



Communauté de Communes



Lyon Saint Exupéry
en Dauphiné

Plan Climat Air Énergie Territorial

Stratégie territoriale

BL
évolution



Octobre 2021



STRATÉGIE TERRITORIALE AIR ÉNERGIE CLIMAT

CONTEXTE ET OBJECTIFS

PAGE 3

MÉTHODOLOGIE

PAGE 8

SCÉNARIO DU TERRITOIRE

PAGE 11

CONSTRUCTION DE LA STRATÉGIE

PAGE 17

LA STRATÉGIE RETENUE

PAGE 20

RÉSULTATS DU SCÉNARIO

PAGE 29

ANNEXES DÉTAILLÉES

PAGE 37

Communauté de Communes



Lyon Saint Exupéry
en Dauphiné

BL
évolution

Contexte et objectifs

Communauté de Communes



Lyon Saint Exupéry
en Dauphiné

Contexte national : la loi de transition énergétique et les PCAET

Les objectifs nationaux à l'horizon 2030 sont inscrits dans la [Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte \(LTECV\)](#) puis renforcés dans la [loi énergie climat de 2019](#) :

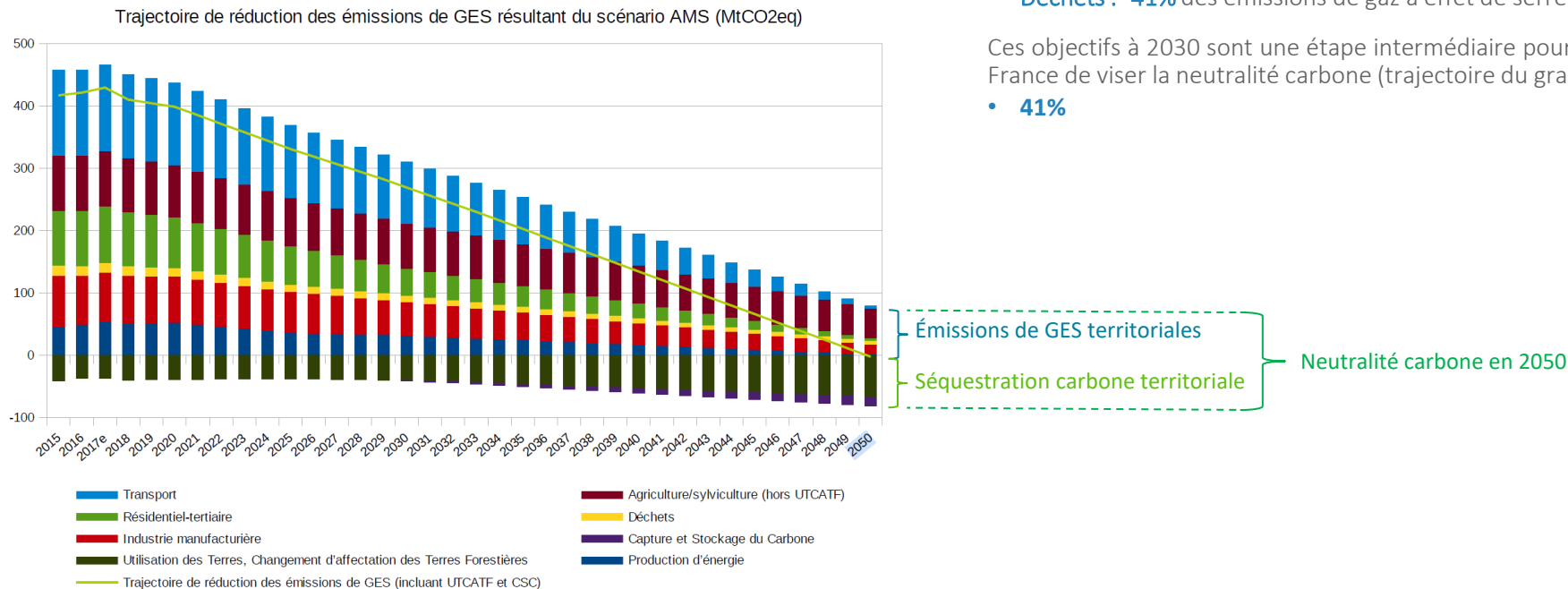
- Réduction de 40% des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990,
- Réduction de 20% de la consommation énergétique finale par rapport à 2012,
- Réduction de 40 % de la consommation d'énergies fossiles par rapport à 2012,
- 33% d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie.

La [Stratégie Nationale Bas Carbone \(SNBC\)](#) fournit également des recommandations sectorielles permettant à tous les acteurs d'y voir plus clair sur les efforts collectifs à mener. Les objectifs par rapport à 2015 à l'horizon du quatrième budget carbone (2029-2033) sont :

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

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

- 41%



Contexte local : un SRADDET ambitieux

Les **objectifs régionaux à l'horizon 2030-2050** concernant les volets climat, air et énergie sont inscrits dans le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes :

- **Consommation énergétique finale : -15% en 2030 par rapport à 2015** et -55% en 2050 ;
- **Consommation en énergie fossile : -75% en 2030** et -96% en 2050 ;
- **Énergies renouvelables et de récupération : 38% de la consommation en 2030** et 100% en 2050 ;
- **Émissions de gaz à effet de serre : -54% en 2030** et -77% en 2050 ;
- Réhabiliter 100% du parc résidentiel en BBC d'ici 2050 ;
- Respecter les lignes directrices de l'Organisation mondiale de la santé d'ici 2030 sur la concentration en particules fines et ultrafines (20 µg/m³ en moyenne annuelle pour les PM₁₀, au lieu de 40 µg/m³ dans la réglementation française) ;
- Réduire à la source les émissions de polluants, en lien avec les objectifs nationaux du Plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) en prenant pour cible les objectifs issus de la scénarisation climat-air-énergie à horizon 2030 : **Réduction de 84% des SO₂, de 72% des NO_x, de 14% des NH₃, de 56% des PM_{2,5} et de 56% des COVNM.**

Pour mettre en œuvre ces objectifs, 6 règles ont été construites dans le SRADDET :

- Règle n°1 : Atténuer et s'adapter au changement climatique ;
- Règle n°2 : Intégrer les enjeux climat-air-énergie dans l'aménagement ;
- Règle n°3 : Améliorer la performance énergétique du bâti existant ;
- Règle n°4 : Rechercher l'efficacité énergétique des entreprises ;
- Règle n°5 : Développer les énergies renouvelables et de récupération ;
- Règle n°6 : Améliorer la qualité de l'air.

Atténuer et s'adapter aux effets du changement climatique en réduisant nos consommations d'énergie, et en développant les énergies renouvelables et de récupération : telle est la volonté du Grand Est pour devenir la première région française en matière de transition énergétique. La réponse à ces défis passe par des actions en matière de rénovation du bâti, d'efficacité énergétique dans les entreprises, de diversification des sources de production d'énergie et d'adaptation des réseaux.

Mise à part le **modèle énergétique durable** visé par la région, celle-ci met également l'accent sur **l'agriculture, la mobilité et l'économie circulaire**. En effet, voici certains objectifs énoncés dans le SRADDET :

Agriculture / Sylviculture :

- ▣ Développer une agriculture durable de qualité à l'export comme en proximité
- ▣ Valoriser la ressource bois avec une gestion multifonctionnelle des forêts
- ▣ Economiser le foncier naturel, agricole et forestier

Mobilité :

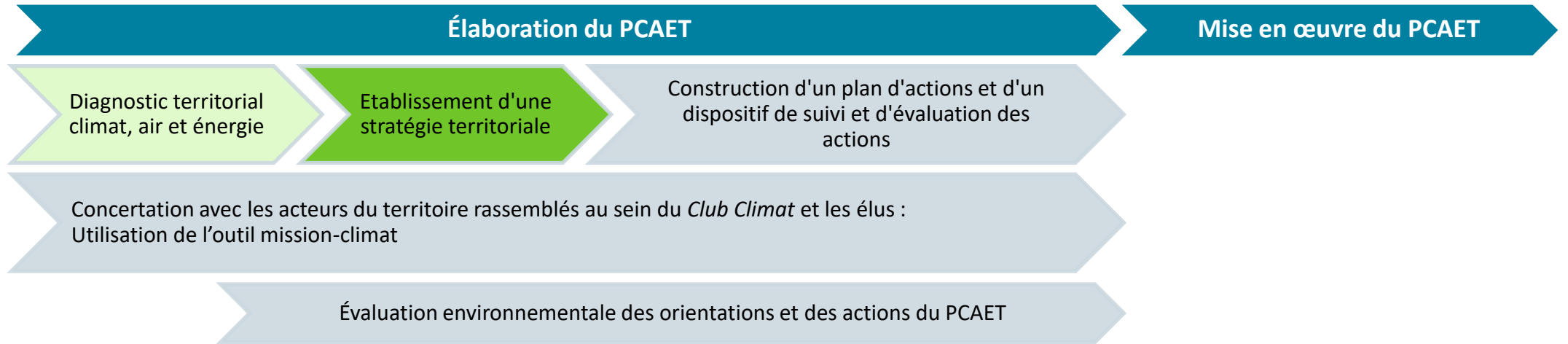
- ▣ Développer l'intermodalité et les mobilités nouvelles au quotidien

Economie circulaire :

- ▣ Déployer l'économie circulaire et responsable dans notre développement : objectif d'économies des ressources disponibles, tout en encourageant la réduction de la production de déchets.

Élaboration du PCAET

Deuxième étape : la stratégie territoriale



La stratégie territoriale s'appuie les enjeux identifiés dans le diagnostic, d'un point de vue technique (impacts air-énergie-climat, risques face aux conséquences du dérèglement climatique...), partagés et enrichis par le comité de pilotage PCAET et le Club Climat.

Ainsi la stratégie territoriale qui s'appuie à la fois sur des constats quantitatifs (analyse de données air-énergie-climat) et sur les retours locaux des acteurs concernés.

Stratégie territoriale air-énergie-climat

Rappels réglementaires

Au titre du code de l'environnement (art. L229-26), "les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre existant au 1er janvier 2017 et regroupant plus de 20 000 habitants adoptent un plan climat-air-énergie territorial au plus tard le 31 décembre 2018".

Le décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial détaille ce que contient une stratégie territoriale air-énergie-climat (paragraphe II) :

« La stratégie territoriale identifie les priorités et les objectifs de la collectivité ou de l'établissement public, ainsi que les conséquences en matière socio-économique, prenant notamment en compte le coût de l'action et celui d'une éventuelle inaction. Les **objectifs stratégiques et opérationnels** portent au moins sur les domaines suivants :

- 1° Réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
- 2° Renforcement du stockage de carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments ;
- 3° Maîtrise de la consommation d'énergie finale ;
- 4° Production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage ;
- 5° Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur ;
- 6° Productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires ;
- 7° Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration ;
- 8° Evolution coordonnée des réseaux énergétiques ;
- 9° Adaptation au changement climatique.

Pour les 1°, 3° et 7°, les objectifs chiffrés sont déclinés pour chacun des secteurs d'activité définis par l'arrêté pris en application de l'article R. 229-52, à l'horizon de l'année médiane de chacun des deux budgets carbone les plus lointains adoptés en application des articles L. 222-1-A à L. 222-1-D et aux horizons plus lointains mentionnés à l'article L. 100-4 du code de l'énergie. Pour le 4°, les objectifs sont déclinés, pour chaque filière dont le développement est possible sur le territoire, à l'horizon de l'année médiane de chacun des deux budgets carbone les plus lointains adoptés par décret en application des articles L. 222-1-A à L. 222-1-D et aux horizons plus lointains mentionnés à l'article L. 100-4. »

Les années susmentionnées correspondent aux années : **2021, 2026, 2030 et 2050.**

« Le plan climat-air-énergie territorial décrit les **modalités d'articulation de ses objectifs avec ceux du schéma régional** prévu à l'article L. 222-1 ainsi qu'aux articles L. 4433-7 et L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales.

Si ces schémas ne prennent pas déjà en compte la **stratégie nationale bas-carbone mentionnée** à l'article L. 222-1 B, le plan climat-air-énergie territorial décrit également les modalités d'articulation de ses objectifs avec cette stratégie.

Si son territoire est couvert par un plan de protection de l'atmosphère mentionné à l'article L. 222-4, le plan climat-air-énergie territorial décrit les modalités d'articulation de ses objectifs avec ceux qui figurent dans ce plan. »

Méthodologie

Communauté de Communes



Lyon Saint Exupéry
en Dauphiné

Stratégie territoriale air-énergie-climat

Méthodologie

La stratégie comprend la définition :

- d'**axes stratégiques**,
- d'**objectifs**,
- et d'une **trajectoire** pour atteindre ces objectifs.

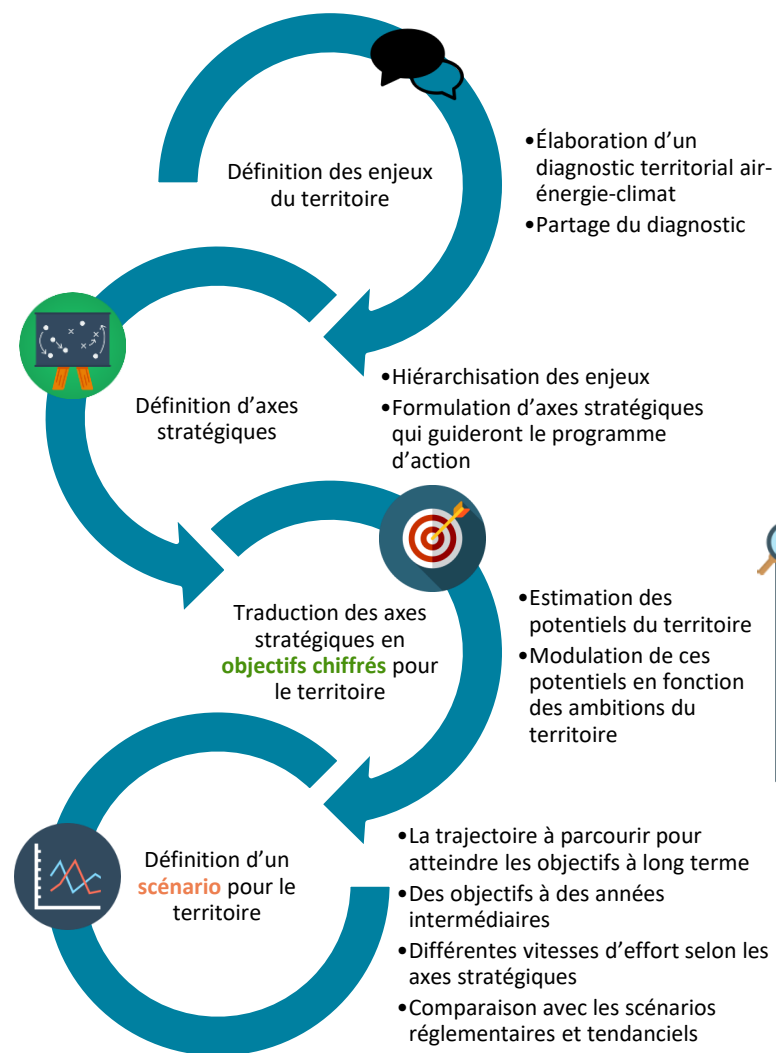
Les **objectifs chiffrés** sont issus de l'estimation des potentiels d'actions dans chacun des secteurs du territoire (présentés dans le diagnostic), dont l'effort est pondéré par la volonté du comité de pilotage PCAET de la communauté de communes (voir page 15).

Les objectifs PCAET se déclinent en grands **objectifs opérationnels** (nombre de logements rénovés, part modale des transports doux...) qui fournissent des repères pour le programme d'actions du PCAET.

Le **scénario** du territoire est construit à partir de 3 scénarios :

- 1. Le Scénario « tendanciel »** : Poursuite des tendances observées depuis 1990
- 2. Le scénario « réglementaire »** : Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte, Stratégie Nationale Bas Carbone, SRADDET (Schéma Régional de Développement Durable et d'Égalité des Territoires)
- 3. Le scénario « Potentiel Max »** : Calcul prospectif pour chaque secteur du maximum d'économies d'énergie, d'émissions de gaz à effet de serre et de production d'énergie renouvelable atteignable.

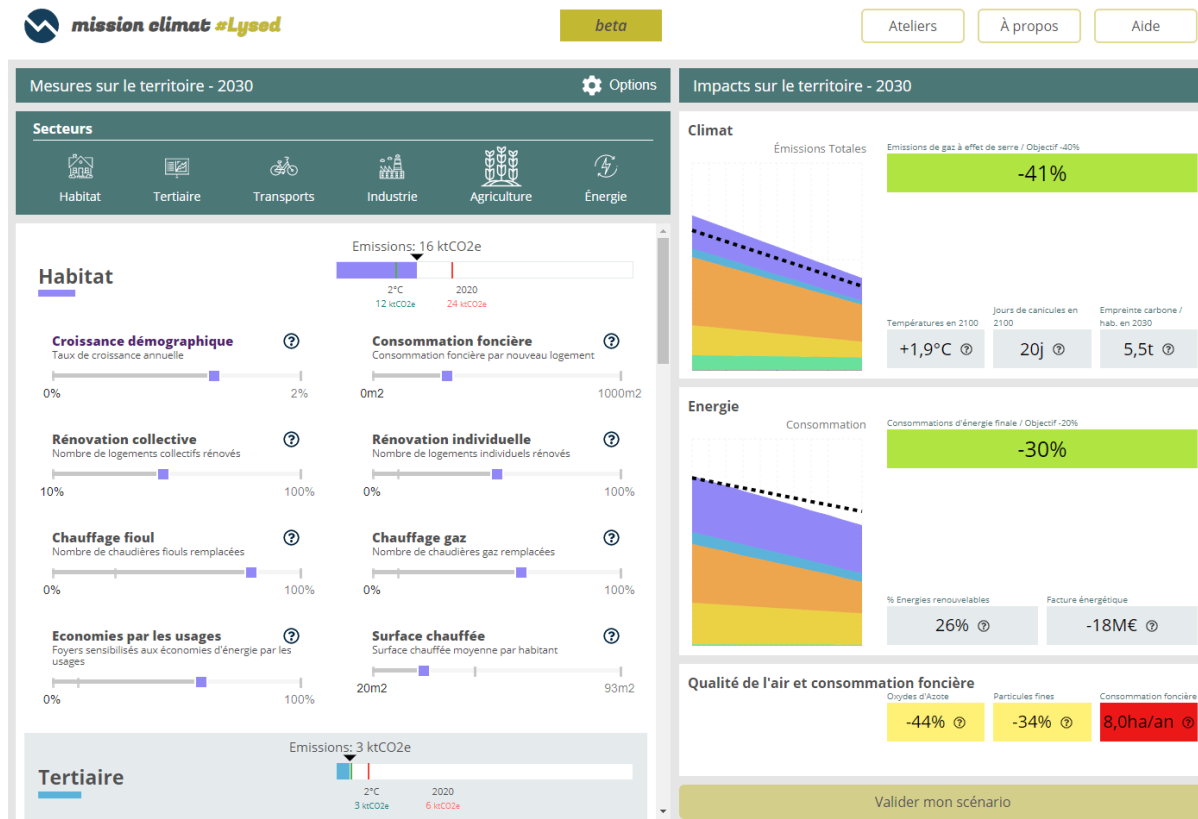
La priorisation des enjeux issus du diagnostic partagé et enrichi par le Club Climat permet de définir les axes d'actions prioritaires pour le territoire : **pour chaque axe stratégique est associé un niveau d'ambition visé.**



Objectifs chiffrés globaux
(réduction des émissions de gaz à effet de serre par ex.)
+
Objectifs opérationnels
pour parvenir aux objectifs globaux (nombre de logements rénovés par ex.)

Mission-climat au service du territoire

Un outil pour construire et proposer une stratégie de transition écologique



Mission Climat est un simulateur simplifié et intuitif permettant à chaque utilisateur de construire son scénario stratégique du territoire pour 2030 en manipulant des curseurs dans 6 secteurs (Habitat / Tertiaire / Transports / Industrie / Agriculture / Énergie). Cet outil pédagogique permet de se rendre compte de la nécessaire multiplicité des actions pour atteindre les objectifs nationaux en 2030.

L'outil « Mission-Climat » intègre plusieurs éléments :

- Les résultats du diagnostic qui ont servi de base aux différents calcul de l'état initial.
- Les potentiels identifiés propres au territoire de le LYSED pour réduire les émissions de GES, maîtriser les consommations d'énergie et produire des énergies renouvelables.
- Des indicateurs dédiés issus des enjeux mis en avant par le travail en Comité de Pilotage à la suite du diagnostic du territoire.
- Les objectifs réglementaires issus de la LTECV, de la SNBC et du SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes
- Des hypothèses et des calculs de réduction issus de la méthodologie de BL évolution

L'outil « mission-climat #LYSED » a été à disposition de toutes personnes souhaitant proposer une stratégie sur le site de la communauté de communes.

Scénarios du territoire

Communauté de Communes



Lyon Saint Exupéry
en Dauphiné

Quelle marge de manœuvre pour LYSED

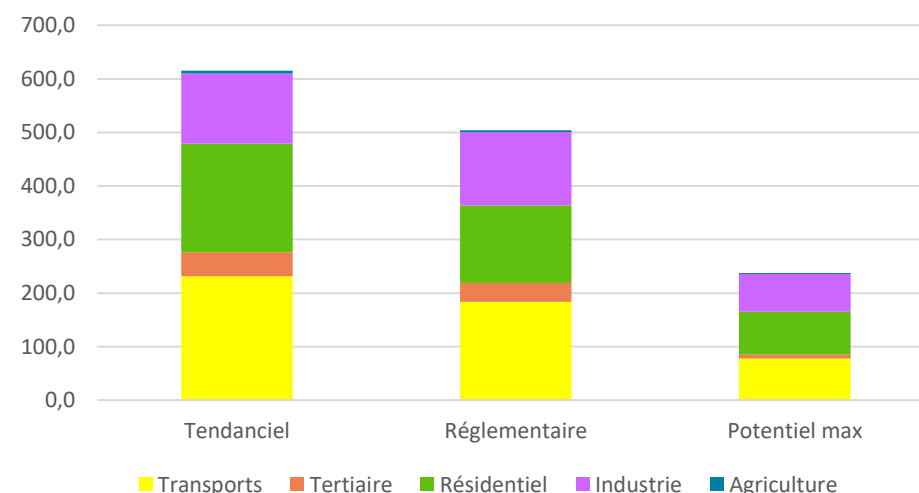
Description

Afin d'évaluer les marges de manœuvre du territoire, et de situer la trajectoire énergie-climat définie pour LYSED, 3 trajectoires ont été modélisées pour le territoire :

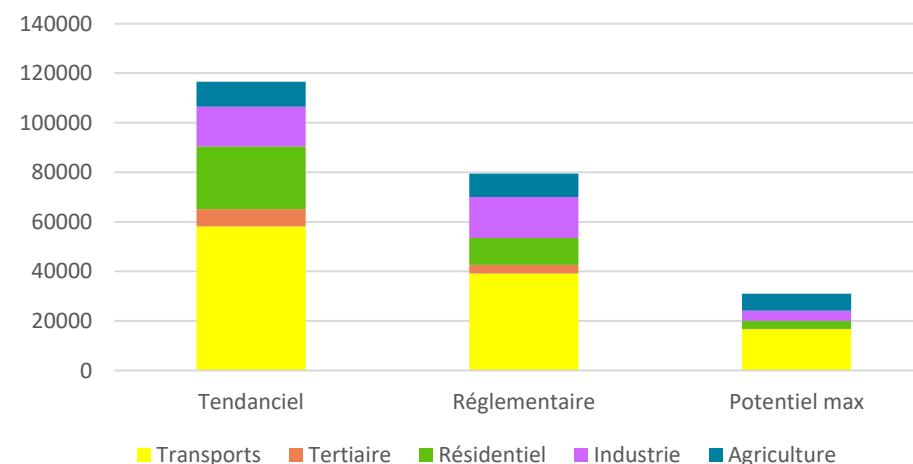
- 1. La trajectoire tendancielle :** Poursuite des tendances observées depuis 2005
- 2. La trajectoire réglementaire :** Déclinaisons de la Stratégie Nationale Bas Carbone et du SRCAE (Schéma Régional Climat Air Energie) de l'Île-de-France et la stratégie régionale Air Energie Climat.
- 3. Le « Potentiel Max » du territoire :** Calcul prospectif pour chaque secteur du maximum d'économies d'énergie, d'émissions de gaz à effet de serre et de production d'énergie renouvelable atteignable.

Ces trajectoires ont servi de base commune et d'aide à la décision pour paramétrer l'outil « mission-climat #LYSED » et guider l'ensemble des jalons pour que le territoire puisse se positionner.

Consommations d'énergie en 2030 en fonction des scénarios



Emissions de GES en 2030 en fonction des scénarios



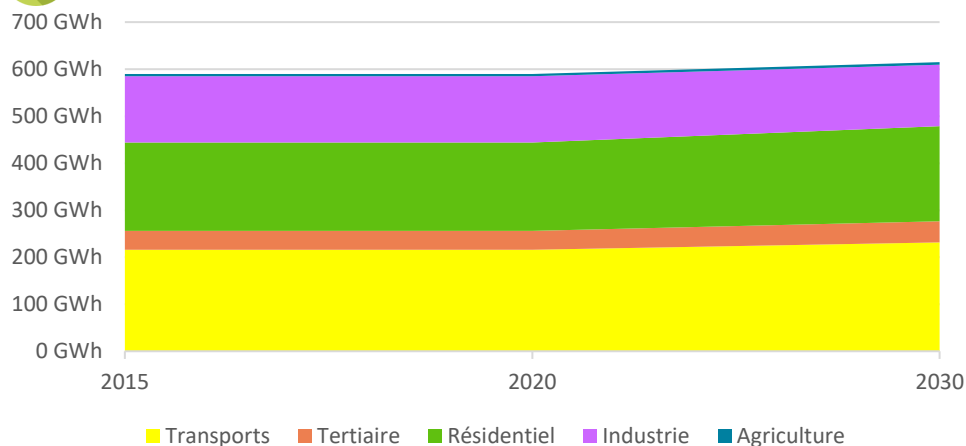
Le scénario tendanciel

Description

Le scénario tendanciel présente la poursuite des évolutions tendanciennes depuis 1990. Il s'agit donc d'un scénario « si rien n'est fait ». Il permet de mettre en valeur l'effort à fournir par rapport aux autres scénarios. Ce scénario ne permet pas de répondre aux exigences réglementaires et aux enjeux du changement climatique et de la transition énergétique. Dans ce scénario, les émissions de gaz à effet de serre et les consommations d'énergie stagnent structurellement du fait des innovations technologiques et également, de la désindustrialisation. La part de l'électricité dans l'énergie consommée augmente légèrement, notamment du fait du développement des voitures électriques. L'absence de suivi dans le temps du déploiement des énergies renouvelables empêche de déterminer une projection tendancielle sur ce poste.



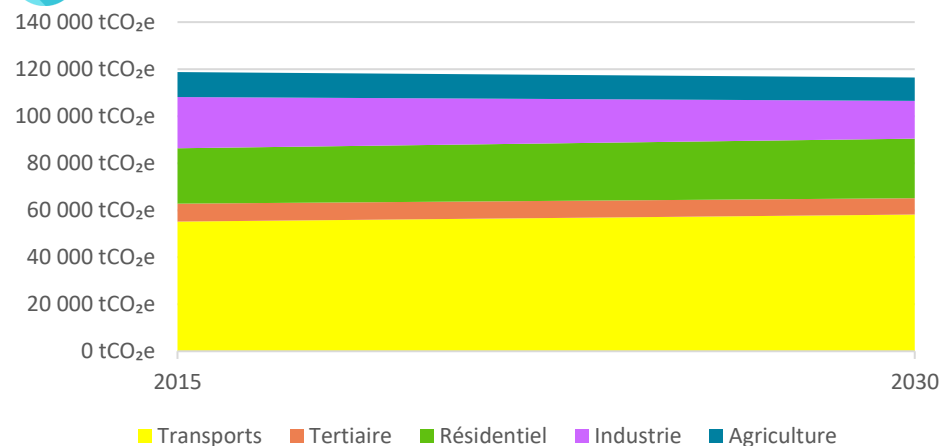
Consommation d'énergie (Scénario tendanciel)



Secteur	% de variation annuelle	% 2015 – 2030
Agriculture	0,2%	3%
Industrie	-0,5%	-7%
Résidentiel	0,5%	8%
Tertiaire	0,8%	13%
Transports	0,5%	8%
Total	0,3%	4%



Emissions de GES (Scénario tendanciel)



Secteur	% de variation annuelle	% 2015 – 2030
Agriculture	-0,4%	-6%
Industrie	-2,0%	-26%
Résidentiel	0,5%	8%
Tertiaire	0,5%	8%
Transports	0,4%	6%
Total	0%	-1%

Sources des tendances depuis 1990 : SOeS (Service de l'Observation et des Statistiques) ; ORCAE AURA : diagnostic du territoire *Le diagnostic a été établi avec les données 2017. Ces données ont été reportées à 2015 pour s'assurer que l'évolution soit conforme avec les exigences réglementaires

Le scénario réglementaire

Respect de la réglementation nationale et régionale

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

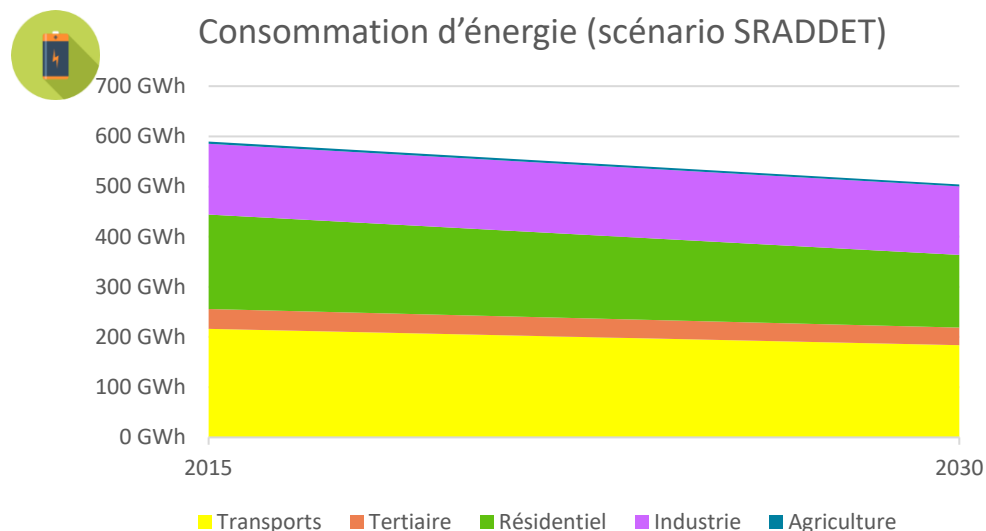
Hypothèses :

- Application au territoire des objectifs du SRADDET de la Région Auvergne Rhône-Alpes) pour la consommation d'énergie finale
- Application au territoire des objectifs du SRADDET de la Région Auvergne-Rhône-Alpes pour les émissions de GES. Objectifs qui sont la déclinaison de la

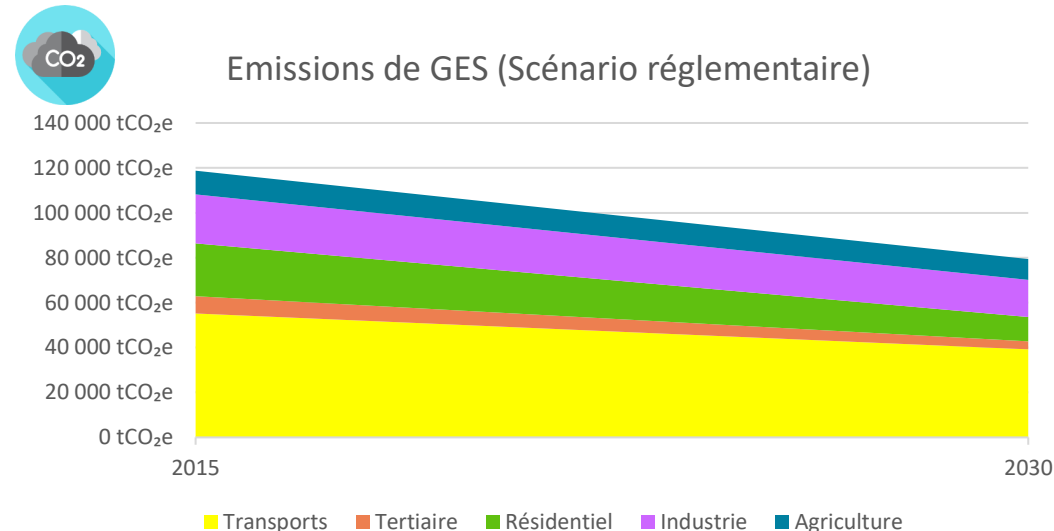
Stratégie Nationale Bas Carbone appliquée au spécificité de la région.

Résultats :

- Les émissions de gaz à effet de serre baissent de 35% entre 2015 et 2030.
- Les consommations d'énergie baissent de 20% entre 2015 et 2030.
- La production d'énergie renouvelable s'élève à 186 GWh (38% de la consommation d'énergie finale en 2030, cette-dernière étant estimée à 490 GWh grâce à une baisse de 20%).



Secteur	% de variation annuelle	% 2015 – 2030
Agriculture	-1,8%	-24%
Résidentiel	-1,7%	-23%
Tertiaire	-0,8%	-12%
Transports	-1,1%	-15%
Industrie	-0,2%	-3%
Total	-1,0%	-15%



Secteur	% de variation annuelle	% 2015 – 2030
Agriculture	-0,8%	-12%
Résidentiel	-5,0%	-54%
Tertiaire	-5,0%	-54%
Transports	-2,3%	-29%
Industrie	-1,8%	-24%
Total	-2,5%	-35%

Le scénario « potentiel max »

Description

Le scénario "potentiel max" dresse une sorte de limite maximum potentiellement atteignable à **confort constant** sur le territoire. Ainsi, ce scénario ne propose pas de trajectoire. Il s'agit d'une photographie du territoire obtenue lorsque l'effort maximum aura été atteint, sans notion de temporalité. Ce scénario est parfois moins ambitieux que le scénario réglementaire : ceci est dû au fait que l'on regarde le potentiel maximum à effort constant donc sans changement profond de la société.

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







Principales hypothèses :

- Tous les logements du territoire ont été rénovés.
- Les besoins en mobilité ont baissé de 15%.
- 12% des transports sont fait en transports en commun
- L'ensemble des exploitations agricoles ont modifié leurs pratiques (diminutions des intrants, séquestration carbone dans les sols...).
- Les gisements d'énergie renouvelables identifiés par le diagnostic ont été mobilisés

Résultats :

- Les émissions de gaz à effet de serre baissent de 72%
- Les consommations d'énergie baissent de 60%
- La production d'énergie renouvelable s'élève à 146 GWh (100 GWh supplémentaires).

Comparaison du potentiel et des exigences réglementaires

	Exigence réglementaire	Potentiel identifié	
 Production d'énergie renouvelable	160 GWh	108 GWh	
 Consommation d'énergie finale entre 2015* et 2030	-15%	-61%	
 Emissions de GES entre 2015* et 2030	-33%	-74%	



L'étude de ce potentiel fait apparaître que les objectifs réglementaires à l'horizon 2030 sont atteignables en matière d'émissions de gaz à effet de serre, de réduction des consommations d'énergie.

Le territoire de la CC de LYSED, comme de nombreux territoires en Auvergne-Rhône-Alpes, accuse un retard concernant l'atteinte des objectifs de production d'énergie renouvelable proposés par le SRADDET. Actuellement la production atteint 44 GWh, il paraît difficile de la multiplier par 4 d'ici 2030 (moins de 9 ans) compte tenu du temps nécessaire entre l'émergence d'un projet et la mise en service de l'unité de production.



Néanmoins, plusieurs projets sont à l'étude dès aujourd'hui. Le territoire s'engage donc sur une première phase d'émergence de projets qui doit aboutir à la multiplication par plus de 2 de la production locale d'énergie et de nombreux projets à l'étude en 2030.

*Le diagnostic a été établi avec les données 2017. Ces données ont été reportées à 2015 pour s'assurer que l'évolution soit conforme avec les exigences réglementaires

Construction de la stratégie

Communauté de Communes



Lyon Saint Exupéry
en Dauphiné

Un premier scénario participatif

Les résultats du scénario intermédiaire proposé par le « Club climat »



5 octobre 2021. Atelier du Club climat : proposition de scénario avec mission-climat#LYSED

Le Club climat a proposé un premier scénario en interagissant sur diverses mesures au sein de l'outil « Mission-Climat #LYSED ». L'atelier a été constitué de 3 sous-groupes qui ont construits chacun un scénario.

En synthèse de ce temps d'échange, chaque scénario a été présenté par le groupe respectif.

Le scénario final qui sera retravaillé avec les élus présente la moyenne des **résultats proposés par le Club climat** pour construire la trajectoire de transition écologique pour le territoire.

Dans ce scénario :

- Les émissions de GES baissent de 30%
- Les consommations d'énergie baissent de 24%
- Les énergies renouvelables représentent 18% des consommations
- L'usage des sols permet de réduire de 22% les émissions de GES dédiées
- -34% de production d'oxydes d'Azotes et -23% de particules fines



Bilan du scénario proposé par le Club climat en annexes

La stratégie retenue

Communauté de Communes



Lyon Saint Exupéry
en Dauphiné

Définition d'une stratégie pour le territoire

Co-construction du scénario « LYSED »

Les élus ont été invité à participer au second atelier de co-construction de la stratégie pour le territoire de LYSED.

Cette construction s'est déroulée le jeudi 28 octobre 2021. Cet atelier avait pour objectifs de discuter et débattre pour faire émerger une [vision commune de l'avenir du territoire](#), [discuter des objectifs à atteindre pour 2030](#), et [préfigurer la stratégie territoriale](#).

L'atelier a débuté avec la présentation des résultats du scénario du Club climat. Les élus se sont ensuite positionnés sur chaque mesure et pour chaque axe pour :

- Rehausser l'ambition globale proposée afin de définir une stratégie respectant les objectifs réglementaires, notamment en termes d'émissions de gaz à effet de serre.
- Débattre sur les objectifs de chaque mesure proposée par le Club climat afin d'ajuster l'ambition



Un projet territorial pour préparer l'avenir

La LYSED ambitionne une vision stratégique de son PCAET qui a pour but de renforcer une identité commune.

Le projet territorial de la Communauté de Communes LYSED vise à :

- **Améliorer la qualité de vie** des habitants, en leur permettant de parfaire le niveau de confort de leurs logements, de réduire leurs charges énergétiques en réhabilitant le parc bâti, de préserver leur santé et de se déplacer en transports en commun (moyen de déplacement décarboné et intégré à la démarche d'amélioration de la qualité de l'air),
- Sortir de la **dépendance aux énergies fossiles**, en priorisant notamment les déplacements et le chauffage,
- Maintenir **l'attractivité du territoire**, notamment pour **l'accueil des nouveaux habitants** dans un mode de vie compatible avec la neutralité carbone car l'aménagement du territoire d'aujourd'hui va déterminer les modes de vie de 2050,
- Impulser une **dynamique territoriale** en valorisant le patrimoine et en favorisant l'économie locale (innovation et emploi),
- **S'adapter au changement climatique et anticiper ses conséquences** en développant des pratiques agricoles durables et en valorisant les produits locaux,
- **Orienter les investissements** réalisés par la collectivité vers des actions efficaces et correspondant à la stratégie du PCAET,
- **Instaurer une dynamique transversale et participative** sur le territoire en structurant de nouveaux projets et renforçant l'ambition d'actions incontournables impliquant l'ensemble des acteurs du territoire,
- La Communauté de Communes LYSED se positionne comme **coordinateur de la transition énergétique et écologique** sur son territoire pour impliquer l'ensemble des acteurs du territoire dans une stratégie commune, fédératrice et partagée qui soit à la hauteur des enjeux.

Un plan climat autour de 5 axes structurants

5 axes transverses sur lesquels le territoire s'engage



Des logements éco-rénovés et des usages sobres, avec une exemplarité des bâtiments publics et des zones d'activités



Une mobilité commune, partagée et adaptée aux besoins locaux



Une économie locale durable, moteur de l'attractivité du territoire, qui repose sur des commerces de proximité et des filières durables et innovantes issues de synergies entre le monde agricole et le monde industriel



Une production agricole qui améliore ses pratiques, valorise énergétiquement ses sous produits et s'adapte au changement climatique tout en favorisant la consommation locale



Une production locale d'énergie renouvelable

Avec dans tous les axes :



- Mobilisation et sensibilisation des acteurs : Connaissance et communication



- Anticipation des conséquences du dérèglement climatique



- Prise en compte des enjeux de qualité de l'air





Résidentiel

Objectif pour 2030 :

Concernant le résidentiel, la stratégie prévoit :

- Une consommation foncière par nouveaux logements limitée à 300 m²
- 45% des logements collectifs sont rénovés
- 50% des logements individuels sont rénovés
- Le nombre de chaudières remplacées :
 - Chauffage au fioul : 80%
 - Chauffage au gaz : 50%
- Une surface des logements chauffée équivalent à 25m²/habitants

Secteur résidentiel 2015-2030	Objectifs SRADDET	Trajectoire du Club climat	Trajectoire LYSED
Consommation d'énergie 	-23%	-14%	-18%
Emissions de gaz à effet de serre 	-54%	-22%	-32%





Les résultats sont inférieurs aux exigences régionales du fait de la forte dynamique de population sur le territoire, de la présence importante de logements anciens et du retard sur la rénovation actuelle (pas de guichet unique aujourd'hui).



Objectifs pour 2030

- Baisser de 20% les distances parcourues
- 10% des habitants pratique l'éco-conduite
- 12% des déplacements se font en modes actifs (vélo, marche...)
- 30% des déplacements seront réalisés en transports en commun
- 2 personnes par voiture
- Remplacement des véhicules des particuliers par des technologies à faible émissions : 50%
- Remplacement des véhicules des particuliers par des technologies à faible émissions : 40%

Secteur transports 2015-2030	Objectifs SRADDET	Trajectoire du Club climat	Trajectoire LYSED
Consommation d'énergie 	-15%	-38%	-48%
Emissions de gaz à effet de serre 	-29%	-37%	-50%



Les données des transports comprennent la section « autres transports » présente dans le diagnostic.



L'ambition stratégique élevée du secteur des transports a été motivée par l'arrivée du futur tram-train sur le territoire et les différentes études en cours sur la fréquentation potentielle par la Région. Ainsi la stratégie territoriale se concentre sur le transport comme un volet majeur du PCAET, pour obtenir des gains substantiels. Cette priorisation permet de compenser les résultats sur le résidentiel



Economie locale





Objectifs pour 2030

Objectifs pour le secteur du tertiaire en 2030 :

- Remplacement de 50% des chaudières au fioul
- Remplacement de 30% des chaudières au gaz
- 50% des économies par les usages
- 55% des bâtiments tertiaires sont rénovés
- 10% des surfaces sont mutualisées
- 80% des éclairages sont performants ou éteints en cours de nuit

Objectifs pour le secteur industriel en 2030 :



- 20% des industries pratiquent la sobriété énergétique
- 10% ont des procédés décarbonés
- 10% des industries ont supprimé les rejets de gaz à effet de serre non énergétique

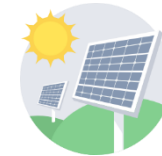
Secteur Tertiaire 2015-2030	Objectifs SRADDET	Trajectoire du Club climat	Trajectoire LYSED
Consommation d'énergie 	-12%	-12%	-12%
Emissions de gaz à effet de serre 	-54%	-52%	-54%
Secteur Industrie 2015-2030	Objectifs SRADDET	Trajectoire du Club climat	Trajectoire LYSED
Consommation d'énergie 	-3%	-10%	-10%
Emissions de gaz à effet de serre 	-24%	-15%	-24%



Objectifs pour 2030

- Les intrants de synthèse diminuent de 10%
- 20% des exploitations ont des pratiques sans labour

Secteur résidentiel 2015-2030	Objectifs SRADDET	Trajectoire du Club climat	Trajectoire LYSED
Consommation d'énergie 	-24%	-3%	-2%
Emissions de gaz à effet de serre 	-12%	-2%	-3%



Nouvelles énergies

Objectifs pour 2030

- 20 GWh/ an de méthanisation
- 15 GWh/an de pompes à chaleur
- 50 GWh/an de bois énergie
- 3 GWh/an de solaire thermique
- 8 GWh/an de solaire photovoltaïque sur toits

Secteur résidentiel 2015-2030	Objectifs réglementaires	Trajectoire du Club climat	Trajectoire LYSED
Production de nouvelles énergies	-	+78GWh	96 GWh
Part des consommations	38%	18%	24%

Résultats du scénario « LYSED »

Communauté de Communes



Lyon Saint Exupéry
en Dauphiné

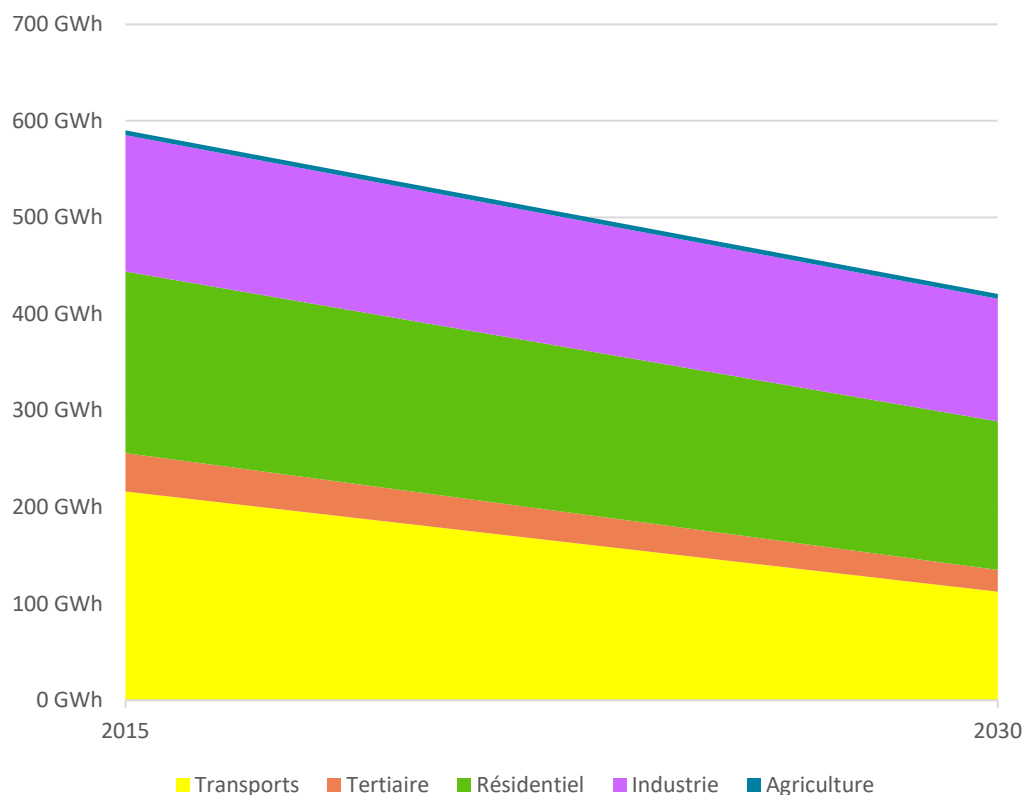
Résultats du scénario « LYSED »



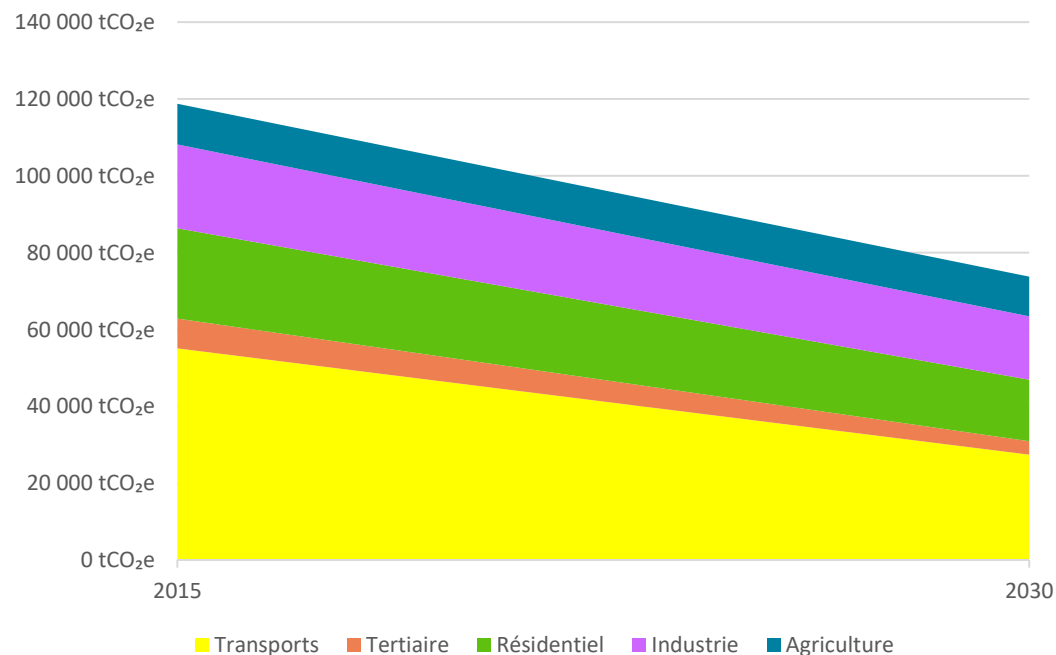
Trajectoire pour le territoire 2015-2030



Consommation d'énergie (Scénario "LYSED")



Emissions de GES (Scénario réglementaire)



Le diagnostic a été établi avec les données 2017. Ces données ont été reportées à 2015 pour s'assurer que l'évolution soit conforme avec les exigences réglementaires

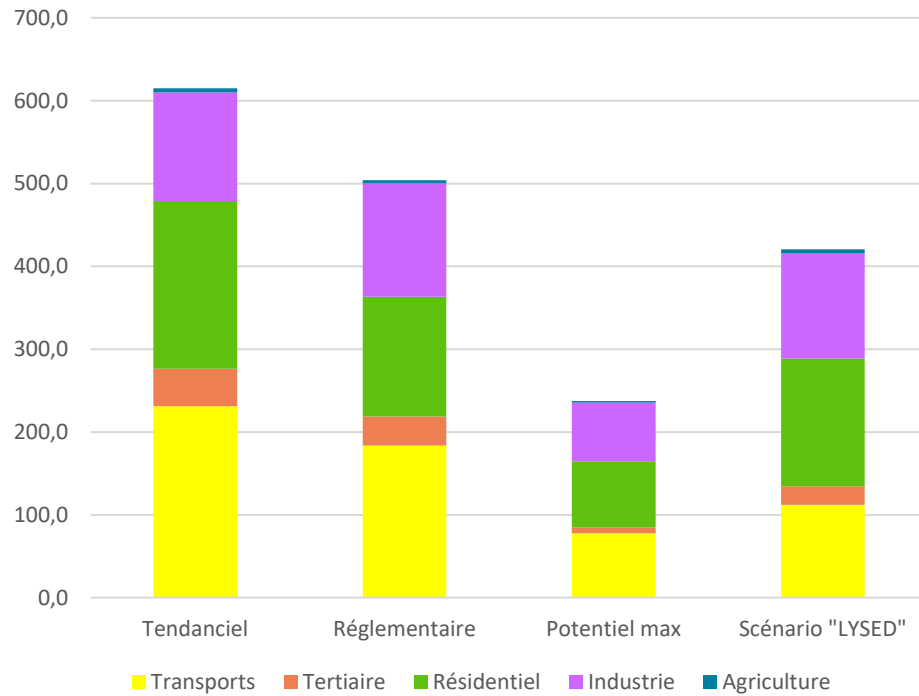
Résultats du scénario « LYSED »



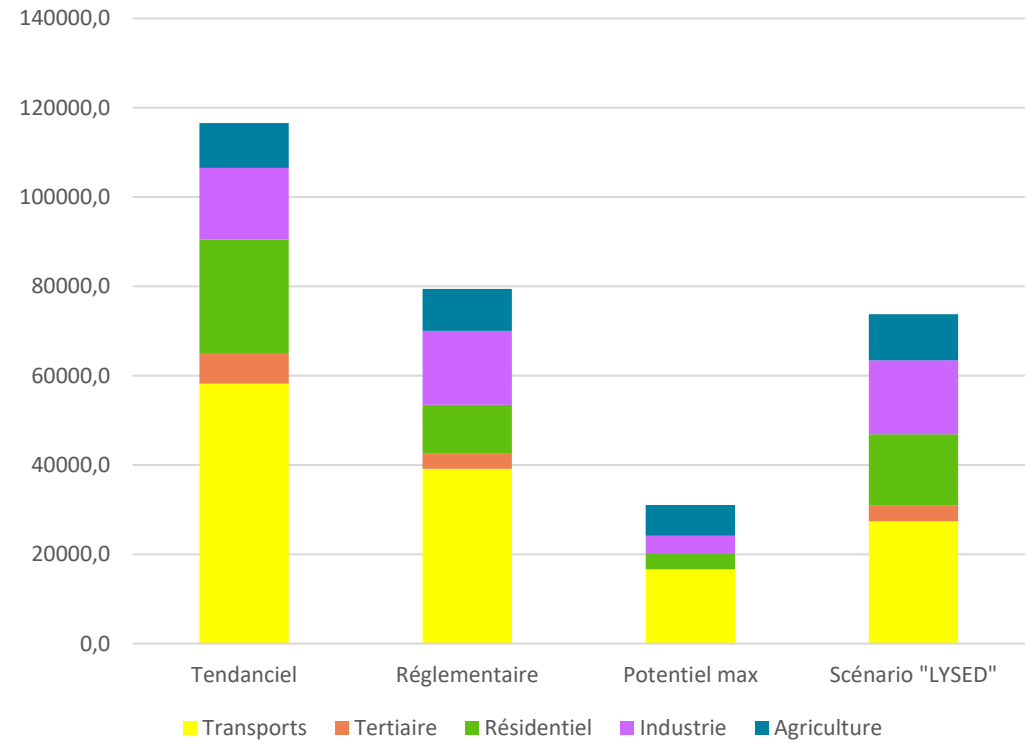
Atterrissage à 2030



Consommation d'énergie en 2030 en fonction des scénarios



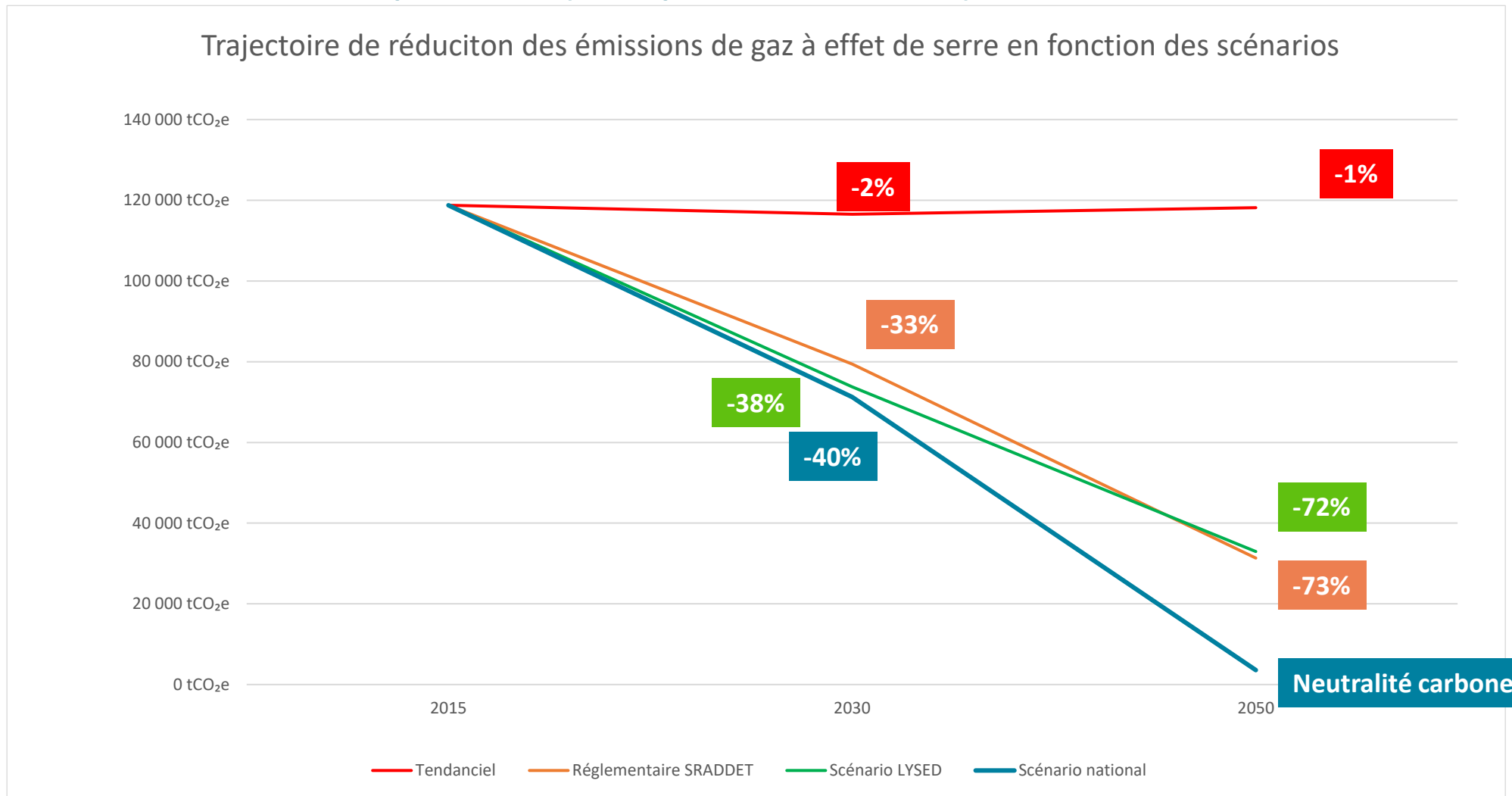
Emissions de GES selon les scénarios



Résultats du scénario « LYSED »



Comparaisons des trajectoires (et trajectoire nationale)

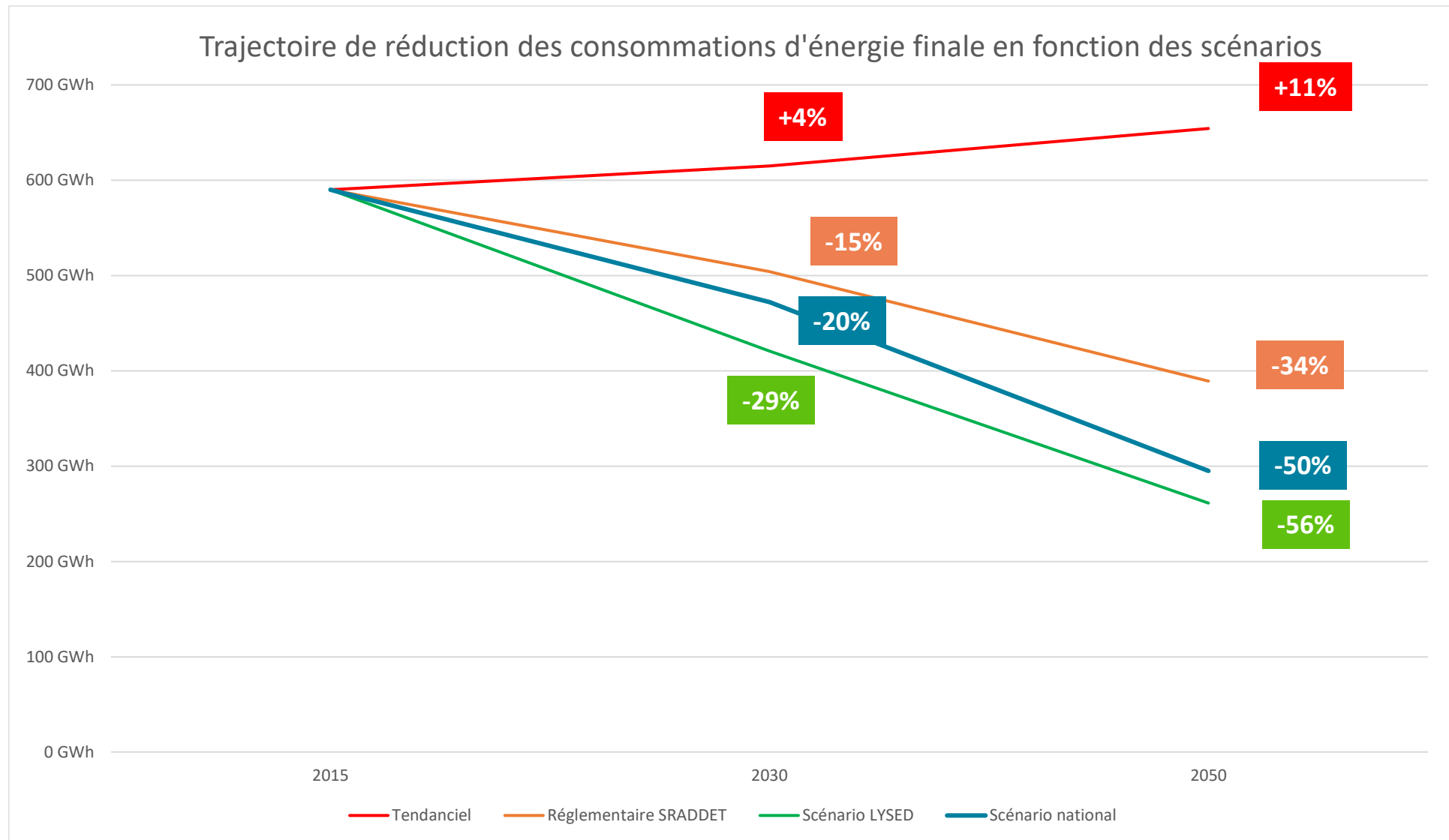


L'Europe vise de réduire de -55% les GES d'ici 2030, cependant cet objectif n'a pas été traduit dans la loi française

Résultats du scénario « LYSED »



Comparaisons des trajectoires (et trajectoire nationale)



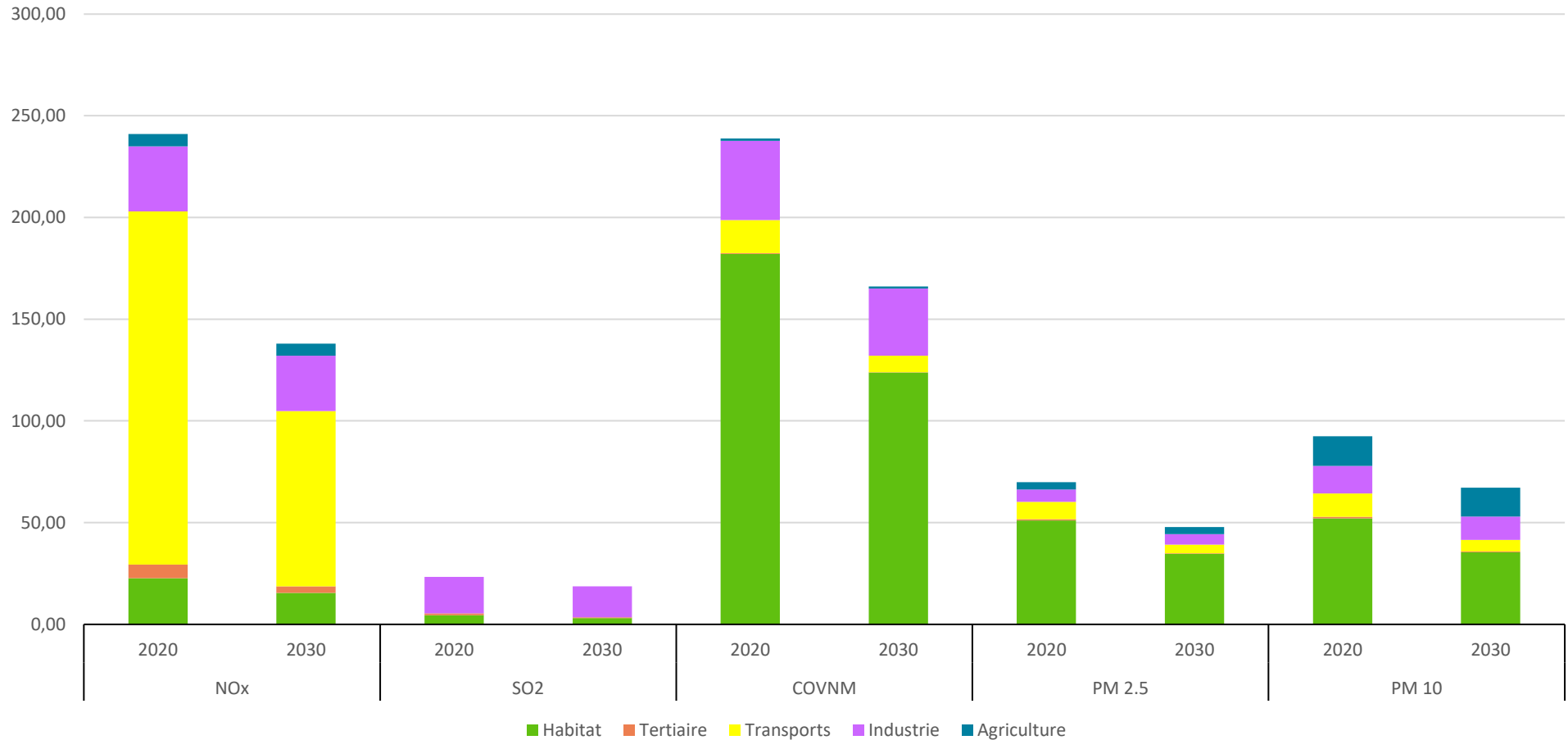
Résultats du scénario « LYSED »



Objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques



Trajectoire des émissions de polluants par secteur (tonnes)



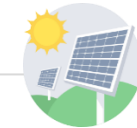
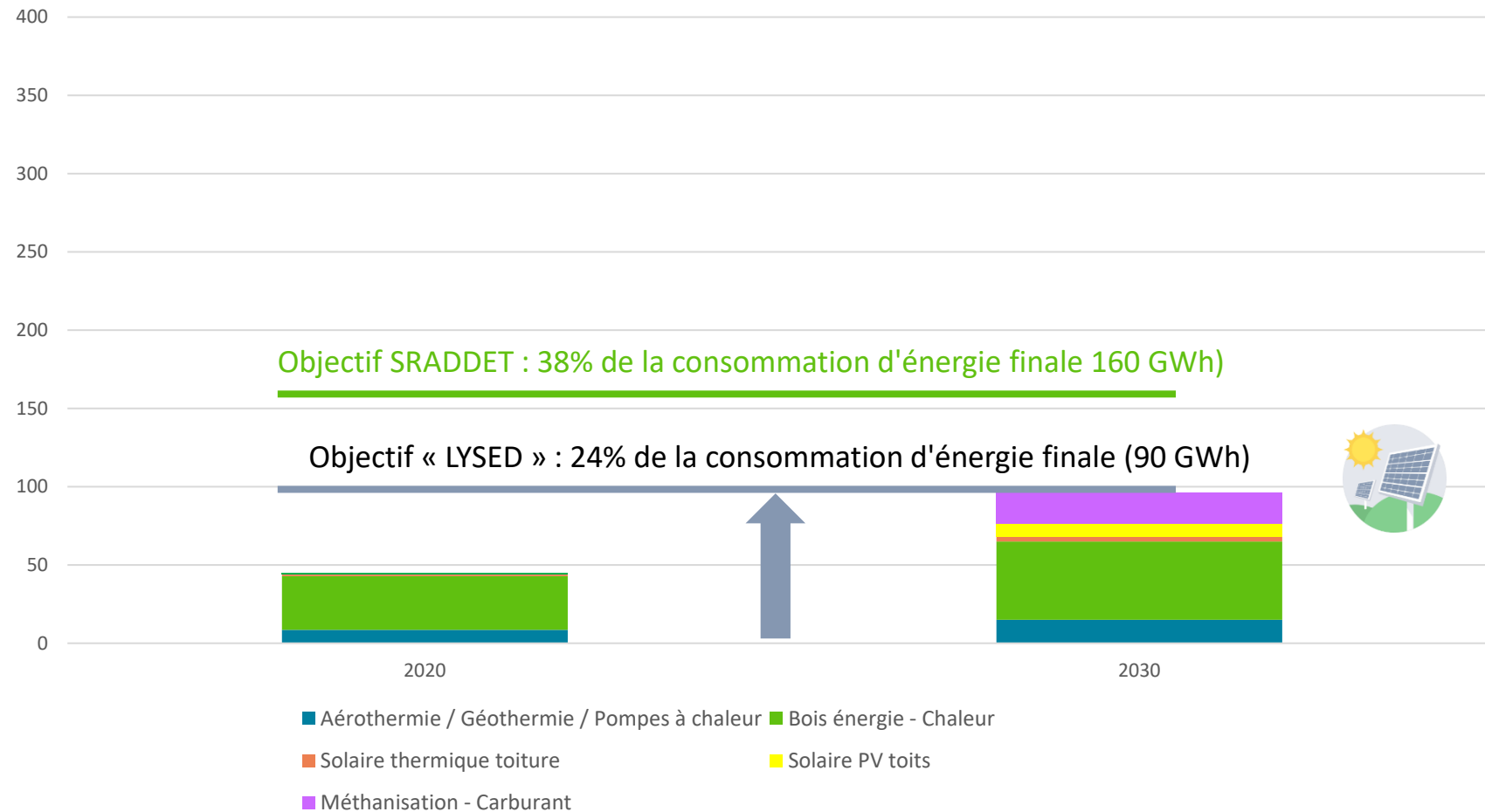
Résultats du scénario « LYSED »



Objectifs de production d'énergie renouvelables



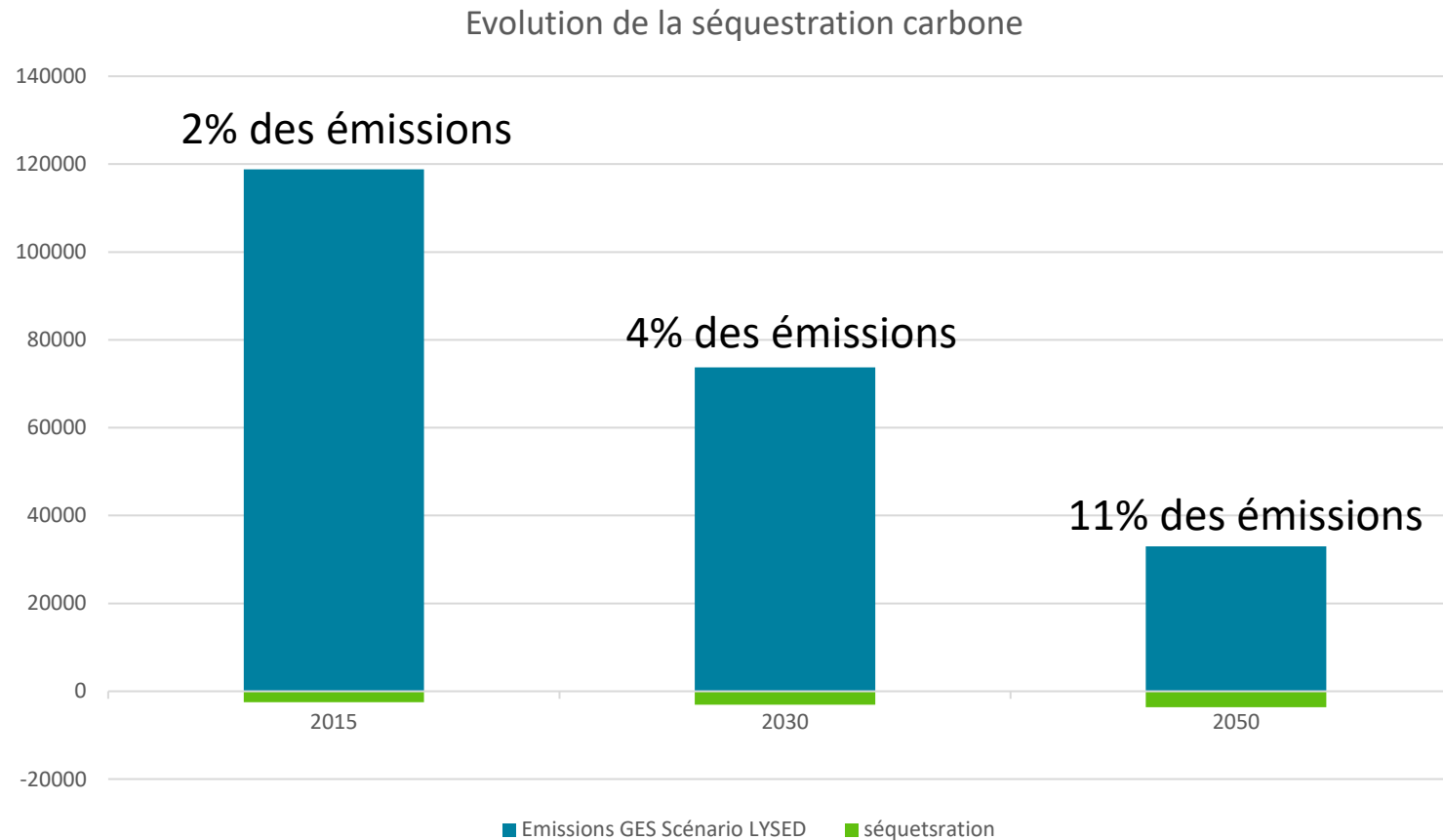
Production d'énergie renouvelable (GWh)



Résultats du scénario « LYSED »



Objectifs de séquestration carbone sur le territoire



ANNEXES : DONNÉES DÉTAILLÉES

Communauté de Communes



Lyon Saint Exupéry
en Dauphiné

BL
évolution

Bilan de l'atelier « Club Climat »

Communauté de Communes



Lyon Saint Exupéry
en Dauphiné

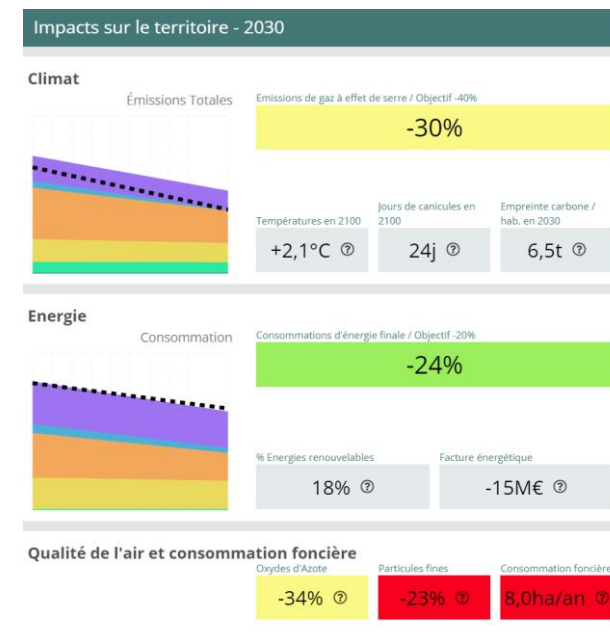
Bilan de l'atelier

Les contributions du Club Climat permettent d'atteindre les objectifs suivants :

- - 30% d'émissions de gaz à effet de serre
- - 24% de consommation d'énergie finale
- 18% de consommation d'énergie renouvelable
- - 34% de production d'oxydes d'Azote et - 23% de particules fines

Le scénario median peut être exploré [au lien suivant](#).

Les élus du territoire devront confirmer ou modifier ces objectifs le 28/10/2021

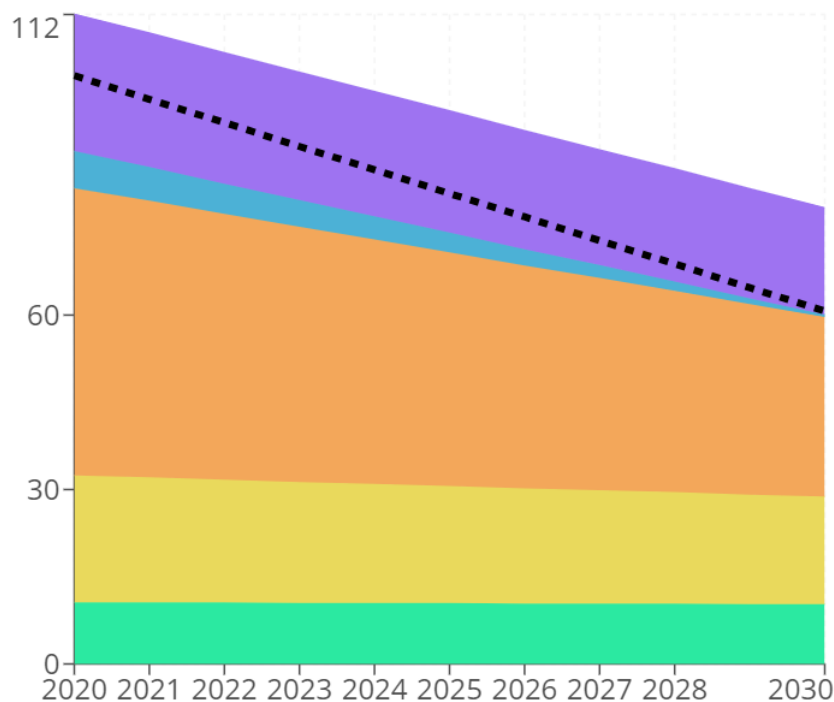


Indicateur	2020	2030	Var. 2020-2030	Var. annuelle	Objectif SNBC	Objectif SRADDET
Gaz à effet de serre	111 779 tCO ₂ e	78 417 tCO ₂ e	-30%	-3,0%	-40%	-30%
Consommation d'énergie	573 GWh	434 GWh	-24%	-2,4%	-20%	-23%
Energies Renouvelables	45 GWh	76 GWh	69%	6,9%	20% des consommations	n/a
Bilan usage des sols	-2501 tCO ₂ e	-3052 tCO ₂ e	22%	2,2%	n/a	n/a

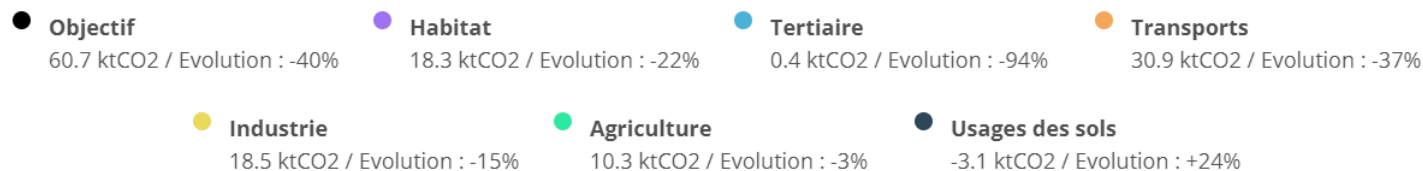
Bilan de l'atelier

Emissions sectorielles de gaz à effet de serre

Ce graphique représente l'évolution des émissions sectorielles pour le territoire de "& de 2020 à 2030, fonction de vos mesures.



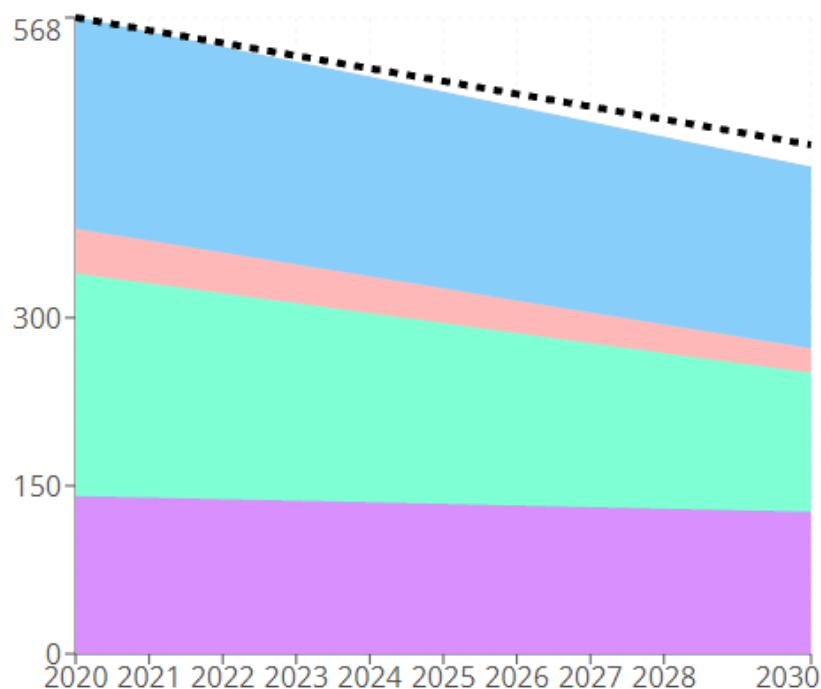
Ce graphique correspond aux résultats de vos mesures. A partir de l'atterrissage que vous avez programmé pour 2030, le modèle calcule une trajectoire linéaire de 2020 à 2030. **Cette représentation est très simplifiée.** En réalité, certaines mesures de sobriété (baisser la température de chauffage, réduire les distances parcourues en voiture...) peuvent être mises en place très rapidement (dès la première année). D'autres mesures comme la rénovation nécessiteront plus de temps pour être déployées en raison des besoins de formation technique de disponibilité des matériaux.



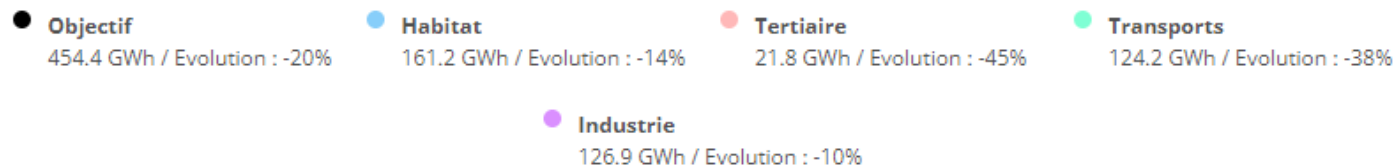
Bilan de l'atelier

Consommation d'énergie finale par secteur

Ce graphique représente l'évolution des consommations sectorielles d'énergie finale pour le territoire de 2020 à 2030, fonction de vos mesures.



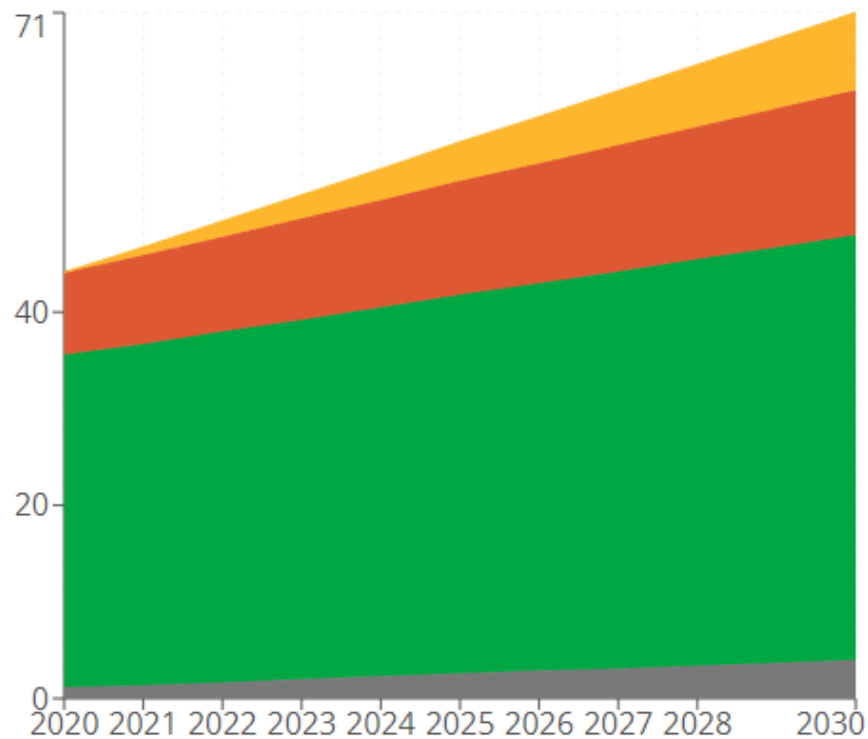
Ce graphique correspond aux résultats de vos mesures. A partir de l'atterrissage que vous avez programmé pour 2030, le modèle calcule une trajectoire linéaire de 2020 à 2030. **Cette représentation est très simplifiée.** En réalité, certaines mesures de sobriété (baisser la température de chauffage, réduire les distances parcourues en voiture...) peuvent être mises en place très rapidement (dès la première année). D'autres mesures comme la rénovation nécessiteront plus de temps pour être déployées en raison des besoins de formation technique de disponibilité des matériaux.



Bilan de l'atelier

Consommation d'énergie renouvelable par source

Ce graphique représente l'évolution des consommations d'énergies renouvelables par source sur le territoire de 2020 à 2030, fonction de vos mesures.



● Méthanisation - Carburant
8 GWh / Evolution : +Infinity%

● Aérothermie / Géothermie / Pompes à chaleur
15 GWh / Evolution : +76%

● Bois énergie - Chaleur
44 GWh / Evolution : +28%

● Solaire thermique toiture
4 GWh / Evolution : +233%

Bilan de l'atelier – Secteur Habitat



Indicateur	2020	2030	Var. 2020-2030	Var. annuelle	Objectif SNBC	Objectif SRADDET
Gaz à effet de serre	23519 tCO ₂ e	18275 tCO ₂ e	-22%	-2%	-53%	-54%
Consommation d'énergie	188 GWh	161 GWh	-14%	-1%	-20%	-23%

Paramètre	Valeur médiane	Valeur moyenne	Ecart type	Ecart type relatif
Croissance démographique	1.3 %	1.4 %		10
Consommation foncière	300 m ²	316.67 m ²		19.69
Rénovation collective	45 %	45 %		9.07
Rénovation individuelle	50 %	41.67 %		28.29
Chauffage fioul	60 %	55 %		41.33
Chauffage gaz	40 %	38.33 %		37.41
Economies par les usages	65 %	60 %		18
Surface chauffée	35 m ²	35 m ²		23.31

NB : un écart type relatif faible (proche de 1 à 10) indique que les 3 groupes ont choisi des objectifs semblables sur ce paramètre (ex : rénovation collective).

A l'inverse, un écart type important (proche de 100) indique que les 3 groupes n'étaient pas d'accord (ex : Remplacement des chauffages fioul).

Bilan de l'atelier – Secteur Tertiaire



Indicateur	2020	2030	Var. 2020-2030	Var. annuelle	Objectif SNBC	Objectif SRADDET
Gaz à effet de serre	6 411 tCO ₂ e	414 tCO ₂ e	-94%	-9%	-53%	-54%
Consommation d'énergie	40 GWh	22 GWh	-45%	-5%	-20%	-12%

Paramètres - Résumé

Paramètre	Valeur médiane	Valeur moyenne	Ecart type	Ecart type relatif	Nb modifications	Nb résultats	% modifications
Augmentation de la surface tertiaire	0.6 %	0.57 %		8.77	2	3	66.67 %
Remplacement des chauffages fioul	50 %	45 %		50.51	3	3	100.00 %
Remplacement des chauffages gaz	30 %	38.33 %		60.55	3	3	100.00 %
Economie par les usages	50 %	50 %		32.66	3	3	100.00 %
Rénovation thermique	55 %	55 %		7.42	3	3	100.00 %
Mutualisation	10 %	10 %		40.8	3	3	100.00 %
Eclairage public	80 %	73.33 %		23.18	2	3	66.67 %

Bilan de l'atelier – Secteur Transport



Indicateur	2020	2030	Var. 2020-2030	Var. annuelle	Objectif SNBC	Objectif SRADDET
Gaz à effet de serre	49448 tCO ₂ e	30918 tCO ₂ e	-37%	-4%	-31%	-29%
Consommation d'énergie	199 GWh	124 GWh	-38%	-4%	-20%	-15%

Paramètres - Résumé

Paramètre	Valeur médiane	Valeur moyenne	Ecart type	Ecart type relatif	Nb modifications	Nb résultats	% modifications
Distance parcourue - particuliers	90 %	86.67 %		14.39	2	3	66.67 %
Eco-conduite	10 %	20 %		108	2	3	66.67 %
Modes actifs (vélo, marche...)	7 %	9 %		65.44	2	3	66.67 %
Transports en commun	10 %	16.67 %		56.57	3	3	100.00 %
Covoiturage	2	1.93		4.66	3	3	100.00 %
Remplacement des voitures - particuliers	30 %	26.67 %		17.66	3	3	100.00 %
Remplacement des véhicules - transports en commun	40 %	33.33 %		51.01	2	3	66.67 %
Marchandises transportées	100 %	95 %		7.44	1	3	33.33 %
Remplacement des véhicules - marchandises	25 %	21.67 %		39.22	2	3	66.67 %

Bilan de l'atelier – Secteur Industrie



Indicateur	2020	2030	Var. 2020-2030	Var. annuelle	Objectif SNBC	Objectif SRADDET
Gaz à effet de serre	21 778 tCO ₂ e	18 512 tCO ₂ e	-15%	-1%	-35%	-24%
Consommation d'énergie	141 GWh	127 GWh	-10%	-1%	-20%	-3%

Paramètres - Résumé

Paramètre	Valeur médiane	Valeur moyenne	Ecart type	Ecart type relatif	Nb modifications	Nb résultats	% modifications
Sobriété et efficacité	20 %	16.67 %		28.25	3	3	100.00 %
Décarbonation des moyens de production	10 %	13.33 %		35.33	3	3	100.00 %
Suppression des émissions non énergétiques	10 %	13.33 %		35.33	3	3	100.00 %

Bilan de l'atelier – Secteur Agriculture

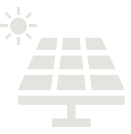


Indicateur	2020	2030	Var. 2020-2030	Var. annuelle	Objectif SNBC	Objectif SRADDET
Gaz à effet de serre	10 623 tCO ₂ e	10 298 tCO ₂ e	-3%	0%	-20%	-12%
Consommation d'énergie	5 GWh	5 GWh	-2%	0%	-15%	-18%

Paramètres - Résumé

Paramètre	Valeur médiane	Valeur moyenne	Ecart type	Ecart type relatif	Nb modifications	Nb résultats	% modifications
Diminution des intrants de synthèse	10 %	23.33 %		80.84	3	3	100.00 %
Techniques sans labour	20 %	20 %		40.8	3	3	100.00 %

Bilan de l'atelier – Secteur Energies



Paramètre	Valeur médiane	Valeur moyenne	Ecart type	Ecart type relatif	Nb modifications	Nb résultats	% modifications
Méthanisation - Carburant	8 GWh/an	10 GWh/an		74.8	3	3	100.00 %
Aérothermie / Géothermie / Pompes à chaleur	15 GWh/an	15.67 GWh/an		21.06	3	3	100.00 %
Bois énergie - Chaleur	44 GWh/an	43.33 GWh/an		13.22	3	3	100.00 %
Solaire thermique toiture	4 GWh/an	3.67 GWh/an		34.06	3	3	100.00 %
Solaire PV toits	5 GWh/an	6.33 GWh/an		29.86	3	3	100.00 %

Hypothèses globales

Croissance démographique : l'estimation de la croissance démographique correspond aux données du SCOT de la communauté de communes.

	2015	2020	2030	2040	2050
Nombres d'habitants	27 944	29 031	32 968	33 971	33 971
Taux de croissance démographique annuel prévu	1%	2%	1%	1%	