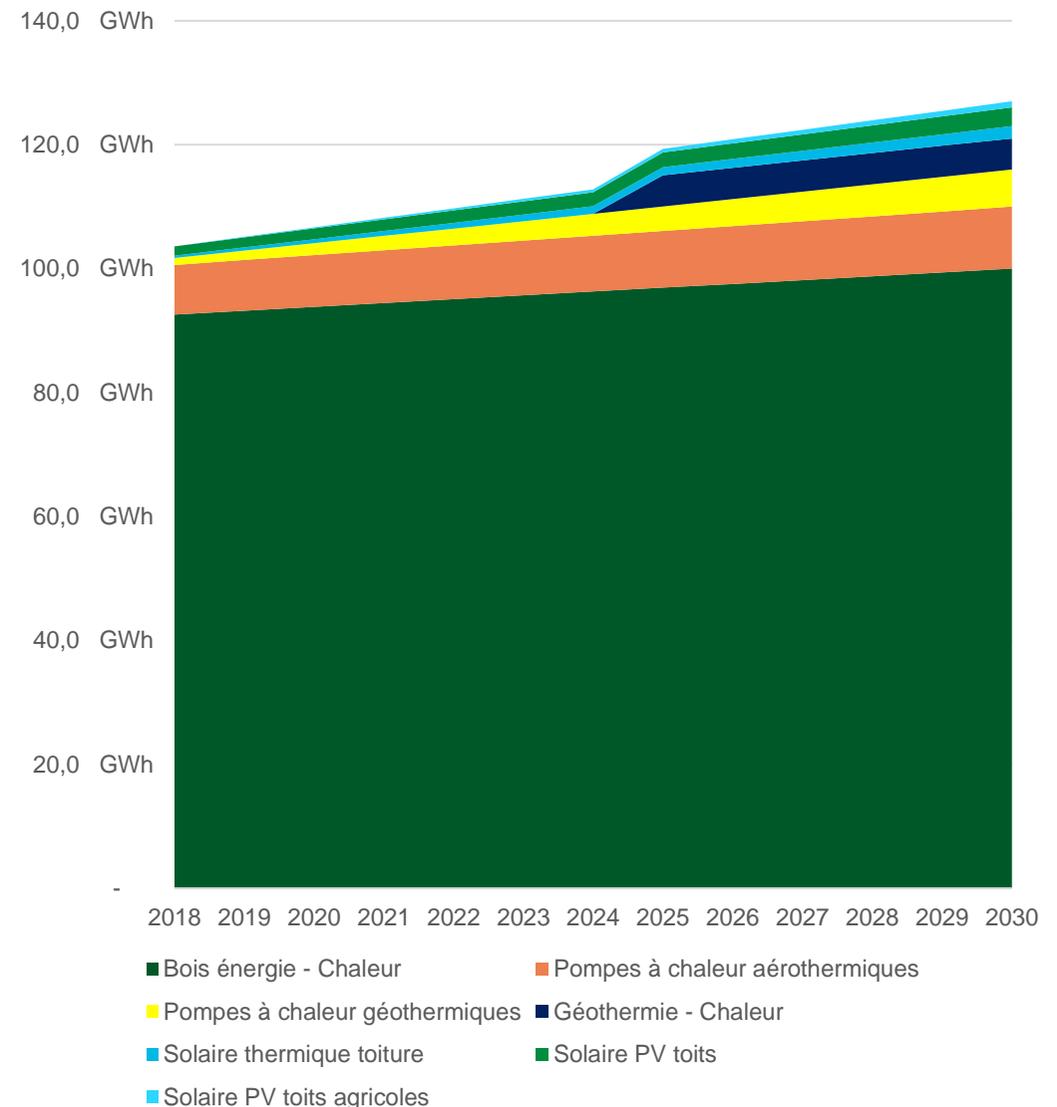
Production annuelle de

- 100 GWh de bois-énergie (8 GWh de plus qu'aujourd'hui)
- 10 GWh de pompes à chaleur aérothermiques
- 6 GWh de pompes à chaleur géothermiques
- 5 GWh de production de chaleur par géothermie moyenne / profondeur
- 2 GWh de solaire thermique
- 5 GWh d'hydraulique, légèrement supérieur à aujourd'hui
- 7,6 GWh de solaire photovoltaïque (6 GWh sur toitures et 1,6 GWh sur toitures agricoles)
- 3 GWh de récupération de chaleur fatale

Objectifs opérationnels :

- Environ 2 méthaniseurs
- 600 foyers équipés de PAC géothermiques et 1000 de PAC aérothermiques
- Multiplication par 2 de la surface de panneaux solaires photovoltaïques par rapport à 2016
- 1 projet de récupération de chaleur fatale dissipée en industrie
- 1 projet de géothermie moyenne profondeur

Evolution des productions ENR par type d'énergie



Scénario de référence choisi : transition



10. Réduire les déchets et mieux les recycler

Thèmes

Pilotage et financement

Photovoltaïque

Méthanisation

Hydraulique

Eolien

Bois-
énergie

Pompes à
chaleur

Scénario CCBHV

- 100% des déchets sont triés correctement grâce à une formation de tous les habitants et acteurs
- Des filières de valorisation des déchets collectés sont créés : valorisation matière en premier lieu, compostage, valorisation énergétique
- La récupération des textiles est généralisée : plus aucun vêtement n'est jeté aux ordures ménagères
- Une véritable culture du vrac se met en place chez les habitants et les commerces, réduisant les emballages jetés
- **Dans 10 ans, la quantité d'ordures ménagères est divisée par 2 grâce à la redevance incitative (déjà mise en place), la formation et la communication et à la valorisation des déchets organiques**

TRAJECTOIRE CC BALLONS DES HAUTES VOSGES



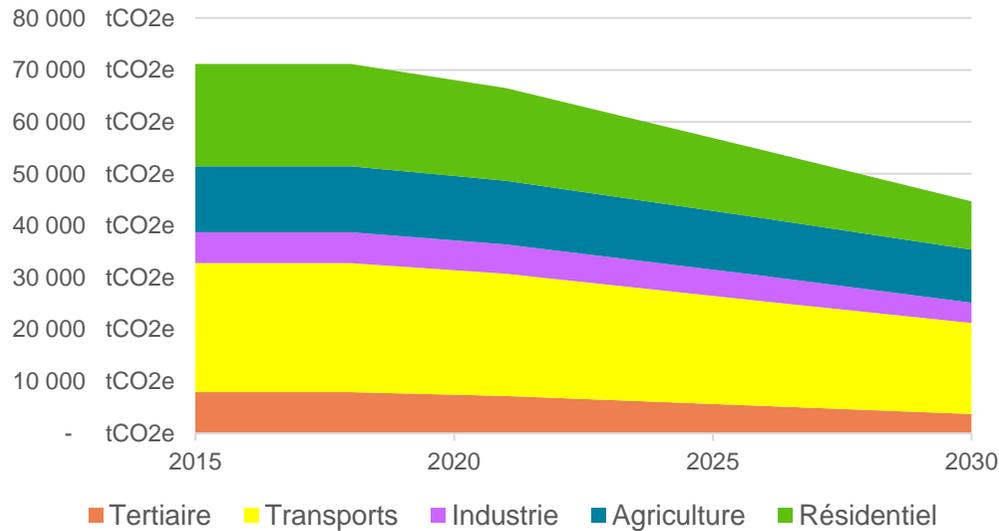
- TRAJECTOIRE ÉNERGIE
- TRAJECTOIRE ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE
- TRAJECTOIRE PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES
- TRAJECTOIRE SÉQUESTRATION CARBONE
- TRAJECTOIRE ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES

CES TRAJECTOIRES SONT LA TRADUCTION GRAPHIQUE DES CHOIX FAITS DURANT LES ATELIERS PAR LES ÉLUS.

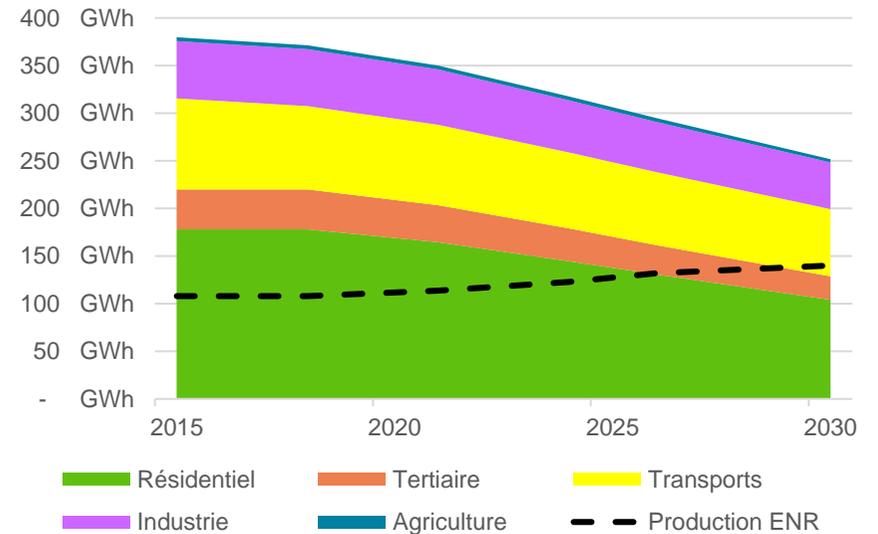
Trajectoire CC Ballons des Hautes Vosges

Scénario de la CCBHV : trajectoires Energie et GES

Emissions de gaz à effet de serre (scénario proposé)



Consommations d'énergie (scénario proposé)



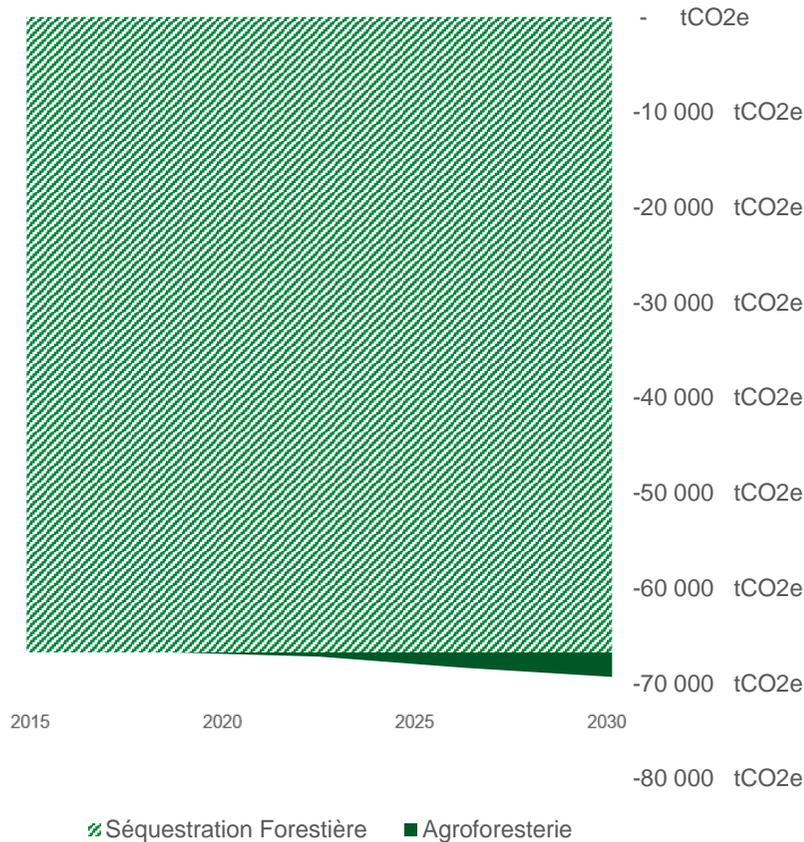
Secteur	% de variation annuelle	% 2018 – 2030
Agriculture	-1,8%	-20%
Résidentiel	-6,1%	-53%
Tertiaire	-6,0%	-53%
Transports	-2,8%	-29%
Industrie	-3,5%	-35%
Total	-3,80%	-37%

Secteur	% de variation annuelle	% 2018 – 2030
Agriculture	-1%	-15%
Résidentiel	-4%	-42%
Tertiaire	-4%	-41%
Transports	-3%	-26%
Industrie	-2%	-19%
Total	-3%	-34%

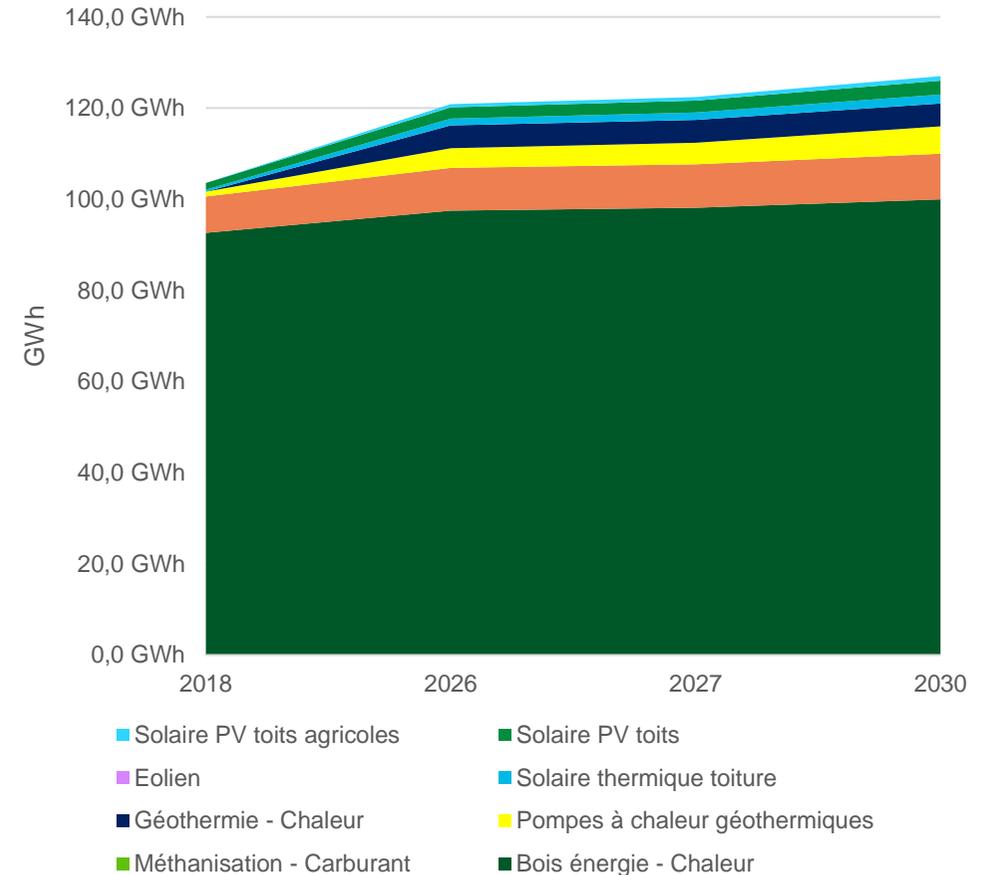
Trajectoire CC Ballons des Hautes Vosges

Scénario de la CCBHV : trajectoires Séquestration et énergies renouvelables

Emissions de gaz à effet de serre
(scénario proposé)



Evolution des productions ENR par type
d'énergie



→ La séquestration carbone permet au territoire de devenir neutre en carbone durant son premier plan climat entre 2021 et 2027

→ La production d'énergies renouvelables atteint 50% de la consommation d'énergie en 2030.



Objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques

Au niveau national, c'est le PREPA qui donne la stratégie concernant les émissions de polluants atmosphériques. Il fixe des objectifs chiffrés à horizon 2030 pour les principaux polluants en prenant 2005 comme année de référence. Ces objectifs sont présentés ci-contre et ont été déclinés à l'échelle du territoire de la CCBHV avec 2016 comme année de référence.

Aucun objectif de réduction des émissions de PM10 ne figurant dans le PREPA, celui-ci a été pris comme identique à l'objectif de réduction des émissions de PM2.5 sur le territoire.

Le tableau de gauche donne donc les objectifs du PREPA par rapport à 2005, celui de droite donne les objectifs par rapport à 2016 en prenant en compte les évolutions d'émissions récentes sur le territoire (voir graphique). **Les émissions du territoire ayant déjà baissé depuis 2005 (sauf pour le NH3), les réductions restantes d'ici 2030 sont affichées dans le tableau de droite.**

Les mesures consistant à réduire les consommations d'énergie finale et les émissions de gaz à effet de serre s'accompagnent régulièrement d'une baisse d'émissions de polluants atmosphériques (abandon des combustibles fossiles pour les besoins en chaleur, sobriété des usages, électrification de la mobilité...). La trajectoire climat-énergie de la CCBHV présentée précédemment est donc cohérente avec les objectifs de réduction d'émissions de polluants atmosphériques exposés ici.

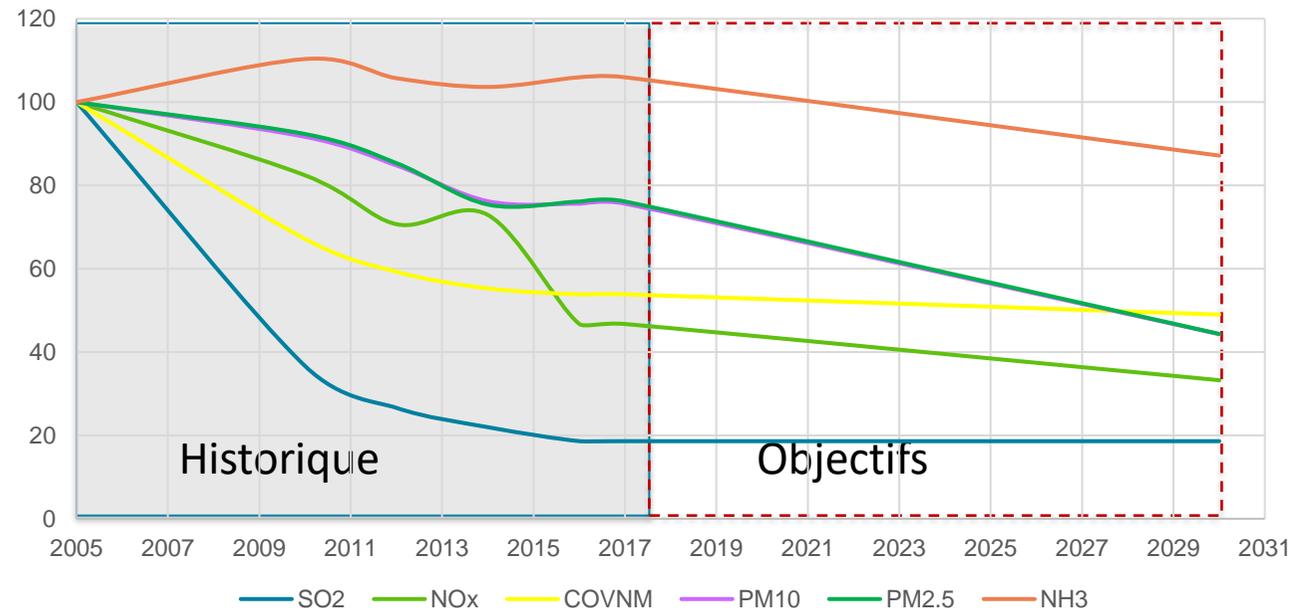
A cela seront ajoutés des axes d'actions complémentaires comme le remplacement des systèmes de chauffage au bois non performants, mais ceux-ci n'ont pas été évalués de manière spécifique.

Objectifs PREPA par rapport à 2005	2030
SO2	-77%
NOx	-69%
COVNM	-52%
NH3	-13%
PM2.5	-57%

Objectifs pour la CCBHV par rapport à 2017	2030
SO2	0%
NOx	-29%
COVNM	-9%
NH3	-18%
PM2.5	-42%
PM10	-41%

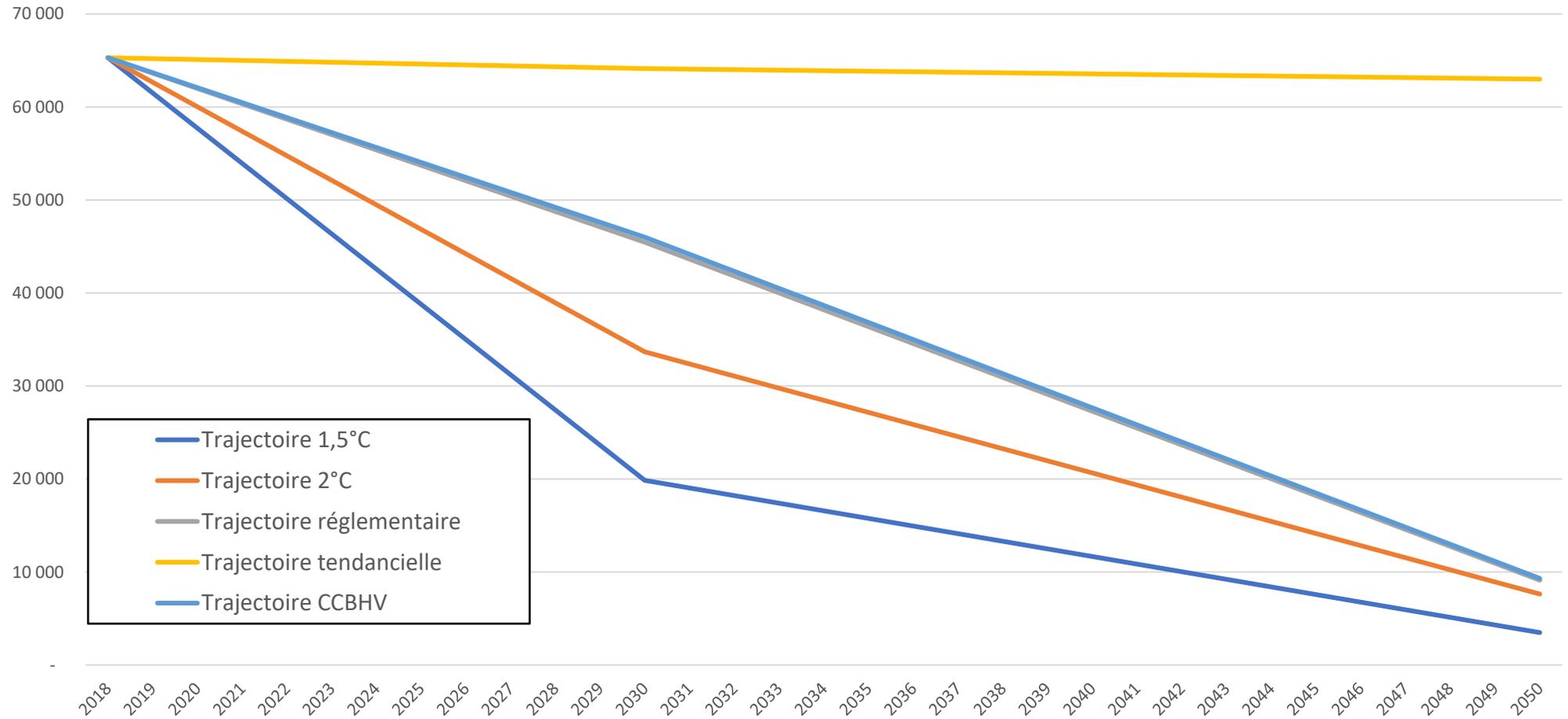


CCBHV - Evolution des émissions de polluants atmosphériques de 2005 à 2017 et trajectoires pour atteindre les objectifs 2030 (en base 100)



Scénarios à horizon 2050

Comparaison des trajectoires de réduction des émissions de GES à horizon 2050



TRAJECTOIRES ÉNERGIE – CLIMAT DE RÉFÉRENCE



Le scénario tendanciel (on continue comme aujourd'hui)

Description

Le scénario tendanciel = **poursuite des évolutions tendanciennes depuis 1990**. Il s'agit donc d'un scénario « si rien n'est fait ». Il permet de mettre en valeur l'effort à fournir par rapport aux autres scénarios.

Résultat :

Dans ce scénario, les émissions de gaz à effet de serre et les consommations d'énergie stagnent : les innovations et gains énergétiques sont compensés par des usages qui augmentent (usages de la voiture, de l'électricité, etc.). La tendance à la diminution sur la CCBHV est due à la diminution de la population (environ -0,6%/an sur les 20 dernières années) et des industries. A population constante, les consommations d'énergie et émissions de GES stagnent.

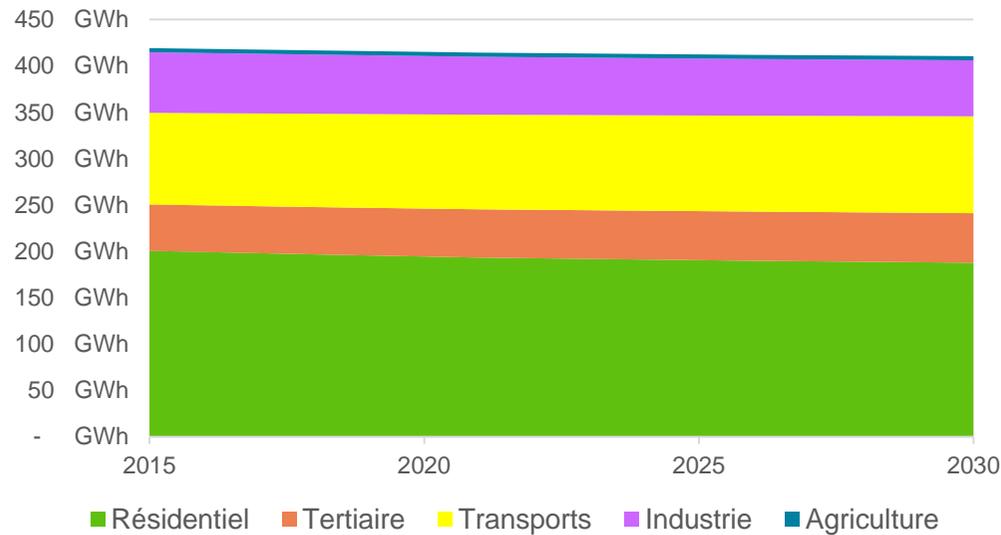
→ Ce scénario **ne permet pas de répondre aux exigences réglementaires et aux enjeux du changement climatique**.

Le scénario tendanciel (on continue comme aujourd'hui)

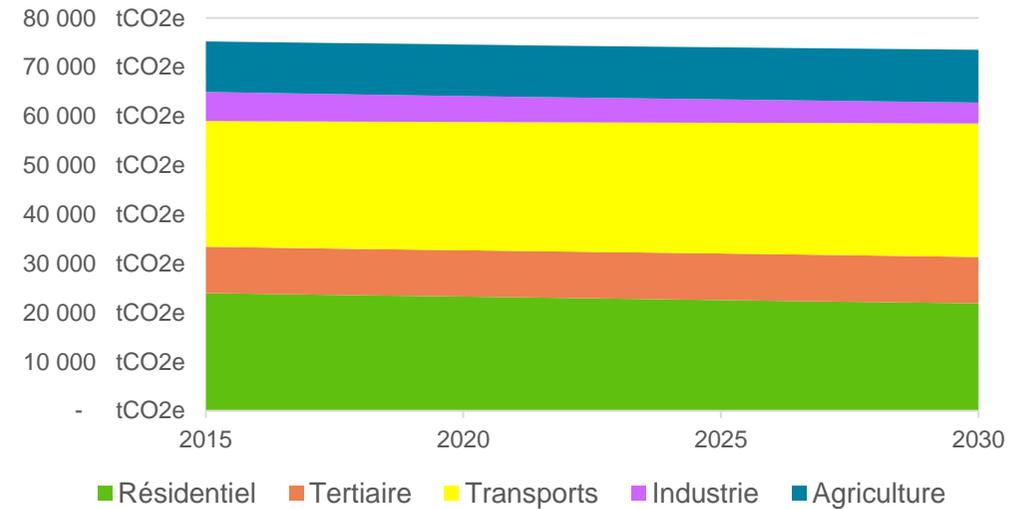
Trajectoire 2015 – 2030



Consommations d'énergie (scénario tendanciel)



Emissions de gaz à effet de serre (scénario tendanciel)



Secteur	% de variation annuelle	% 2015 – 2030
Agriculture	0,1%	2%
Résidentiel	-0,6%	-9%
Tertiaire	0,6%	9%
Transports	0,5%	8%
Industrie	-0,7%	-10%
Total	-0,2%	-3%

Secteur	% de variation annuelle	% 2015 – 2030
Agriculture	0,3%	5%
Résidentiel	-0,6%	-9%
Tertiaire	0,0%	0%
Transports	0,4%	6%
Industrie	-2,2%	-28%
Total	-0,2%	-2%

Le scénario réglementaire

Description

Le scénario réglementaire montre l'ambition à fournir au regard des volontés régionales et nationales.

Hypothèses :

- Application au territoire des objectifs du SRADDET de la région Grand Est pour la consommation d'énergie finale (-29% entre 2015 et 2030)
- Déclinaison sectorielle des efforts issue de la SNBC (Stratégie nationale bas carbone) pour les émissions de gaz à effet de serre.

Résultats :

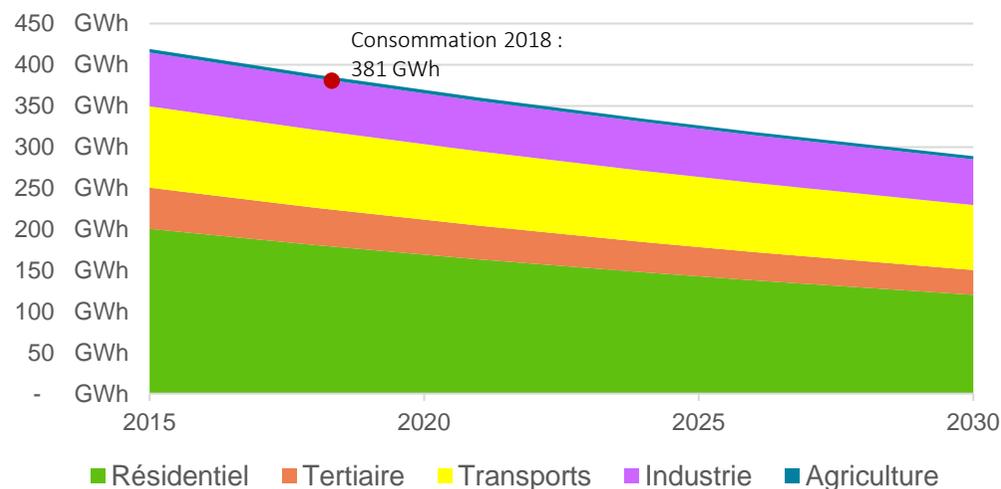
- Les consommations d'énergie **baissent de 31%** entre 2015 et 2030.
- Les émissions de gaz à effet de serre **baissent de 40%** entre 2015 et 2030.

Le scénario réglementaire

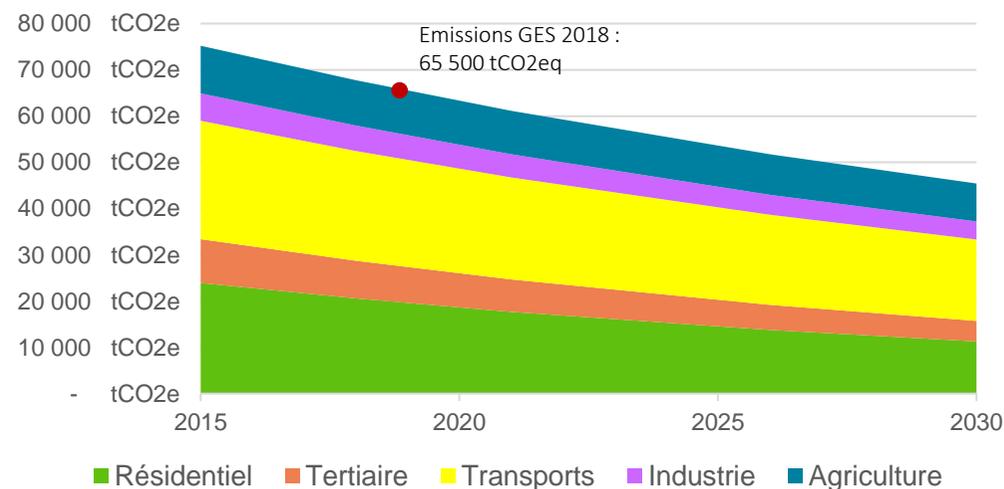
Trajectoire 2015 – 2030



Consommation d'énergie finale (scénario réglementaire)



Emissions de gaz à effet de serre (scénario réglementaire)



Application du SRADDET Grand Est à la CCBHV

Secteur	% de variation annuelle	% 2015 – 2030
Agriculture	-0,7%	-10%
Résidentiel	-3,3%	-40%
Tertiaire	-3,3%	-40%
Transports	-1,5%	-20%
Industrie	-1,1%	-15%
Total	-2,5%	-31%

Application de la SNBC à la CCBHV

Secteur	% de variation annuelle	% 2015 – 2030
Agriculture	-1,5%	-20%
Résidentiel	-4,9%	-53%
Tertiaire	-4,9%	-53%
Transports	-2,4%	-31%
Industrie	-2,8%	-35%
Total	-3,3%	-40%

Le scénario « urgence climatique »

Ce qu'il faudrait faire pour s'aligner sur les recommandations du GIEC

Les trajectoires « urgence climatique » : **limiter le réchauffement climatique à une augmentation de la température moyenne à la surface de la Terre de 1,5°C ou 2°C par rapport au niveau préindustriel**. Ces trajectoires sont issues des données scientifiques présentées dans le rapport spécial 1,5°C publié par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (en Octobre 2018).

Demandant plus d'efforts que les trajectoires réglementaires, s'aligner sur ces trajectoires nécessite de « sortir du cadre » et d'imaginer des **changements importants dans l'organisation de la société**.

Trajectoire 1,5°C

Cette trajectoire a été construite de manière à ne pas dépasser 1,5°C de réchauffement climatique d'ici 2100. Elle s'appuie sur le scénario P2 décrit dans le résumé pour décideur du 5ième rapport spécial du GIEC. Ce scénario est un scénario avec faible dépassement, ce qui signifie que la température moyenne dépasserait légèrement les 1,5°C au alentours de 2050 - 2060 pour redescendre ensuite à 1,5°C.

Seule cette trajectoire permet d'envisager **un avenir sans dégradation majeure des écosystèmes**. S'aligner sur une telle trajectoire permettrait donc de garder des conditions de vies similaires à la période actuelle, sans modification trop significative des paramètres géophysiques. Le rapport « Comment s'aligner sur une trajectoire compatible avec les 1,5°C » publié par B&L évolution en décembre 2018 indique le type de mesure à mettre en œuvre pour pouvoir s'aligner sur une telle trajectoire.

Trajectoire 2°C

Cette trajectoire a été construite de manière à ne pas dépasser 2°C de réchauffement climatique d'ici à 2100. Elle s'appuie sur les données présentes dans le rapport AR 5 du GIEC.

Ces trajectoires sont construites en divisant le budget carbone global de l'humanité, c'est à dire la quantité de gaz à effet de serre que nous pouvons encore émettre d'ici la fin du siècle par le nombre d'habitant. Elles ne prennent pas en compte la responsabilité historique des pays développés qui ont émis par le passé l'essentiel des gaz à effet de serre d'origine humaine.

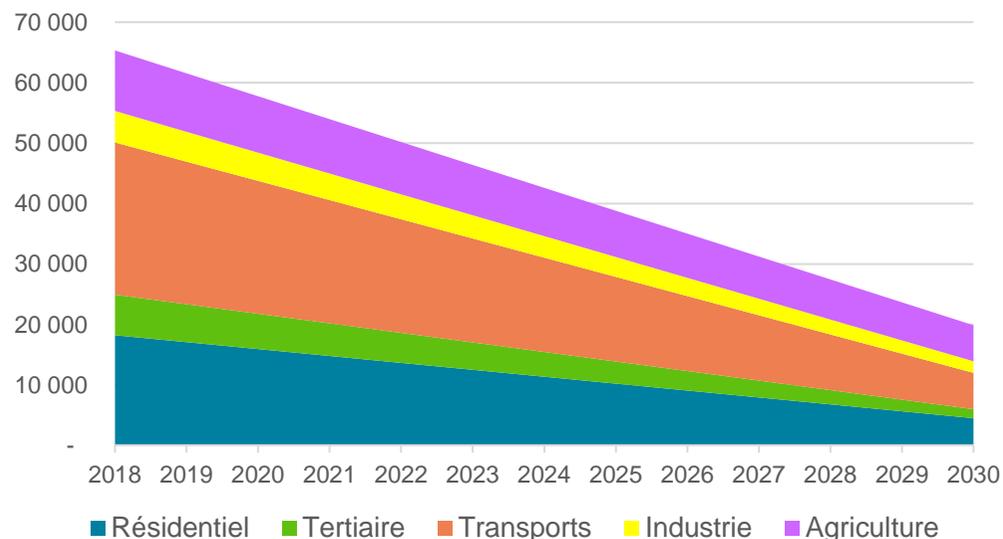
Une trajectoire 2°C **ne permet pas d'éviter des dégradations importantes des écosystèmes** et nécessite de mettre en œuvre des **mesures d'adaptation** conséquentes pour faire face aux changements des paramètres géophysiques.

Néanmoins, en l'état actuel des connaissances scientifiques, une telle trajectoire devrait **éviter un risque d'emballement climatique**.

Le scénario « urgence climatique »

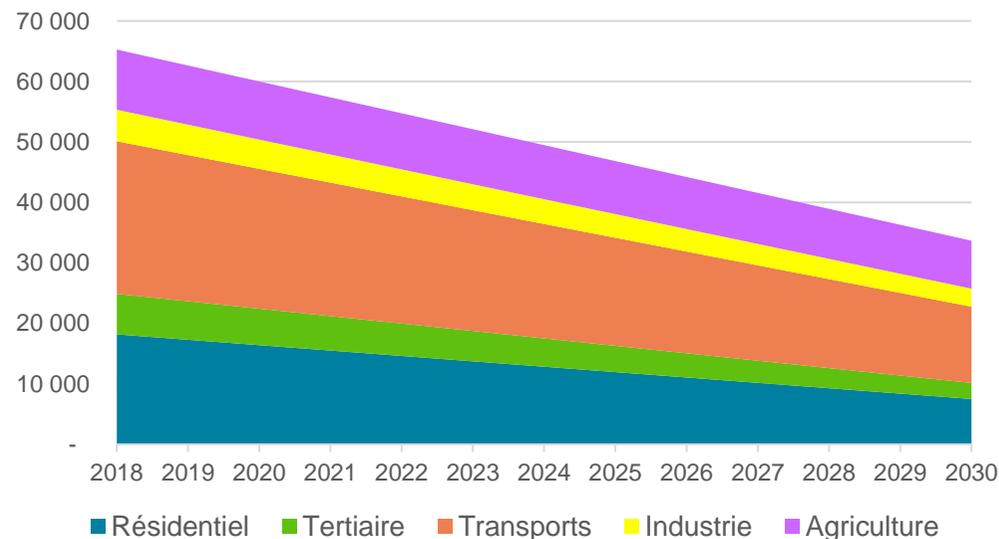
Ce qu'il faudrait faire pour s'aligner sur les recommandations du GIEC

Scénario de réduction des émissions de GES compatible avec une trajectoire 1,5°C - CCBHV



Secteur	% 2018 – 2030	% 2018 – 2050
Agriculture	-41%	-79%
Résidentiel	-75%	-97%
Tertiaire	-78%	-98%
Transports	-76%	-98%
Industrie	-63%	-96%
Total	-69%	-94%

Scénario de réduction des émissions de GES compatible avec une trajectoire 2°C - CCBHV



Secteur	% 2018 – 2030	% 2018 – 2050
Agriculture	-21%	-56%
Résidentiel	-59%	-94%
Tertiaire	-60%	-94%
Transports	-50%	-97%
Industrie	-42%	-81%
Total	-48%	-88%

ANNEXES



DOCUMENTS UTILISÉS POUR L'ATELIER STRATÉGIE ÉLUS DE FÉVRIER 2021
OBJECTIFS CHIFFRÉS DÉTAILLÉS



1. Agir pour un habitat écologique et social

Thèmes	Rénovation énergétique	Précarité énergétique	Sobriété énergétique	Construction	Adaptation au changement climatique
Scénario continuité	<ul style="list-style-type: none">• La communication auprès des particuliers permet d'accentuer la demande de rénovations et la pratique des écogestes• Les aides à la rénovation disponibles sont massivement relayées auprès des particuliers• Les aides supplémentaires à la rénovation visent les ménages en situation de précarité énergétique• Les collectivités (CCBHV et les communes) planifient la rénovation des bâtiments publics et l'optimisation de l'éclairage public, et rénovent quelques bâtiments chaque année• Pour la construction, une emprise au sol limitée inscrite dans le PLUi est respectée. Tout nouveau projet de construction, public comme privé, répond à un cahier des charges strict (application vérifiée de la RE 2020)				
Scénario transition	<ul style="list-style-type: none">• Un Plateforme Territoriale de Rénovation Energétique est mise en place sur le territoire pour :<ul style="list-style-type: none">• Accompagner financièrement les particuliers à effectuer un diagnostic énergétique de leur habitation• Accompagner les particuliers dans leur projet de rénovation, avec plusieurs conseillers techniques et un accompagnement administratif sur les aides disponibles. Les particuliers sont mis en lien avec des artisans qualifiés et reconnus afin d'assurer une rénovation efficace, dont les résultats sont mesurés et vérifiés par les porteurs de projets.• Des aides à la rénovation supplémentaires permettent d'inciter les propriétaires occupants et propriétaires bailleurs à rénover leur logement et à changer les modes de chauffages, en premier lieu les chauffages au fioul.• 80% des logements sont rénovés en 2050. En 2030, il n'y a plus de logements chauffés au fioul.• Des défis sont organisés chaque année pour inciter les foyers à être sobres en énergie.• Pour éviter les nouvelles constructions, les collectivités réhabilitent les logements vacants, afin de limiter l'artificialisation des sols et redonner vie aux centres-bourgs. Pour les quelques nouvelles constructions, les permis de construire imposent des critères stricts : une architecture bioclimatique, des énergies renouvelables et l'utilisation d'écomatériaux.				
Scénario pionnier	<ul style="list-style-type: none">• La rénovation énergétique est une priorité du territoire. Une maison de la rénovation est créée dans chaque pôle du territoire, en lien avec la Plateforme Territoriale de Rénovation Energétique à une échelle plus globale.• Les aides financières et la volonté forte du territoire entraînent les particuliers à massivement rénover leurs habitations, notamment les ménages en situation de précarité énergétique.• En 2030 il n'y a plus de logement avec une étiquette inférieure à C. En 2025 il n'y a plus de logements chauffés au fioul.• Une véritable émulation collective autour de la sobriété permet à chaque habitant de diviser par 2 sa consommation d'énergie et les économies d'énergie réalisées sont partagées pour viser une amélioration continue, avec des défis annuels pour tendre vers une sobriété heureuse.• La filière rénovation est massivement développée par la formation d'artisans afin d'effectuer des rénovations complètes et performantes, en utilisant des matériaux locaux.• En 2030, il n'y a plus d'artificialisation nette des terres agricoles ou naturelles grâce à un habitat densifié, des habitats légers et une désimpermeabilisation des milieux urbains. Pour attirer des nouveaux habitants, les plus grandes maisons individuelles sont converties en habitats participatif, ce qui permet de renforcer l'attractivité et les liens sociaux sur la CCBHV.				

2. Préserver la ressource bois en anticipant les conséquences du changement climatique et mettre en valeur le paysage forestier



Thèmes	Ressource bois (bois-énergie, bois d'œuvre...)	Séquestration carbone	Paysage	Production et distribution locale	Adaptation au changement climatique
--------	--	-----------------------	---------	-----------------------------------	-------------------------------------

Scénario continuité	<ul style="list-style-type: none">• Les forêts et espaces naturels sont préservés sur le territoire des Ballons des Hautes Vosges• La gestion du bois est optimisée pour les différents usages : bois-énergie, bois d'œuvre, bois construction...
Scénario transition	<ul style="list-style-type: none">• Une attention particulière est donnée sur la capacité des écosystèmes naturels à s'adapter au climat et sur la lutte contre les espèces invasives (scolytes notamment)• Des arbres sont plantés ; les essences choisies sont adaptées au climat futur et aux sécheresses• La filière bois-énergie poursuit son essor et sa structuration, avec une meilleure valorisation du bois de haies bocagères. Quelques projets de chaufferies bois et réseaux de chaleur communaux voient le jour, avec une attention sur un approvisionnement le plus local possible et une gestion durable des forêts• Le patrimoine culturel de la forêt est mis en valeur et pris en compte dans les aménagements forestiers• Le patrimoine naturel est préservé et contribue à augmenter la séquestration carbone du territoire
Scénario pionnier	<ul style="list-style-type: none">• La filière bois est bien structurée et localement valorisée (bois d'œuvre, bois construction, bois énergie)• Le foncier forestier est en augmentation sur le territoire (un fonds est créé pour l'acquisition de parcelles forestières...)• Tous les acteurs du bois sont régulièrement réunis pour échanger sur la thématique• Le territoire met en place des expérimentations sur la résilience des forêts face au changement climatique, devenant pionnier à l'échelle régionale• Les volets concernant la forêt du Plan de Paysage de 2016 sont mis en œuvre pour renforcer le paysage forestier de la CCBHV• De nouveaux espaces naturels permettent de diminuer la vulnérabilité climatique du territoire et garantir une forêt résiliente face au changement climatique

3. Favoriser le développement des transports alternatifs et les modes actifs



Thèmes	Besoins de déplacements	Écoconduite	Mobilités actives (vélo, marche...)	Covoiturage	Changement des moteurs	Régulation trafic
--------	-------------------------	-------------	-------------------------------------	-------------	------------------------	-------------------

Scénario continuité	<ul style="list-style-type: none"> • Le télétravail dans les emplois tertiaires permet de limiter les déplacements domicile-travail • Le covoiturage est facilité par une application locale de mise en relation et par des aires de covoiturage sur la CCBHV • Les entreprises sont incitées à mettre en place le covoiturage et le forfait mobilité durable • Le développement de bornes de recharges électrique incite des habitants à renouveler leur véhicule • Les transporteurs s'engagent dans le changement de moteurs de leurs poids lourds
---------------------	--

Scénario transition	<ul style="list-style-type: none"> • Toutes les entreprises du territoire coopèrent pour faciliter le covoiturage de leurs employés à l'échelle du territoire et forment leurs employés à l'écoconduite • Une véritable culture du covoiturage est adoptée sur le territoire. D'ici 10 ans seul 1 trajet sur 5 se fait seul dans son véhicule. • La densification des centres et la réhabilitation des commerces de proximité facilitent les déplacements courts à vélo ou à pied • Les commerces et transporteurs coopèrent pour développer une offre de logistique de proximité et garder des centres apaisés et un accès rationalisé pour les poids lourds. • Des espaces de coworking sont créés pour favoriser la pratique du télétravail dans de bonnes conditions, permettant à 80% des salariés de pratiquer le télétravail en 2030 • La vitesse est baissée dans les centres et sur les grands axes (N 66 et D 466) pour limiter la pollution et les émissions de GES • Une aide à l'achat de vélos à assistance électrique et ateliers de formation à leur usage démocratisent ce mode de transport • La prise de compétence mobilité permet de proposer une offre de transports collectifs cohérente avec les déplacements • D'ici 10 ans plus de 50% des véhicules circulant sur le territoire sont à faibles émissions de CO2
---------------------	---

Scénario pionnier	<ul style="list-style-type: none"> • La place de la voiture est réduite afin d'assurer un véritable report modal vers les mobilités actives • Les centres bourgs sont piétons, renforçant leur attractivité et l'accessibilité aux commerces de proximité, écoles, services, etc. • Des voies cyclables en site propre relient toutes les communes dans la vallée. La majorité des actifs travaillant à moins de 10 km de leur domicile vont au travail en vélo. L'essentiel des petits trajets (moins de 5 km) est effectué en vélo. • Une maison de la mobilité durable est créée dans chaque pôle du territoire, centralise toutes les solutions mobilité et propose des services : réparation de vélo, cours d'écoconduite, location de vélo électrique longue durée, permis vélo pour les enfants... • Des zones à faibles émissions sont mises en place pour le fret sur l'ensemble du territoire pour limiter l'impact du transport de marchandises
-------------------	---

• D'ici 10 ans la totalité des citoyens de la CCBHV écoconduisent



4. Préserver la ressource en eau

Thèmes	Adaptation au cycle modifié des précipitations	Récupération des eaux de pluie	Préservation des eaux de nappes	Rétention d'eau dans les sols	Réseau d'eau et assainissement	Sécheresses et conflits d'usage	Baisse des débits des cours d'eau
Scénario continuité	<ul style="list-style-type: none">• Des stocks d'eau sont réalisés pour anticiper les périodes de sécheresses agricoles• Un plan d'urgence sécheresse permet de diminuer les consommations d'eau pendant les périodes de canicules						
Scénario transition	<ul style="list-style-type: none">• En 2025, une gouvernance collective de l'eau est coordonnée pour créer des projets de rétention d'eau en cohérence avec les enjeux environnementaux : avec l'agence de l'eau, la DREAL, la DDT, l'ARS et les acteurs locaux.• Les citoyens et industries diminuent leurs consommations d'eau• Les zones humides et cours d'eau sont restaurés• Les nappes qui stockent l'eau permettent de combler certains manques en période de sécheresse mais les captages d'eau sont limités en concertation avec les acteurs du territoire, afin de préserver la qualité de l'eau et d'éviter l'assèchement des nappes.• Les agriculteurs, acteurs publics, entreprises et habitants contribuent à leur échelle à la récupération des eaux de pluie, et des récupérateurs d'eau sont proposés aux citoyens et agriculteurs.						
Scénario pionnier	<ul style="list-style-type: none">• Les consommations d'eau sont réduites par un changement des usages domestiques, industriels et agricoles (changement des process, cycles fermés d'eau, cultures moins consommatrices d'eau, agroécologie permettant d'augmenter le stock d'eau dans les sols...)• Le réseau d'eau permet une récupération des eaux de pluie pour alimenter les usages d'eau non potable, et les fuites sont réparées• La récupération d'eau sur le territoire est maîtrisée afin de ne pas impacter les stocks d'eau dans les nappes• Les cours d'eau sont restaurés, la rugosité et la sinuosité sont améliorées.• En 2030, la collectivité coordonne un projet de territoire pour la gestion de l'eau ambitieux et concerté et se place en territoire pilote sur la gestion de l'eau à l'échelle régionale• La gestion collective de l'eau permet d'assurer 0 conflit d'usage sur l'eau et une qualité de l'eau préservée						

5. Développer une économie attractive décarbonée et résolument tournée vers l'avenir



Thèmes	Sobriété énergétique	Filières d'avenir	Ecologie industrielle et territoriale	Efficacité énergétique
Scénario continuité	<ul style="list-style-type: none">• Tous les acteurs économiques ont réalisé un diagnostic énergie-climat de leur organisation• Une communication sur les dispositifs d'aide est réalisée pour inciter les entreprises à mettre en place des actions• Des aides sont mises en place pour les petits établissements• Des acteurs économiques exemplaires inspirent les autres acteurs			
Scénario transition	<ul style="list-style-type: none">• Les sujets énergie-climat deviennent un sujet régulier des clubs d'entrepreneurs et unions de commerçants, créant ainsi des synergies sur les actions• Une véritable démarche d'économie circulaire est menée sur la CCBHV, permettant de réduire considérablement les déchets des professionnels (déchets des activités économiques (DAE) et en particulier ceux de la filière BTP et les minéraux) et de développer des filières nouvelles valorisant ces ressources locales.• Toutes les industries et artisans sont démonstrateurs d'efficacité énergétique grâce à des changements d'équipement.• Les entreprises du territoire sont alimentés en énergie renouvelable• Tous les commerces ont été réhabilités et permettent une consommation d'énergie divisée par 2• 100% des acteurs économiques sont engagés dans une exemplarité énergétique d'ici 2030			
Scénario pionnier	<ul style="list-style-type: none">• Des épiceries participatives renaissent dans les communes et valorisent les produits locaux en circuits courts• Des modèles économiques durables sont mis en place sur le territoire : réparation, réemploi, économie de la fonctionnalité• De nouveaux savoirs faire sont développés afin de répondre aux fortes ambitions de transition énergétique : rénovation, écomatériaux, énergies renouvelables, économie circulaire, recyclage, ingénierie technique, animation, éducation...• Les dynamiques économiques innovantes attirent des jeunes entreprises engagées, qui contribuent à la préservation des ressources locales et à la création de valeur et sont vecteurs d'attractivité touristique• Les friches industrielles sont réhabilitées, par exemple avec des pépinières d'entreprises• Les nouvelles filières durables structurent le développement économique du territoire			

6. Promouvoir et valoriser les pratiques agricoles respectueuses de l'environnement



Thèmes	Pratiques agricoles (cultures et élevage)	Adaptation au changement climatique	Agroécologie	Foncier agricole	Production et consommation de proximité
--------	---	-------------------------------------	--------------	------------------	---

Scénario continuité	<ul style="list-style-type: none"> • La communauté de communes des Ballons des Hautes Vosges met en valeur les bonnes pratiques agricoles actuelles • Les agriculteurs sont aidés par la Chambre d'Agriculture pour mettre en place des énergies renouvelables et des mesures d'anticipation des sécheresses (stock d'eau et de fourrages) • Des expérimentations sont menées sur les haies pour stocker plus de carbone et valoriser les tailles (litière ou énergie) • La restauration collective s'approvisionne localement et des projets de maraichage se développent
Scénario transition	<ul style="list-style-type: none"> • Les agriculteurs sont accompagnés avec des conseillers techniques dans un changement de pratiques pour diminuer les émissions de gaz à effet de serre, grâce des pratiques nouvelles • La production d'énergie renouvelable (photovoltaïque en particulier) permet d'apporter un complément de revenu aux agriculteurs. • Le développement soutenu des haies et de l'agroforesterie permet d'augmenter la séquestration carbone du territoire. • Un véritable plan de diversification de la production agricole et des assolements permet de répondre à une demande grandissante de consommation alimentaire locale (restaurateurs, habitants, commerces, etc.). • L'ensemble de la population favorise les produits locaux et de saison (en circuit de proximité) • L'agriculture devient neutre en carbone dans 30 ans
Scénario pionnier	<ul style="list-style-type: none"> • Les exploitations sont moins impactées par les sécheresses grâce à une réflexion globale sur la ressource en eau et des espèces adaptées au climat futur. Les exploitations sont plus petites et plus diversifiées pour être plus résilientes face aux aléas. • Des synergies se développent entre les agriculteurs et les autres acteurs du territoire : revente d'énergie, séquestration carbone, alimentation locale, circuits courts et vente directe... afin de revaloriser le rôle de l'agriculture sur le territoire. • La collectivité lance un Plan Alimentaire Territorial ambitieux, coordonné avec les collectivités voisines • Des jardins nourriciers sont créés en ville pour favoriser une alimentation locale et de qualité notamment pour les personnes les plus défavorisées • Le territoire est pionnier sur l'agriculture de montagne bas carbone • Dans 15 ans, l'agriculture séquestre plus de carbone qu'elle n'en émet

7. Développer un tourisme en accord avec l'environnement



Thèmes	Offre de tourisme vert	Exemplarité des établissements touristiques	Patrimoine naturel
--------	------------------------	---	--------------------

Scénario continuité	<ul style="list-style-type: none">• Le patrimoine naturel est mis en valeur, ce qui renforce les offres de randonnées et de cyclotourisme• Le tourisme permet de mettre en valeur le terroir et les produits locaux (alimentation, artisanat...)• Le cyclotourisme se développe sur le territoire, notamment à travers la voie verte existante (vélo et vélo à assistance électrique)
Scénario transition	<ul style="list-style-type: none">• Tous les établissements touristiques sont engagés dans une démarche environnementale : économies d'énergie, d'eau, production d'énergie renouvelable, accueil des vélos...• Les offres de location de vélos pour le tourisme se développent sur le territoire du territoire.• Tous les établissements sont éco-responsables
Scénario pionnier	<ul style="list-style-type: none">• Tous les loisirs touristiques sont résolument orientés vers la nature : randonnées, cyclotourisme, éducation environnementale, forêts, lacs...• De nouvelles formes de tourisme responsable voient le jour : agrotourisme, tourisme industriel, patrimonial• Le territoire diversifie son offre touristique afin d'adapter les activités au changement climatique et engage en parallèle une démarche, avec les acteurs touristiques, pour alerter, sensibiliser et informer le grand public sur cette thématique• Le territoire affirme son attractivité dans un tourisme de proximité éco-responsable

8. Engager tous les acteurs, dont les collectivités pour l'exemplarité, dans une démarche d'éco-responsabilité



Thèmes	Communication	Animation	Sensibilisation	Participation	Gouvernance et pilotage
--------	---------------	-----------	-----------------	---------------	-------------------------

Scénario continuité	<ul style="list-style-type: none">• 1 agent de la collectivité est chargé de l'animation du territoire, et anime quelques ateliers sur les thématiques du Plan Climat.• Les associations locales environnementales complètent l'action publique.• La mise en œuvre des actions fait l'objet d'une large communication sur la durée et par divers médias dans les établissements scolaires, entreprises, auprès des habitants... Des temps de mobilisation y sont consacrés. Les acteurs du territoire sont informés, sensibilisés aux bonnes pratiques (énergie, déchets, eau) et incités à agir et à contribuer aux objectifs du Plan Climat.• Les élus et agents de la collectivité sont sensibilisés aux enjeux du PCAET et impliqués dans sa mise œuvre. L'ensemble des mairies est formé à rediriger vers les dispositifs mis en place sur le territoire sur chacune des thématiques du Plan Climat• Un comité de suivi interne est mis en place.
---------------------	--

Scénario transition	<ul style="list-style-type: none">• Le Plan Climat est mis en œuvre par l'ensemble des services des collectivités qui se l'approprient et l'incluent de manière transversale dans leur métier. Des groupements d'acteurs volontaires et associations portent des actions du Plan Climat.• La mise en œuvre du Plan Climat s'appuie sur une connaissance et un partage des enjeux auprès de l'ensemble des acteurs du territoire, qui sont formés et deviennent relai des actions.• Toute la communication publique comprend un volet climat afin d'assurer une prise en compte transversale du plan climat.• Un comité de suivi regroupant les acteurs porteurs est créé, ainsi que plusieurs sous-comités thématiques qui se réunissent régulièrement pour assurer un suivi au plus près de l'action.• Un service Climat-énergie est créé et tous les services intègrent les enjeux énergie-climat dans leur métier• Toutes les communes pratiquent l'extinction nocturne totale ou partielle• En 2026, 100% des habitants et acteurs sont formés aux enjeux du Plan Climat.
---------------------	--

Scénario pionnier	<ul style="list-style-type: none">• Les acteurs du territoire volontaires (élus, habitants, entreprises, associations, agriculteurs) participent à la gouvernance du Plan Climat via des réunions régulières et une remontée d'information. Ces ambassadeurs du Plan Climat permettent une déclinaison locale du Plan Climat dans toutes les communes et organisations publiques et privées.• Un comité de suivi participatif est mis en place, impliquant les acteurs volontaires et porteurs d'action, s'appuyant sur les dynamiques associatives locales.• Les enjeux énergie-climat sont des sujets forts d'implication locale des habitants dans la vie publique.• Des événements grand public sont régulièrement organisés sur les thèmes liés au changement climatique.• En 2026, 100% des habitants connaissent leur empreinte carbone, savent comment la réduire et appliquent au quotidien des bonnes pratiques sur leur mode de vie.• La transition écologique est au cœur du fonctionnement et du budget de la collectivité
-------------------	--



9. Développer les énergies nouvelles

Thèmes	Pilotage et financement	Photovoltaïque	Méthanisation	Hydraulique	Eolien	Bois-énergie	Pompes à chaleur
Scénario continuité	<ul style="list-style-type: none">• Les énergies renouvelables se développent au fil des campagnes d'information menées sur les aides gouvernementales ou régionales• Des agriculteurs volontaires expérimentent agrivoltaïsme et méthanisation.• La consommation de bois-énergie augmente sans assurance de la valorisation de la ressource locale.• La production hydraulique est optimisée						
Scénario transition	<ul style="list-style-type: none">• Des petits projets de méthaniseurs, solaire photovoltaïque (agrivoltaïsme, friches industrielles, grandes toitures), petite hydraulique se développent sur la CCBHV tout en préservant son patrimoine paysager, bâti et ses ressources naturelles.• Le rôle de coordinateur assuré par la collectivité garantit un développement structuré et cohérent des énergies renouvelables, avec une prise en compte des enjeux de stockage et de développement de réseaux.• Les financements participatifs régulièrement proposés aux citoyens facilitent le développement des projets et leur acceptation.• La CC des Ballons des hautes Vosges produit plus d'énergie qu'elle n'en consomme en 2050						
Scénario pionnier	<ul style="list-style-type: none">• La collectivité coordonne des filières d'énergies renouvelables locales, de la production à l'installation, en formant et accompagnant communes, agriculteurs, acteurs économiques et collectifs d'habitants, dans le développement de projets, de la définition à la mise en œuvre, afin de permettre de respecter des critères définis de manière concertée. Les sujets les plus délicats (éolien, fermes solaires, méthanisation) font l'objet d'une concertation poussée, d'expérimentation démonstratrices, et d'une gouvernance participative impulsée par la collectivité, afin d'obtenir une adhésion. Des petits méthaniseurs sont développés et l'agrivoltaïsme est intégré à tous les systèmes d'élevage. La moitié des toitures est couverte de panneaux photovoltaïques.• Des débouchés locaux sont construits avec les habitants et acteurs économiques pour consommer l'énergie produite localement (autoconsommation collective, bioGNV, hydrogène, biogaz injecté dans le réseau, réseaux de chaleur...)• Les artisans sont formés afin que les installations locales soient de qualité et que la main d'œuvre locale répondent aux besoins des porteurs de projets. La dynamique du territoire permet l'installation de bureaux d'études et de développeurs locaux.• En 2040, la CCBHV produit plus d'énergie qu'elle n'en consomme et a une grande autonomie sur tous les vecteurs (électricité, chaleur, carburant...)						



10. Réduire les déchets et mieux les recycler

Thèmes	Déchets	Consommation sobre	Gaspillage alimentaire	Réemploi – réparation – réutilisation
Scénario continuité	<ul style="list-style-type: none">• La communauté de communes élabore un Plan local de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA) et met en place l'obligation de tri et valorisation à la source ou de collecte sélective des biodéchets• Les habitants et acteurs du territoire sont incités à effectuer correctement le tri des déchets• Des opérations de sensibilisation au gaspillage alimentaire sont organisées dans la restauration collective• Le réemploi se développe grâce aux associations locales qui récupèrent textiles ou électronique• Le compostage est encouragé chez les particuliers			
Scénario transition	<ul style="list-style-type: none">• 100% des déchets sont triés correctement grâce à une formation de tous les habitants et acteurs• Des filières de valorisation des déchets collectés sont créés : valorisation matière en premier lieu, compostage, valorisation énergétique• La récupération des textiles est généralisée : plus aucun vêtement n'est jeté aux ordures ménagères• Une véritable culture du vrac se met en place chez les habitants et les commerces, réduisant les emballages jetés• Dans 10 ans, la quantité d'ordures ménagères est divisée par 2 grâce à la redevance incitative, la formation et la communication et à la valorisation des déchets organiques			
Scénario pionnier	<ul style="list-style-type: none">• Le réemploi, la réparation et la réutilisation deviennent la norme. Des systèmes d'échange locaux sont mis en place dans toutes les communes. Cela permet de réduire drastiquement les quantités jetées.• Une culture de la consommation raisonnée et sobre, via une place réduite de la publicité dans l'espace public, permet de diminuer les biens achetés et donc les déchets générés sur les Ballons des hautes Vosges• Dans 10 ans, la production d'ordures ménagères résiduelles est inférieure à 100kg/an/habitant (division par 3,5)			

ANNEXE : OBJECTIFS CHIFFRÉS DÉTAILLÉS



Objectifs chiffrés

Production d'énergie renouvelable de la CC des Ballons des Hautes Vosges (GWh)

	Année de référence	Année médiane du budget carbone 2024-2028	Fin du 1 ^{er} PCAET		
	2017	2026	2027	2030	2050
Méthanisation	0,0 GWh	0,0 GWh	0,0 GWh	0,0 GWh	0,0 GWh
PAC aérothermiques	8,0 GWh	9,3 GWh	9,5 GWh	10,0 GWh	15,0 GWh
PAC géothermiques	1,1 GWh	4,4 GWh	4,8 GWh	6,0 GWh	8,0 GWh
Bois-énergie	92,6 GWh	97,5 GWh	98,2 GWh	100,0 GWh	100,0 GWh
Solaire thermique toitures	0,4 GWh	1,5 GWh	1,6 GWh	2,0 GWh	4,0 GWh
Géothermie	0 GWh	5 GWh	5 GWh	5 GWh	10 GWh
Hydraulique	4,3 GWh	4,3 GWh	4,3 GWh	4,3 GWh	4,3 GWh
Solaire (au sol, toitures et toitures agricoles)	2 GWh	3 GWh	3 GWh	4 GWh	11 GWh
Récupération de chaleur fatale	0 GWh	3 GWh	3 GWh	3 GWh	9 GWh
TOTAL	103 GWh	127 GWh	128 GWh	134 GWh	159 GWh

Objectifs chiffrés

Emissions de gaz à effet de serre de la CC des Ballons des Hautes Vosges (tCO₂e)

	Année de référence	Année médiane du budget carbone 2024-2028				Fin du 1 ^{er} PCAET	Objectifs SNBC	
	2017	2018	2021	2026	2027	2030	2050	
Résidentiel	19 727 tCO ₂ e	19 727 tCO ₂ e	17 854 tCO ₂ e	13 067 tCO ₂ e	12 130 tCO ₂ e	9 321 tCO ₂ e	1 327 tCO ₂ e	
Tertiaire	7 952 tCO ₂ e	7 952 tCO ₂ e	7 191 tCO ₂ e	5 247 tCO ₂ e	4 866 tCO ₂ e	3 725 tCO ₂ e	852 tCO ₂ e	
Transport routier	24 825 tCO ₂ e	24 825 tCO ₂ e	23 516 tCO ₂ e	20 171 tCO ₂ e	19 516 tCO ₂ e	17 553 tCO ₂ e	2 125 tCO ₂ e	
Industrie	5 931 tCO ₂ e	5 931 tCO ₂ e	5 681 tCO ₂ e	4 874 tCO ₂ e	4 622 tCO ₂ e	3 866 tCO ₂ e	378 tCO ₂ e	
Agriculture	12 724 tCO ₂ e	12 724 tCO ₂ e	12 276 tCO ₂ e	11 131 tCO ₂ e	10 907 tCO ₂ e	10 235 tCO ₂ e	8 224 tCO ₂ e	
Déchets	170 tCO ₂ e	170 tCO ₂ e	166 tCO ₂ e	162 tCO ₂ e	158 tCO ₂ e	153 tCO ₂ e	51 tCO ₂ e	
Industrie branche énergie	190 tCO ₂ e	190 tCO ₂ e	186 tCO ₂ e	181 tCO ₂ e	176 tCO ₂ e	171 tCO ₂ e	57 tCO ₂ e	
Autres transports	0 tCO ₂ e	0 tCO ₂ e	0 tCO ₂ e	0 tCO ₂ e	0 tCO ₂ e	0 tCO ₂ e	0 tCO ₂ e	
TOTAL	71 519 tCO₂e	71 519 tCO₂e	66 870 tCO₂e	54 834 tCO₂e	52 376 tCO₂e	45 024 tCO₂e	13 014 tCO₂e	
Séquestration : Forêt	-66 700 tCO ₂ e	-66 700 tCO ₂ e	-66 700 tCO ₂ e	-66 700 tCO ₂ e	-66 700 tCO ₂ e	-66 700 tCO ₂ e	-66 700 tCO ₂ e	
Séquestration : Terres cultivées	0 tCO ₂ e	0 tCO ₂ e	-115 tCO ₂ e	-410 tCO ₂ e	-468 tCO ₂ e	-641 tCO ₂ e	-641 tCO ₂ e	

Objectifs chiffrés

Consommation d'énergie de la CC des Ballons des Hautes Vosges (GWh)

	Année de référence	Année médiane du budget carbone 2024-2028				Fin du 1 ^{er} PCAET		
	2017	2018	2021	2024	2026	2027	2030	2050
Résidentiel	178 GWh	178 GWh	165 GWh	145 GWh	131 GWh	124 GWh	104 GWh	46 GWh
Tertiaire	42 GWh	42 GWh	39 GWh	34 GWh	31 GWh	30 GWh	25 GWh	16 GWh
Transport routier	96 GWh	87 GWh	84 GWh	80 GWh	77 GWh	75 GWh	71 GWh	39 GWh
Autres transports	60 GWh	60 GWh	58 GWh	55 GWh	53 GWh	52 GWh	49 GWh	30 GWh
Agriculture	4 GWh	4 GWh	4 GWh	4 GWh	4 GWh	4 GWh	4 GWh	3 GWh
Déchets	-	-	-	-	-	-	-	-
Industrie hors branche énergie	-	-	-	-	-	-	-	-
Industrie branche énergie	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	380 GWh	371 GWh	350 GWh	318 GWh	295 GWh	284 GWh	252 GWh	134 GWh

Objectifs chiffrés

Emissions de polluants atmosphériques de la CC des Ballons des Hautes Vosges (tonnes)

	Année de référence	Année médiane du budget carbone 2024-2028	Fin du 1 ^{er} PCAET	
	2017	2026	2027	2030
SO2	12	12	13	16
NOx	130	127	119	93
COVNM	256	255	249	233
PM 10	69	66	60	40
PM 2.5	62	60	54	36
NH3	77	76	73	63