

Pacte territorial de Relance et de Transition Écologique (PTRTE) Communauté de communes Thann-Cernay

Une démarche d'accompagnement territorial et de simplification des contractualisations menée conjointement par l'État et la Région Grand Est et associant la Collectivité Européenne d'Alsace (CeA). Elle est issue de la convergence du Contrat territorial de relance et de transition écologique (CRTE) porté par l'État et du Pacte territorial porté par le Conseil régional, il porte le nom de **Pacte territorial de relance et de transition écologique (PTRTE)**. Ces PTRTE incarnent le **partenariat inédit de l'État et du Conseil Régional** qui co-animent la démarche et partagent une volonté de simplification, d'efficacité et d'accompagnement sur-mesure, au service des projets des territoires pour une relance durable. Cette relance durable s'inscrit dans les orientations du **Business Act** et du **Schéma régional de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)** de la Région Grand Est, approuvé en janvier 2020 et dont la pertinence a été renforcée par la crise sanitaire COVID-19.

Le PTRTE se déploie dès 2021 en conformité avec :

- la circulaire du Premier ministre du 20 novembre 2020, précisant les modalités de mise en œuvre des CRTE sur le territoire national
- la délibération du Conseil Régional du 12 décembre 2019, sur le Pacte territorial Grand Est ;
- l'accord de relance État-Région approuvé le 17 décembre 2020 en séance plénière (délibération n°20SP-2065), et signé le 30 mars 2021 par l'État et la Région.

1. Contexte et objectifs du Pacte pour l'État, la Région et la CeA

- Une volonté commune de l'État et de la Région d'accompagner les territoires en proximité, en tenant compte de leurs spécificités et de leurs trajectoires, en s'inscrivant dans la durée du mandat local (6 ans).
- Un objectif inédit de convergence, de visibilité et de transversalité dans la lecture et le déploiement des programmes et politiques sur le territoire :
 - Le Pacte n'est pas une contractualisation de plus, mais une approche globale et intégratrice des contractualisations existantes entre le territoire, la Région, la Collectivité européenne d'Alsace, l'État et ses opérateurs ;
 - Il est cohérent avec les objectifs de simplification énoncés dans l'accord de partenariat État-Régions de 2020.
- Un support pour la déclinaison locale d'orientations stratégiques partagées entre l'État et la Région :
 - 3 orientations stratégiques à croiser et prendre en compte dans la stratégie du territoire :
 - Transition énergétique et ÉCOLOGIQUE (avec bilan écologique)
 - COHÉSION territoriale et coopérations (maillage territorial en centralités, équipements, services, santé, sport, loisirs... et coopération entre territoires)
 - ÉCONOMIE plurielle ancrée dans les territoires (de proximité, productive, relocalisation...)
 - et 3 sujets transversaux :
 - le déploiement des usages du numérique
 - les synergies inter-territoires et interrégionales
 - les dynamiques transfrontalières
- Une cohérence avec les stratégies nationales, régionales et locales
 - Au niveau national : France Relance, Agenda rural, Territoires d'Industrie, Agenda national pour le Climat, Stratégie pauvreté...
 - Au niveau régional : CPER, SRADDET, SRDEII et Business Act, CPRDFOP, Stratégie Régionale Biodiversité, Feuille de route Santé, Schéma Régional de Développement du Tourisme, Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets, Schéma Régional de développement du Sport...
 - Au niveau infrarégional : CPIER Massif des Vosges, Documents d'aménagement et d'urbanisme (SCoT), Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET),
 - Au niveau départemental : Une cohérence avec la politique de soutien aux territoires de la Collectivité européenne d'Alsace, au travers des contrats départementaux dans le Bas-Rhin et de la Politique de développement territorial dans le Haut-Rhin poursuivis en 2021. La CeA élaborera une politique d'accompagnement des projets de territoire qui sera définie d'ici fin 2021.

2. Portée et contenu du Pacte de la Communauté de communes de Thann-Cernay au 06 septembre 2021

- **Périmètre géographique de contractualisation**

Le Pacte couvre le territoire de la Communauté de communes de Thann-Cernay.
Ce périmètre regroupe 16 communes pour une population de 37 616 habitants.
La Communauté de communes de Thann-Cernay, la Communauté de la Vallée de Saint-Amarin et la Communauté de communes de la Vallée de la Doller et du Soultzbach forment le PETR Pays Thur Doller.



Créée le 1^{er} janvier 2013, la Communauté de Communes de Thann-Cernay résulte de la fusion de la Communauté de Communes de Cernay et Environs et de celle du Pays de Thann.

Une fusion voulue et résultant de projets communs construits ensemble depuis de longues années, elle s'est imposée comme une évidence.

Ce territoire, situé dans la partie sud de l'Alsace, à mi-chemin de la région mulhousienne et des Hautes-Vosges, conjugue harmonieusement les paysages de ses 16 communes allant de la plaine à la montagne en passant par le piémont du massif vosgien. A proximité de l'aéroport de Bâle-Mulhouse, de la gare TGV de Mulhouse et dotée du premier tram-train de France, le territoire est facilement accessible. D'une superficie de 158 km², 37 616 habitants y résident.

Porte d'entrée des Hautes-Vosges, il regroupe de nombreuses spécificités géographiques, ce qui lui procure une grande diversité paysagère : plaine, piémont, collines, montagne et vallée (39 % de forêt, 36 % d'espaces urbanisés et 25 % d'espaces ruraux).

16 communes le composent : Aspach-le-bas, Aspach-Michelbach, Bitschwiller-lès-Thann, Bourbach-le-Bas, Bourbach-le-Haut, Cernay, Leimbach, Rammersmatt, Roderen, Schweighouse-Thann, Steinbach, Thann, Uffholtz, Vieux-Thann, Wattwiller et Willer-sur-Thur.

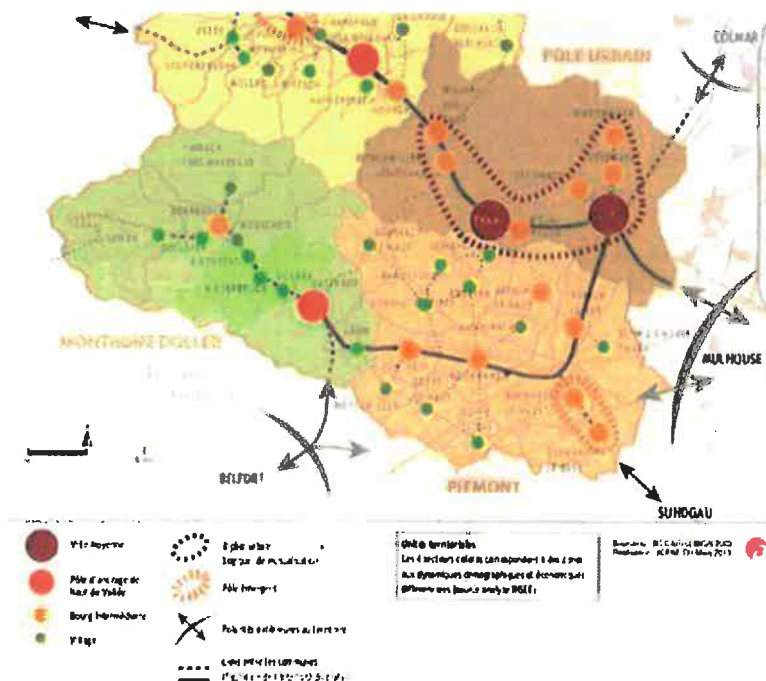
Thann-Cernay fait partie du Pays Thur Doller, ses voisins directs sont la Communauté de Communes de Saint-Amarin, la Communauté de Communes de la Vallée de la Doller et du Soultzbach. Au nord-est se trouve la région de Guebwiller, la commune de Wittelsheim et le bassin Mulhousien avec m2A.

AMENAGEMENT ET DEVELOPPEMENT DU TERRITOIRE

Structuration du territoire :

- 1 pôle urbain : entre Willer-sur-Thur et Wattwiller
- 2 villes moyennes (Thann et Cernay)
- 8 bourgs intermédiaires
- 7 villages

Un pôle urbain se dessine entre les communes de Willer-sur-Thur et de Wattwiller englobant deux villes moyennes et principales de l'EPCI : Cernay et Thann. Le Pôle Urbain représente les 4/5^{ème} de la population de l'intercommunalité.



Consommation du foncier :

La densité s'élève à 239 hab./km², ce qui en fait un territoire assez dense (la moyenne départementale étant de 211 hab./km², la moyenne française de 100 hab./km²). Cela est principalement dû au pôle urbain qui se dessine entre Willer-sur-Thur et Wattwiller, à l'étalement des agglomérations (de nouvelles zones dédiées à la construction) et à l'aménagement de zones d'activités et industrielles. La consommation foncière est de ce fait assez importante : 49 ha/an grignotés sur des terres agricoles ou naturelles en faveur de l'urbanisation.

HABITAT ET LOGEMENT

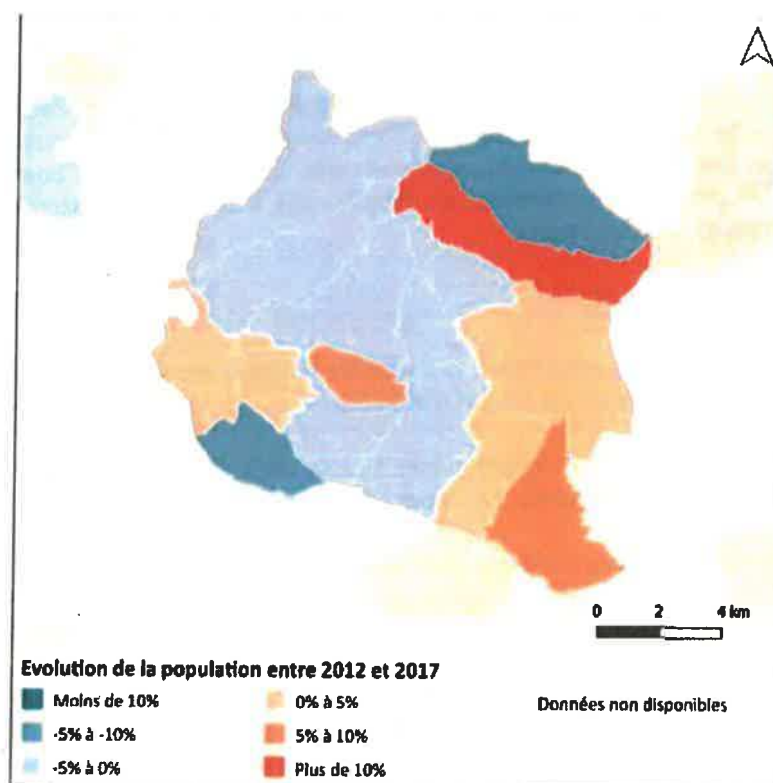
Malgré la crise immobilière, le parc de logements est en hausse sur notre territoire depuis 2006. Le nombre de logements sur le territoire de la CCTC est de 18 396 (source filocom 2013). On peut constater, une production surtout de maisons individuelles avec une majorité de propriétaires (60 %).

La demande locative sociale reste importante. Le taux de vacance demeure faible (8 %), mais est en augmentation.

Nous sommes en présence d'un parc important de logements anciens (construits avant 1949). La construction de logements neufs est faible, (moins de 200 logements par an, conséquence de la crise) :

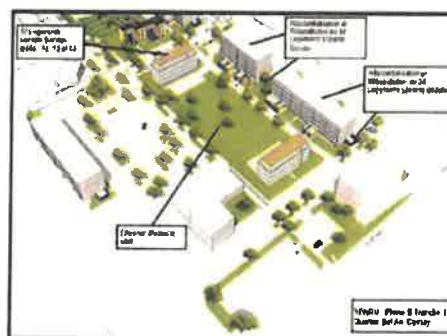
- Évolution de la population de la CCTC prévu d'ici 2024 (+ 0,5 %/ an): 40 267 habitants.
- Nombre de logements à produire sur 12 ans (2012-2024) à l'échelle de la CCTC : 3 088.

La CCTC est doté d'un Programme Local de l'Habitat (PLH), et a mis en place sa Conférence intercommunale du logement (CIL).



Politique de la Ville

Programme de renouvellement urbain pour le Quartier Prioritaire de la Ville (QPV) Bel Air situé à Cernay



Ce projet se concrétise par :

- La résidentialisation et la réhabilitation de 40 logements ;
- La dédensification du quartier avec la démolition de 24 logements (bâtiment M) et du parking
- La reconstruction au sein du quartier de 12 logements ;
- La reconstruction hors site de 12 logements (ZAC des Rives de la Thur) ;
- La création d'un vaste espace vert au cœur du quartier ;
- L'amélioration de la gestion des déchets avec la mise en place de conteneurs enterrés ;
- Un aménagement d'ensemble par la rénovation des voies et réseaux.

Le montant global du projet NPNRU du quartier Bel-Air est de 6 944 353 € TTC

Sécurité et prévention de la délinquance

Compétente en matière de dispositifs locaux de prévention de la délinquance, la CCTC a mis en place un Conseil intercommunal de sécurité et prévention de la délinquance et de la radicalisation (CISPDR). Il permet d'agir sur l'ensemble des communes membres de la CCTC et mobilise toutes les forces vives du territoire (forces de l'ordre, élus, Éducation nationale, associations, TGI...) pour apporter des solutions aux violences faites aux femmes, au harcèlement à l'école, à la déscolarisation, à la délinquance juvénile, à la radicalisation...

DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE

Le territoire, riche de son passé industriel, a su diversifier son tissu économique, et s'affiche comme une terre d'accueil privilégiée pour vos projets d'entreprises.

De grands groupes internationaux (Endress+Hauser, Corteva, Emerson...), ainsi que de belles réussites locales (Clipso, Crown Ceram, Protechnic, John Cockerill...) y sont implantés.

Le développement économique du territoire, sous toutes ses formes (industrie, artisanat, commerce, agriculture, tourisme, services) est un axe essentiel pour l'avenir de notre Communauté de Communes. Il est relayé par des politiques en matière de services ou d'accueil des habitants.

En 2020, le secteur Thann-Cernay a perdu 2,4 % de son effectif salarié au cours du premier semestre 2020, soit environ 350 emplois. Néanmoins, ce bilan s'est redressé au second semestre et, de fait, il est constaté une perte de 1,3 % de ses effectifs salariés, soit 149 emplois en 2020.

1 200 établissements sont présents sur la CCTC, avec la répartition suivante : Services (38 %), Commerces (37 %), Industrie (24 %).

15 000 emplois, dont 11 000 sont répertoriés dans les zones d'activités.

Zones d'Activités Economiques (ZAE) :

8 ZAE intercommunales couvrent une superficie de 321 ha :

- ZI de Vieux-Thann : 50 ha
- Parc d'Activités de Thann Cernay à Aspach-Michelbach : 40 ha (La troisième tranche du PATC vient d'être réalisée au printemps 2021)
- Les Pins à Cernay : 20 ha
- Est à Cernay : 112 ha
- Europe à Cernay : 64 ha
- Vignoble à Cernay : 7 ha
- Rue d'Aspach à Cernay : 14 ha
- Faubourg de Colmar : 4 ha

Pépinières :

La Communauté de Communes de Thann-Cernay dispose également de deux pépinières-hôtels d'entreprises pour faciliter l'implantation de nouvelles entreprises sur son territoire :

- **L'Embarcadère** : pépinière généraliste, réalisation en 1999, implantation dans la ZI Vieux-Thann, 3 000 m², 14 bureaux et 8 ateliers, 15 entreprises et 130 emplois actuellement (80 entreprises créées et 400 emplois générés depuis 1999) ;
- **Une Plateforme de formation** : dédiée à la formation professionnelle, réalisation en 2008, 700 m², 10 salles ;
- **Le Pôle ENR** : Pépinière orientée énergies nouvelles et renouvelables, réalisation en 2013, implantation dans le Parc des Rives de la Thur à Cernay, 2 100 m², 15 bureaux et 6 ateliers, 18 entreprises et 60 emplois actuellement (30 entreprises créées et 100 emplois générés depuis 2013).

En plus de la gestion des ZAE et des pépinières, l'intercommunalité soutient les entreprises par une aide à l'immobilier d'entreprises, sous la forme d'une avance remboursable.

Commerces :

La CCTC soutient le commerce de proximité et la dynamique commerciale qui a été impulsée par les « Enseignes Thur Doller », fédération qui rassemble les associations locales de commerçants et d'artisans, notamment par des aides financières.

La CCTC a également adhéré au dispositif d'OCM (Opération Collective de modernisation) porté par le PETR Thur-Doller.

DEVELOPPEMENT TOURISTIQUE

Le territoire de Thann-Cernay bénéficie d'un patrimoine naturel et bâti de très grande qualité : Collégiale joyau de l'art gothique flamboyant, château de l'Engelbourg et Porte Sud de la Route des Vins d'Alsace à Thann, Porte de Thann à Cernay, site du Vieil Armand (Hartmannswillerkopf - site de la 1^{ère} guerre mondiale) à Wattwiller, chaumes des Hautes Vosges, lac d'Aspach-Michelbach, chemins de randonnée et de promenade dans la forêt vosgienne, sentiers viticoles, etc.

La Communauté de Communes de Thann-Cernay bénéficie de sites et d'équipement particulier comme :

- **Le Silberthal**, site du vallon minier du Silberthal, dont l'animation est assurée par 2 associations, Harmonie et Potasse ;
- **Une voie de chemin de fer touristique** confiée à l'association Train Thur Doller Alsace ;
- **Un espace muséographique situé dans la Porte Sud de la Route des Vins d'Alsace**, aussi appelée Tour des Sorcières, ancienne tour de rempart datant de 1411.

L'Office de tourisme de Thann-Cernay est sous la forme d'un Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial (EPIC). Il dispose de deux points d'accueil à Thann et Cernay et faisant la promotion de la destination touristique des Hautes Vosges d'Alsace (HVA), à l'échelle des deux vallées de la Thur et de la Doller.

CULTURE

Un service voué à cordonner et à donner de la visibilité à l'offre culturelle du territoire.

En plus d'un tissu culturel développé (FEW, Fondation François-Schneider, festival des Fenêtres de l'Avent), l'intercommunalité possède de nombreux équipements :

- Les Espaces culturels Thann-Cernay qui regroupe l'Espace Grün à Cernay et le Relais Culturel à Thann, deux lieux de diffusion dédiés au cinéma et au spectacle vivant ;
- Les Médiathèques de Cernay et Thann et leurs nombreuses animations et expositions ;
- L'Abri Mémoire à Uffholtz, centre documentaire, lieu de réflexion historique et d'expression artistique ;
- La bibliothèque de Roderen gérée par des bénévoles ;
- L'Ecole Artistique Thann-Cernay (EATC) qui propose des enseignements de musique, de danse et de théâtre.

ENVIRONNEMENT

L'animation du Plan de Gestion de l'Espace Rural et Périurbain (GERPLAN) depuis 2005 avec de nombreuses actions visant à concilier activité agricole, expansion urbaine et préservation des milieux naturels et des ressources.

Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) - en cours d'élaboration avec le PETR Pays Thur Doller : Une étude lancée en 2020 pour réaliser un diagnostic de territoire (émissions de gaz à effet de serre, adaptation au changement climatique, séquestration carbone, sobriété énergétique, qualité de l'air et développement des énergies renouvelables).

ORDURES MENAGERES

La compétence d'élimination des Ordures Ménagères est confiée depuis 2011 au Syndicat Mixte Thur-Doller (SMTC). Le territoire est sous la barre des 100 kg de collecte d'ordures ménagères résiduelles par habitant et par an.

MOBILITE

La Communauté de Communes de Thann-Cernay a pris la compétence Mobilité en 2021.

Transport à la Demande :

Le service Nav'Aide de transport à la demande de la communauté de communes permet aux personnes de 70 ans et plus et aux Personnes à Mobilité Réduite (PMR) de se déplacer au sein du territoire.

Développement des itinéraires cyclables :

Sur la base d'un schéma Vélo réalisé à l'échelle du PETR, la CCTC met en œuvre à présent les études et la réalisation de pistes cyclables, hors agglomérations.

Ces infrastructures visent à répondre aux attentes des habitants pour faciliter les trajets Domicile-Travail.

PETITE ENFANCE

- **RAM** (Relais Parents Assistants Maternels) qui gère l'offre et la demande individuelle de garde sur la totalité du territoire. Point d'accueil situé à Cernay et à Thann.
- **4 établissements d'accueil collectif** (2 multi accueil, 2 micro crèches) qui accueillent les enfants de l'ensemble de la CCTC.
- **2 LAPE** (Lieu d'Accueil Parents Enfants gérés par les Centres Sociaux Culturels de Thann et Cernay) qui proposent des animations aux parents accompagnés des enfants sur différentes communes.

Un réseau local du REAAP (Réseau d'Ecoute d'Appui et d'Accompagnement des Parents) qui regroupe les acteurs de la petite enfance, de l'enfance et de la jeunesse du territoire et propose sur l'ensemble du territoire différentes actions en direction des parents : conférences, après-midi jeux, spectacle, café des parents

EQUIPEMENTS SPORTIFS

La CCTC assure la gestion de :

- 2 piscines : celle de Thann et celle de Cernay ;
- 2 gymnases : Cassin et Walch.

EAU ET ASSAINISSEMENT

Gestion de l'eau et de l'assainissement collectif et non-collectif de 13 communes avec un territoire divisé en 3 secteurs :

- Secteur en régie pour Cernay, Steinbach, Uffholtz et Wattwiller ;
- Secteur en gestion déléguée à Suez pour Bitschwiller-lès-Thann, Bourbach-le-Bas, Bourbach-le-Haut, Leimbach, Rammersmatt, Roderen, Thann, Vieux-Thann et Willer-sur-Thur ;
- Secteur relevant de deux syndicats des eaux pour Aspach-le-Bas, Aspach-Michelbach et Schweighouse-Thann :
 - Syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de la Doller,
 - Syndicat mixte d'assainissement de la basse vallée de la Doller pour l'assainissement.

ECLAIRAGE PUBLIC

Les priorités sont déterminées en fonction des demandes des communes et hiérarchisées selon 3 critères majeurs :

- Priorité aux communes qui réalisent des travaux de voirie ;
 - Suppression des luminaires fonctionnant avec des sources vapeur de mercure pour la modernisation du réseau ainsi que la suppression de la pollution lumineuse ;
 - Recours à des solutions innovantes en matière d'économie d'énergie (luminaires Led, variateurs de tension...).
- **Convergence progressive des contractualisations préexistantes**
Contrats de référence intégré dans le PTRTE

Intitulé du contrat intégré au PTRTE	Date de signature du contrat ou du dernier avenant	Echelle du contrat
POCE Sud Alsace	Février 2019	EPCI Sud Alsace (sauf SLA)
Territoire d'Industrie Sud Alsace	Mars 2019	EPCI Sud Alsace
Contrat de ruralité	Janvier 2017	CCTC
Contrat départemental	2018-2019	Territoire d'action / EPCI
Petites Villes de Demain	2021	Ville de Thann
Contrat de Ville QPV	2015	Cernay Bel Air

Le présent Pacte ne remet pas en cause les engagements des contrats préexistants, qui ne seraient pas intégrés dans le PTRTE. Pour autant, il vise à éviter la juxtaposition des comités de pilotage et la redondance des projets dans plusieurs contrats.

Le Pacte n'est pas un document figé. Les parties prenantes s'engagent à poursuivre la démarche de simplification/intégration des contrats préexistants et à venir, autour de projets prioritaires et structurants.

- **Stratégie de développement du territoire**

- 1. Stratégie inter-PT RTE**

Massif vosgien

Le territoire fait partie du massif des Vosges au titre de la loi dite « montagne ». Un projet stratégique a été élaboré afin de répondre aux **grands enjeux du massif**, à savoir : une baisse démographique, des ressources en eau fragiles, des inquiétudes sur la forêt, une agriculture spécifique, une attractivité touristique à maîtriser, des mobilités et accès aux services contraints.

L'ambition affichée, transition écologique, adaptation au changement climatique et résilience, est déclinée en cinq grandes priorités à l'échelle du massif :

- **Axe 1 : Connaître et faire connaître les enjeux du changement climatique et de la fragilité de l'environnement montagnard ;**
- **Axe 2 : Préserver les ressources naturelles et préparer la résilience des écosystèmes de montagne aux défis environnementaux et climatiques : préserver l'eau, le sol, la forêt, la biodiversité, développer les énergies renouvelables, maîtriser les risques ;**
- **Axe 3 : Adapter l'activité économique aux transitions écologiques et soutenir de nouveaux modèles économiques résilients en montagne : soutenir la filière bois, l'agriculture de montagne, le tourisme de montagne face au changement climatique, préserver le tissu économique local ;**
- **Axe 4 : Adapter l'organisation du territoire et les équipements publics aux besoins des populations de montagne : préserver la qualité de vie montagnarde, regagner des habitants, mobiliser les ressources internes ;**
- **Axe 5 : Une gouvernance renouvelée en développant le travail en réseau, en écosystème projet pour porter le changement et la politique de transition : travailler les liens ville-montagne, coopérer avec les autres massifs (notamment frontaliers).**

Parc naturel régional des Ballons des Vosges

Situé dans le sud du Massif des Vosges, le Parc regroupe 198 communes et 22 intercommunalités sur les départements du Haut-Rhin, des Vosges, du Territoire de Belfort et de la Haute Saône. Les régions Grand Est et Bourgogne Franche-Comté, conscientes des forces et des fragilités de ce territoire, ont obtenu son classement « parc naturel régional » par l'Etat en 1989. Son objectif : mettre la préservation des richesses patrimoniales au service du développement local (charte 2012-2027).

L'action du Parc se construit autour de quatre objectifs :

- Conserver la richesse biologique et la diversité des paysages ;
- Généraliser des démarches d'aménagement économes de l'espace et des ressources ;
- Asseoir la valorisation économique sur les ressources locales et la demande de proximité ;
- Renforcer le sentiment d'appartenance au territoire.

- Préserver les patrimoines naturels, culturels et paysagers : animation de 22 sites Natura 2000, gestion de 4 réserves naturelles nationales, accompagnement des GERPLAN et plans de paysages ;
- Soutenir une économie locale, l'agriculture de montagne, développer les circuits-courts : appui à la mise en œuvre des mesures agri environnementales, soutien à la race bovine vosgienne, développement de nouvelles filières (myrtille, gibier), attribution de la marque « valeurs parc » (bois local, eaux de source, gîtes et accompagnateurs en montagne) ;
- Favoriser un urbanisme durable : accompagnement des documents d'urbanisme, de projets de valorisation des villes et villages par les espaces publics et de reconversion du bâti ancien ;
- Informer, sensibiliser les visiteurs et les habitants, renforcer le lien avec ces derniers : programmes pédagogiques à destination du jeune public, éditions d'outils d'information, prêts d'expositions itinérantes, carte éco touristique, guide de belles balades, actions culturelles et sur le lien social, favoriser les initiatives citoyennes.

Le Pays Thur Doller est un territoire composé de deux vallées et d'un piémont. Il est maillé de 46 communes elles-mêmes regroupées en trois intercommunalités. En piémont, la communauté de communes de Thann-Cernay (CCTC) regroupe 38 000 habitants et bénéficie d'une forte ouverture sur la plaine et la proximité des axes majeurs de circulation du sud Alsace.

La communauté de communes de la vallée de la Doller et du Soultzbach (CCVDS), plus rurale, compte 17 000 habitants et s'étire tout au long de la vallée, passant d'un paysage de piémont tiré par la dynamique sud-alsacienne à des paysages ruraux et de montagne.



Le Pays Thur Doller est marqué par une histoire commune, notamment industrielle au 19^{ème} et 20^{ème} siècle autour du textile, de la mécanique et de la chimie. Histoire naturelle aussi, car les plus hauts sommets des Vosges y découpent un paysage de montagne fortement boisé mais également dessiné par une agriculture de montagne qui ouvre et entretient les chaumes et paysages. Cette agriculture de montagne est le berceau du développement de l'activité de nombreuses fermes auberges, typiques des Hautes Vosges.

Territoire d'Histoire, marqué par deux guerres mondiales, le Pays Thur Doller est également riche d'un passé qui a vu la construction de la collégiale Saint-Thiebaut de Thann, joyau du gothique rhénan du haut Moyen Age.

Les deux vallées de la Thur et de la Doller entretiennent des liens étroits avec Mulhouse. Lors de la révolution industrielle, la « Manchester alsacienne » a essaimé son industrie textile, mécanique et chimique vers les vallées vosgiennes de Thann, Saint-Amarin, Masevaux ou encore Guebwiller. La ligne de chemin de fer qui relie Thann à Mulhouse est emblématique de cette interdépendance. Créée au 19^e siècle et l'une des premières en France, elle accueille aujourd'hui le premier tram-train. Cette infrastructure marque l'appartenance de Thann-Cernay au chapelet urbain plus large, allant jusqu'à Saint-Louis et qui s'oppose aux espaces ruraux du Sundgau et de la plaine entre Mulhouse et Colmar.

Les dynamiques démographiques et de l'emploi sont fortement contrastées entre piémont et vallées. Le premier bénéficie de l'ouverture sur la plaine et la proximité de la métropole mulhousienne, les secondes pâtissent de l'enclavement facteur de désindustrialisation.

Héritées de l'Histoire, les composantes socio-économiques (le revenu médian, le niveau d'études et de qualification, l'état de santé de la population...) sont traditionnellement traduites en un indicateur composite et synthétique : l'Indice de Développement Humain (IDH), calculé pour chaque EPCI du Grand Est par l'ARS. L'IDH a pour but de mesurer le développement des pays à travers trois dimensions: la santé, l'éducation et le niveau de vie. Pour la Communauté de Communes de Thann-Cernay, il s'établit à 0,54 dans la moyenne du Grand Est. Pour la Vallée de la Doller et du Soultzbach, l'IDH s'établit à 0,66 et seulement 0,51 pour celle de la Vallée de Saint-Amarin. A l'échelle départementale, la situation de la CCTC et CCVSA apparaît moins favorisée que celle de la communauté de communes de la Vallée de Munster (0,65), de celle de Kaysersberg, de Ribeauvillé (0,67), de Rouffach, Vignobles et Châteaux (0,78), mais meilleure que celle du Val d'Argent (0,21).

La situation du PETR est donc moyenne. Si l'ambition peut être de renforcer le niveau de vie global, l'enjeu serait déjà de le maintenir dans la moyenne régionale malgré les chocs économiques, sanitaires, climatiques que le territoire pourrait subir.

Un nouveau Projet de Territoire : des ambitions renouvelées et réaffirmées

Les axes de la charte de 2004 restent pertinents. Cependant, les orientations qui en découlent méritent d'être complétées et précisées pour intégrer l'évolution des conditions socio-économiques, l'urgence climatique ou encore la capacité du territoire à s'adapter aux chocs qu'ils soient sanitaires, économiques ou environnementaux.

De la sorte, la gouvernance installée en septembre 2020 décide de se saisir de nouveaux enjeux :

- **Elaborer un diagnostic et un Contrat Local de Santé**
=> Garantir aux 68 000 habitants du territoire l'accès à une offre de soins de qualité

L'accès aux services de santé et de soins pour tous les habitants du PETR est un enjeu majeur dans un contexte de démographie vieillissante des professionnels de santé, de réorganisation de l'hôpital de Thann et bien évidemment d'éloignement sinon d'enclavement géographique d'une partie des habitants. L'action mérite également d'être portée sur les politiques de prévention, notamment liées à certaines pathologies, dont les maladies pulmonaires en partie liées à la qualité de l'air.

Le vieillissement de la population pose de nouvelles problématiques en matière de santé et d'accompagnement.

Parallèlement, les composantes socio-économiques doivent être prises en compte. Le niveau de diplôme et le niveau de vie influent sur l'état de santé. Ainsi par exemple les hommes non diplômés ont une espérance de vie à 35 ans inférieure de 7,5 ans par rapport à ceux diplômés de l'enseignement supérieur. S'agissant des revenus, un écart de 13 ans d'espérance de vie à la naissance a été montré entre les hommes les plus modestes et les plus aisés.

- Favoriser l'usage de modes de déplacement alternatifs à l'autosolisme
=> Développer une ou plusieurs lignes de co-voiturage ainsi qu'une culture vélo

En Pays Thur Doller 40 % des émissions de GES sont dues aux véhicules automobiles. Les migrations domicile-travail quotidiennes vers les zones d'emploi périphériques expliquent l'importance de ce poste. En Thur Doller, la mobilité est indispensable pour accéder au revenu faute d'emplois suffisants sur le territoire.

Parallèlement, diverses études de l'AURM sur la précarité énergétique au transport mettent en évidence le coût financier important des migrations domicile-travail pour les ménages résidant dans les vallées comme dans la partie ouest et sud-ouest du Sundgau. Tester la création de lignes de co-voiturage peut ainsi apparaître comme une solution pertinente.

De manière complémentaire, il est nécessaire de promouvoir des modes de déplacement doux, alternatifs à la voiture, pour tous les trajets courts. Les communes et groupements de communes renforcent le maillage cyclable, le PETR se donne l'ambition de promouvoir une culture vélo afin d'agir sur les choix et comportements individuels. Ainsi, les acteurs locaux avancent de concert et en complémentarité.

- Construire un Projet Alimentaire Territorial

La crise sanitaire que nous vivons a exacerbé la demande de produits locaux. Depuis deux décennies, le développement des AMAP comme la multiplication des marchés paysans et de producteurs montrent une tendance de fond, de reconquête d'une alimentation de qualité produite localement. Territoire de tradition industrielle, l'emploi agricole n'a pas représenté d'enjeux majeurs, sinon pour le soutien à une agriculture de montagne garante des paysages. La production agricole locale, sa transformation et sa commercialisation représentent un potentiel d'emplois à redécouvrir et développer, source de redynamisation des espaces ruraux.

- Faire du tourisme un secteur porteur d'emplois et d'activités

Le Pays Thur Doller est un territoire d'Histoire industrielle, notamment textile. Celle-ci a donné naissance au parc de Wesserling qui réhabilite à la fois l'Histoire et le patrimoine bâti et connaît une réputation croissante. L'historial du Hartmannswillerkopf récemment créé intéresse le tourisme de mémoire, tout comme Thann, sa collégiale et ses ruines castrales offre d'autres points d'attraction.

Le patrimoine naturel entre lacs, hauts sommets vosgiens et collines sous-vosgiennes offre des atouts particuliers. Espaces de pratiques sportives hivernales comme estivales (ski, raquettes, randonnée, VTT, parapente, pêche en rivière...) le territoire est un espace de loisirs de proximité pour les métropoles régionales et notamment l'agglomération mulhousienne.

Faire du tourisme un vecteur d'activités et d'emplois nécessite l'élaboration d'une stratégie partagée et d'un plan d'actions à l'échelle des groupements de communes, du PETR comme des syndicats de massifs (Markstein, Ballons d'Alsace) ou encore le Massif des Vosges. Accroître l'offre de produits et services touristiques et l'offre d'hébergements, affirmer une communication ciblée et construire des synergies sont autant de pistes d'actions.

Un nouveau regard pour conforter la dynamique du territoire

Dans le cadre de cette dynamique, le PETR s'est donc proposé pour participer à la démarche pilote portée par la Région Grand Est, à savoir la démarche « Nouveau Regard ». Cette analyse macroéconomique décrit de manière synthétique la dynamique économique du territoire, ses forces, ses faiblesses, ses relations avec les territoires voisins et pointe ainsi plusieurs enjeux majeurs.

Le Pays Thur Doller fonctionne comme un territoire « pendulaire », dans lequel les migrations quotidiennes domicile-travail hors du territoire sont plus importantes qu'en moyenne. Ce modèle pendulaire est à la fois le fruit de la disparition d'emplois locaux (pendulaire contraint) comme de politiques d'urbanisation dans le piémont qui a profité du desserrement de Mulhouse et de sa couronne (pendulaire choisi) pour accueillir des populations urbaines. Qu'il soit choisi ou subi ce modèle est porteur de fragilités, ci-dessous décrites. L'enjeu serait alors de définir un modèle de développement porteur d'une dynamique plus autonome.

Les revenus publics sont plus faibles en Thur Doller qu'en moyenne tout comme les revenus générés par les industries dites « exportatrices », c'est-à-dire qui vendent leur production en dehors du territoire. Cependant, « l'économie résidentielle » reste dynamique même si elle est porteuse d'emplois moins qualifiés et moins bien rémunérateurs. Parallèlement, la population vieillit, tout comme la population active qui se contracte améliorant artificiellement le taux de chômage.

L'analyse fine par intercommunalités met en exergue ces traits d'une manière plus ou moins marquée selon une localisation en entrée de vallées ou en haut de vallées.

Pour le moment ce « nouveau regard » a été présenté aux intercommunalités, qui ont confirmé ou infirmé certaines propositions.

Les forces identifiées sont autant de points d'appui et corroborent les actions et politiques portées par le PETR :

- Un potentiel touristique insuffisamment exploité.
 - Une capacité à capter hors Thur Doller des revenus (revenus pendulaires) qui, utilisés sur le territoire soutiennent une économie résidentielle qui représente près des 2/3 des emplois. Souvent reléguée au second plan, cette économie résidentielle mérite une attention nouvelle. Le territoire a su s'équiper de zones d'activités nombreuses, réhabiliter des friches et soutenir la création d'entreprises à travers des pépinières d'entreprises et une PFIL, dans une logique de reconquête industrielle. Cependant, cela s'est peut-être fait aux dépens de cette économie résidentielle.
- « L'aide au poêle » expérimentée et mise en œuvre avec les artisans du territoire, a montré qu'une action en faveur de la qualité de l'air et des énergies renouvelables, génère un effet multiplicateur (x10) : 170 k€ investis par la collectivité génère 1700 k€ de chiffre d'affaires non délocalisable. Autant de pistes qui sont à explorer et développer.

- Un « effet local positif » c'est-à-dire une dynamique interne au territoire, qui permet de mieux absorber les chocs économiques. Ce dernier point est essentiel et mérite une analyse approfondie pour à la fois en comprendre les ressorts et développer les leviers nécessaires.

Renforcer le dynamisme et la compétitivité des entreprises locales passe par une logique d'animation, mise en réseau et coopération du tissu d'entreprises locales. Des démarches embryonnaires portées dans le cadre de « l'industrie du futur » comme de celle de l'EIT (Ecologie Industrielle Territoriale) méritent d'être développées voire déployées dans le cadre d'une collaboration interterritoriale.

Les faiblesses repérées, notamment liées au modèle « pendulaire » appellent une vigilance, tant sur le plan de l'emploi que de la qualité de vie :

- Une forte dépendance de la dynamique économique hors Thur Doller et notamment au bassin mulhousien.
- Un impact énergétique important (lié notamment à la mobilité), ce qui est corroboré par les analyses d'émission de GES et de consommation d'énergie. Porteuse de risque cette dépendance fait peser un risque d'accroissement de la précarité et fragilité énergétique.
- Une part plus faible des « revenus publics », c'est à dire versés par les administrations publiques, en Thur Doller qu'en moyenne. Ce constat semble illustrer la désertification « des services publics » sur le territoire et notamment des services de santé. Maintenir les infrastructures de santé sur le territoire apparaît comme impératif social pour garantir l'accès aux soins, mais aussi pour conforter l'économie résidentielle.

Construire un projet concerté

La construction du projet de territoire du PETR Thur Doller s'inscrit dans une nécessaire démarche participative et de concertation. Concertation avec les trois intercommunalités qui le composent, mais également avec les bourgs centre. Concertation avec le Conseil de développement qui accompagne le Pays depuis sa création. Le Conseil de développement est amené à jouer un rôle particulier au côté de l'exécutif du PETR, notamment pour animer et renforcer la concertation citoyenne.

Les thématiques traitées par le PETR dépassent les limites administratives des collectivités territoriales, à l'instar de la démarche PCAET, de la mobilité ou de la santé. Certaines sont également en lien avec les territoires voisins, à l'exemple des problématiques de mobilité domicile-travail, d'autres seront pertinentes à l'échelle d'un territoire plus vaste, à l'instar de l'Ecologie Industrielle Territoriale ou de l'animation de réseaux d'entreprises. Dans ce cadre, la coopération interterritoriale mérite d'être explorée.

Le Schéma de Cohérence Territoriale devra être évalué et révisé en deuxième partie de mandat. Le SCoT a vocation à dessiner la trame du projet de territoire à long terme. Cette démarche d'évaluation et d'analyse se fera dans un cadre nécessaire et institutionnel de concertation élargie. Une telle démarche représente un coût important pour le PETR, mais constitue un investissement à long terme précieux pour adapter le territoire aux enjeux du 21^{ème} siècle.

La dynamique du Pays Thur Doller a été portée par une volonté politique affirmée. Cependant, nombreux sont les concitoyens et élus qui connaissent encore mal ou pas le Pays, son rôle, son action. Ainsi, il peut être perçu comme une strate supplémentaire dans « le mille-feuilles » administratif ou comme une instance « stratosphérique », éloignée des préoccupations opérationnelles des collectivités.

Cependant, l'action du PETR s'affirme dans de nombreux domaines qui intéressent la vie quotidienne de nos concitoyens comme les questionnent sur un avenir parfois perçu comme incertain. En témoignent les sujets relatifs à la santé, au défi de la transition écologique, à la qualité de l'alimentation, aux déplacements domicile-travail et son corollaire le coût des énergies.

Le projet de territoire du Pays Thur Doller va s'écrire à la croisée des enjeux repérés et des acteurs associés pour :

- Construire un territoire à haute qualité de vie ;
- Mettre en œuvre la sobriété énergétique : réduire les émissions de gaz à effet de serre et les consommations d'énergie, développer des énergies renouvelables ;
- S'adapter au changement climatique ;
- Améliorer la qualité de l'air ;
- Développer des mobilités douces et alternatives ;
- Rénover des bâtiments publics et privés ;
- Accroître l'autonomie alimentaire ;
- Développer les actions de prévention de la santé ;
- Maintenir et renforcer le potentiel productif (industriel et artisanal) et renforcer la qualification de la main d'œuvre ;
- Promouvoir la citoyenneté et la démocratie participative, avec le Conseil de développement, pour construire des solutions et actions partagées ;
- Aménager durablement le territoire en recherchant une forte cohérence entre biodiversité, préservation des zones humides et limitation de la consommation foncière, densité, habitat pour tous, espace de vie public ;
- Conforter le développement rural.

2. La stratégie de la Communauté de communes de Thann-Cernay

En septembre 2020, la Communauté de Communes de Thann-Cernay (CCTC) a lancé l'élaboration de son nouveau projet de territoire.

Cette démarche volontaire permet d'obtenir une vision partagée du territoire pour les cinq prochaines années et de proposer des projets concrets, qui s'inscrivent dans les orientations stratégiques de développement de la communauté de communes.

Les objectifs de ce projet sont :

- de réaffirmer l'identité et le territoire de l'intercommunalité, sa solidarité ;
- de créer une feuille de route à l'échelle du mandat et d'avoir une vue globale des actions communautaires ;
- de mieux définir les projets afin de faciliter l'obtention de subventions auprès de financeurs (Europe, Etat, Région, Département) ;
- de communiquer sur les intentions de la collectivité vis-à-vis des citoyens et des partenaires.

3 ambitions formulées :

1. « En 2030, notre territoire aura amélioré la qualité de vie de toutes les générations, de la petite enfance aux seniors, des résidents de la CCTC dans une dynamique de développement raisonné qui s'adapte aux évolutions et aux innovations » ;
2. « En 2030, notre territoire est devenu un territoire d'innovation et d'excellence dans le cadre de l'économie verte en privilégiant le bien vivre ensemble » ;
3. « En 2030, notre territoire sera décarboné en proposant le plein emploi à tous ».

Ces 3 Ambitions portent 2 objectifs structurants qui renvoient aux 3 vocations du territoire : résidentielle, touristique et économique. L'ambition des élus est ainsi qu'en 2030 leur territoire soit un territoire de vie qualitatif et durable. A l'appui de cette ambition, l'innovation constitue un levier transversal.

143 actions ont été proposées dans 8 thématiques différentes et 42 ont été désignées comme devant être prioritaires.

Afin de vérifier si ces actions reflétaient bien une vision commune entre les élus, la CCTC a été accompagnée par un facilitateur graphique pour réaliser un dessin explicatif de chaque action. Ces supports ont vocation à mieux expliquer l'action et le rôle de l'intercommunalité, en interne, mais aussi auprès des conseillers communaux et des habitants. Cette démarche a été reconnue par l'obtention d'une Marianne d'Or en 2021.

- **Vivier de projets et projets prioritaires pour le territoire à court et plus long terme**

Voir tableau en annexe 1

La signature du PTRTE par l'État, la Région et la CeA ne vaut pas soutien financier ou appui systématique en ingénierie pour les projets qui y sont listés. Ces derniers demeurent soumis aux procédures particulières et aux critères d'éligibilités propres à chacun des dispositifs, appréciés à la date du dépôt de la demande.

Cette partie 2) « portée et contenu du pacte » (intégration des contrats, construction/actualisation de la stratégie et choix des projets prioritaires) est nécessairement évolutive. Les projets sont incrémentés au fur et à mesure et le contenu du Pacte fera l'objet d'une actualisation annuelle. Ces modifications, issues de l'enrichissement de la stratégie et de l'émergence de nouveaux projets ou partenariats, seront validées par la gouvernance (cf. §3 ci-dessous) et intégrées « au fil de l'eau » dans le Pacte sans procédure d'avenant.

3. Processus de choix et de financement des projets

1. Le territoire identifie le **vivier de projets** qu'il estime structurants, décisifs, important pour l'avenir de son développement à court et plus long terme : les projets qu'il veut voir figurer dans son PTRTE.
 2. Les parties prenantes du Pacte définissent ensemble le **caractère prioritaire des projets** (au regard de la stratégie du territoire et des financements disponibles).
 3. Les parties prenantes s'engagent à **faire avancer les projets retenus comme prioritaire** soit au titre de la relance pour les projets prêts à démarrer, soit au titre d'autres politiques (ingénierie/investissement, droits communs, sur-mesure, privé...) pour les projets à faire mûrir. Ce travail de priorisation sera actualisé chaque année. Le PTRTE est bien évolutif.
- ⇒ **Zoom sur la relance** : les projets identifiés pour la relance, c'est-à-dire pour les projets prêts à démarrer (réalisé en 2021 ou début 2022), feront l'objet d'un examen conjoint par l'État, la Région et la CeA au sein d'un comité départemental ad hoc, voire Régional (si mobilisation de fonds européens). Les projets retenus pourront être financés avant la signature du PTRTE et seront constitutifs des projets prioritaires de ce PTRTE.

4. Les engagements des partenaires

- **Les engagements communs à tous les signataires sur la période 2021-2026**
 - Poursuivre la convergence des contrats et de simplification des gouvernances.
 - Animer le vivier de projets identifiés dans le Pacte et concrétiser les projets prioritaires.
- **Les engagements du territoire :**
 - Identifier un référent technique.
 - Associer les forces vives du territoire et mettre en place une gouvernance.
 - Élaborer, suivre, enrichir et actualiser (annuellement) sa stratégie et ses projets.

- **Les engagements de la Région :**
 - Accompagner la démarche en proximité grâce à votre Maison de Région qui travaille en tandem avec un service contractualisation centralisé.
 - Être facilitateur pour l'élaboration et l'actualisation des Pactes, notamment dans l'élaboration du bilan écologique, dans l'inventaire des projets, ou encore la synthèse d'éléments de stratégie de contrat préexistants signés par la Région.
 - Proposer des outils d'aide à la consolidation de la stratégie et à la priorisation des projets.
 - Faire avancer les projets prioritaires en leur apportant des solutions (classiques et/ou innovantes), notamment de financement en mobilisant l'ensemble des dispositifs de la Région et le fond territorial d'accompagnement des territoires.
- **Les engagements de l'État :**
 - Accompagner la démarche par une mobilisation de l'ANCT, des services déconcentrés et des opérateurs de l'État.
 - Être facilitateur pour l'élaboration et l'actualisation des Pactes.
 - Contribuer à l'identification et à la priorisation des contrats pouvant intégrer les PTRTE.
- **Les engagements de la Collectivité européenne d'Alsace :**
 - Accompagner les porteurs de projet en mobilisant le réseau d'ingénierie Alsace, les services de la CeA et en particulier les délégations territoriales.
 - Contribuer à l'enrichissement des projets d'attractivité dans le cadre d'un travail partenarial de co-construction

⇒ **Les contacts techniques du PTRTE**

Territoire	Région Grand Est	État	Communauté européenne d'Alsace
HERRGOTT Matthieu DGA Communauté de communes Thann-Cernay T : 03 89 75 91 86 m.herrgott@cc-thann-cernay.fr LEVEQUE Sonia Directrice PETR Pays Thur Doller T : 03 89 35 70 79 / 07 50 01 21 23 direction@pays-thur-doller.fr	OULEVEY Pascal Chef du service Développement territorial - Suppléant du Directeur / Maison de la Région de Mulhouse T : 03 89 36 90 25 / 06 81 83 58 41 pascal.oulevy@grandest.fr PICARD-LEMONNE Anne Chargée de mission contractualisation / Direction de la Cohésion des Territoires T : 03 89 36 29 97 anne.picard-lemonne@grandest.fr	FIGENWALD Marie-Anne Secrétaire générale Sous-préfecture de Thann-Guebwiller T : 03 89 29 22 25 / 06 32 28 13 14 marie-anne.fiegenwald@haut-rhin.gouv.fr BOUGEROL Thomas Chef de la mission d'appui à la direction et de l'expertise juridique Direction départementale des Territoires T : 03 89 24 84 76 / 07 84 11 02 29 thomas.bougerol@haut-rhin.gouv.fr Emma HENRICH Adjointe au Chef de Service de Coordination des Politiques Publiques et de l'Appui au Territoire Préfecture du Haut-Rhin T : 03 89 29 21 95 / 06 85 36 21 37 emma.henrich@haut-rhin.gouv.fr	BROGLIN Jérémy Délégué de la Direction générale / Délégation territoriale Sud Alsace T : 03 89 73 24 40 / 06 62 54 77 90 jeremy.broglin@alsace.eu

Gouvernance du pacte à l'échelle locale et supra

Comité de Pacte Intégrateur

Il est le lieu de définition, d'évaluation et d'actualisation de la stratégie du territoire. Il assure l'examen, le suivi et l'évaluation des projets. Il définit l'expression des besoins d'accompagnement en ingénierie.

Composition du comité de pacte

État : Préfet du Haut-Rhin ou son représentant

Région : Vice-Président et/ou le Directeur de la Maison de la Région de Mulhouse ou son représentant

Collectivité européenne d'Alsace : Vice-Président de Territoire et/ou le Conseiller d'Alsace du territoire de contrat. Le Délégué de la Direction Générale du territoire sera également présent

EPCI : Président/DGS/DGA de la Communauté de communes de la Thann-Cernay ou son représentant

Autres (le cas échéant) : opérateurs, force vive du territoire, financeurs...

⇒ Signataires du Pacte :

État
Louis LAUGIER
Préfet du Haut-Rhin

Région Grand Est
Jean ROTTNER
Président

Communauté européenne
d'Alsace
Frédéric BIERRY
Président

Communauté de communes
Thann-Cernay

François HORNY
Président



PETR Pays Thur Doller

Guy STAEDLIN
Président

Annexes

- Annexe 1 : Tableau des projets structurants
- Annexe 2 : Bilan écologique du territoire => Plan Climat Air Energie



Annexe 1

Pacte Territorial de Relance et de Transition Ecologique

Vivier de projets et projets prioritaires pour le territoire à court et plus long terme

04/09/2021

Les projets matures, avec un démarrage d'opération (début travaux) d'ici début 2022 feront l'objet d'une fiche-action détaillée

Thème	Intitulé d'opération	Maître d'ouvrage	Localisation	Description sommaire de l'opération	Calendrier de réalisation - début et fin d'opération	Projet mature OUI "relance" (réalisé en 2021/2022) NON (à faire mûrir)	Estimation du coût
Eclairage public	Accélérer le développement de l'éclairage LED et installer des dispositifs de commande "à distance" de façon à mieux adapter les modalités d'éclairage (horaires, plages)	Communauté de Communes de Thann-Cernay	16 communes de la CCTC	Elimination des lampes sodium et des lampes à pollution lumineuse. Vérification des armoires électriques et installation d'horloge astronomique	2021-2026 (programme pluriannuel)	oui	600 000 € par an
Gestion des eaux	Accélérer la mise en conformité des installations individuelles de gestion des eaux pluviales grâce à un accompagnement de la CDC au travers d'un plan pluriannuel	Communauté de Communes de Thann-Cernay	16 communes de la CCTC	Elimination des eaux claires parasites	2021-2026 (programme pluriannuel)	oui	4,5 Millions € HT
	Articuler les interventions des communes et celles de la CCTC pour déracorder les eaux pluviales publiques (voirie) et privées (eaux de toitures et de cour) des réseaux d'assainissement lors de travaux quand cela est possible techniquement et faisable financièrement						
	Engager une réflexion sur les modes de gestion de l'eau et de l'assainissement sur le territoire	Communauté de Communes de Thann-Cernay	16 communes de la CCTC				
Rénovation énergétique des bâtiments publics	Faire un audit thermique des bâtiments publics de la CCTC et élaborer un programme pluriannuel de rénovation énergétique de ces bâtiments soutenable financièrement	Communauté de Communes de Thann-Cernay					
Commerce	Accompagner, en complémentarité avec les dispositifs de la Région et de l'Etat (Petites Villes de demain, FISAC, etc.), les installations de commerces de détail souhaités par les équipes municipales	CCTC et Ville de Thann	Thann	soutiens au commerce via les municipalités	2021 - 2026	non	
	Faire la promotion des marchés à l'échelle du territoire de la CCTC	CCTC	CCTC	communiquer et coordonner autour des dates et lieux	2022	non	
Economie	Aménager un nouvel espace pour l'accueil d'activités économiques	CCTC	CCTC	réaliser un zone d'activité supplémentaire à Cernay	2021 - 2026	non	
	Inscrire le Pôle ENR, pépinière d'entreprises à thématique bâtiment durable du territoire, dans cette dynamique (entreprises hébergées, intégration de réseaux bâtiment durable régionaux...)	CCTC	Cernay	intégrer environnement et batiment durable dans la durée et la stratégie de création d'activités	2022	non	
	Trouver un moyen pour attirer un restaurateur sur les zones d'activités intercommunales de Vieux-Thann et Aspach-Michelbach	CCTC	Aspach - michelbach	augmenter l'attractivité du Parc d'activités par un service complémentaire	a partir de 2021	oui	
	Développer une coopération avec les entreprises sur l'innovation et l'industrie du futur.	CCTC	CCTC				
	Réhabilitation de la friche Wecco en hotel d'entreprises	privé : M. Du Sordet, propriétaire du site	Thann	Aménagement d'ne friche en hôtel d'entreprises : démolition, dépollution, réhabilitation de l'existant conservé, construction à neuf de locaux locatifs.	2021 / 2022	Oui	4 millions d'euros
	Réhabilitation de la friche Burklé	privé	Bourbach - le - bas	Aménagement d'une friche industrielle		non	
Accès et offre des équipements publics	Mettre en place un même système d'accès dans les piscines et la possibilité d'acter des billets et de réserver des activités en ligne	CCTC					
	Mettre en place des tarifs préférentiels pour les habitants du territoire, aux salles de sport pour les associations de la CCTC et hors CCTC	CCTC					
	Améliorer l'offre de services à destination des séniors insuffisante en volume et en diversité	CCTC					
Tourisme	Créer des parcours touristiques inédits, valorisant des bâtiments, des monuments, des sites et des aspects particuliers du territoire	CCTC	Vallon du Silberthal, Steinbach	Réalisation d'une visite virtuelle de la mine Saint-Nicolas accompagnée d'une vidéo de valorisation du patrimoine. En plus de faire la promotion de ce site de tourisme minier, ce projet a aussi une visée pédagogique et ambitieuse de faire découvrir l'héritage du passé aux générations actuelles grâce aux nouvelles technologies (histoire du vallon et de la mine, géologie, fonctionnement du système de pompage).	Lancement de la démarche début 2021 et réception des éléments prévus pour fin 2021	OUI	11050 € HT
	Poursuivre la construction d'une vision commune de l'économie touristique Hautes Vosges d'Alsace afin de s'appuyer sur ce qui nous rassemble et de faire émerger de nouveaux projets d'envergure (trail et marche santé)	CCTC / OTTC	PETR			NON	
	Développer le vélorail en s'appuyant sur la gare ferroviaire située à Aspach-Michelbach	CCTC	Aspach-Michelbach	Réaménagement de l'ancienne gare d'Aspach-Michelbach, actuellement inoccupée et en mauvais état, en espace d'accueil avec point de restauration pour une activité de vélorail en cours de lancement (SAS Vélo Rail Sud Alsace). Le respect du caractère architectural de la gare ainsi que ses dimensions patrimoniales et historiques seront étroitement pris en compte. Les enjeux énergétiques seront aussi étroitement considérés.	- Etude 2021 : consultation pour MOE - Travaux en 2022 : PC et début des travaux en 2022	OUI	Travaux : 500 000 € HT MOE : 50 000 € HT Autres (diagnostics, SPS, CT) : 50 000 € HT Total : 600 000 € HT
	Améliorer et uniformiser l'accueil des touristes sur l'ensemble de la destination en mobilisant plusieurs réseaux d'acteurs et en s'organisant autour de l'Office de Tourisme (rôle d'animateur).	CCTC/OTTC	Ensemble du territoire CCTC	Lancer une réflexion de fond autour de l'accueil des touristes à l'échelle du territoire de la CCTC afin d'avoir tous le même discours et d'agir en complémentarité.	A définir	NON	
	Mobiliser de façon plus importante et plus efficace les outils numériques et les réseaux sociaux dans la promotion touristique, revoir les outils existants pour les mettre au goût du jour	CCTC/OTTC	Ensemble du territoire CCTC	Poursuivre le développement des outils et des compétences dans le domaine de la promotion touristique et de la communication numérique.	A définir	NON	

Développement durable	Développer l'énergie solaire : en lien avec le Plan Climat, favoriser l'installation de panneaux photovoltaïques sur les toitures des entreprises (zones d'activité) et sur celles des particuliers, dans le cadre, par exemple, de projets coopératifs collectivité-entreprises-particuliers.	CCTC	16 communes de la CCTC	Favoriser l'émergence de projets collectifs ou individuelles pour l'installation de panneaux solaires. Installation de panneaux solaires sur bâtiments communautaires.	2022-2025	NON	Pour travaux communautaires : 300 000 €
	Louer les 7 hectares inconstructibles de la tranche 3 du Parc d'activité Cernay-Thann à Aspach-Michelbach à des maraîchers pour de la production locale et bio de légumes	CCTC ou association ICARE	Aspach-Michelbach	Mise à disposition de 7 ha de terrains classés en zones économique et impactés par un PPRI, pour permettre l'implantation d'une association d'insertion , qui permettra d'y développer une activité de maraîchage	2021 : étude, fin 2021 : installation	OUI	
GERPLAN	GERPLAN : Nature et biodiversité	CCTC / Communes / associations / agriculteurs	16 communes de la CCTC	Mise en œuvre d'actions agricoles, environnementales et en faveur de la biodiversité	Programmes d'actions annuels	OUI	150000 / an
Mobilité	Mettre en place un programme pluriannuel d'investissement permettant de compléter progressivement et de sécuriser le réseau des pistes cyclables et des itinéraires piétons tant à destination des habitants que des touristes	CCTC	Territoire de la CCTC hors agglomération	Mise en œuvre du schéma vélo élaboré par le PETR du Pays Thur Doller --> création et sécurisation de pises cyclables	2021 - 2031	OUI	Axe : Cernay - 2 Aspachs Etude 40 000€ et travaux 800 000 € // Prévisions autres années 200 000 € / an
	Favoriser l'intermodalité entre le tram-train et d'autres modes de déplacement doux	CCTC	Gares de l'axe Thur	proposer des prestations de service dans les gares ou à proximité pour les locaux et pour les visiteurs	2023	NON	20000
Aménagement	Projet IMP Saint André _ projet urbanisme dont réseau eau et assainissement (ou mettre le projet dans un thème spécifique)	IMP Saint Andréet Adèle de Glaubitz	Cernay			oui ?	4,5 Millions TTC
Habitat	Adapter l'offre aux besoins des personnes âgées autonomes, handicapées et/ou en perte d'autonomie		16 communes de la CCTC	Diagnostic : Recensement confié à l'ADIL des logements adaptés et non adaptés sur le territoire et des dispositifs d'aide mobilisables, étude des besoins	2022 - 2024	NON	10 000
	Favoriser la création d'une résidence senior pour les aînés autonomes du territoire		Communauté de communes de Thann-Cernay	Partenariats, études, cotisations à des associations, participations à des dispositifs d'aide...	2023 - 2026	NON	20 000
	Diminuer les logements vacants et dégradés : Diagnostic du phénomène de la vacance dans le parc privé sur deux communes pilotes		Communes de Thann et Vieux-Thann	Stagiaire dédié au diagnostic pendant 6 mois	19/04/2021 - 19/10/2021	OUI	4000
	Diminuer les logements vacants et dégradés : Dispositifs de captation des logements privés vacants pour une remise sur le marché locatif (expérimentation sur les deux communes pilotes)		Communes de Thann et Vieux-Thann	Dispositifs incitatifs (primes, participation aux travaux de rénovation), partenariats contractuels avec Agences Immobilières à Vocation Sociale...	2022 - 2026	NON	50 000
	Diminuer les logements vacants et dégradés : Animation intercommunale des politiques de rénovation énergétique et amélioration du parc privé existant		16 communes de la CCTC	Abondement aux aides (Anah) aux travaux énergétiques du PIG départemental «Habiter Mieux» : 10 000€ / an pour 20 dossiers.	2021 - 2026	OUI	60 000 (10 000/an)
	Adapter les logements aux nouveaux besoins de la population : Suivi régulier des évolutions du parc et des besoins des habitants, dans un Observatoire de l'Habitat et du Foncier	Communauté de communes de Thann-Cernay	16 communes de la CCTC	Etude annuelle confiée à l'ADIL et l'ADAUHR	2021 - 2026	OUI	66000 (11000/an)
	Adapter les logements aux nouveaux besoins de la population : Préservation et amélioration de la qualité des parcs privés communaux existants		16 communes de la CCTC	Mise à disposition d'un coloriste conseiller pour les travaux de façade des particuliers	2021 - 2026	OUI	45 360 (7560/an)
	Etude pour la mise en place d'une extension de l'aire d'accueil des gens du voyage	Communauté de communes de Thann-Cernay	Commune de Cernay	Réponse à l'obligation réglementaire de places d'accueil supplémentaires	2022	NON	2000
	Evolution du système de télégestion (régie) sur l'aire d'accueil des gens du voyage	Communauté de communes de Thann-Cernay	Commune de Cernay	Investissement à long terme pour le remplacement du système actuel devenu obsolète et couteux	2022	NON	30 000
	Proposer une offre de logement et un accompagnement aux plus jeunes en fragilité socio-économique : Améliorer et fluidifier les dispositifs d'accompagnement et d'information des demandeurs de logements sociaux	Communauté de communes de Thann-Cernay	Communauté de communes de Thann-Cernay	Adhésion et cotisation à l'association alsacienne AAGEFIPADE (portée par l'AREAL) pour l'élaboration d'un PPGDID et la mise en place d'un dispositif de gestion partagée de la demande et d'un système de cotation de la demande (obligation réglementaire avant le 01/09/2021)	2021-2022	OUI	4500 (1500/an)
Petite enfance	Faire un état des lieux de l'offre pour valoriser ce qui est proposé à la population et diversifier les actions si besoin	Communauté de communes de Thann-Cernay	16 communes de la CCTC	Réaliser un flyer à destination des familles, futures parents et nouveaux arrivants			
	Réaliser une étude permettant d'anticiper l'évolution démographique et la demande en modes d'accueil des enfants afin de calibrer les besoins à venir		Communauté de communes de Thann-Cernay	Diagnostic + prospective pour construire une offre adapté à l'évolution des besoins à l'échelle du territoire			
	Réaliser une étude sur l'offre publique et privée des lieux d'accueil de la petite enfance et, sur cette base, construire une offre adaptée		Communauté de communes de Thann-Cernay				
	Etudier la faisabilité pour réaliser une micro-crèche pour les 5 communes Bourbach-le-Bas, Leimbach, Rammersmatt, Roderen, Bourbach-le-Haut		Communauté de communes de Thann-Cernay				
	(étude sur tout le territoire) ou ailleurs sur le territoire de la CCTC						
	Créer une « maison de la petite enfance », lieu ressource pour les familles	Communauté de communes de Thann-Cernay	Communauté de communes de Thann-Cernay	Créer un lieu ressource pour les familles qui permette aux future parents et parents de trouver des réponses à leurs besoins, à leurs questions (sage-femme, pédiatre, consultation PMI,			
	Etablir un questionnaire de satisfaction, une enquête pour mieux cibler les attentes et besoins des Familles et des Assistant.e.s Maternel.le.s (pour améliorer les conditions d'emploi) et donc mieux y répondre	Communauté de communes de Thann-Cernay	Communauté de communes de Thann-Cernay	Mesurer la satisfaction et les attentes des assistants maternels, familles et élus/partenaires concernant les RAM pour mieux répondre aux besoins de chacun			
	Trouver un local (proche du centre-ville de Cernay, avec parking et accès PMR) permettant l'accueil des familles et des assistants maternels pour les rendez-vous et permanences mais également pour les animations, réunions et formations	communauté de communes de Thann-Cernay	Cernay	Trouver un local plus adapté pour le RAM de Cernay. Espace qui permette l'accueil des familles/AM et l'organisation des temps d'animation avec les AM et les enfants (accès PMR, parking,...)			
	Améliorer la qualité des espaces extérieurs des lieux des enfants	Communauté de communes de Thann-Cernay	Lieux d'accueil de la petite enfance (Cernay, Thann, Aspach-Michelbach, Bitschwiller)	Naturaliser et désartificialiser les espaces de jeux de la peite enfance pour rapprocher les enfants de la nature dès le plus jeune age et leur permettre la découverte, l'exploration, l'expérimentation.			
	Mailler le territoire communautaire d'actions culturelles décentralisées	CCTC	16 communes de la CCTC	Entreprendre des actions culturelles sur l'ensemble du territoire communautaire davantage en proximité avec les habitants (création d'un spectacle jeune public, animations estivales, création d'un court métrage participatif, ...)	2021-2026	Oui Création du spectacle Gigaboy CinéCyclo Temps fort culture et sport Passeurs de culture pour les 0-3ans 2021-2022	Pour les 4 projets environ 70 000€

Culture	Créer un bagage culturel à chaque jeune du territoire	CCTC	Tous les établissements scolaires de la CCTC	Permettre à chaque enfant du territoire de se forger un bagage culturel par le biais des équipements présents sur le territoire. Cela s'incarnera par des projets concrets (ex : la construction d'un gradin modulable avec les élèves de la section menuiserie du Lycée du bâtiment) ou encore par des parcours dédiés au sein des établissements scolaires (résidence d'artistes) et la réalisation d'un catalogue de l'offre culturelle à destination des enseignants.	2021-2026	Oui Pour le projet de gradin modulable (début des opérations à compter de l'automne 2021 pour un rendu en juin 2022) Les autres projets se concrétiseront sur le reste du mandat	Pour le gradin modulable : 10 000€ en investissement Pour l'accompagnement d'un designer sous forme de workshop : 3000€ Autres projets non évalués
	Développer une dynamique culturelle sur le territoire	CCTC	Territoire CCTC	Entretenir une dynamique de réseau des acteurs culturels professionnels et amateurs par des temps de rencontre, l'émanation de projet collectif	2021-2026	NON	6000€/An
	Valoriser les médiathèques (dont aide exceptionnelle à la relance des Bibliothèques)	CCTC	Médiathèques de Thann et Cernay		2021-2026	oui	
	Valoriser l'abri mémoire	CCTC	16 communes de la CCTC	Résidences d'artistes croisées en lien avec les thématiques de la structure	2021-2026	Oui Résidence croisée sur le thème Tous à l'Abri	25 000€ en 2021-2022
	Améliorer la qualité d'accueil des lieux culturels communautaires (Médiathèques, Espaces Culturels Thann-Cernay, Abri Mémoire...)	CCTC	Thann, Cernay, Uffholtz	Réfection des lieux culturels : refonte et réorganisation des accueil des médiathèques deux salles de spectacle du territoire afin de rendre attractif les lieux (hall d'accueil et d'exposition au Relais) Travaux de rénovation à l'Espace Grün de Cernay Pose de cloisons modulables au sein du logement d'artiste afin de bénéficier d'une capacité d'accueil plus importante	2021-2026	NON	



PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL Du Pays de Thur-Doller et de la communauté de communes de Thann-Cernay

Diagnostic Territorial



10 mai 2021

SOMMAIRE

Listes de Figures	2
Liste des Tableaux	2
1. Synthèse du diagnostic territorial chiffré	3
1.1 Les consommations énergétiques du territoire	3
1.2 Les objectifs de réduction des consommations énergétiques	5
1.3 Les émissions de gaz à effet de serre du territoire	6
1.4 Les objectifs de réduction des émissions de GES	8
1.5 Les émissions de polluants du territoire	10
1.6 Les objectifs de réduction des émissions de polluants	12
1.7 Production d'énergie renouvelable et potentiel de développement sur le territoire de la communauté de communes de Thann-Cernay	14
1.8 Synthèse des matrices Atouts/Faiblesses/Opportunités/Menaces par secteurs	16
1.8.1 Le secteur industriel	16
1.8.2 Secteur du résidentiel	17
1.8.3 Secteur du transport routier	18
1.9 Estimation de la séquestration nette de CO2 et de son potentiel de développement	19
1.10 Analyse de la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique	22
2. Diagnostic territorial détaillé	23

Listes de Figures

Figure 1 : synthèse des consommations énergétiques pour la CCTC en 2018.....	4
Figure 2 : synthèse des émissions GES pour la CCTC en 2018 au format PCAET	7
Figure 3 : synthèse des émissions de polluants pour la CCTC en 2018	11
Figure 4 : pourcentages d'atteinte des objectifs 2030 de réduction déposés dans le PREPA pour les émissions de la CCTC.....	13
Figure 5 : production EnR sur le territoire de la CCTC en 2018, par filière, et projection d'un potentiel de production à l'horizon 2030, selon un scénario volontariste.....	15
Figure 6 : état des réservoirs carbone en fonction du type d'occupation des sols (Base de données OCS) pour l'année 2016	19
Figure 7 : flux de carbone en fonction du type d'occupation des sols (base de donnée CLC) pour l'année 2016	21

Liste des Tableaux

Tableau 1 : objectifs de réductions des consommations énergétiques pour la nouvelle PPE 2018-2028	5
Tableau 2 : objectifs de réductions des consommations énergétiques déposés au SRADDET	5
Tableau 3 : objectifs de réductions des émissions de GES déposés par le SRADDET du GE - Janvier 2020	9
Tableau 4 : objectifs déposés par la France pour la réduction des émissions de polluants atmosphériques aux horizons 2020 et 2030 (PREPA) et comparaison avec les évolutions relevées sur le territoire de la CCTC en 2018.....	12

1. Synthèse du diagnostic territorial chiffré

1.1 Les consommations énergétiques du territoire

La synthèse des consommations énergétiques par secteur d'activité et par source d'énergie est résumée sur l'infographie ci-dessous. Le détail de l'analyse est disponible dans le rapport AXCELEO présenté dans la suite du document.

Les consommations énergétiques sont principalement induites par les besoins des secteurs de l'industrie et du résidentiel qui représentent près des 2/3 des consommations énergétiques finales du territoire.

Après une baisse d'environ 20% dans les années 2000 due principalement à l'industrie, la **consommation** d'énergie finale (à climat constant) est stable entre 2012 et 2018. Cette stabilité depuis 2012 masque des **dynamiques différenciées selon les secteurs** : une légère baisse de consommation de l'industrie a compensé l'augmentation observée sur les autres secteurs.

L'industrie est le **premier secteur** consommateur d'énergie (**38%**). Elle concentre même environ 60% des besoins en gaz et électricité du territoire. Viennent ensuite les secteurs du **résidentiel (26%)** et du **transport routier (23%)**. Le tertiaire et l'agriculture représentent respectivement 11% et 1% des consommations énergétiques de la CCTC en 2018.

Le **mix** des consommations énergétiques global de la CCTC :

- Est **dominé par les énergies fossiles** : elles représentent en 2018 **60%** du mix, réparties à parts égales entre les **produits pétroliers** et le **gaz fossile**.
- **L'électricité** (à 77% d'origine nucléaire pour le mix moyen du Grand-Est, source RTE) représente **30%** de la consommation.
- Les **énergies renouvelables**, incluant le bois énergie qui est une source d'énergie déjà utilisée sur le territoire, représentent **9%** de la consommation totale.
- Les **réseaux de chaleur**, alimentés principalement par des chaufferies bois, représentent **1%** de la consommation totale.

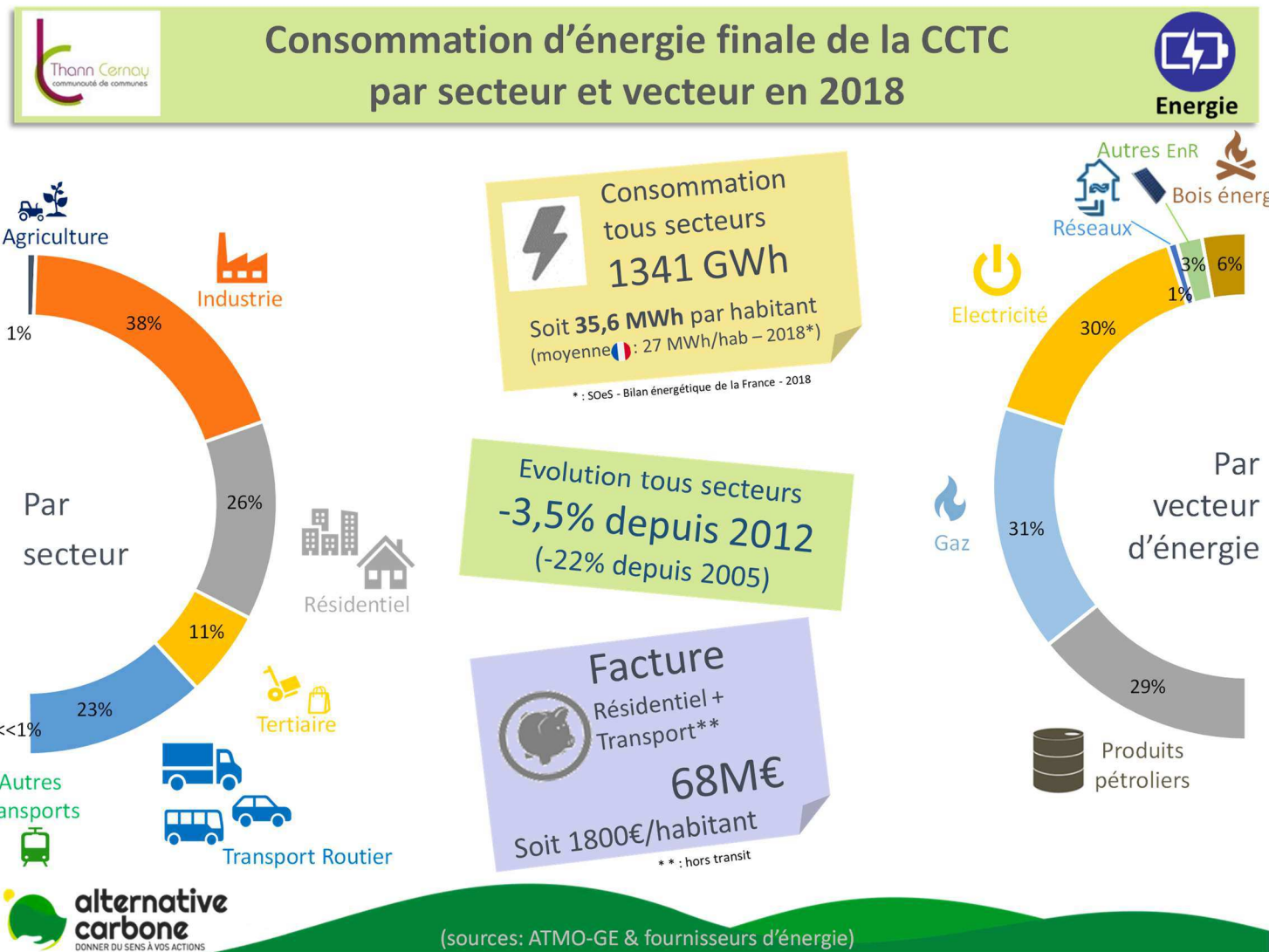


Figure 1 : synthèse des consommations énergétiques pour la CCTC en 2018

1.2 Les objectifs de réduction des consommations énergétiques

La réduction des consommations énergétiques est d'abord axée sur la **diminution** de la consommation d'énergies fossiles puis leur **substitution** par des énergies moins carbonées ou renouvelables.

Ces **objectifs de réduction** de consommation sont fixés aux travers de **plusieurs documents stratégiques** déclinés à différentes échelles territoriales.

- Au niveau **national**, la **Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE)** :
 - Elle décrit la **feuille de route** de la France pour conduire la politique d'atténuation du changement climatique.
 - Elle fixe les priorités d'actions des pouvoirs publics **dans le domaine de l'énergie** afin d'atteindre les objectifs fixés par la loi.
 - C'est un **outil opérationnel engageant pour les pouvoirs publics**.
 - Elle a été **mise à jour en décembre 2018** pour la période 2018-2028, puis par le décret du 21 Avril 2020.
 - Ses principaux objectifs :

Consommation finale d'énergie	Baisse de 7,5% en 2023 p.r.à 2012 et de 16,5% en 2030 .
Consommation primaire des énergies fossiles	Baisse de 20% de la consommation d'énergie primaire fossile en 2023 p.r.à 2012 et de 35% en 2028 .

Tableau 1 : objectifs de réductions des consommations énergétiques pour la nouvelle PPE 2018-2028

A plus long terme, **la PPE et la SNBC ambitionnent de faire de la France un territoire neutre en carbone**, en compensant les émissions résiduelles de CO₂ de l'agriculture et de l'industrie par **l'augmentation des capacités de stockage du carbone**. Cet objectif impose une réduction de la consommation d'énergie fossile très importante (>90%), ce qui correspond à une **réduction d'un facteur supérieur à 6** par rapport aux consommations de 1990, soit 50% de plus que l'objectif fixé par la loi POPE de 2004 (facteur 4).

- Au niveau **régional** le **Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)** :
 - Ce document, porteur d'une **stratégie transversale**, concerne un ensemble de thématiques : aménagement du territoire, transports et mobilités, climat-air-énergie, biodiversité – eaux et prévention – gestion des déchets.
 - Le SRADDET de la région Grand-Est a été définitivement approuvé le **24 janvier 2020**.
La version approuvée précise les nouvelles ambitions de la région Grand-Est concernant les réductions de consommations d'énergie :

Consommation finale d'énergie	Baisse de 29% en 2030 (200 TWh) p.r.à 2012 et de 55% en 2050 (89 TWh).
Consommation primaire des énergies fossiles	Baisse de 46% de la consommation d'énergie primaire fossile en 2030 p.r.à 2012 et de 90% en 2050 .

Tableau 2 : objectifs de réductions des consommations énergétiques déposés au SRADDET

Par rapport aux objectifs nationaux, **les objectifs de la région Grand-Est sont relevés quasi d'un facteur 2** pour la réduction de consommation d'énergie finale. L'objectif de réduction des consommations d'énergies fossiles est également supérieur.

1.3 Les émissions de gaz à effet de serre du territoire

La synthèse des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) par secteur d'activité est représentée sur l'infographie ci-dessous, au format réglementaire imposé par le PCAET (émissions depuis le territoire de la Communauté de Communes de Thann et Cernay, cf. Figure 2).

Les émissions de GES du territoire de la CCTC s'élèvent en 2018 à **252 700 tonnes de CO₂ équivalent** (252 kt CO₂e).

Elles ont **baissé de 25% entre 2005 et 2012**, et de seulement 1% depuis 2012. Cette tendance est à rapprocher de la **baisse de consommation des énergies fossiles pendant les années 2000**, qui a laissé place à une stagnation.

Si le CO₂ domine nettement, avec 85% des émissions de GES (en masse), ATMO-GE fournit également les données pour les émissions spécifiques de :

- **CH₄**, qui marquent une **régression de 59% depuis 2005**,
- **N₂O** pour lesquelles une **augmentation significative de +6,6%** est notée **depuis 2012**, vraisemblablement induite par des **évolutions des pratiques agricoles**,
- Des halocarbures ou **fluides industriels halogénés** (fluor, fluides frigo) : on constate une **augmentation de 6,3% depuis 2012**, qui est la résultante d'une augmentation des émissions de procédés industriels (+38%) et d'une diminution des émissions dans le secteur tertiaire (-21%).

Les émissions de **GES** sont principalement **induites** par les **besoins énergétiques** des **secteurs industriels et du transport routier (2/3 des émissions du territoire)** en produits pétroliers et gaz fossile.

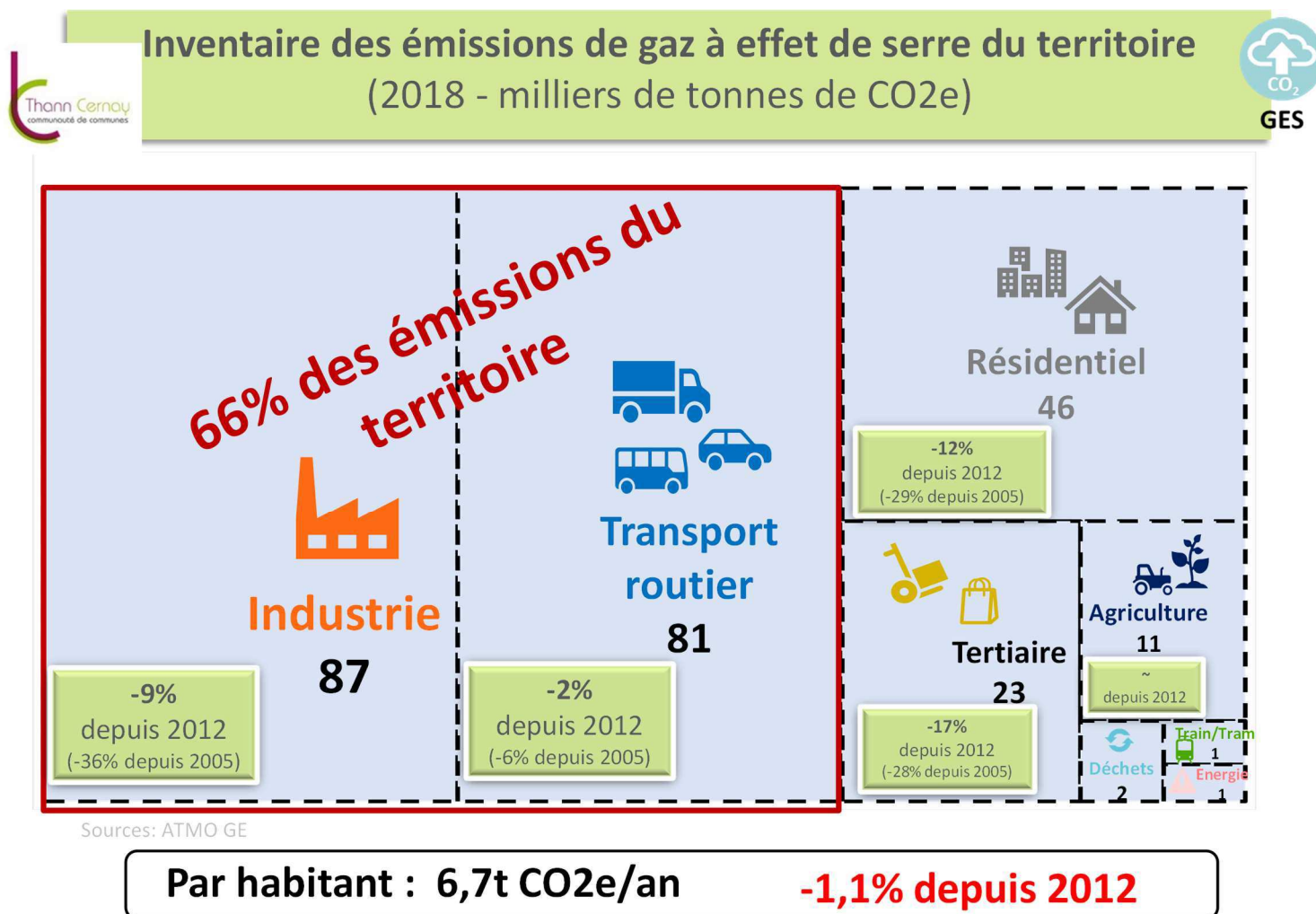
Ramenée à l'effectif salarié de la CCTC, les émissions GES :

- Du secteur **industriel** ont **baissé de -35% depuis 2005** et ont **augmenté de +8% depuis 2012**.
- Du secteur **tertiaire** ont **baissé de -28% depuis 2005** et de **-17% depuis 2012**.

Ramenée à la population de la CCTC, les émissions GES :

- Du secteur du **transport routier** ont **diminué de -15% depuis 2005**, et ont **augmenté de +2% depuis 2012**.
- Du secteur **résidentiel** ont **baissé de -36% depuis 2005** et de **-12% depuis 2012**.

Ramenée à la surface agricole utile de la CCTC, les émissions GES du secteur **agricole** en 2018 sont de 2,75 TCO₂e par hectare (2,57 TCO₂e en moyenne au niveau du PETR).



1.4 Les objectifs de réduction des émissions de GES

En raison de la **forte interdépendance entre consommation énergétique et émissions de gaz à effet de serre**, les potentiels de réduction de ces deux domaines sont très similaires.

L'objectif de **réduction des consommations d'énergie** d'origine fossile vise bien à **limiter la quantité de GES** émise dans l'atmosphère, notamment par les processus énergétiques, afin de **contenir le réchauffement climatique en deçà de 2°C, voire 1,5°C à l'horizon 2100, limite au-delà de laquelle le bouleversement des écosystèmes dégradera de façon très nette les conditions de subsistance sur l'ensemble de la planète.**

L'**accord de Paris** signé à l'issue de la COP21 en novembre 2015 vise à atteindre cet objectif d'équilibre **au niveau mondial entre les émissions anthropiques et les absorptions de GES**. Il reconnaît également le **principe d'équité climatique**, impliquant que **les pays ayant le plus contribué** au changement climatique et étant en mesure de le faire **prennent une place plus active dans l'action climatique mondiale.**

Au niveau national, **la Stratégie Nationale Bas Carbone** constitue **l'un des deux volets de la politique climatique française**, aux côtés du Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC) :

- Elle définit les **budgets-carbone à respecter** : plafonds d'émissions à ne pas dépasser au niveau national sur des périodes de cinq ans, exprimés en millions de tonnes de CO₂ équivalent.
- Elle est **cohérente avec les engagements que la France a pris auprès de l'Union européenne** et dans le cadre de l'Accord de Paris, et les engagements nationaux dont celui de **réduire de 40% ses émissions de gaz à effet de serre (GES) en 2030** par rapport à 1990.
- Elle donne des **orientations de politiques publiques** pour mettre en œuvre la transition vers une économie bas-carbone, sobre en consommation de matières et d'énergie, et d'économie circulaire dans tous les secteurs d'activités.

La stratégie et les budgets-carbone sont juridiquement opposables pour le secteur public, principalement par un lien de prise en compte¹.

Il en découle que la SNBC ne peut être ignorée et que les écarts ont vocation à être explicités et argumentés.

Pour **tenir** la trajectoire et atteindre **les objectifs** sur le court et moyen terme, des **budgets-carbone** ont été définis par quinquennat dès 2015. Ils ont été révisés fin 2019 pour la période allant jusqu'en 2033 qui clôt le 4^{ème} budget :

Du fait des **retards déjà accumulés** sur le premier budget carbone (2015-2018) et pour différents secteurs (transport, bâtiment, agriculture), **les efforts** de réduction (ou d'augmentation de la séquestration carbone pour le secteur des terres et de l'agroforesterie) **sont reportés sur les années suivantes**. On note notamment que **l'effort** de réduction dans le **secteur du bâtiment** devra être **maximal dans la période 2024-2028** (-4,48% par an), et pour le **secteur du transport** dans la période **2029-2033** (-3,5%/an).

¹ L'obligation de prise en compte impose de « ne pas s'écarter des orientations fondamentales sauf, sous le contrôle du juge, pour un motif tiré de l'intérêt de l'opération et dans la mesure où cet intérêt le justifie » (CE, 9 juin 2004, 28 juillet 2004 et 17 mars 2010).

Au niveau **régional**, nous reprenons ici les objectifs de réduction des émissions de GES déposés dans le **SRADDET début 2020**. Les documents à disposition ne permettent pas d'assurer la cohérence avec les objectifs de réduction de consommation d'énergie fossile et de production d'énergie renouvelable :

Réduction des émissions de gaz à effet de serre du Grand-Est

Baisse de **55% à l'horizon 2030 p.r.à 2012** (-40% au niveau national).

Baisse de **77% en 2050** (-75% au niveau national).

Tableau 3 : objectifs de réductions des émissions de GES déposés par le SRADDET du GE - Janvier 2020

On constate que les **ambitions de la région Grand-Est**, aussi bien sur le moyen que le long terme, sont encore **plus élevées** que celles affichées au niveau national.

Le SRADDET ne déclinant pas les budgets-carbone sectoriels, nous appliquerons ces baisses de façon uniforme à tous les secteurs d'activités de la CCTC.

1.5 Les émissions de polluants du territoire

La synthèse des émissions de polluants, comptabilisés suivant la méthode du PCAET par secteur d'activité, est représentée sur l'infographie ci-dessous.

Les polluants majoritairement émis sur le territoire sont les **Composés Organiques Volatiles Non Méthanisés (COVNM)** et les **oxydes d'azote** ou NOx qui représentent, en masse, 2/3 des émissions totales (resp. 33% et 31%). On rappelle que **ces deux polluants primaires se recombinent pour former l'ozone (O₃)** qui est donc vraisemblablement une pollution locale présente sur le territoire.

Les **Particules Microniques**, ou particules fines, représentent **15%** (resp. 8 et 7% pour PM10 et 2,5) et le **dioxyde de soufre (SO₂) 12% des émissions 2018.**

L'**ammoniac** NH₃, principalement d'origine non énergétique, représente **9%** des émissions.

L'approche par secteurs montre que les émissions de polluants de la CCTC sont surtout induites, à part quasi-égales, par **l'industrie, le résidentiel et le transport routier** (85% du total au sens PCAET), en **cohérence** de leur **poids** prépondérant **dans la consommation énergétique** du territoire (87%) :

- Le **transport routier** est le principal émetteur d'**oxydes d'azote (Nox)**.
- Le **résidentiel et l'industrie** sont, dans des proportions comparables, les principaux émetteurs de Composés Organiques Volatiles Non Méthanisés (**COVNM**). Ces émissions ne sont pas liées à l'énergie mais aux **procédés industriels et aux activités domestiques** utilisant notamment les **solvants**.
- Le **dioxyde de soufre** est émis sur le territoire de façon quasi-exclusive par **l'industrie**, du fait également de **procédés non énergétiques**. En effet ce polluant ne trouve presque plus d'origine dans la combustion du fait des politiques d'incitations à la réduction des consommations de carburant fortement émetteurs (fioul domestique, charbon).
- Le **résidentiel** est à l'origine de la très grande majorité des émissions de **particules fines PM10 et 2,5**.

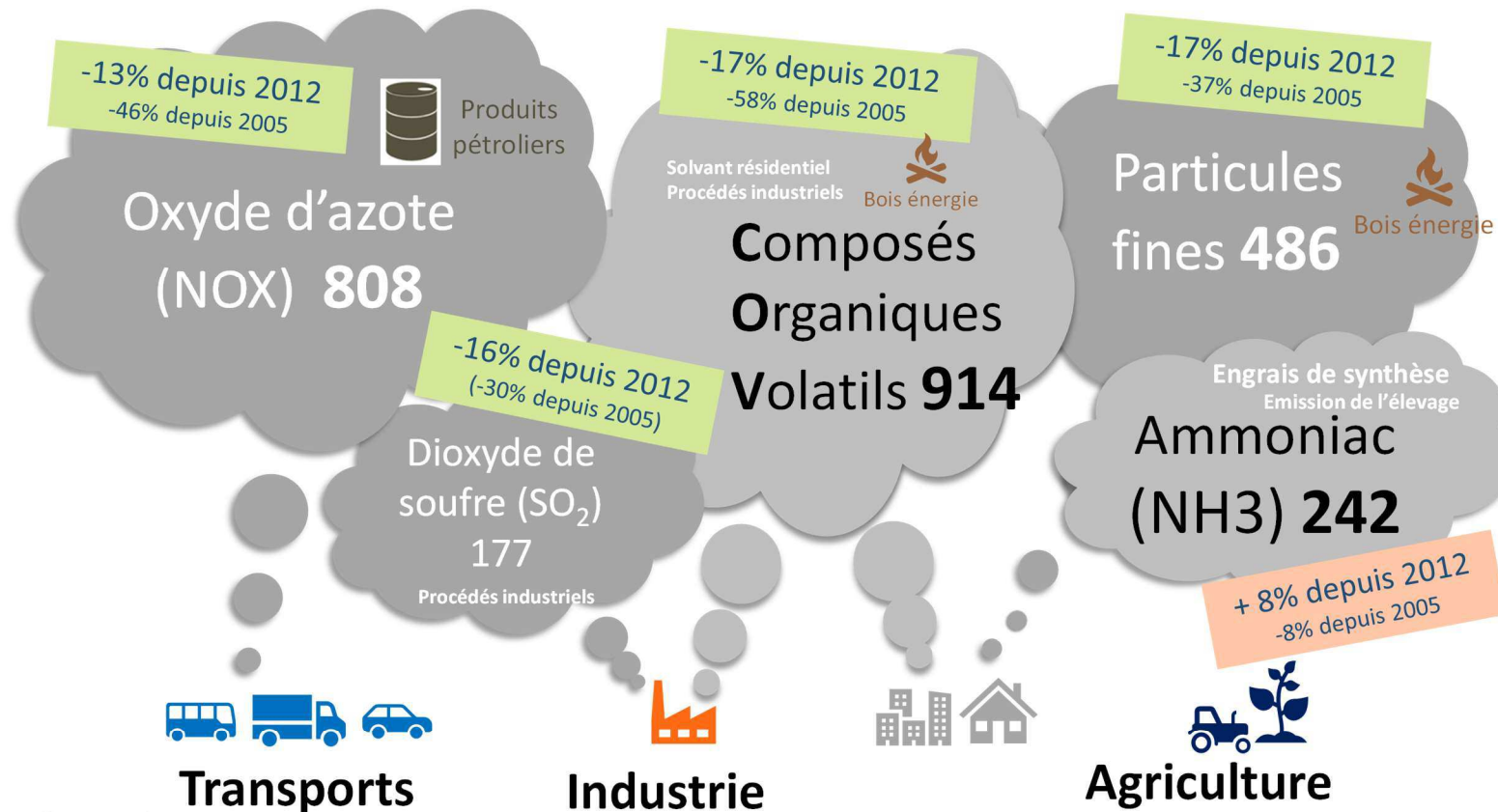
Le secteur de **l'agriculture** est le **4^{ème} émetteur** de polluants (avec **8% des émissions**) : celles liées aux pratiques agricoles (engrais synthèse et émissions de l'élevage), et donc « **hors énergie** », contribuent de façon majoritaire à ce type d'émission, notamment pour l'ammoniac, puisque le secteur est responsable de **62% des émissions de NH₃** du territoire en 2018.

Sous l'angle énergétique, les procédés **hors énergie** représentent **44% des émissions** de polluants. L'industrie est prépondérante sur ces émissions, suivie par le résidentiel et l'agriculture.

L'usage des **combustibles fossiles** (produits pétroliers et gaz naturel) représente **34% des émissions** de polluants.

Enfin le **bois énergie contribue à hauteur de 23%** en 2018, notamment au travers des émissions de **COVNM, PM10 et PM2,5**.

Principales émissions et contributeurs de polluants sur le territoire (2018 - tonnes)



Cas du SO₂ (2018)

Ligne directrice OMS (20µg/m³) dépassée **39 fois** – Station Vieux Thann 3 (Centre)

Aucun dépassement du seuil d'information et de recommandation (300µg/m³ sur une heure). Source ATMO

Figure 3 : synthèse des émissions de polluants pour la CCTC en 2018

1.6 Les objectifs de réduction des émissions de polluants

Les objectifs de réduction ont été fixés par le décret n°2017-949 du 10 Mai 2017 (Code de l'environnement article D222-37 à 40).

POLLUANT	À partir de 2020	À partir de 2030
Dioxyde de soufre (SO ₂)	- 55 %	- 77 %
Oxydes d'azote (NO _x)	- 50 %	- 69 %
Composés organiques volatils (COVNM)	- 43 %	- 52 %
Ammoniac (NH ₃)	- 4 %	- 13 %
Particules fines (PM _{2,5})	- 27 %	- 57 %

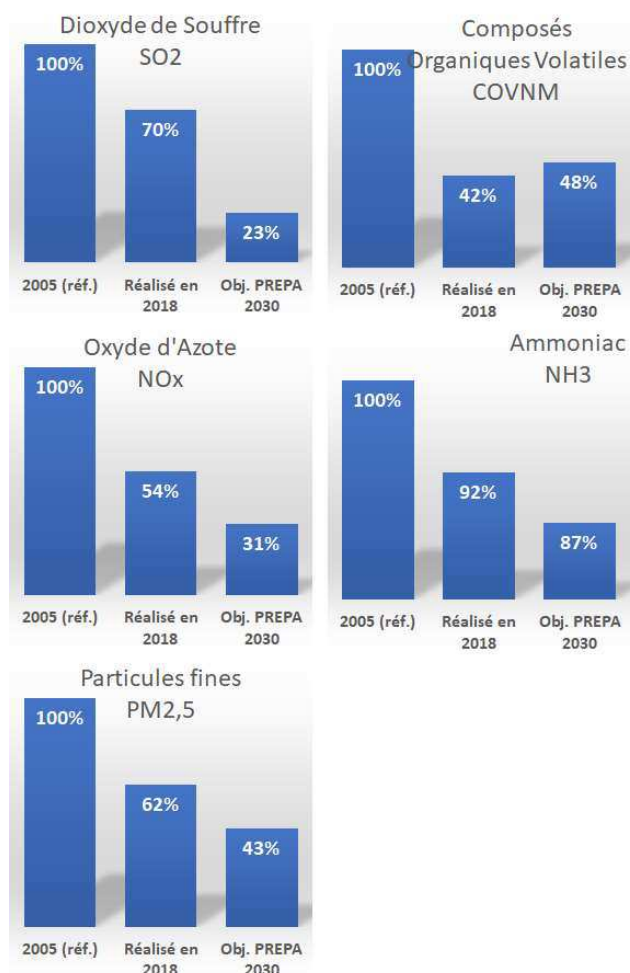


Tableau 4 : objectifs déposés par la France pour la réduction des émissions de polluants atmosphériques aux horizon 2020 et 2030 (PREPA) et comparaison avec les évolutions relevées sur le territoire de la CCTC en 2018.

En les confrontant aux évolutions relevées depuis 2005 et 2012 sur le territoire de la CCTC comme présenté dans le tableau ci-dessus, on constate :

- Que l'**objectif** 2030 du PRÉPA est **loin** d'être atteint pour la **réduction de SO₂** : les efforts sont à porter dans le secteur industriel notamment à Thann,
- Qu'il est déjà atteint en 2018 pour les **COVNM**, notamment grâce à une **forte baisse dans l'industrie**. Celle dans le résidentiel reste beaucoup moins marquée,
- Que l'**effort est à poursuivre** pour les **NO_x** : notamment dans le secteur du **transport routier**, principal contributeur, avec une **diminution du trafic** et la substitution des carburants fossiles par d'autres vecteurs énergétiques (électricité, bio carburant, bio GNV ...),

- Que les efforts sont à intensifier pour **les particules fines** :
 - Le **secteur résidentiel** constitue la principale source avec notamment les émissions issues du **chauffage au bois-énergie**. L'installation de système de chauffage plus performant, avec des **filtres adaptés** sur les cheminées est une importante piste d'amélioration. Dans ce domaine, **il faut veiller à ce que les actions contribuant au développement des énergies renouvelables (bois-énergie) et à la diminution des émissions de gaz à effet de serre ne soient pas défavorables à la qualité de l'air**.
 - Dans le **secteur agricole**, il s'agit de participer à la **lutte contre le brûlage de déchets verts**, en proposant des filières alternatives au niveau des collectivités locales (déchèteries, compostage, ...).
- Que **l'objectif s'éloigne pour les émissions d'ammoniac** en dépit d'une baisse des émissions par rapport à 2005. Une baisse dans les années 2000 a été portée par le secteur des déchets et a largement compensé l'augmentation des émissions dans l'agriculture. Or **les émissions de NH₃ sont en augmentation** dans ces deux secteurs depuis 2012.

Le potentiel de réduction dans l'agriculture inclut la **substitution des fertilisants minéraux les plus émetteurs** par des formes d'engrais azotés moins émissives, **l'adaptation des pratiques** et des modalités d'apport. Il s'agit également de réduire la volatilisation de l'ammoniac provenant des effluents d'élevage en tenant compte des contraintes d'organisation du travail, des réglementations européennes, des aléas climatiques et des impératifs agronomiques

On synthétise l'atteinte des objectifs de réduction fixés par la France pour les différents polluants émis sur le territoire de la CCTC sur le diagramme ci-contre.

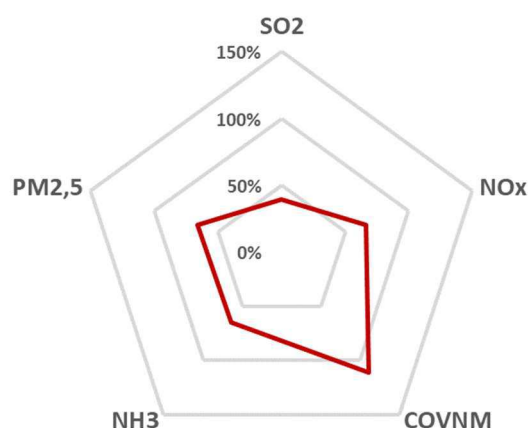


Figure 4 : pourcentages d'atteinte des objectifs 2030 de réduction déposés dans le PREPA pour les émissions de la CCTC.

1.7 Production d'énergie renouvelable et potentiel de développement sur le territoire de la communauté de communes de Thann-Cernay

La synthèse des productions d'énergie renouvelable et du potentiel de leur développement, selon un scénario volontariste (ADEME), sont représentés sur l'infographie ci-dessous, par filière

Le territoire est **producteur d'énergie à hauteur de 115 GWh**, principalement de chaleur renouvelable (91% de la production d'EnR) sur l'année 2018, ce qui représente **8% de la consommation annuelle 2018** (1341 GWh).

Le bois énergie représente la principale source de chaleur renouvelable : 79% de la production de chaleur (75% de la production totale d'EnR). Les **Pompes à Chaleur**, notamment aérothermiques, produisent 17% de la chaleur renouvelable (15% de la production totale d'EnR). Les autres filières sont très peu (solaire thermique) ou pas développées (récupération de chaleur fatale ou biogaz par ex.).

La production d'électricité renouvelable est très faible sur le territoire de la CCTC : 9,6GWh en 2018, soit à peine 2,4% de la consommation d'électricité de 2018. Elle est obtenue à 83% par le solaire photovoltaïque et à 17% par la petite hydroélectricité.

Les **gisements d'EnR** sont donc principalement situés dans le développement des **EnR électriques** : deux filières permettraient de multiplier par 19 la production d'électrons verts :

- Le solaire PV, avec un potentiel de 150 GWh à l'horizon 2030 dans un scénario volontariste,
- Et l'éolien, avec un potentiel de plus de 25 GWh au même horizon.

Le développement de l'éolien doit s'inscrire dans un respect des équilibres locaux, notamment liés à la charte du Parc Naturel Régional du Ballon des Vosges.

Pour la **chaleur renouvelable**, le scénario volontariste propose de :

- **Ne pas accentuer la tension sur la ressource en bois-énergie** : pas d'augmentation de la consommation à l'horizon 2030,
- De **créer une filière biogaz** en portant la production à 33GWh (19% de la production de chaleur renouvelable du territoire)
- De **développer** les filières **Pompe à Chaleur**, notamment géothermique (+50%) et **solaire thermique** en multipliant par 3,6 le productible à l'horizon 2030.

Et ainsi **d'augmenter** la production de chaleur renouvelable de **+70% à horizon 2030**.

L'**enjeux** pour la CCTC est donc de **développer massivement les EnR électriques**, à la fois dans le **diffus** pour le **PV** (mobilisation d'un grand nombre d'acteurs) et sur des unités décentralisées pour l'**éolien** (acceptabilité des projets avec l'**intégration de l'ensemble des parties prenantes** très en amont des projets). Le développement du **biogaz** implique la **mobilisation des gisements de déchets disponibles** pour alimenter des unités de méthanisation.

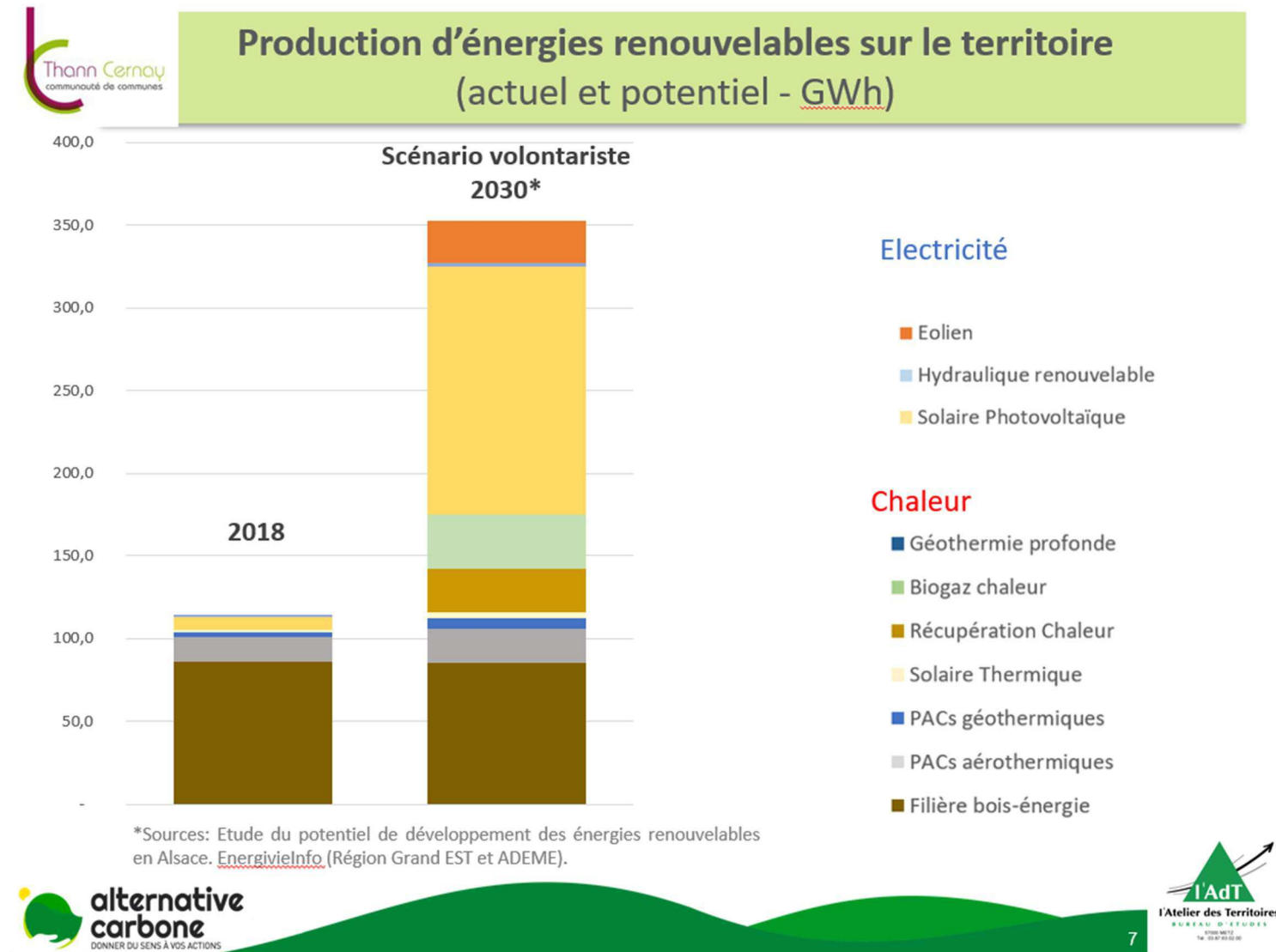


Figure 5 : production EnR sur le territoire de la CCTC en 2018, par filière, et projection d'un potentiel de production à l'horizon 2030, selon un scénario volontariste.

1.8 Synthèse des matrices Atouts/Faiblesses/Opportunités/Menaces par secteurs

1.8.1 Le secteur industriel



Synthèse AFOM - secteur Industriel



ATOUTS

- ZI située entre Thann et Cernay et autour de Cernay: infrastructures proches; développements possibles de projets d'EIT
- Baisse importante des émissions de GES et polluants (Nox, PM et COV) depuis 2005, l'emploi restant stable. Dû notamment à d'importants efforts d'efficacité énergétique.
- Bassin d'emploi important: prescripteur de bonnes pratiques en termes de mobilités avec un impact positif sur les CC voisines

FAIBLESSES

- Secteur principal émetteur de GES du territoire
- Faible développement des EnR dans le secteur
- Consommation de gaz importante et en légère hausse, avec faible possibilité de substitution de biogaz
- Sites industriels (ZA Cernay et ZI Vieux-Thann) pas raccordés aux réseaux de chaleur de Thann et Cernay
- Pollutions au SO₂, COV, NH₃: industrie principale émettrice (néanmoins en diminution) principalement du fait de process hors-énergie. Leviers d'action plus difficiles à identifier que pour les pollutions liées aux consommations d'énergie.

OPPORTUNITES

- Consommation énergétique en baisse, du fait notamment des efforts d'efficacité énergétique
- Mise en place de démarches de transition: mobilités durables, écologie industrielle territoriale, énergies renouvelables, récupération de chaleur fatale
- Raccordements aux réseaux de chaleurs de Thann et Cernay, qui ont un potentiel de développement

MENACES

- Secteur le plus énergivore (38% des consommations totales du territoire) et émetteur de GES, dépendant à 45% du gaz et 52% de l'électricité
- Absence de développement d'un mix énergétique décarboné (connexion à des réseaux de chaleur biomasse, développement des EnR en autoconsommation) qui ne permettra pas au territoire d'atteindre ses objectifs
- Manque de résilience face à l'augmentation du coût des énergies importées (gaz et électricité)
- Qualité de l'eau dégradée en partie basse de la Thur à cause de l'activité industrielle

1.8.2 Secteur du résidentiel



Synthèse AFOM - secteur résidentiel



ATOUTS

- Taux de propriétaires élevé facilitant la mise en œuvre de politique de transition et de sobriété énergétique
- Chauffage Biomasse très présent (25% en base, 24% en appoint)
- Consommation du secteur résidentiel par habitant en baisse depuis 2005 (-21%).

FAIBLESSES

- Prédominance du chauffage par gaz fossile et fioul (62% des maisons, 75% des logements collectifs), avec les pollutions associées en Nox et SO2
- Potentiel biogaz local ne couvrant pas tous les besoins (industrie)
- Part de CU faible dans le collectif (3%)
- Bois : pollution aux particules fines

OPPORTUNITES

- Développement du chauffage urbain décarbonés à Thann et Cernay
- Accroissement de la part du biogaz dans les réseaux
- Conversion fioul et anciens équipements bois à moderniser
- Gisement important de logements à rénover thermiquement : filières et emploi locaux

MENACES

- Baisse de la livraison de chaleur par RdC entre 2012 et 2018
- Investissements importants dans la rénovation
- Augmentation des consommations d'électricité (spécifique, confort d'été)
- Mix d'EnR peu varié (solaire thermique/PAC géothermique)



1.8.3 Secteur du transport routier



Synthèse AFOM - secteur Transport routier



ATOUTS

- Population concentrée en plaine, notamment sur Thann et Cernay
- Territoire majoritairement plat, propice aux TEC et mobilités douce
- Covoiturage en développement. Création d'aires.
- Un Schéma directeur cyclable est en cours de création
- Territoire dont l'action sur les modes de déplacement (politique de TEC etc.) est structurant pour les CC voisines

FAIBLESSES

- Part de l'électrique et des EnR marginale + développement très lent
- 75% des émissions de NOx sur le territoire. Trafic routier concentré sur la CCTC (hors autoroute)
- Fréquentation en baisse du train et tram-train de la Vallée de la Thur. Attractivité faible et image négative.
- L'offre de TAD a été restreinte
- Utilisation très marginale du vélo sur les trajets domicile-travail – Part modale voiture > 50% en intra-communal, quelle que soit la taille des communes
- Faible accessibilité des 2 grandes zones commerciales (Cernay/Bitschwiller-les-Thann) autrement qu'en voiture

OPPORTUNITES

- Dynamique à conserver sur la diminution des émissions (toutes catégories)-
- Développements en cours, projets ambassadeurs mobilité, projets de stations IRVE, GNV
- Politique volontariste en matière de mobilités douces. Mise en valeur des TEC et covoiturage.

MENACES

- Consommation de produits pétroliers en hausse constante depuis 1990
- Dépendance trop importante du secteur des transports aux produits pétroliers – Problème de résilience du territoire
- Substitution complète du parc de véhicules thermiques par des véhicules électriques insoutenable pour le réseau
- Autosolisme
- Trafic poids lourds, transit

1.9 Estimation de la séquestration nette de CO₂ et de son potentiel de développement

Au total, dans la CCTC, un stock de **2070 kt de carbone** (7590 kt d'équivalent CO₂) est présent **dans le sol**, dans la **biomasse vivante**, dans la **litière** (dépôt de feuilles et bois mort sur le sol) et dans les **produits bois**. Le sol est le premier réservoir avec la moitié de ce carbone (52%), suivi de la biomasse vivante (41%). La litière ne représente que 3,5% du stock. Le stockage par substitution dans les matériaux bois (bois d'œuvre...) représente 4% et n'est pas représenté sur la figure ci-dessous.

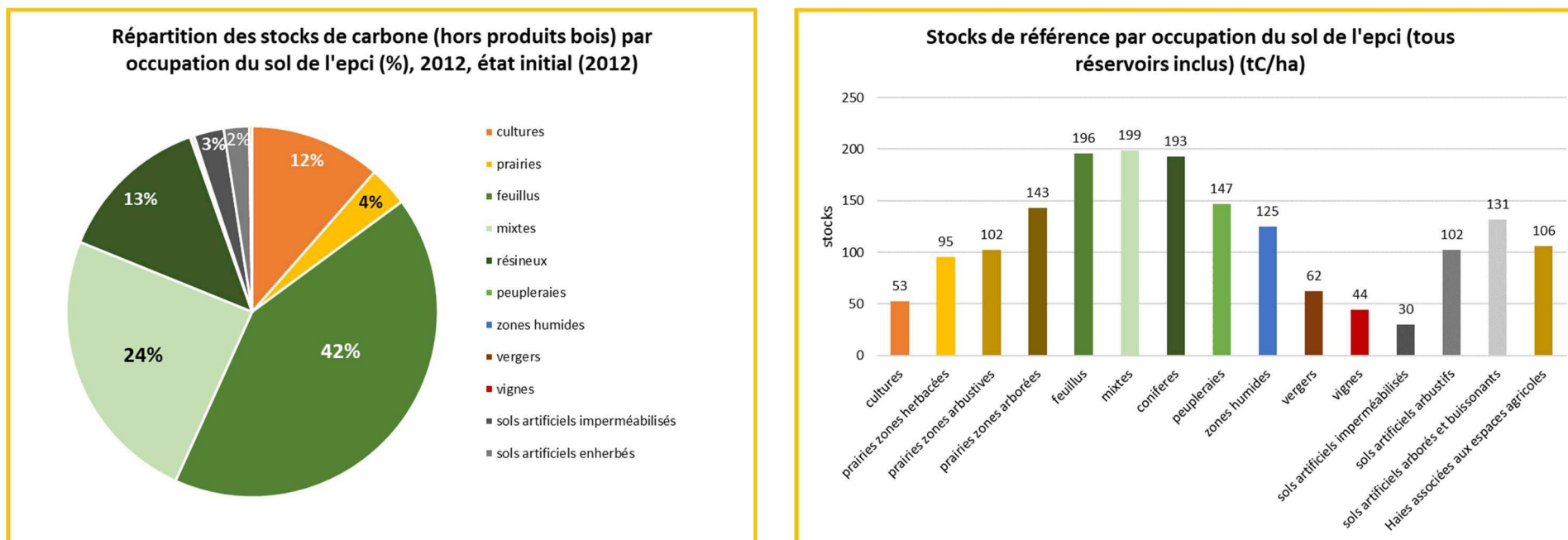


Figure 6 : état des réservoirs carbone en fonction du type d'occupation des sols (Base de données OCS) pour l'année 2016

En fonction de l'occupation des sols, les stocks de carbone se répartissent entre **quatre principaux réservoirs** :

- **Les forêts représentent 79% du stock** : il se répartit entre les feuillus (42%), les mixtes (24%) et les résineux (13%), qui couvrent 53% de la surface du territoire ;
- Les **terres cultivées** avec un peu plus de **12%** du stock, principalement en raison de l'importance de leur étendue sur le territoire (environ 4300 ha, soit 28% de la superficie de la CCTC) ;
- Les **prairies** avec **4%** du carbone pour une emprise territoriale d'un peu moins de 5% de la surface du territoire (720 ha) ;
- Les **sols artificiels** où le stock de carbone (environ **5%**) est trois fois moindre par comparaison à la surface qu'ils représentent (environ 2170 ha, soit 14% de la superficie de la CCTC).

Selon la nature du carbone séquestré, la participation des différents types de milieux n'est pas homogène. Ainsi, presque **l'intégralité du carbone** contenue dans la **biomasse vivante** se trouve **dans les forêts (99%)** tandis que les stocks de **carbone du sol** sont **partagés** entre les **forêts** (65%), les **cultures** (20%), les **prairies** (6%) et les **sols artificiels** (9%).

L'importance des stocks dans les produits-bois est estimée, selon deux **approches** :

- **« consommation » : 256kT CO2e.**
- **« production » : 292 kT CO2e.**

Nous retiendrons une valeur moyenne de 7587 kt CO2e de carbone stocké sur le territoire en 2016

Les flux annuels de carbone correspondent à la **captation** de 10850 tonnes de carbone **par an**, soit - **39800 t CO₂e**.
 La quasi-totalité de ce flux est captée par les forêts du territoire.

D'une certaine manière, la séquestration carbone **permet de compenser**, au total, **environ 16% des émissions directes** de gaz à effet de serre du territoire (en utilisant l'année 2018, avec 252 kt CO₂e émis, pour référence).

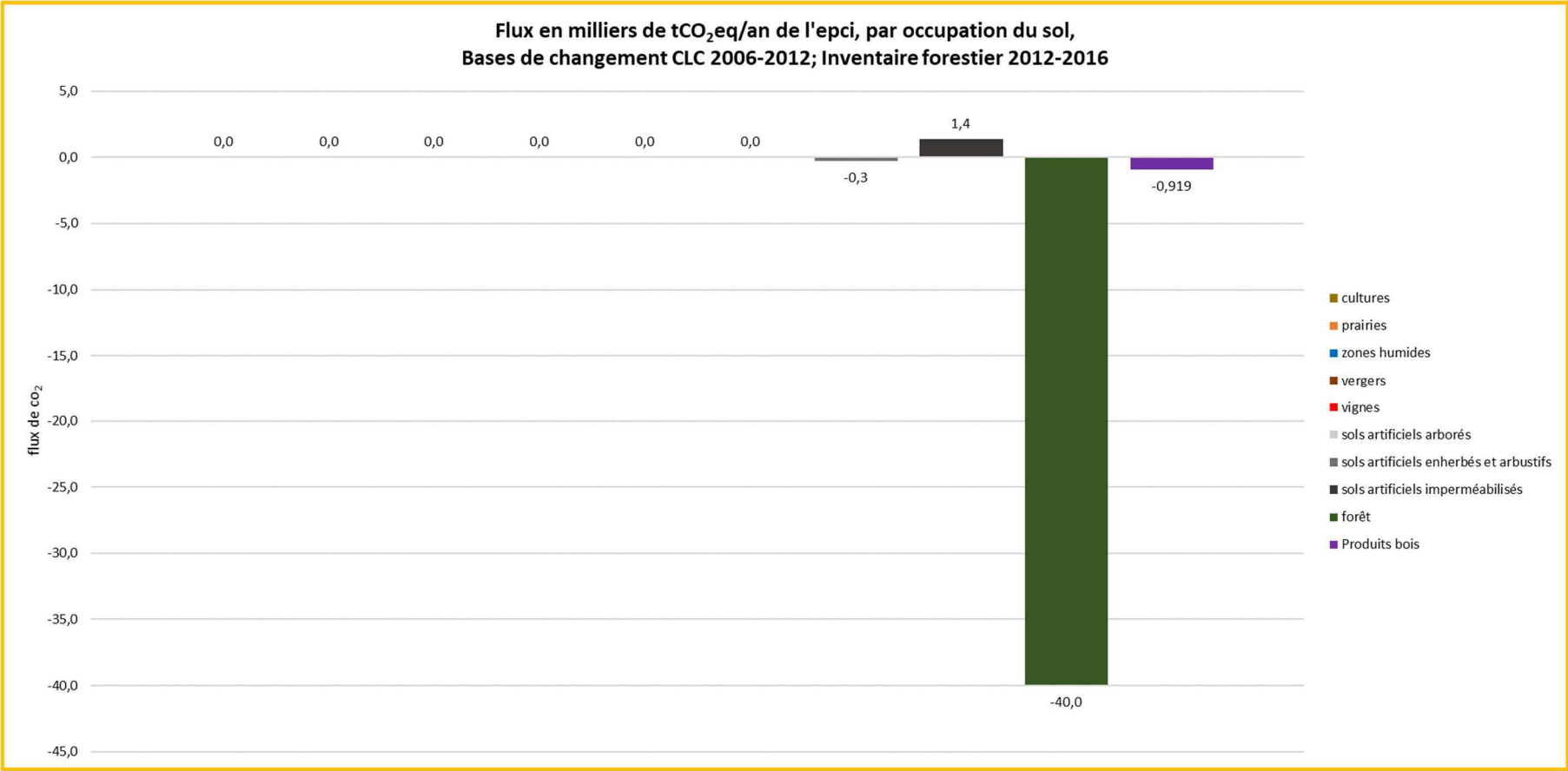


Figure 7 : flux de carbone en fonction du type d’occupation des sols (base de donnée CLC) pour l’année 2016

1.10 Analyse de la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique

La température et la pluviométrie sont les paramètres de continentalité les plus évidents pour le territoire de la communauté de communes de Thann-Cernay), avec de **forts écarts saisonniers**.

Le **réchauffement** climatique contemporain est **déjà perceptible** en Alsace et **sur le territoire de la CCTC avec une augmentation de près de 2°C sur trente ans** (mesures à la station de Mulhouse). Cette augmentation se traduit par des pics de chaleur plus élevé et plus long en été, et par une diminution du temps de couverture neigeuse sur les sommets, impactant l'alimentation des cours d'eau.

Néanmoins, les mesures de **pluviométrie** (station de Carspach) ne montrent **pas de tendance nette d'évolution** sur les dernières années : le cumul annuel des précipitations présente **une plus grande variabilité d'une année sur l'autre**, et une légère modification de la répartition annuelle des précipitations avec plus de pluie en fin d'hivers et au printemps et moins à l'automne. **L'impact sur les forêts** est déjà perceptible avec des épisodes de sécheresse ou **stress hydrique** plus marqué en été. Les **risques naturel « inondation et coulée de boue »**, qu'ont déjà connu le Pays (20 déclarations de catastrophes naturelles depuis 1982) sont également en augmentation. **Le risque « feu de forêt »**, jusqu'alors très faible en Alsace et dans les forêts vosgiennes est également en augmentation.

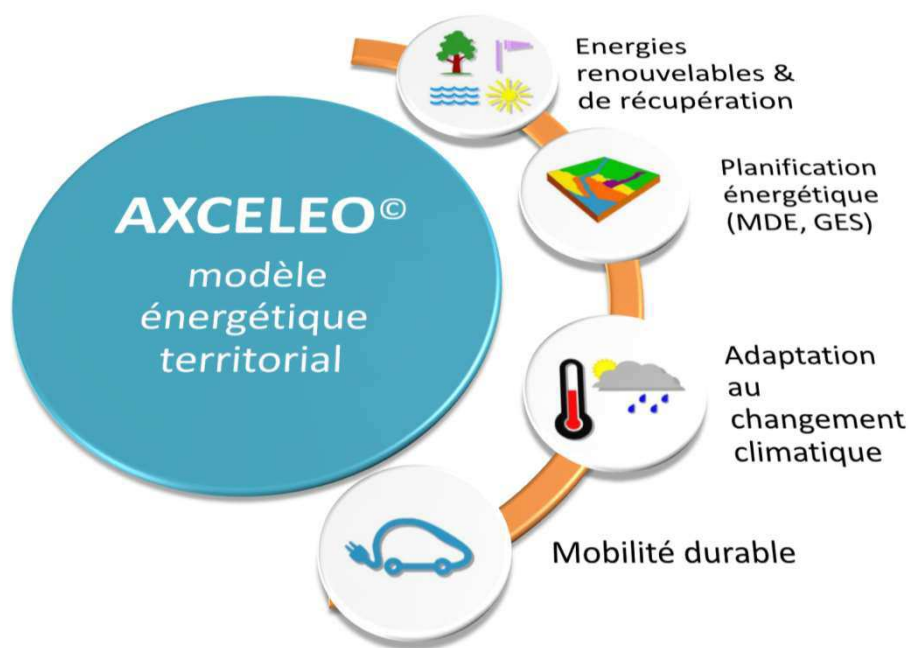
Sans un renforcement des actions d'atténuation du dérèglement climatique, permettant de réduire rapidement les concentrations de CO2 dans l'atmosphère (scénario RCP 2.6 du Groupe International d'Expert sur le Climat – GIEC) le climat continuera de se réchauffer de manière continue au moins jusqu'en 2050.

Les **conséquences** possibles du **dérèglement climatique** porteraient alors **pour la CCTC** :

- **Sur l'activité économique** : augmentation des émissions liées au besoins accrues de climatisation en été, perte de productible sur les barrages hydroélectrique, stress hydrique engendrant des pertes de rendement agricole sans changement des pratiques actuelles,
- **Sur les risques naturels** : accroissement des **crues et inondations** en hivers et au printemps, baisse des débits des cours d'eau en été, perturbation des systèmes d'assainissement lors des épisodes de pluie intense,
- **Sur la biodiversité** : menaces sur les **principales essences** (sapinières, hêtraies, chênes pédonculés, pins sylvestres) avec impact sur la production de bois local et les capacités de séquestration carbone, perte de biodiversité principalement avec la disparition des **espèces les plus vulnérables** inféodées à des espaces géographiques restreints,
- **Sur la santé des populations** : augmentation de la **pollution de l'air** (ozone), allongement des périodes d'**allergies**

2. Diagnostic territorial détaillé

PROFIL ENERGIE CLIMAT ET POTENTIALITES DU TERRITOIRE 2017



CC de Thann-Cernay

SOMMAIRE

I - SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC ÉNERGIE CLIMAT	p.2
II - SYNTHÈSE DES POTENTIELS ET DE LA PROSPECTIVE ÉNERGETIQUE	p.5
III - TABLEAU DE SYNTHÈSE DES DEUX SCÉNARIOS ENVISAGÉS	p.6
IV - INDICATEURS ÉNERGIE CLIMAT ET COMPARAISON DES DEUX SCÉNARIOS	p.7
V - TRAJECTOIRE ÉNERGETIQUE	p.11
VI - CONCLUSIONS	p.12
VI - ANNEXES	p.12
A1-PRESENTATION DU TERRITOIRE ET ZOOM SUR LES LOGEMENTS	p.14
A2- DETAIL SUR LES ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES	p.15
A3-TABLEAUX DES GISEMENTS THÉORIQUES ENRS THERMIQUES	p.16
A4-TABLEAUX DES GISEMENTS THÉORIQUES ENRS ÉLECTRIQUES	p.17
A5-VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	p.17
A6-CARTOGRAPHIES	

I - SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC ENERGIE CLIMAT

Consommations énergétiques du territoire en 2017

1 391 GWh/an

Consommation annuelle en énergie finale

37 MWh/hab/an

Consommation annuelle en énergie finale par habitant
(moyenne régionale : 34 MWh/hab/an)
(moyenne Thur Doler : 34 MWh/hab/an)

111 M€/an

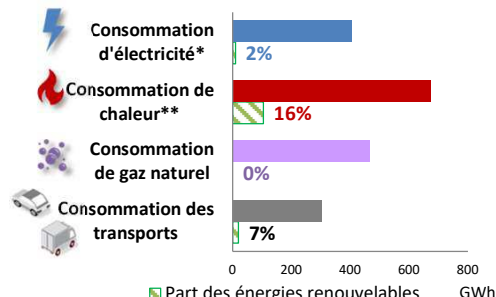
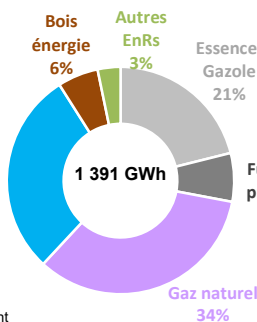
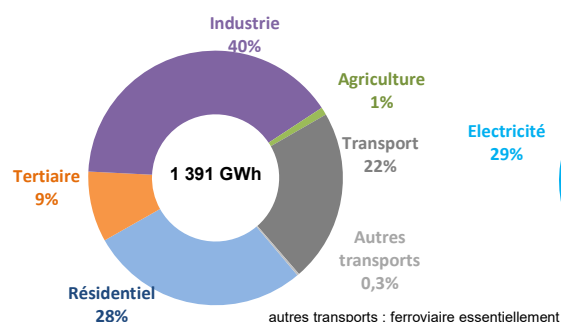
Facture énergétique du territoire
Achat de l'ensemble des combustibles (fuel, gaz, carburant, bois énergie) et électricité de tous les acteurs du territoire.

Répartition des consommations énergétiques du territoire en 2017

Consommations par secteur en 2017

Consommations par énergie en 2017

Part d'énergie renouvelable dans la consommation en 2017



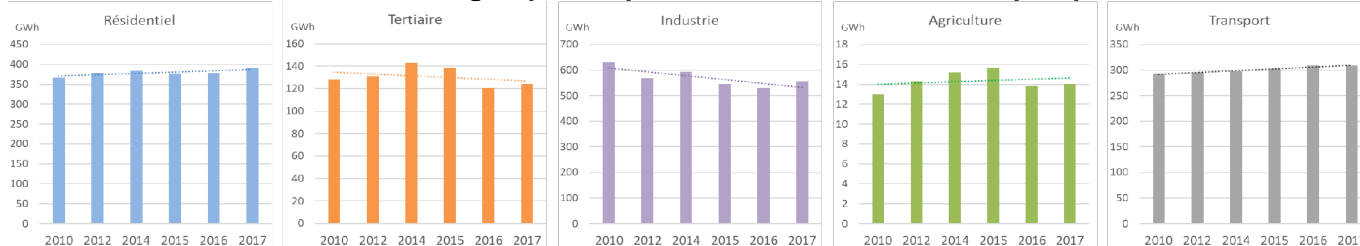
* la totalité de l'électricité consommée

** toute la chaleur hors chaleur électrique (convecteurs, PAC)

Sources : Insee, Disar, Sitadel, Ministère des transports, Observatoire régional de l'énergie et du climat

Le secteur de l'industrie pèse fortement sur le bilan des consommations énergétiques à l'image de la part constatée à l'échelle du département (39%). Les bâtiments résidentiels et tertiaires représentent 37% des consommations du territoire (46% au plan national et 42% sur le Grand-Est). Ce chiffre important laisse entrevoir des gains possibles importants avec l'amélioration thermique des bâtiments. Le transport, avec 22% des consommations est imputable à 66% aux citoyens du territoire avec leurs déplacements et leurs achats, le reste (34%) du transit des camions et touristes sur l'autoroute. La part de chaleur renouvelable provient essentiellement du chauffage au bois des ménages tandis que la production d'électricité renouvelable reste pour l'instant très faible. La consommation plus importante par habitant est impactée par l'industrie.

Evolution des consommations énergétiques depuis les dernières années et perspectives en 2030



Sources : Observatoire régional de l'énergie et du climat

Le secteur résidentiel laisse apparaître une légère augmentation des consommations. Malgré tout, la dynamique de construction attendue d'ici 2030 sera inférieure à celle des précédentes années, nous retiendrons par la suite une stabilité des consommations dans le scénario tendanciel. À l'échelle régionale les consommations ont baissé de 1% entre 2010 et 2017. Obj. du SRADET* : -46% en 2030

Après une augmentation des consommations entre 2010 et 2014, le secteur tertiaire semble repartir à la baisse. Nous retiendrons dans la suite une baisse de 6% des consommations dans le scénario tendanciel. À l'échelle de la région la baisse est de -9% entre 2010 et 2017. Obj. du SRADET : -36% en 2030

Depuis 2010 on constate une baisse relative des consommations de l'industrie, toutefois, ayant pris en compte les nouvelles zones industrielles sur le territoire, nous retiendrons une légère hausse de 3% à l'horizon 2030 dans le scénario tendanciel. À l'échelle de la région la baisse est de -16% entre 2010 et 2017. Obj. du SRADET : -20% en 2030

Après une hausse entre 2010 et 2015, les consommations du secteur de l'agriculture tendent à se stabiliser. Nous retiendrons une légère baisse des consommations (-2%) dans le scénario tendanciel à l'horizon 2030. À l'échelle de la région l'augmentation est de +4% entre 2010 et 2017. Obj. du SRADET : -13% en 2030

Les consommations augmentent légèrement, toutefois avec l'émergence des véhicules hybrides et électriques, nous avons retenu une baisse de 5% des consommations dans le scénario tendanciel à l'horizon 2030. Obj. du SRADET : -13% en 2030

* SRADET : Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

Emissions de gaz à effet de serre en 2017

Les consommations d'énergie que nous venons de voir précédemment sont responsables de 91% des émissions de gaz à effet de serre (GES). Les 9% restant sont le fait des émissions non énergétiques provenant essentiellement de l'agriculture (déjections des animaux et engrais) et de l'industrie (procédés industriels générant des GES).

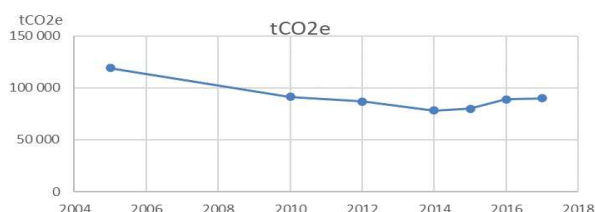
256 604 tCO₂eq/an

Emissions totales en équivalent CO₂

6,8 tCO₂eq/hab./an

Moyenne régionale 8,5 t CO₂ eq/hab.
Moyenne Thur Doler 6,3 t CO₂ eq/hab

	Industrie hors branche énergie	Transport routier	Résidentiel	Tertiaire	Agriculture et pêche	Déchets	Branche énergie	Autres transports
t CO ₂ eq	94 151	78 657	49 239	17 802	11 966	2 379	1 383	1 028
%	37%	31%	19%	7%	5%	1%	1%	0%



Les émissions de CO₂ repartent à la hausse après une baisse importante entre 2005 et 2014.

Le SRADET fixe une ambition forte avec une baisse de 42% entre 2014 et 2030.

Le secteur de l'industrie a un rôle prépondérant dans les émissions de CO₂ (37%). Il faudra travailler sur les émissions non énergétiques qui représentent 30% des émissions de l'industrie dans la mesure où sur le plan des consommations d'énergie, ce secteur a fait déjà beaucoup d'efforts. On peut s'attendre à ce que les émissions du transport baissent avec l'amélioration du parc automobile. Les gains peuvent être importants dans le secteur résidentiel avec l'amélioration thermique des bâtiments et la substitution du chauffage au fuel et au gaz propane. Enfin, l'agriculture pèse peu sur les consommations énergétiques (1%), mais représente 5% des émissions de CO₂ avec les déjections des animaux et l'utilisation des engrais.

Source : Observatoire régional de l'énergie et du climat

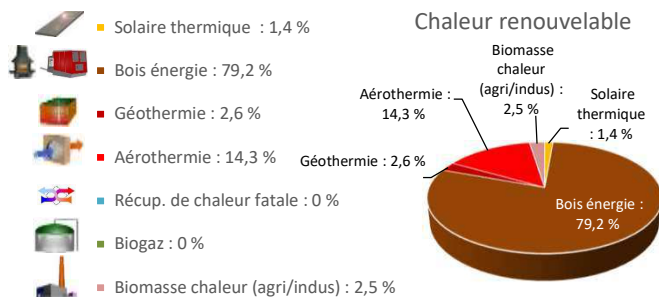
Production énergétique du territoire en 2018

115 GWh/an
Production
annuelle d'EnRs

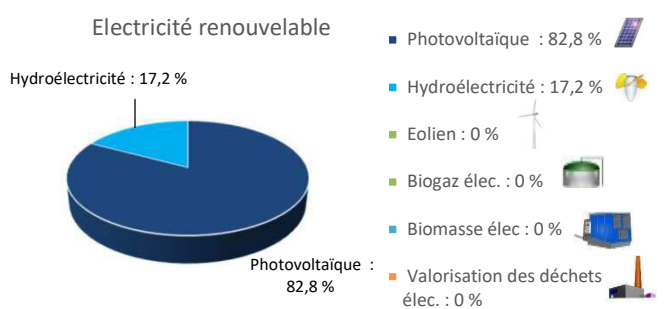
8,2 %
Part des énergies renouvelables
sur la consommation totale du territoire
(y compris le transport)

11 M€/an
Flux financiers qui restent sur le territoire
(achat du bois, valorisation
des EnRs, vente de l'élec. renouvelable)

105 GWh/an de production thermique renouvelable



9 GWh/an de production électrique renouvelable



15,6 %
Couverture des consommations de chaleur du territoire

2,3 %
Couverture des consommations d'électricité du territoire

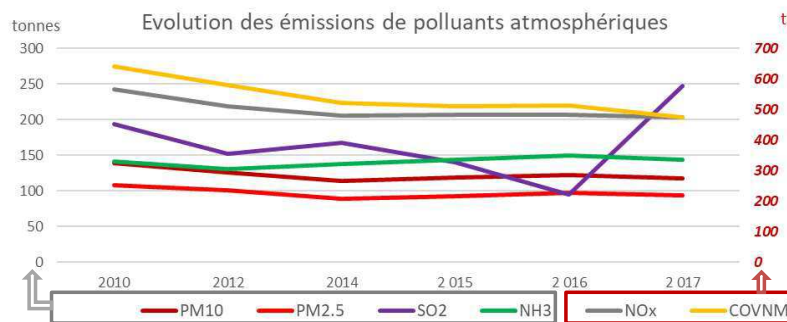
Source : Observatoire régional de l'énergie et du climat

Une production de bois énergie prépondérante avec les équipements des ménages (poêles, inserts, cheminées) et les chaudières collectives (dont le chauffage urbain). Mise à part l'Aérothermie (les Pompes à chaleur air/air ou air/eau), toutes les autres filières pour la chaleur sont peu développées. L'électricité renouvelable provient essentiellement des installations photovoltaïques et dans une moindre mesure de l'hydroélectricité. Rappelons ici que l'objectif en 2030 de la part d'électricité locale sur la consommation d'électricité est de 40% au plan national et 60% pour le SRADET et pour la chaleur renouvelable, elle doit couvrir les consommations de chaleur à hauteur de 38% au plan national et 34% pour le SRADET, enfin, l'injection de biométhane doit atteindre 10% au plan national et 13% pour le SRADET.

Emissions de polluants atmosphériques

	PM10 Particules fines 10 µm	PM2,5 Particules fines 2,5 µm	NOX Oxyde d'azote	SO2 Dioxyde de soufre	COVNM Composés Organiques Volatils Non Méthaniques	NH3 Ammoniac
Total - année 2017 (t/an)	117	93	475	247	475	144
kg/hab	PM10	PM2,5	NOX	SO2	COVNM	NH3
REGIONAL	6,1	3,3	14,6	1,9	12,6	10,5
LOCAL	3,1	2,5	12,6	6,5	12,6	3,8
ECART	-49%	-25%	-14%	246%	0%	-64%

Répartition par secteur	Industrie hors branche	Résidentiel	Transport routier	Agriculture	Industrie branche	Tertiaire	Autres transports	Déchets
	33%	27%	24%	8%	3%	2%	2%	2%



Obj. PREPA* 2030	nc	-57%	-77%	-13%	-69%	-52%
------------------	----	------	------	------	------	------

*Plan national de Réduction des Polluants Atmosphériques (objectifs par rapport à 2005)

Source : Observatoire régional de l'énergie et du climat

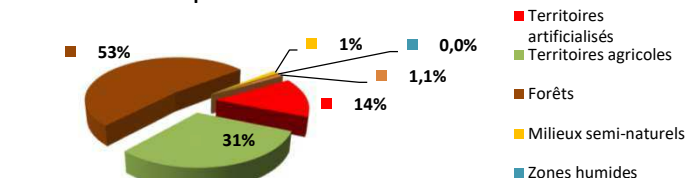
Les émissions de dioxyde de soufre (SO2) proviennent essentiellement des industries et dans une moindre mesure des chaudières fuel des particuliers. Les particules fines à 10µm et 2,5µm sont du fait du chauffage au bois. Les composés organiques volatils proviennent également du chauffage au bois et dans une moindre mesure des détergents. Les oxydes d'azote (NOx) sont issus essentiellement du transport et du fioul lourd utilisé dans l'industrie.

L'ensemble des émissions de polluants atmosphériques a été réduite entre 2010 et 2014. On constate qu'elles semblent se stabiliser et pour certaines repartir légèrement à la baisse. La forte augmentation du dioxyde de soufre entre 2016 et 2017 provient du secteur industriel.

Les objectifs nationaux sur lesquels se base le SRADET sont très ambitieux et les courbes actuelles du territoire ne semblent pas s'y conformer.

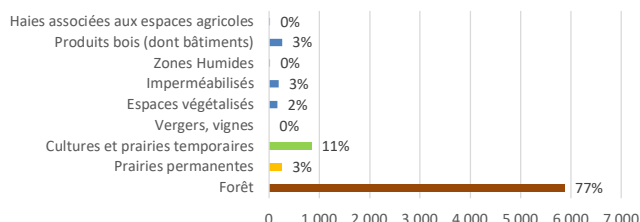
Stockage de carbone dans les sols et la biomasse et flux de carbone annuel

Occupation du territoire

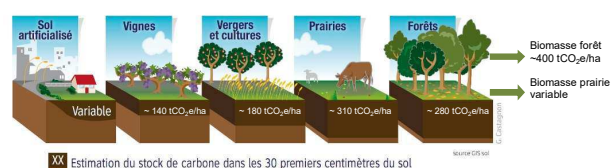


Source : Corine Land Cover 2016

Stocks de carbone (ktCO2eq)



La biomasse, le sol, la litière du sol et les zones humides stockent depuis toujours du carbone. La figure ci-dessous présente le stock de carbone par hectare suivant l'occupation du sol.



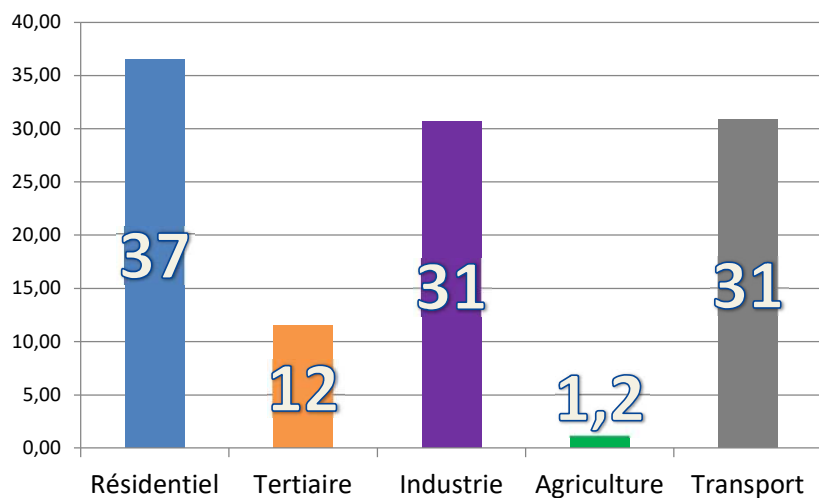
Sur le territoire cela représente un stock en 2012 de 7 357ktCO2e. Au-delà de ce stock, le territoire présente un flux de carbone annuel qui est lié aux changements d'affectation des terres, à la croissance de la forêt et aux pratiques agricoles. Sur le territoire ce flux engendre une séquestration supplémentaire de 39 ktCO2e/an. En préservant les zones humides, les zones naturelles et en développant les haies bocagères et l'utilisation du bois en construction, il est possible d'augmenter ce stock de carbone.

Source : ADEME - Aldo

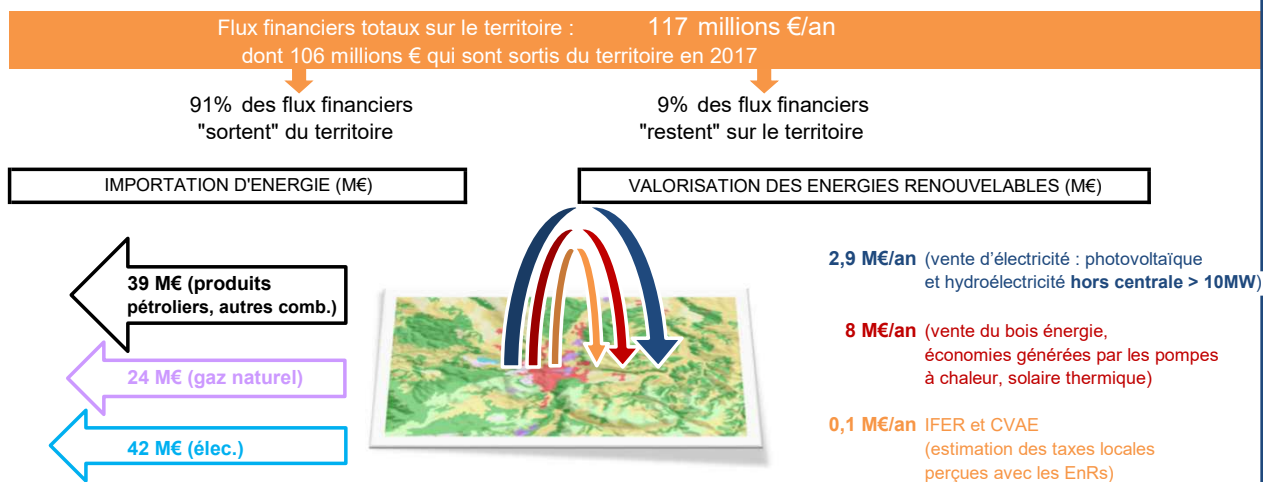
Facture énergétique territoriale et augmentation à l'horizon 2030

Le graphique suivant présente la facture énergétique du territoire par secteur. Il est élaboré sur la base du coût moyen par type d'énergie et par acteur en 2018. Cette facture énergétique territoriale reflète la consommation interne du territoire. Nous n'avons pas comptabilisé les consommations de transport du transit des camions pour les livraisons hors du territoire et du tourisme (essentiellement sur l'autoroute), puisqu'il ne s'agit pas d'une dépense du territoire. Ce type de transport représente 34% des consommations totales du transport.

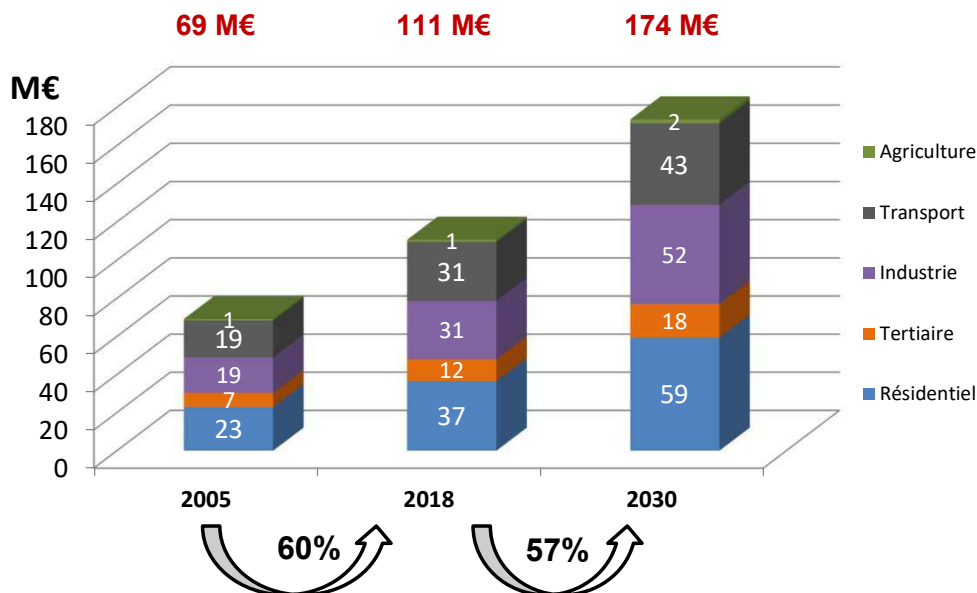
Facture énergétique territoriale M€ en 2018



Les flux financiers sur le territoire proposent une vision complémentaire à la facture énergétique. Ils tiennent compte de ce qui retourne au territoire avec les économies générées par les énergies renouvelables thermiques (y compris la vente du bois énergie que l'on considère locale), les factures éditées par les acteurs du territoire dans le cadre de l'obligation d'achat (photovoltaïque et hydraulique hors grandes centrales propriétés des développeurs) et enfin des taxes CVAE et IFER qui sont reversées aux collectivités et au département.



Augmentation de la facture énergétique à consommation constante



Le graphique ci-contre nous rappelle l'urgence de mener des actions fortes dans les différents secteurs pour la sobriété énergétique et la maîtrise de l'énergie. En l'absence de ces mesures, la facture énergétique va fortement augmenter

Hypothèse du scénario de l'IEA (New Policies 2016) qui prend en compte toutes les nouvelles politiques énergétiques qui ont été annoncées : fuel +5,32% - gaz naturel +2,61% - électricité +4,57% - bois énergie +2,5%

II - SYNTHÈSE DES POTENTIELS ET DE LA PROSPECTIVE ÉNERGETIQUE

Potentiel de réduction des consommations énergétiques en 2030

38 %

Economie théorique en 2030
(tous secteurs confondus)

47 GWh/an

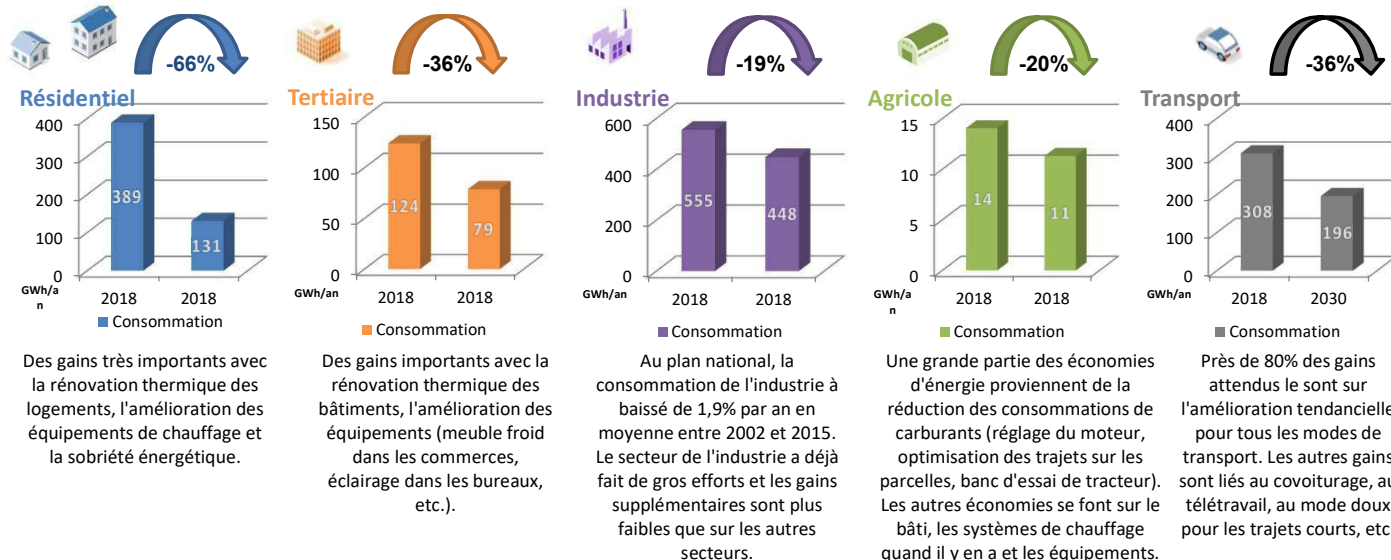
Gain énergétique sur le seul comportement des ménages
(12% des consommations du secteur résidentiel)

57 %

Augmentation de la facture énergétique en 2030 sur le territoire en l'absence de mesure (sobriété, isolation, équipements performants, etc.)

X - POTENTIEL THÉORIQUE DE MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE

Les graphiques ci-dessous présentent le **gain maximum théorique** en maîtrise de l'énergie pour les différents secteurs si tous les maîtres d'ouvrages réalisaient des actions de sobriété énergétique, d'isolation, de mise en place d'équipements performants, etc. Ce sont donc des chiffres théoriques, mais ils permettent d'entrevoir les marges de manoeuvre dans les différents secteurs et pour les différentes catégories d'actions.



Les impacts sur les émissions de gaz à effet de serre et les polluants atmosphériques

Toutes les actions de sobriété et de maîtrise de l'énergie ont un impact sur les émissions de gaz à effet de serre et les polluants atmosphériques. En effet en isolant une maison chauffée au fuel, on va réduire les émissions de gaz à effet de serre à hauteur de 270g/CO2 par kWh économisé, les émissions de dioxyde de soufre seront réduites de même que les émissions d'oxyde d'azote. Pour une maison chauffée au bois, ce sont principalement les particules fines et les composés organiques volatils qui seront réduits.

Le tableau ci-dessous présente en synthèse tous **les impacts théoriques** sur les gaz à effet de serre et les émissions de polluants atmosphériques, en effet, il faudrait atteindre le maximum de performance énergétique sur tous les secteurs pour prétendre à ces effets. La quasi-totalité des gains dans l'industrie pour les polluants atmosphériques se fait sur l'amélioration des procédés industriels.

Réduction possible par secteur	PM10	PM2,5	NOx	SO2	COV	NH3	CO2
Résidentiel	-63%	-63%	-83%	-95%	-45%	0%	-77%
Tertiaire	-7%	-7%	-25%	-41%	-11%	0%	-29%
Industrie	-30%	-57%	-69%	-77%	-52%	-13%	-9%
Agriculture	-3%	-9%	-51%	-23%	-5%	-5%	-32%
Transport	-36%	-47%	-43%	-50%	-18%	-64%	-50%
Réduction totale :	-42%	-52%	-47%	-77%	-43%	-4%	-37%

Potentiels théoriques de production d'énergies renouvelables

X 37 Electricité

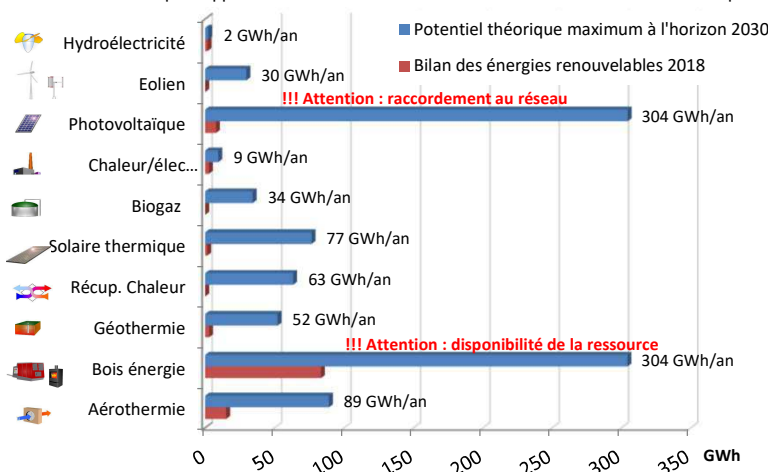
Production d'EnRs électrique par rapport à fin 2018

X 16 Chaleur

Production de chaleur renouvelable par rapport à fin 2018

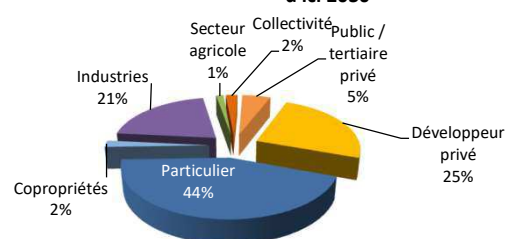
7% injection de biogaz

% possible d'injection de biogaz à partir des déchets du territoire

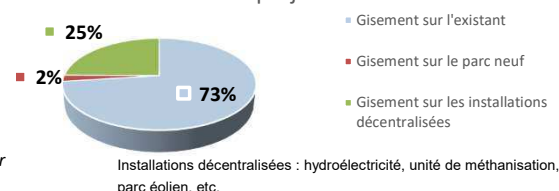


Les potentiels ci-dessus tiennent compte de la présence d'une ressource (géothermie), des contraintes réglementaires (patrimoine culturel pour le solaire, risques naturels pour la géothermie, etc.), de la capacité technique des bâtiments et maisons à accueillir les équipements. Les installations décentralisées (parc éolien, centrale photovoltaïque au sol, etc.) sont également identifiées sur la base des projets en cours de réflexion sur le territoire et des sites potentiels. Il s'agit bien d'un potentiel théorique maximum par filière et qui ne s'additionne pas, sous peine de voir des maisons équipées de solaire, de géothermie, de bois, etc. Par contre, pour chaque filière indépendamment, il est possible d'entrevoir les marges de manoeuvre au regard de ce qui est actuellement produit à fin 2018.

Gisements théoriques par acteur sur le neuf et l'existant d'ici 2030








Répartition des gisements par type de projet






III - TABLEAU DE SYNTHÈSE DES DEUX SCÉNARIOS ENVISAGÉS

Le tableau suivant présente les résultats de deux scénarios très contrastés. Le premier scénario appelé *Tendanciel*, est issu des tendances identifiées sur les consommations d'énergies des différents secteurs et pour les énergies renouvelables, de la dynamique actuelle et des projets en réflexion sur le territoire. Le deuxième scénario *Volontariste* s'attache à approcher les objectifs du SRADET avec des efforts importants à réaliser sur la maîtrise de l'énergie dans tous les secteurs et un développement beaucoup plus important des différentes filières d'énergies renouvelables.

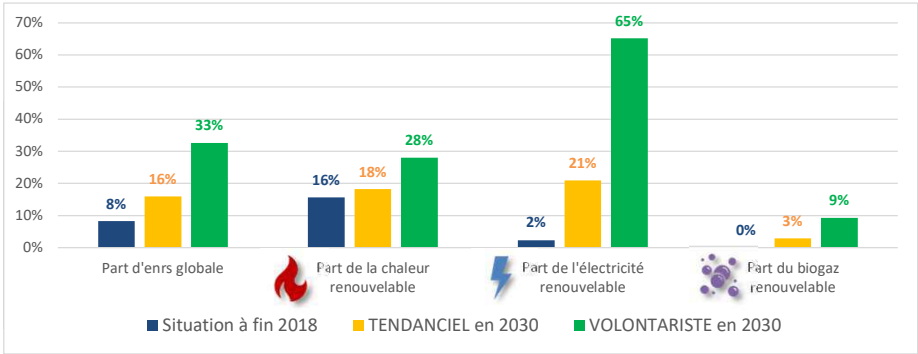
Les tableaux dans les pages suivantes présentent les écarts sur le plan environnemental, économique ainsi que les écarts en nombre d'actions ou de projets à réaliser.

Objectifs	Obj. SRADET	Scénario TENDANCIEL	Hypothèse du scénario tendanciel	Scénario VOLONTARISTE	Effort par rapport au scénario tendanciel
Réduction des consommations d'énergie	-30% en 2030 par rapport à 2012 -55% en 2050	-0,5% en 2030 tous secteurs confondus -8,1% en 2050	La dynamique de construction et la démographie sont prises en compte pour les secteurs résidentiel, tertiaire, industrie et transport. On raisonne à parc constant pour l'agriculture.	-22% en 2030 tous secteurs confondus -34% en 2050	
Résidentiel 	-46% en 2030	0% en 2030 avec la dynamique de construction -1,6% en 2050	14 lgts collectifs (privé et HLM) et 19 lgts individuels rénovés chaque année*. 3% des ménages font 12 actions de sobriété (lavage 40°C, fermer les volets, dégivrer le réfrigérateur, etc.). Dynamique construction : 52 maisons et 77 lgts collectifs neufs construits chaque année *Bouquet de travaux : combles + fenêtres ou fenêtres + mur ou rénovation complète	-50% en 2030 avec la dynamique de construction -59% en 2050	682 lgts collectifs (privé et HLM) et 938 lgts individuels rénovés chaque année. 100% des ménages font des actions de sobriété énergétique.
Tertiaire 	-36% en 2030	-6% en 2030 avec la dynamique de construction -10,9% en 2050	32% du parc tertiaire est rénové d'ici 2030	-34% en 2030 avec la dynamique de construction -34% en 2050	100% du parc tertiaire est rénové d'ici 2030
Industrie 	-20% en 2030	3,2% en 2030 avec les nouvelles entreprises -2,5% en 2050	30% des industriels font des actions de maîtrise de l'énergie et améliorent leur process d'ici 2030	-8% en 2030 avec les nouvelles entreprises -9% en 2050	90% des industriels font des actions de maîtrise de l'énergie (MDE) et améliorent leur process d'ici 2030
Agriculture 	-13% en 2030	-2% en 2030 -3,9% en 2050	Actions sur les conso. de carburant (banc d'essai tracteurs, optimisation des trajets, etc.). Action sur les pompes (irrigation)	-16% en 2030 -20% en 2050	En plus des actions sur le bâti, les systèmes de chauffage, les pratiques des éleveurs, le réglage des équipements ainsi que sur les consommations de carburant
Transport 	-19% en 2030	-5,4% en 2030 -25,7% en 2050	Essentiellement l'amélioration tendancielle lors de l'achat d'un nouveau véhicule. -11% d'ici 2030 sans tenir compte de l'augmentation de la population	-8% en 2030 -50% en 2050	Des efforts supplémentaires sur le transport (covoiturage, télétravail, mode-doux pour les trajets courts, etc.).
Réduction des émissions de GES	-54% en 2030 par rapport à 1990 -77% en 2050	-1,7% en 2030 -3,8% en 2050	La réduction des gaz à effet de serre (GES) est dépendante en grande partie des actions de maîtrise de l'énergie et du développement des EnRs. Or les GES proviennent : 81,1 % des consommations d'énergie 18,9 % des gaz autres que le CO2 (agriculture, gaz réfrigérant, etc.)	-34% en 2030 -63% en 2050	Les efforts supplémentaires avec la maîtrise de l'énergie et les énergies renouvelables permettent une réduction supplémentaire des GES
Réduction des émissions de polluants atmosphériques		-14% en 2030 -31% en 2050		-37% en 2030 -47% en 2050	Les efforts supplémentaires avec la maîtrise de l'énergie et les énergies renouvelables permettent une réduction supplémentaire des émissions de

Objectifs	Obj. SRADET	Scénario TENDANCIEL	Hypothèse du scénario tendanciel	Scénario VOLONTARISTE	Effort par rapport au scénario tendanciel
Production d'Enrs par rapport à la consommation finale	41% en 2030	16% 32% en 2050	Dynamique constatée sur les différentes filières en tenant compte des projets en cours de réflexion sur le territoire.	33% 54% en 2050	
Chaleur renouvelable 	34% en 2030	18% 24,9% en 2050	Le bois énergie (plusieurs projets en développement) et les pompes à chaleur air/air se développent avec une bonne dynamique ; à l'inverse, la géothermie, le solaire thermique n'ont pas un développement soutenu.	28% 39% en 2050	Le solaire thermique, le développement du bois énergie, la géothermie et l'aérothermie sont beaucoup plus développés.
Electricité renouvelable 	60% en 2030	21% 63% en 2050	Pas de parc éolien, plusieurs projets de centrales photovoltaïques au sol.	65% 122% en 2050	La production photovoltaïque est bien plus importante sur tous les types de projets. Avec l'éolien elle permet même d'exporter de l'électricité en dehors du territoire en 2050.
Gaz renouvelable 	13% en 2030	2,9% en 2030 7,3% en 2050	42% des gisements valorisés avec le projet en cours.	9% en 2030 11% en 2050	100% des gisements valorisés.

IV - INDICATEURS ENERGIE CLIMAT ET COMPARAISON DES DEUX SCENARIOS

Avec les grandes installations



Indicateurs environnementaux	Situation à fin 2018	TENDANCIEL en 2030	VOLONTARISTE en 2030	VOLONTARISTE en 2050
Rejets de CO2 évités		-1,7%	-33,7%	-63,1%
Rejets d'émission de polluants atmosphériques		-14,0%	-36,9%	-47,2%
Nb de logements chauffés au fuel et gaz propane	3 026	2 224	0	0
Nd d'équipements au bois renouvelés		1 525	4 176	Tous les équipements ont été renouvelés
Part des énergies fossiles pour la chaleur	85%	82%	75%	65%











Indicateurs économiques	Situation à fin 2018	TENDANCIEL en 2030	VOLONTARISTE en 2030	VOLONTARISTE en 2050
Consommation d'énergie	1 391 GWh	1 385 GWh	1 085 GWh	919 GWh
CA (M€) travaux (maîtrise de l'énergie) résidentiel		6 M€	223 M€	247 M€
Evolution des consommations totales		-0,5%	-22%	-34%
Facture énergétique du territoire (M€)	106 M€/an	203 M€/an	160 M€/an	267 M€/an
gaz	24 M€/an	38 M€/an	25 M€/an	34 M€/an
électricité	42 M€/an	70 M€/an	49 M€/an	100 M€/an
produits pétroliers	40 M€/an	95 M€/an	85 M€/an	132 M€/an



Indicateurs économiques	Situation à fin 2018	TENDANCIEL en 2030	VOLONTARISTE en 2030	VOLONTARISTE en 2050
Production énergies renouvelables	115 GWh/an	221 GWh/an	353 GWh/an	494 GWh/an
Economie qui retourne au territoire (M€)	11 M€	32 M€	54 M€	183 M€
Economie sur la chaleur, vente du bois énergie	8 M€	14 M€	15 M€	46 M€
Economie d'électricité des acteurs du territoire	3 M€	17 M€	37 M€	134 M€
Taxes sur les grandes installations	0,11 M€	1,11 M€	2,2 M€	3,2 M€

ECART ENTRE LES SCENARIOS DE MAITRISE DE L'ENERGIE ET DE SOBRIETE ENERGETIQUE

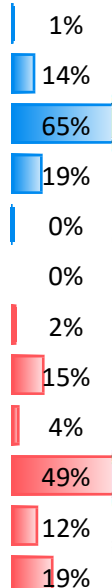
	TENDANCIEL en 2030	VOLONTARISTE en 2030	EFFORT / TENDANCIEL	Tendanciel	Volontariste	Gain énergétique % des gains totaux en volontariste
Maisons Actions sur les systèmes de chauffage Régulation, chauffage Isolation des combles Changement des fenêtres Isolation des murs	19 maisons/an 3% du parc	938 maisons/an 87% du parc	X 50	0%	-48%	35% des gains
Logements collectifs Actions sur les systèmes de chauffage Régulation, chauffage Isolation des combles Changement des fenêtres Isolation des murs	14 lgts/an 3% du parc	682 lgts/an 97% du parc	X 50	1%	-54%	17% des gains
Citoyens Sobriété énergétique 12 gestes économes (chauffage, électroménager, etc.)	3% des citoyens	100% des citoyens	X 30			11% des gains répartis ci-dessus
TOTAL RESIDENTIEL	-9 GWh	-201 GWh		0%	-50%	
Dynamique de construction :	+9 GWh	+9 GWh				
En 2017 :	388 GWh	196 GWh				

		Gain énergétique					
		TENDANCIEL en 2030	VOLONTARISTE en 2030	EFFORT / TENDANCIEL	Tendanciel	Volontariste	% des gains totaux en volontariste
	5 actions sur le bâti et le chauffage 4 équipements performants	5 bâtiments/an 11 bâtiments/an	22 bâtiments/an 22 bâtiments/an	X 5	-5%	-36%	3% des gains
Santé & Habitat communautaire		31% du parc	100% du parc				
	5 actions sur le bâti et le chauffage 4 équipements performants	6 bâtiments/an 13 bâtiments/an	26 bâtiments/an 26 bâtiments/an	X 5	-6%	-31%	2% des gains
Enseignement, sports, loisirs, culture		31% du parc	100% du parc				
	5 actions sur le bâti et le chauffage 5 équipements performants	12 bâtiments/an 29 bâtiments/an	57 bâtiments/an 57 bâtiments/an	X 5	-8%	-36%	5% des gains
Cafés, hôtels, restaurants, commerces		33% du parc	100% du parc				
	4 actions sur le bâti et le chauffage 6 équipements performants	15 bâtiments/an 36 bâtiments/an	71 bâtiments/an 71 bâtiments/an	X 5	-5%	-35%	2% des gains
Bureaux		32% du parc	100% du parc				
TOTAL TERTIAIRE		-11 GWh	-46 GWh		-6%	-34%	
Dynamique de construction :		+4 GWh	+4 GWh				
En 2017 : 124 GWh		117 GWh	82 GWh				
	6 actions sur le bâtiment 10 actions sur les process	5 bâtiments/an 5 bâtiments/an	15 bâtiments/an 15 bâtiments/an	X 3	+3%	-8%	25% des gains
Industrie		30% du parc	90% du parc				
TOTAL INDUSTRIE		-32 GWh	-96 GWh		+3%	-8%	
En 2017 : 555 GWh		573 GWh	509 GWh				
	7 actions sur le bâtiment 4 actions sur les pratiques 4 sur les conso. de carburant	13 exploitations 8 exploitations 49 exploitations	103 exploitations 61 exploitations 394 exploitations	X 8	-2,0%	-16%	0,6% des gains
Agriculture		42% du parc	332% du parc				
TOTAL AGRICULTURE		-0,3 GWh	-2,2 GWh		-2,0%	-16%	
En 2017 : 14 GWh		14 GWh	12 GWh				
 	Action sur les véhicules* Renouvellement du parc Formation à la conduite éco. Covoiturage domicile/travail Télétravail pour les salariés "tertiaire bureaux" Mode doux pour les trajets courts	10% parc prof. 39% des véhicules 442 chauffeurs 196 salariés 66 salariés 651 ménages	50% parc prof. 39% des véhicules 2 209 chauffeurs 981 salariés 330 salariés 3 253 ménages	X 5	-5,4%	-8%	11% des gains
Transport <small>*suivi des conso. avec des cartes privatives, pneus à basse résistance au roulement, changement des flottes professionnelles</small>							
TOTAL TRANSPORT		-33 GWh	-41 GWh				
Conso. supplémentaires(nvx habitants, électricité) :		17 GWh	17 GWh		-5,4%	-8%	
En 2017 : 308 GWh		292 GWh	284 GWh				
TOTAL TOUS SECTEURS		-85 GWh	-386 GWh	X 5	0%	-22%	
En 2017 : 1 391 GWh		1 384 GWh	1 084 GWh				



	Actuel	Tendanciel 2030	Volontariste 2030	Volontariste 2050
Production d'électricité				
Hydroélec.	1,6 GWh/an	1,8 GWh/an	1,8 GWh/an	2,0 GWh/an
Eolien	0,00 GWh/an	0,44 GWh/an	25,59 GWh/an	29,60 GWh/an
Photovoltaïque sol	0,00 GWh/an	58,05 GWh/an	116,10 GWh/an	154,80 GWh/an
Photovoltaïque bâtiments	8 GWh/an	21 GWh/an	34 GWh/an	77 GWh/an
Déchets/bois élec.	0 GWh/an	0,06 GWh/an	0,26 GWh/an	0,71 GWh/an
Biogaz élec.	0,0 GWh/an	0,0 GWh/an	0,0 GWh/an	0,0 GWh/an
Production de chaleur				
Solaire thermique	1 GWh/an	2,6 GWh/an	3,6 GWh/an	4,4 GWh/an
Récup. chaleur	0 GWh/an	3,6 GWh/an	26,1 GWh/an	54,1 GWh/an
Géothermie très basse T°	3 GWh/an	3,2 GWh/an	6,2 GWh/an	4,5 GWh/an
Bois énergie Biomasse	86 GWh/an	98 GWh/an	85 GWh/an	113 GWh/an
Aérothermie	15 GWh/an	18 GWh/an	21 GWh/an	21 GWh/an
Biogaz chaleur / injection	0 GWh/an	14 GWh/an	33 GWh/an	33 GWh/an
Agrocarburants	0 GWh/an	0 GWh/an	0 GWh/an	0 GWh/an

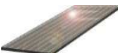

Part des filières pour l'élec.
et la chaleur dans le
scénario volontariste





Part respective des filières

Part respective des filières

En 2050, la maîtrise de l'énergie prend le dessus sur le nombre d'installations pour certaines filières, ce qui entraîne une baisse de la consommation de ces énergies renouvelables. C'est notamment le cas pour le bois énergie, largement déployé et les pompes à chaleur air/air ou air/eau.


		Nb d'installations		Production MWh		INVEST. SUPPL. k€	EFFORT / TENDANCIEL	Part de la chaleur dans le scénario volontariste
		TENDANCIEL en 2030	VOLONTARISTE en 2030	TENDANCIEL en 2030	VOLONTARISTE en 2030			
SOLAIRE THERMIQUE								
	CESI (chauffe-eau solaire individuel)	109	354	108	239	660	X 2,3	3%
	SSC (système solaire combiné)	1	5	17	22	127		
	CESC sur les logements privés	2	5	12	24	51		
	CESC sur les logements HLM	1	4	8	19	50		
	CESC hors habitat	3	12	9	113	205		
	gricole (ECS et séchage)	6	22	24	87	138		
		0	0	0	0	0		
		0	0	0	0	0		
	Haute T° (industrie)	0	0	0	0	0		
	Chauffage de l'eau des piscines	1	4	51	169	322		
	Réseau de chaleur solaire thermique	1	2	560	1120	880		
	Total :	124	408	788	1 793	2 432		
BOIS ENERGIE - CHAUDIERE								
	Maison - chaudière automatique	17	100	300	596	409	X 4,1	29%
	Chaudière collective (immeubles logts)	9	24	359	544	172		
	Chaudières collectives (tertiaire)	7	29	152	418	168		
	Chaudières dans l'industrie	1	9	2 880	17280	4 320		
	Chaudière secteur agricole	2	11	117	702	104		
	Réseaux de chaleur	2	3	1 500	2090	488		
	Micro-cogénération bois (tertiaire)	2	7	28	135	177		
	Micro-cogénération bois (individuelle)	34	144	133	414	776		
	Total :	73	326	5 469	22 178	6 613		


		Nb d'installations		Production MWh		INVEST. SUPPL. k€	EFFORT / TENDANCIEL	Part de la chaleur dans le scénario volontariste
		TENDANCIEL en 2030	VOLONTARISTE en 2030	TENDANCIEL en 2030	VOLONTARISTE en 2030			
INSERTS ET POELES PERFORMANTS								
	Renouvellement	1 525	4 176	30 270	37088	1 155	X 1,2	31%
	Nouveaux équipements	620	1 425	7 082	6390	388		
	Poêles bouilleurs (ECS + chauffage)	31	93	555	552	303		
	Total :	2 176	5 694	37 907	44 030	1 846		


GEOOTHERMIE - PAC						
	Maison géothermie verticale	13	111	111	<div><div></div></div> 270	424
	Immeubles collectifs (nappe ou sondes)	2	9	205	<div><div></div></div> 208	99
	Immeubles tertiaires (nappe ou sondes)	2	13	45	<div><div></div></div> 128	152
	Immeubles industriels	0	0	0	0	0
	Réseau de chaleur géothermique	0	1	90	<div><div></div></div> 251	124
	Total :	18	134	451	856	799


X 1,94%

Géothermie basse et haute T°					
Géothermie profonde, prod. chaleur	0	0	0	0	0


AEROTHERMIE - PAC								
	Maison aérothermie (air/eau)	440	2 091	2 487	5 076	1 682	X 1,8	15%
	Immeuble aérothermie (air/air)	50	51	560	645	114		
	Bâtiments tertiaires	120	80	167	217	121		
	Total :	610	2 222	3 214	5 938	1 917		


RECUPERATION DE CHALEUR								
	Maisons (chauffe-eau thermodynamique)	887	3 441	592	1 901	7 152	X 7,3	18%
	Maisons (ECS - eaux usées)	0	0	0	0	0		
	Immeubles collectifs (ECS - eaux usées)	0	46	0	210	0		
	Immeubles tertiaires (ECS - eaux usées)	0	2	0	7	0		
	Collecteurs & Stations d'épuration	0	1	1 106	8846	0		
	Chaleur fatale industrie	1	6	1 898	15 180	0		
	Total :	888	3 497	3 595	26 144	7 152		


BIOGAZ CHALEUR / INJECTION						% de gaz renouvelable		
	Projet à la ferme			0	0	0	X 2,4	9%
	Injection dans le réseau			14 000	33 366	48 414		
	Total :			14 000	33 366	48 414		


VALORISATION DECHETS / COGE.								
	Unité de valorisation des déchets	0	0	0	0	0	0%	
	e valorisation de la biomasse	0	0	0	0	0		
	Total :	0	0	0	0	0		

☐ Indication en mètres carrés

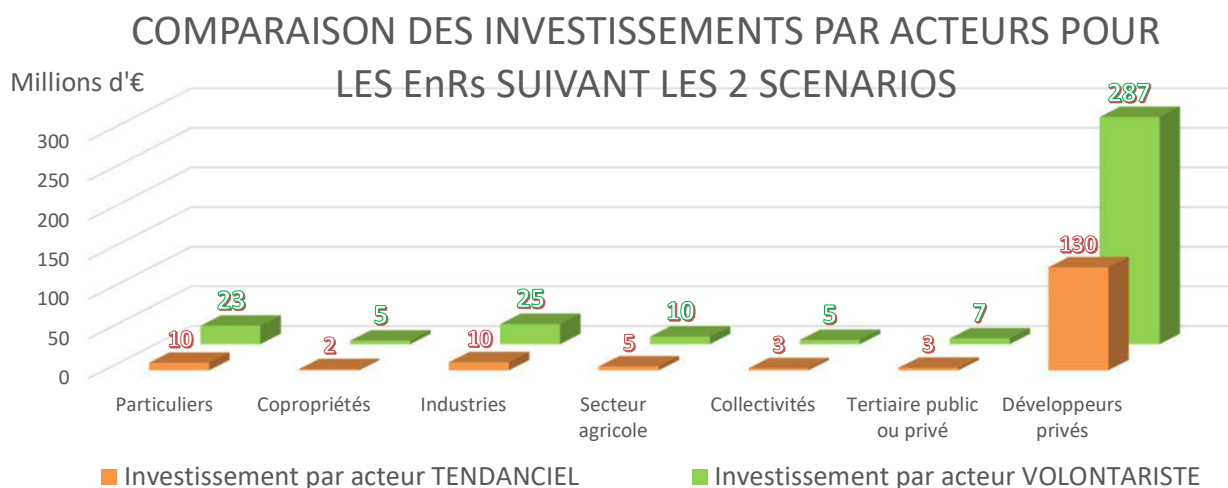
		Nb d'installations		Production MWh		INVEST. SUPPL. k€	EFFORT / TENDANCIEL	Part de l'électricité dans le scénario volontariste
		TENDANCIEL en 2030	VOLONTARISTE en 2030	TENDANCIEL en 2030	VOLONTARISTE en 2030			
PHOTOVOLTAIQUE								
	Maison individuelle	497	589	1 618	1 916	1 044	X 2	84%
	Immeubles de logements	20	63	597	1 699	2 541		
	Bâtiments tertiaires	31	67	1 290	2 682	3 209		
	Equipements sportifs, culture, loisirs	4	8	408	805	916		
	Grandes toitures (indust., stockage)	12	25	4 786	10 397	10 917		
	Bâtiments agricoles	23	45	2 644	5 024	4 387		
	Ombrières de parking	5	9	1 713	3 426	2 992		
	Centrales photovoltaïques	2	3	58 049	116 098	91 243		
	0	0	0	0	0	0		
	0	0	0	0	0	0		
Total :		593	809	71 105	142 048	117 248		

HYDROELECTRICITE								
	Petites hydroélectricité	1	1	120	120	0	X 1	1%
	Nouveaux sites	0	0	0	0	0		
	Otpimisation, suréquipement	1	1	40	40	0		
	Turbinage eau potable	0	0	0	0	0		
	Turbinage eaux usées	0	0	0	0	0		
	Hydroliennes	0	0	0	0	0		
	Total :	1	1	160	160	0		

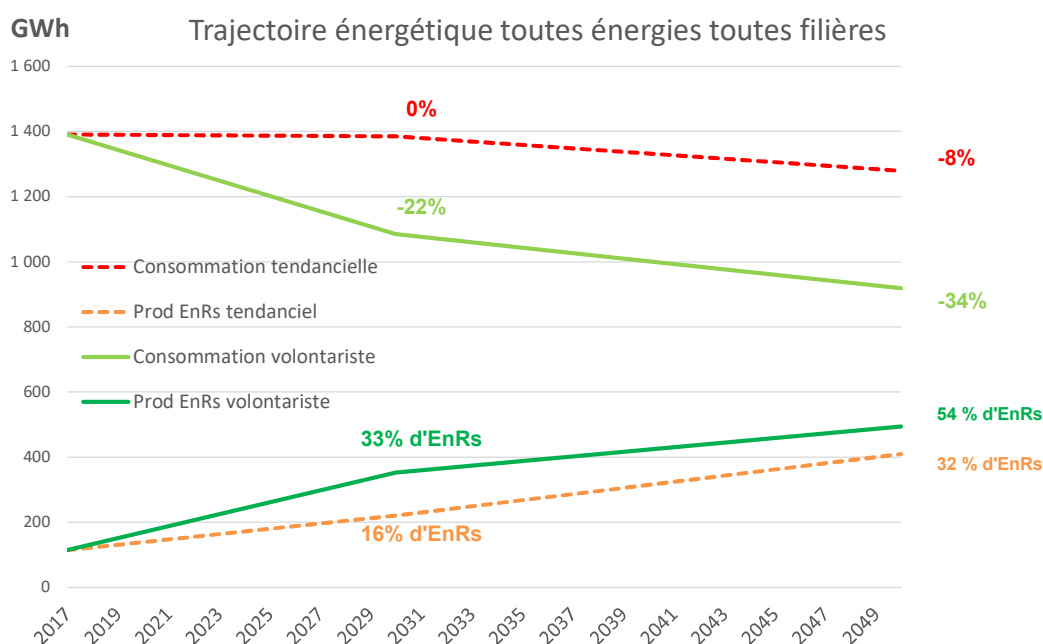
		Nb d'installations		Production MWh		INVEST. SUPPL. k€	EFFORT / TENDANCIEL	Part de l'électricité dans le scénario volontariste
		TENDANCIEL en 2030	VOLONTARISTE en 2030	TENDANCIEL en 2030	VOLONTARISTE en 2030			
	Parc éolien (nb de machines)	0	4	0	25153	14 863	X 58,2	14%
	Petites éoliennes	8	8	440	440	0		
	Eoliennes off shore	0	0	0	0	0		
	Total :	8	12	440	25593	14 863		

BIOGAZ ELECTRICITE								
	Projet à la ferme	0	0	0	0	0		0%
	0	0	0	0	0	0		
	Total :	0	0	0	0	0		

VALORISATION DECHETS BIOMASSE / COGEN.								
Unité de valorisation des déchets	0	0	0	0	0	0%		
Unité de valorisation de la biomasse	0	0	0	0	0			
Micro-cogénération bois tertiaire	0	2	2	11	0			
Micro-cogénération bois individuelle	3	19	18	109	0			
Total :	3	21	20	120	0			



V - TRAJECTOIRE ENERGETIQUE



Le graphique ci-contre peut paraître surprenant, mais avec une baisse considérable de la consommation d'énergie proposée dans le scénario Volontariste, la production d'énergie renouvelable est pratiquement équivalente au scénario tendanciel. Il y a bien, dans le même temps 3 fois plus d'installations pour la chaleur renouvelable (mais qui consomment moins d'énergie) et près de 2 fois plus d'installations de production d'électricité renouvelable.

V - CONCLUSION

Le diagnostic air-énergie-climat :

Les consommations de l'industrie sont prépondérantes sur le territoire (40%), elles impactent fortement les émissions de dioxyde de soufre qui ont été en dépassement de la ligne directrice de l'OMS pendant 39 jours sur le secteur de Than en 2018. Le territoire est dépendant à hauteur de 62% des énergies fossiles, l'industrie y contribue à hauteur de 36%, le transport 33%, le secteur résidentiel 24% (le tertiaire 6% et l'agriculture 1%). Le fuel et le gaz propane pour le chauffage des maisons et dans une moindre mesure des immeubles représentent 7% des consommations totales en 2017. Les énergies renouvelables représentent 9% des consommations essentiellement avec le bois de chauffage des ménages (25% l'utilisent en base pour se chauffer et 24% en appoint) et les réseaux de chaleur. De ce fait, la part de chaleur renouvelable est de 16%, sachant que l'objectif national est de 38% en 2030 et 34% pour le SRADDET. La part d'électricité renouvelable sur la consommation totale d'électricité est très faible avec 2,3%, l'objectif national est d'atteindre 40% en 2030 et 60% pour le SRADDET. Ce sont bien les citoyens qui sont majoritairement responsables des gaz à effet de serre (40%) avec les émissions des logements et du transport (pour se déplacer et pour les marchandises importées sur le territoire). L'industrie émet 37% des émissions de gaz à effet (GES) de serre provenant à 60% du gaz naturel et 30% des émissions non énergétiques. L'agriculture qui ne représente que 1% des consommations émet 5% des GES avec les déjections des bovins et les engrais.

Les potentiels en matière de sobriété énergétique et de maîtrise de l'énergie :

Les gains énergétiques théoriques sont importants sur les logements avec 66% de réduction possible à l'horizon 2030, de même que pour les bâtiments tertiaires, 36% de réduction possible. L'industrie ayant déjà fait des efforts importants, 19% de réduction sont envisageables en 2030. Un renouvellement total du parc des véhicules pour des modèles hybride ou tout électrique, associé aux changements de comportement des citoyens pour leur déplacement permettraient un gain de 36% sur les consommations du transport. Enfin, si toutes les actions étaient mises en oeuvre sur le secteur de l'agriculture, le gain attendu serait de 20%.

L'impact théorique sur les émissions de GES serait alors de -43% et de -44% sur les polluants atmosphériques.

Les potentiels de développement des énergies renouvelables (par ordre décroissant) :

Pour la chaleur renouvelable, ils sont très importants sur le bois (304 GWh) avec un bémol sur la disponibilité de la ressource et le fait qu'un développement très important du bois dégraderait la qualité de l'air, actuellement très bonne pour les particules fines et les composés organiques volatils (il y a actuellement des projets sur plusieurs communes pour l'installation de chaudière bois). L'aérothermie (89 GWh - pompe à chaleur air/air ou air/eau) déjà bien présente dans les bâtiments, pourrait se développer beaucoup plus, mais son rendement à des températures négatives, les nuisances (sonores et architecturales) et les appels de puissance importants sur le réseau électrique prédisposent le territoire à orienter le choix des maîtres d'ouvrages sur d'autres solutions (c'est pourtant la deuxième énergie renouvelable après le bois énergie en 2018). Le solaire thermique (77GWh) et la géothermie (52 GWh) sont très peu valorisés alors que leurs potentiels sont conséquents. La récupération de chaleur dans l'industrie (38 GWh) est un enjeu au vu de la part prépondérante de ce secteur sur les consommations et émissions de CO2. Avec les chauffe-eau thermodynamiques, les installations et procédés de récupération de chaleur sur les stations d'épuration et la récupération sur les eaux usées, le potentiel théorique se monte à 62GWh). Il y a actuellement un projet de méthanisation qui injectera du biogaz dans le réseau (3% du gaz naturel consommé en 2030), il subsiste un gisement pour un ou d'autres projets à l'échelle du territoire correspondant au maximum à 7% de la consommation totale de gaz naturel en 2017. Pour l'électricité renouvelable, les gisements les plus importants sont sur la filière photovoltaïque (304 GWh) avec les installations sur les maisons, immeubles, bâtiments industriels, etc, mais aussi les ombrières de parking et les centrales au sol (plusieurs projets en cours de réflexion sur le territoire) . Il y a potentiellement de la place pour un parc éolien (30GWh). Enfin, la cogénération bois (9GWh) dans le secteur individuel et tertiaire, permettrait de produire de l'électricité au même moment que les pointes sur le réseau électrique en hiver.

Les principales priorités sur le territoire :

Des actions ciblées auprès des entreprises industrielles peuvent permettre une réduction des émissions de dioxyde de soufre et une valorisation de la chaleur fatale. Une action spécifique sur les émissions de gaz à effet de serre non énergétique provenant des procédés industriels est un enjeu puisque ces émissions représentent 30% des GES de l'industrie.

La sobriété énergétique des citoyens à elle seule permettrait de faire un gain de près de 12% sur les consommations du secteur résidentiel. L'isolation des bâtiments (résidentiels et tertiaires) est également un enjeu préalable à la suppression des équipements de chauffage au fuel et au gaz propane. Le développement des modes doux pour le transport et des alternatives à la voiture (télétravail, espace de co-working, co-voiturage, etc.) doit être accentué.

Le développement du chauffage au bois ou de la géothermie en substitution des chaudières fuel et gaz propane doit être encouragé (27% des maisons et 7% des immeubles utilisent ces énergies en 2017).

Le solaire thermique doit être encouragé en couplage du gaz naturel. L'énergie photovoltaïque doit se développer sur des projets d'autoconsommation individuelle et collective dans une logique d'optimisation du réseau électrique et soutenu par des financements participatifs et citoyens.

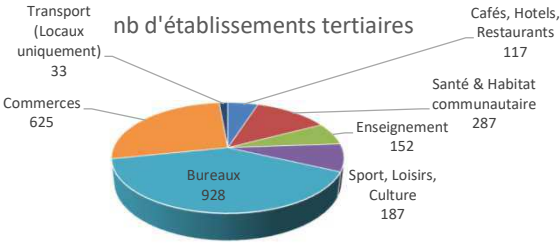
VI - ANNEXES
A1-PRESENTATION DU TERRITOIRE ET ZOOM SUR LES LOGEMENTS

Table with 3 columns: Category, Value, and Percentage. Rows include: Nombre de communes (16), Nombre d'habitants (37 806), Nombre de résidences principales (16 009, 99%), Nombre de maisons (9 688), Nombre de logements collectifs (6 320), Nombre de résidences secondaires (196, 1%), Nombre de maisons secondaires (143), Nombre de logements collectifs secondaires (54).

ACTIVITES ECONOMIQUES DU SECTEUR TERTIAIRE

Table with 4 columns: TERTIAIRE, nb employés, nb d'établissements tertiaires, and a second set of nb employés and nb d'établissements tertiaires. Rows include: Cafés, Hôtels, Restaurants; Santé & Habitat communautaire; Enseignement; Sport, Loisirs, Culture; Bureaux; Commerces; Transport (Locaux uniquement); Total.

Source : INSEE - 2016



SALARIES ET ETABLISSEMENTS DU SECTEUR INDUSTRIEL

Table with 4 columns: INDUSTRIE, nb total de salariés, % of total, and nb d'établissements. Rows include: Industrie des produits minéraux et autres extractions; Métallurgie et fabrication de produits métalliques; Chimie, caoutchouc, plastique; Industrie alimentaire; Textile; Habillement et cuir; Industrie du bois, du papier et du carton; Fabrication de meubles; Industrie équipements du foyer, édition et imprimerie; Industrie de l'automobile et du transport; Industrie pharmaceutique; Fabrication de produits (électriques, machines, informatique); Total.

Source : INSEE - 2016

Il est possible qu'il y ait des établissements sans aucun salarié. C'est le cas par exemple des entreprises unipersonnelles ou encore des entreprises ayant un gérant et employant uniquement des intérimaires.

SECTEUR AGRICOLE

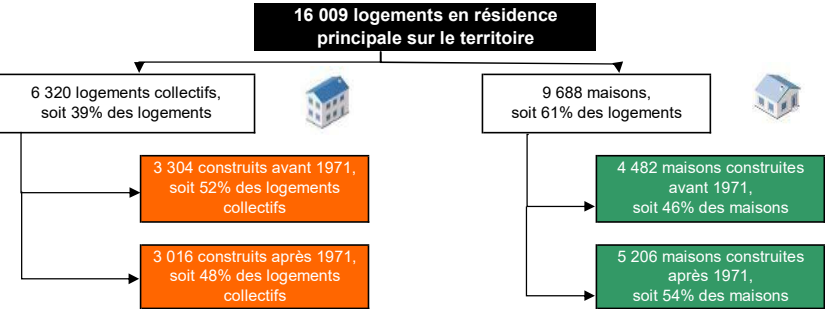
Table with 2 columns: Nb total d'exploitations and the number of exploitations. Rows include: Grandes cultures; Maraîchage, horticulture; Viticulture; Fruits et autres cultures perm.; Bovins lait; Bovins élevage et viande; Bovins lait, élevage et viande; Ovins, autres herbivores; Porcins, volailles; Polyculture, polyélevage.

Source : DISAR - 2010

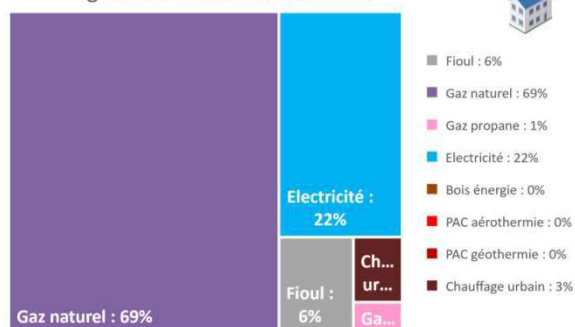
168

Le secret statistique peut engendrer une perte d'information importante sur les données statistiques de l'agriculture.

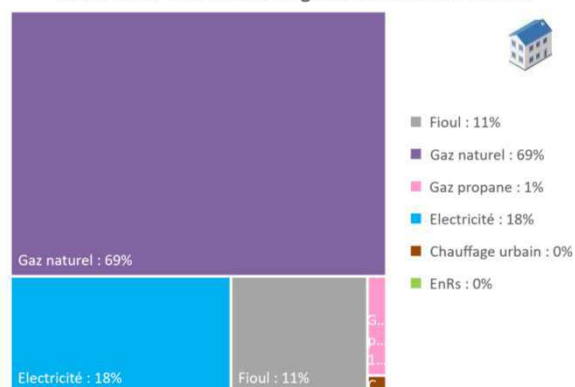
LOGEMENTS EN RESIDENCES PRINCIPALES



Répartition des modes de chauffage dans les logements collectifs à fin 2017



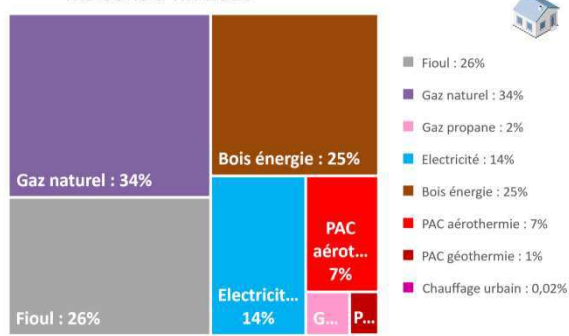
Emission de CO2 dans les logements collectifs en 2017



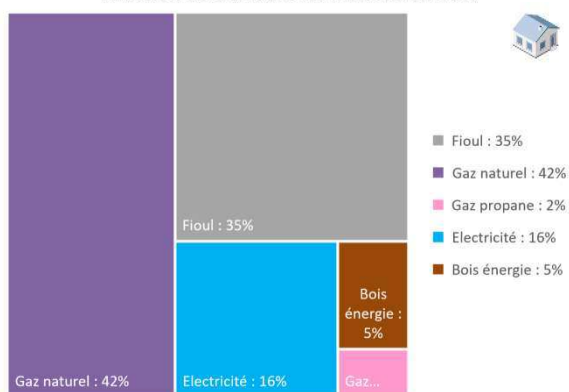
Source : facteurs d'émissions de l'ADEME

Les émissions de CO2 dans les logements collectifs proviennent essentiellement du gaz naturel, il y a un enjeu à développer l'injection de biométhane pour compenser en partie ces émissions (même si les ressources théoriques en méthanisation ne couvriraient que 6% de la consommation).

Répartition des modes de chauffage dans les maisons à fin 2017



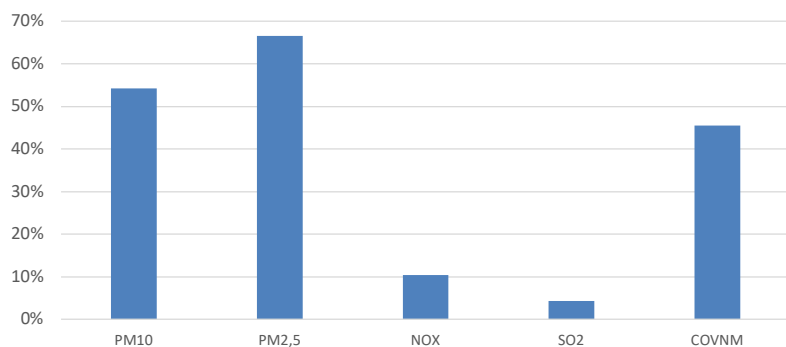
Emission de CO2 dans les maisons en 2017



Source : facteurs d'émissions de l'ADEME

Les émissions de CO2 dans les maisons individuelles proviennent essentiellement du fioul et du gaz naturel. Pour le fioul il est essentiel de se fixer un objectif de substitution à 100% par des EnRs (géothermie, bois, solaire) et pour le gaz naturel, qui émet 41% de CO2, le couplage solaire / gaz doit être encouragé en collaboration avec GRDF et les fournisseurs de gaz.

Part du secteur résidentiel dans les émissions globales de polluants atmosphériques



Source : Observatoire régional de l'énergie

Les particules fines à 10µm (PM10) et à 2,5µm (PM2,5) ainsi qu'une bonne partie des composés organiques volatils (COVNM) proviennent essentiellement du chauffage au bois. Les émissions de dioxyde de soufre (SO2) proviennent des chaudières au fioul. Les émissions d'oxyde d'azote proviennent du chauffage au bois et au fioul. La substitution des chaudières fioul et le renouvellement des appareils de chauffage au bois par des équipements labélisés Flamme Verte 7* doit permettre d'améliorer la qualité de l'air. Limiter l'usage des détergents permettra également de réduire les COVNM.

A2- DETAIL SUR LES EMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHERIQUES

Les données qui vont être présentées ici sont les données globales d'émissions de polluants atmosphériques pour l'année 2017. Il est important de rappeler que la qualité de l'air fluctue tout au long de l'année en fonction de différents facteurs. Il existe en effet des périodes de pollution plus sévères que d'autres, en grande partie dues aux variations climatiques. Ainsi, des épisodes venteux auront tendance à améliorer la qualité de l'air en dispersant les polluants, tout comme la pluie (qui permet par contre aux polluants de s'infiltrer dans le sol).

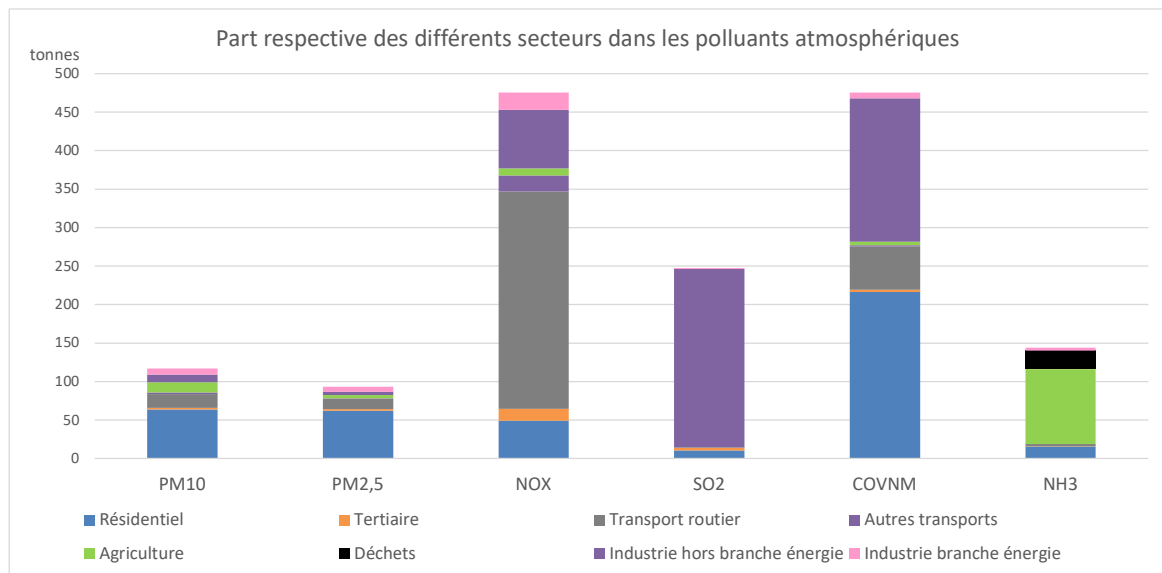
De plus, tous les polluants n'ont pas la même durée de vie dans l'atmosphère, et par conséquent le même impact sur l'environnement et la santé humaine.

Les données utilisées sont issues de l'observatoire régional de l'énergie.

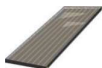







Emissions en tonnes	PM10	PM2,5	NOX	SO2	COVNM	NH3
Résidentiel	63	62	49	11	216	15
Tertiaire	2	2	16	3	3	1
Transport routier	18	13	282	1	56	3
Autres transports	2	1	21	0	2	0
Agriculture	14	4	9	0	5	97
Déchets	0	0	0	0	0	24
Industrie hors branche énergie	10	4	76	232	186	0
Industrie branche énergie	8	7	22	1	7	4
Total - année 2017 (t/an)	117	93	475	247	475	144






<p>Particules fines 10µm (PM10)</p> <p>Provenance : Trafic routier, chauffage au bois, et dans une moindre mesure au fioul. Les réactions chimiques entre certains gaz de l'atmosphère, l'exploitation des carrières et les chantiers sont aussi incriminés.</p> <p>Impact sur la santé : Altération de la fonction respiratoire</p> <p>Impact environnement : Eutrophisation et acidification des milieux pour les particules riches en nitrates et sulfates d'ammonium.</p>	<p>Particules fines 2,5µm (PM2,5)</p> <p>Provenance : Identique au PM10, avec cependant une plus grande contribution des ménages aux émissions globales, notamment du fait des systèmes de chauffage.</p> <p>Impact sur la santé : pénètre au plus profond dans l'appareil respiratoire jusque dans le système sanguin. Les PM2,5 peuvent véhiculer des composés toxiques, allergènes, mutagènes ou cancérigènes.</p>	<p>Oxyde d'azote (NOX)</p> <p>Provenance : les combustions, qu'elles aient lieu dans une installation de production d'électricité, de chauffage ou dans un moteur (trafic routier).</p> <p>Impact sur la santé : gaz irritant, qui pénètre dans les ramifications les plus fines des voies respiratoires.</p> <p>Impact environnement : Formation d'ozone. Contribue à la formation des retombées acides et l'eutrophisation des écosystèmes.</p>	<p>Dioxyde de soufre (SO2)</p> <p>Provenance : Combustion d'énergies fossiles contenant du soufre, comme le pétrole ou le charbon, mais également par la fonte de certains minerais de fer.</p> <p>Impact sur la santé : altère la fonction pulmonaire chez l'enfant et provoque des symptômes respiratoires chez l'adulte (toux, gêne respiratoire, bronchite...)</p> <p>Impact environnement : Combiné à l'oxygène de l'air et à de l'eau, il est responsable des pluies acides.</p>	<p>Composé Organique Volatil non méthanique (COVNM)</p> <p>Provenance : Chauffage au bois, agriculture (déjections animales et engrais pour les cultures), utilisation de solvants et de produits ménagers.</p> <p>Impact sur la santé : Indirect : précurseur de l'ozone Direct : en tant que substance toxique, les plus nocifs sont classés CMR (Cancérogène, mutagène, reprotoxique)</p> <p>Impact environnement : Ce sont des précurseurs de</p>	<p>Ammoniac (NH3)</p> <p>Provenance : Déjection des animaux, engrais azotés.</p> <p>Impact sur la santé : Indirect avec la formation de PM2,5</p> <p>Impact environnement : Il contribue largement à l'acidification des milieux environnementaux et menace la biodiversité. Il se recombine avec des oxydes d'azote et de soufre pour former des PM2,5</p>
---	--	---	--	---	---

Remarque : ce tableau ne détaille que les émissions atmosphériques imputables aux activités humaines. Les émissions autres (et naturelles en particulier) ne rentrent pas dans le cadre du dépôt de PCAET. A ce titre, sur le territoire, on recense également des émissions importantes de COVNM dues à la végétation. En effet, sous l'action de la photosynthèse, les forêts (exploitées ou non), les zones humides, les prairies... en rejettent de grandes quantités dans l'atmosphère.









A3-TABLEAUX DES GISEMENTS THEORIQUES ENRS THERMIQUES









INSTALLATIONS SOLAIRES THERMIQUES										Total
dans l'existant	nombre :	6 426	1 730	47	99	35	4	18		8 359
	surface totale :	15 751 m²	61 679 m²	662 m²	3 436 m²	284 m²	563 m²	1 082 m²		83 457 m²
	MWh/an :	7 246	21 588	331	1 718	142	169	757		31 950 MWh/an
sur le neuf par an	nombre :	52	0	6	2	1	0	1		62
	surface totale :	67 m²	0 m²	43 m²	10 m²	5 m²	0 m²	76 m²		201 m²
	MWh/an :	31	0	21	5	3	0	53		113 MWh/an




INSTALLATIONS GEOTHERMIQUES							SOURCES CHAUDES	Prod élec. GEOTHERMIE PROFONDE	Prod chaleur GEOTHERMIE PROFONDE	Total
dans l'existant	nombre :	1 093	13	8	10	3	0	0	0	1 126
	MWh/an* :	13 635	1 112	557	3 670	900	0	0	0	19 875 MWh/an
sur le neuf par an	nombre :	31	1	3	0	0	0	0	0	35
	MWh/an* :	72	11	37	0	0	0	0	0	120 MWh/an



* Il s'agit de la quantité de chaleur renouvelable et non de la quantité de chaleur totale produite

INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE AU BOIS					POELES BOUILLEURS (ecs + chauffage)	MICRO-COGENERATION BOIS INDIVIDUELLE	Total hors cogénération
dans l'existant	nombre :	4 176	3 859	365	365	365	8 400
	MWh/an* :	64 951	67 242	6 440	6 440	6 075	138 633 MWh/an
sur le neuf par an	nombre :		52			52	52
	MWh/an* :		159			159	159 MWh/an








CHAUDIERES AUTOMATIQUE AU BOIS ET RESEAU DE CHALEUR								Total hors cogénération
dans l'existant	nombre :	20	32	32	34	4	3	93
	MWh/an* :	2 735	1 059	1 059	2 705	8 600	3 000	18 098 MWh/an
sur le neuf par an	nombre :	10	2	2	1			13
	MWh/an* :	139	44	44	3			186 MWh/an








INSTALLATIONS DE RECUPERATION DE CHALEUR (EAUX USEES/AIR VICIE/PROCEDES INDUSTRIELS)										Total hors cogénération
dans l'existant	nombre :	7 266	9 688	60	52	1	2	0	16	17 086
	MWh/an* :	6 674	4 844	538	1 139	355	10 702	0	37 950	62 202 MWh/an
sur le neuf par an	nombre :	47	47	8	2	0	0	0	0	103
	MWh/an* :	23	23	35	6	0	0	0	0	87 MWh/an




INSTALLATIONS AEROTHERMIQUES (AIR/AIR et AIR/EAU)					TOTAL
dans l'existant	nombre :	6 443	79	149	6 671
	MWh/an* :	58 004	4 026	9 679	71 708 MWh/an
sur le neuf par an	nombre :	52	10	24	86
	MWh/an* :	80	69	41	190 MWh/an


INSTALLATION DE METHANISATION				TOTAL
potentiel global	Thermique MWh/an :	416		416
	Electrique MWh/an :	350		350
	Biométhane :		33 366	33 366

A4-TABLEAUX DES GISEMENTS THEORIQUES ENRS ELECTRIQUES

INSTALLATIONS SOLAIRES PHOTOVOLTAÏQUES			 MAISONS INDIVIDUELLES*	 BATIMENTS**	 EQUIP. CULTURES LOISIRS	 GRANDES TOITURES	 OMBRIERES DE PARKING	 CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE	Total
dans l'existant	nombre :		6 426	840	39	212	23	1	7 541
	surface totale :		107 105 m²	167 424 m²	19 261 m²	313 834 m²	37 397 m²	547 789 m²	1 192 809 m²
	MWh/an :		20 916	36 328	4 179	64 674	8 565	154 797	#####
sur le neuf par an	nombre :		52	7	0	1			59
	surface totale :		1 040 m²	668 m²	21 m²	1 333 m²			3 062 m²
	MWh/an :		169	145	4	282			600 MWh/an

INSTALLATION HYDROELECTRIQUE			 Petite hydroélectricité	 Nouveaux sites	 Optimisation, suréquipement	 Turbinage de l'eau potable	 Turbinage des eaux usées	 Hydrolienne	TOTAL
potentiel global	Nombre		12	0	2	0	0	0	604
	puissance (kW)		604	0	0	0	0	0	
	MWh/an :		1 932	0	81	0	0	0	2 012 MWh/an

INSTALLATION EOLIENNE			 Eolienne	 Petit éolien	Total
potentiel global	Nb de machines		0	16	16
	Puissance (MW)		13	0	13
	Production (MWh/an)		0	880	880

PRODUCTION D'ELECTRICITE PAR COGENERATION			Micro-cogénération dans l'habitat	Micro-cogénération dans le tertiaire	Valorisation des déchets ou de la biomasse	Total
potentiel global	Nombre		1 005	32	0	1 037
	puissance (kW)		1	0	0	1
	MWh/an :		5 841	176	0	6 017

A5-VULNERABILITE DU TERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Nous reprenons dans les pages suivantes les données sur la vulnérabilité du territoire de Thur-Doller dans la mesure où des analyses plus détaillées à l'échelle des EPCI mérite des études spécifiques et complémentaires.