

métropole GrandNancy

Plan Climat Air Energie Territorial & COP territoriale de la Métropole du Grand Nancy

Elaboration du PCAET | Scénarios de transition énergétique



Les objectifs de l'atelier :

- **Partager les différentes orientations possibles** pour accélérer la dynamique de transition énergétique du territoire
- **Collecter la perception** des participants sur les objectifs souhaitables, les conditions d'adhésion, de réalisation et d'atteinte de ces objectifs
- **Prioriser les orientations** qui ont le plus de sens pour le territoire métropolitain
- **Identifier et préfigurer les leviers** de mise en œuvre opérationnelle de la stratégie, et **le rôle** des acteurs aux côtés de la Métropole

Déroulé	Durée
✓ Restitution des scénarios et échanges	18h – 18h45
✓ Atelier de débat autour des scénarios en sous-groupe	18h45 – 19h45
✓ Restitution des travaux des sous-groupes	19h45 – 20h

Pourquoi scénariser ? Explorer les futurs possibles

- **Trois objectifs principaux des scénarios :**
 - Tester l'impact des principaux leviers de transition
 - Prioriser les orientations qui ont le plus de sens pour le territoire métropolitain
 - Territorialiser les actions
- **Outil d'aide à la décision :** des choix politiques structurants sur le projet de transition énergétique du territoire
 - Favoriser une approche sobriété versus technologie des énergies renouvelables
 - S'appuyer sur les forces de la multitude versus les grands projets
- **Les scénarios doivent permettre de fixer des objectifs de politique énergétique :**
 - **Atteignables** : la dynamique proposée est crédible auprès des acteurs
 - **Ambitieux** : le scénario proposé est suffisamment mobilisateur et éloigné du fil de l'eau pour convaincre les acteurs qu'il y a un espace d'engagement possible
 - **Cohérents** : les actions s'articulent pour permettre de construire une feuille de route
- **Nota bene** : *Les hypothèses étant nombreuses, une discussion exhaustive n'était pas envisageable, et les sujets les plus clés ont été présélectionnés. Le cas échéant, les participants sont invités à se référer aux annexes et à revenir vers l'équipe projet.*

Les bâtiments

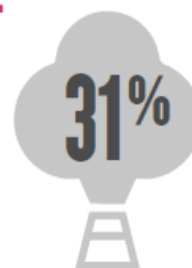


De notre domicile à notre travail, en passant par les commerces, les lieux d'enseignement, ou encore les structures de loisirs, nous passons la majeure partie de notre temps dans des espaces clos. La performance énergétique des bâtiments, qu'il s'agisse du secteur résidentiel ou tertiaire, constitue donc un enjeu crucial pour relever le défi de la transition énergétique.

Ayant recours à plus de 50% aux énergies fossiles, les bâtiments représentent :



des consommations énergétiques du territoire métropolitain, dont 27 % pour nos logements



des émissions de gaz à effet de serre du territoire métropolitain



des consommations énergétiques des bâtiments dédiées aux besoins de chaleur (chauffage, eau chaude sanitaire, climatisation)

Le parc de logements de notre territoire est particulièrement énergivore :



des logements sont construits avant la réglementation thermique de 1974



28%

du parc de logements est constitué de maisons individuelles, représentant 45 % des consommations énergétiques (une maison consomme en moyenne 2X plus d'énergie qu'un appartement)

Le secteur tertiaire est également un important consommateur d'énergie. Ses consommations énergétiques sont générées à :

30%



par les bureaux

17%



par les commerces

15%



par les lieux d'enseignement

14%



par les établissements de santé

Chacun peut agir !

Quels gestes quotidiens adopter pour limiter les besoins énergétiques dans mon logement ?

Comment améliorer la performance thermique des bâtiments ?

Quels sont les travaux les plus efficaces à mettre en œuvre pour réduire les consommations énergétiques des bâtiments ?

Quels sont les modes de chauffage les moins polluants ?

Les bâtiments émettent de nombreux polluants (particules fines, composés organiques volatils) nocifs pour notre santé.

Quelle scénarisation pour le territoire métropolitain ?

- Proposition de 3 scénarios contrastés inspirés des travaux prospectifs récents de l'ADEME TRANSITIONS(S) 2050, publiés en fin 2021, qui proposent 4 scénarios de transition pour atteindre la neutralité carbone à l'échelle nationale pour 2050

Scénario tendancier

Prolonge les dynamiques observées sur le territoire et **projette les effets de mesures à l'œuvre ou planifiée.**

La Métropole **cohabite avec les territoires** du Sud 54

Scénario coopération vers la sobriété

Engage le territoire métropolitain dans un **process de transformation appuyée par une gouvernance partagée** pour optimiser le changement vers un **modèle de sobriété**

La Métropole place **la coopération interterritoriale** au centre de sa stratégie

Scénario décarbonation

Mise sur le **développement technologique** pour répondre aux défis environnementaux plutôt que d'appuyer les changements de comportements.

La Métropole se positionne comme **cheffe de file du territoire** du développement territorial



Scénario tendanciel

- ✓ Le scénario tendanciel **prolonge les stratégies d'adaptation** du bâti adoptées actuelles : lente amélioration du parc, réponse aux besoins par la construction neuve plus performante grâce aux évolutions réglementaires, augmentation de la surface par personne.
- ✓ La dynamique de rénovation énergétique **se poursuit**, sans parvenir à placer le parc sur une **trajectoire bas carbone**. Le rythme de construction est **maintenu**.
- ✓ Ce scénario projette une **progressive électrification** des besoins de chaleur, mais ne permet pas une sortie des énergies fossiles.

Scénario coopération vers la sobriété

- ✓ Ce scénario projette une **évolution d'ampleur de nos modes de vie** en plaçant la **sobriété** et de **nouvelles formes d'organisation favorisant la mutualisation**, à un rythme permettant d'embarquer l'ensemble de la métropole
- ✓ Ce scénario implique une stratégie de rénovation à un **rythme et niveau d'ambition** sans commune mesure, ainsi qu'une **baisse importante** de la construction neuve.
- ✓ C'est le scénario dans lequel la part de chaque vecteur énergétique est **la plus équilibrée**.

Scénario décarbonation

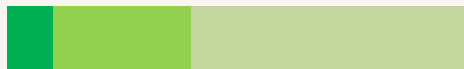
- ✓ Ce scénario projette une décarbonation qui ne passe **pas par une modification en profondeur des modes de vie**. L'accent est mis sur **l'innovation technique** pour assurer une **meilleure efficacité des équipements**, sur le recours à des **énergies décarbonées**
- ✓ Ce scénario implique une stratégie de rénovation équilibrée **entre baisse du besoin et décarbonation**. Le rythme de construction est **maintenu**.
- ✓ Ce scénario mise sur un fort déploiement de **pompes à chaleur** et des **réseaux de chaleur**.

Scénario tendanciel



2/3 du parc bâti
rénové/renouvelé à
horizon 2050

Soit 2,2% du parc / an (2 800 logements)



10% de
rénovations
BBC

30% de
rénovations
« bouquet »

60% de
rénovations
partielles



Le **gaz** reste l'énergie
principale des logements,
hausse du **chauffage urbain**
et des **EnR** dans le mix



Rythme de construction
d'environ **1 000**
logements / an

Scénario coopération vers la sobriété



90% du parc bâti
rénové/renouvelé à
horizon 2050

Soit 2,9% du parc / an (3800 logements)



75% de
rénovations
BBC

20% de
rénovations
« bouquet »

5% de
rénovations
partielles



La part de chaque vecteur
énergétique (gaz, électricité,
chauffage urbain, EnR intégrées
au bâti) représente environ **25%**
du mix



Rythme de construction
réduit à terme pour atteindre
550 logements / an

Scénario décarbonation



3/4 du parc bâti
rénové/renouvelé à
horizon 2050

Soit 2,4% du parc / an (3100 logements)



20% de
rénovations
BBC

20% de
rénovations
« bouquet »

5% de
rénovations
partielles



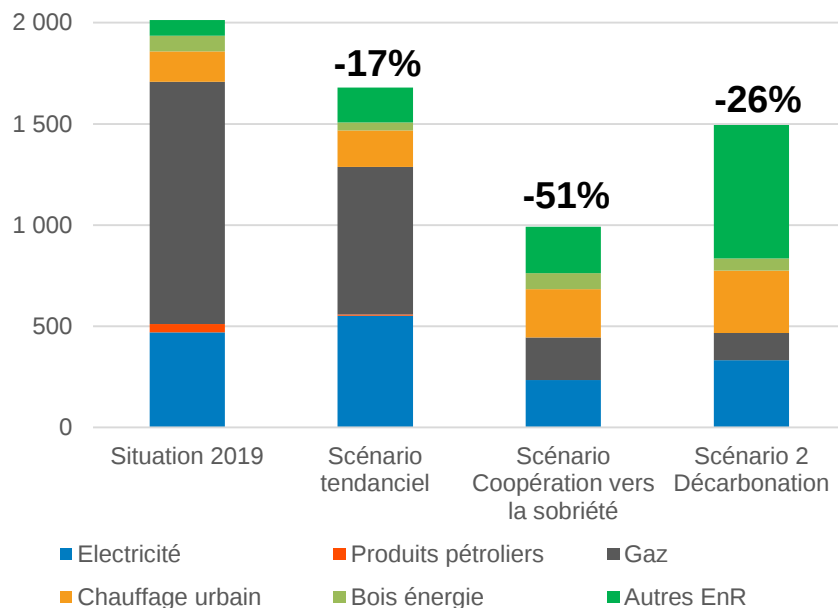
Les **EnR** intégrées au bâti
représentent près de **50%** du
mix. Elles sont complétées
par l'**électricité** et le
chauffage urbain



Rythme de construction
d'environ **1 000**
logements / an

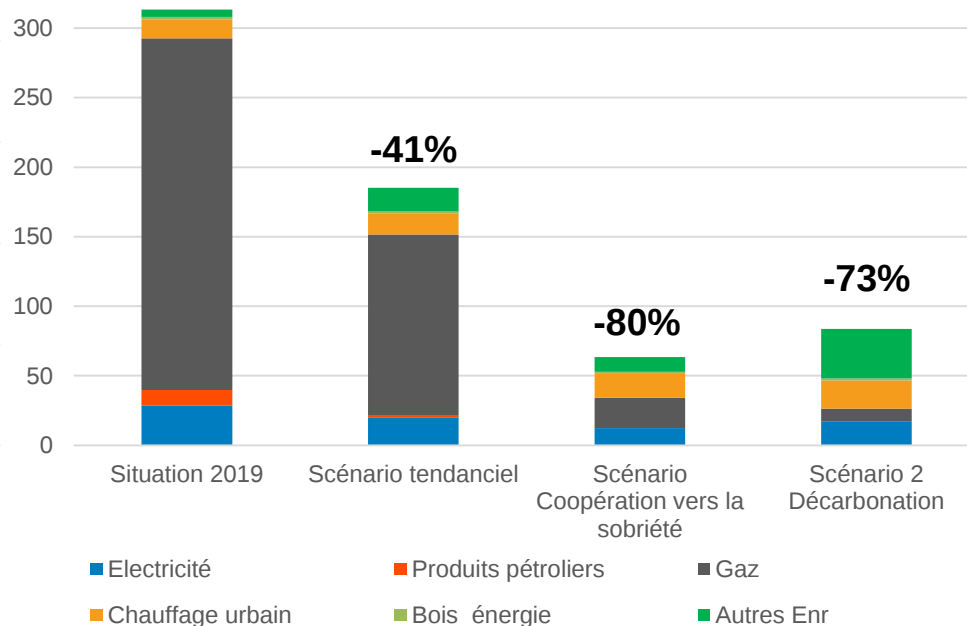
Impact en matière de consommation énergétique

En GWh



Impact en matière d'émissions de gaz à effet de serre

En kteqCO2



Scénario tendanciel

52% du mix énergétique décarboné à horizon 2050

Scénario coopération vers la sobriété

75% du mix énergétique décarboné à horizon 2050

Scénario décarbonation

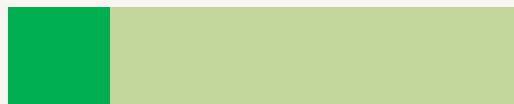
85% du mix énergétique décarboné à horizon 2050

Scénario tendanciel



50% du parc bâti
rénové/renouvelé à
horizon 2050

Soit 1,6% du parc / an



20% de
rénovations
« Décret Tertiaire »

80% de
rénovations
« partielles »



L'**électricité** reste l'énergie
principale des bâtiments,
devant le gaz et le chauffage
urbain



Augmentation du parc
tertiaire d'environ **3 000 m²**
/an (16m²/hab)

Scénario coopération vers la sobriété



80% du parc bâti
rénové/renouvelé à
horizon 2050

Soit 2,6% du parc / an



75% de
rénovations
« Décret Tertiaire »

25% de
rénovations
« partielles »



L'**électricité** reste l'énergie
principale des bâtiments,
devant le chauffage urbain et le
gaz



Augmentation du parc
tertiaire d'environ **2 000 m²**
/an (12m²/hab)

Scénario décarbonation



2/3 du parc bâti
rénové/renouvelé à
horizon 2050

Soit 2,1% du parc / an



55% de
rénovations
« Décret Tertiaire »

45% de
rénovations
« partielles »



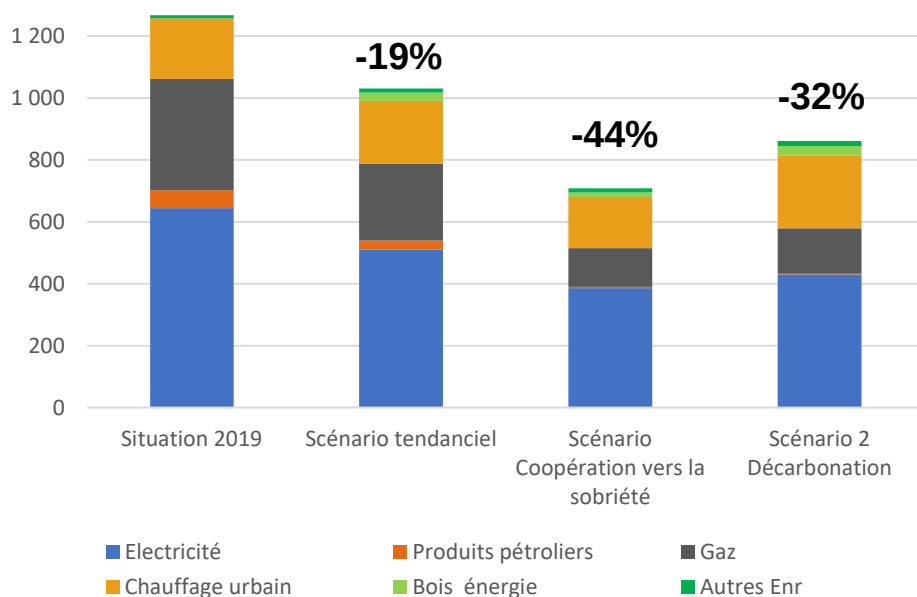
L'**électricité** reste l'énergie
principale des bâtiments, forte
hausse du chauffage urbain
au détriment du gaz



Augmentation du parc
tertiaire d'environ **2 500 m²**
/an (14m²/hab)

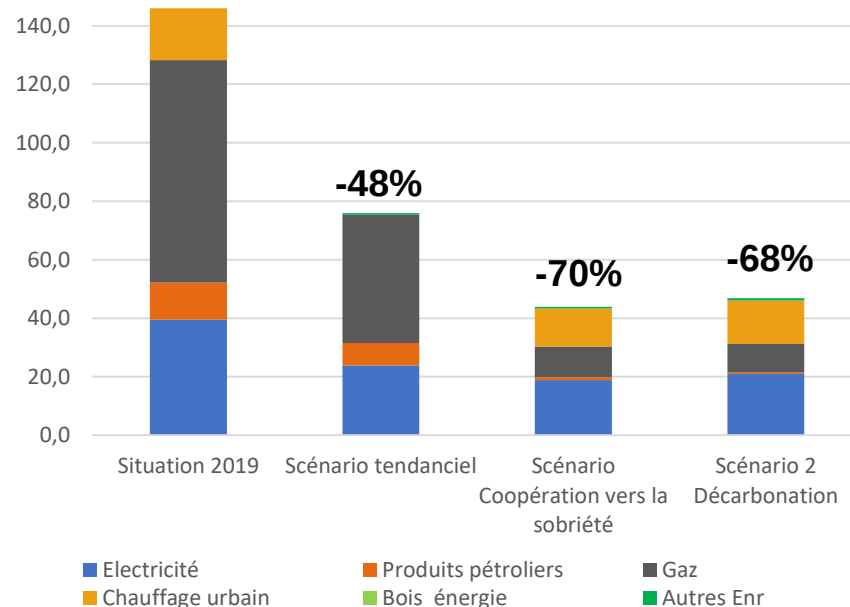
Impact en matière de consommation énergétique

En GWh



Impact en matière d'émissions de gaz à effet de serre

En kteqCO2



Scénario tendanciel

50% du mix énergétique décarboné à horizon 2050

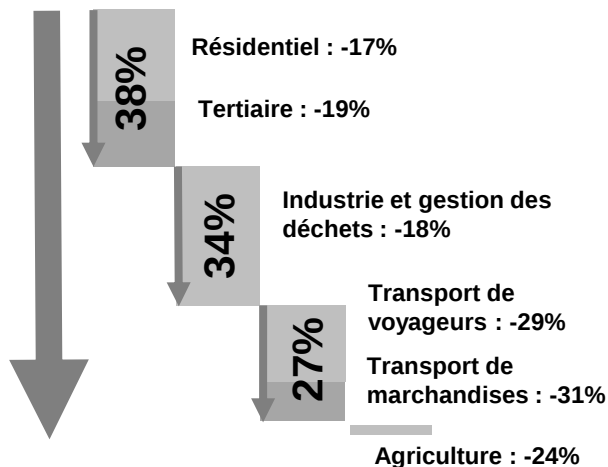
Scénario coopération vers la sobriété

65% du mix énergétique décarboné à horizon 2050

Scénario décarbonation

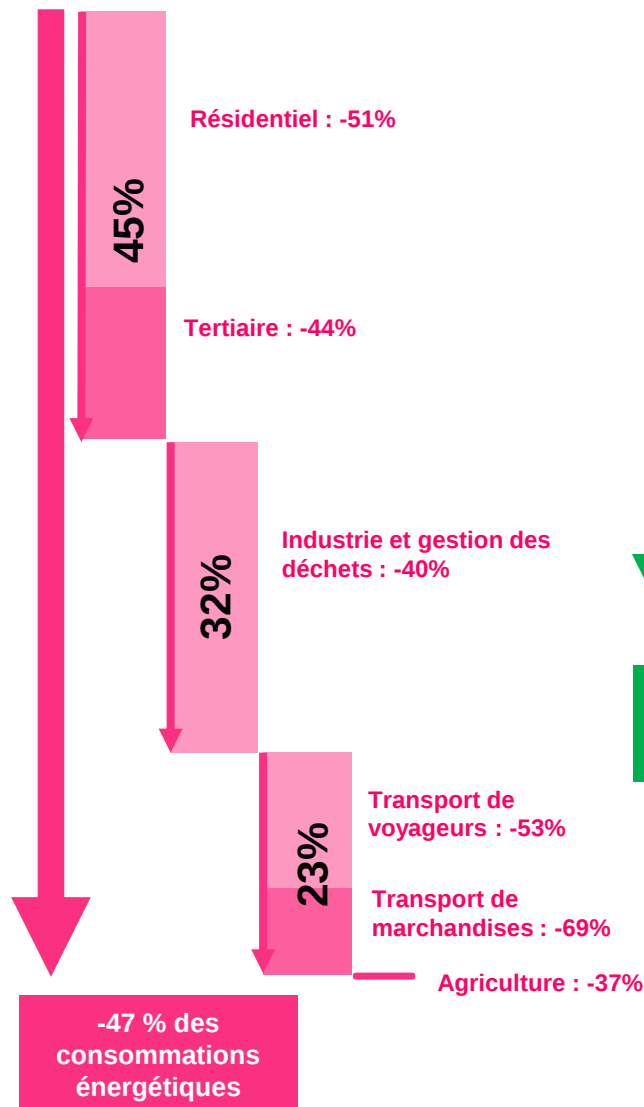
70% du mix énergétique décarboné à horizon 2050

Scénario tendanciel

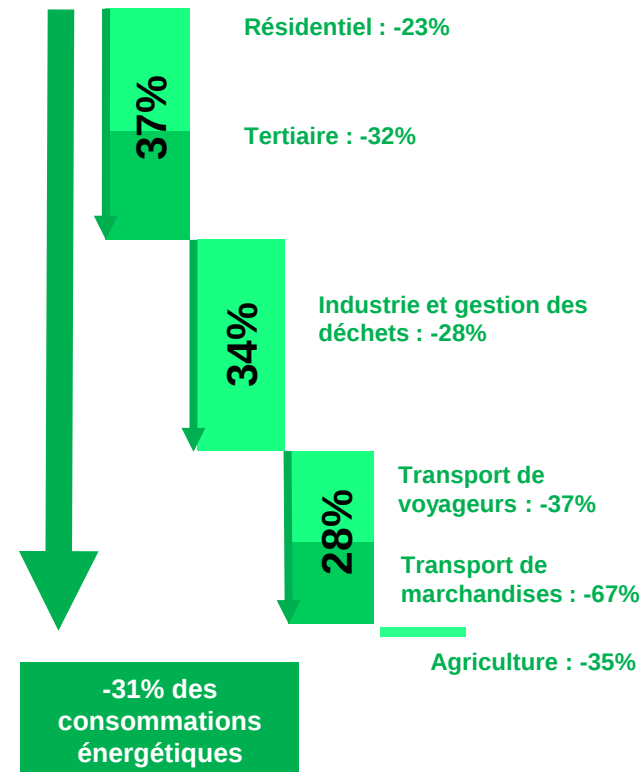


-20 % des consommations énergétiques

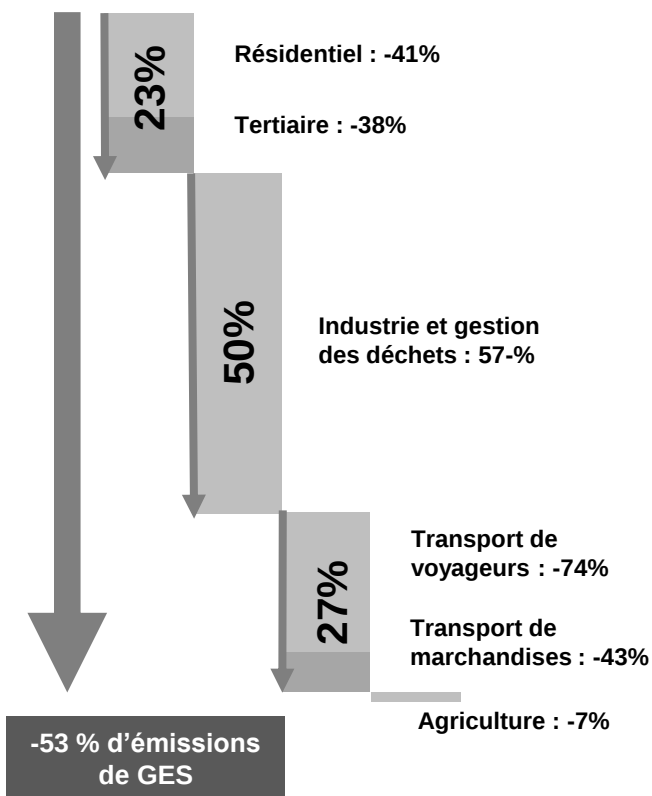
Scénario coopération vers la sobriété



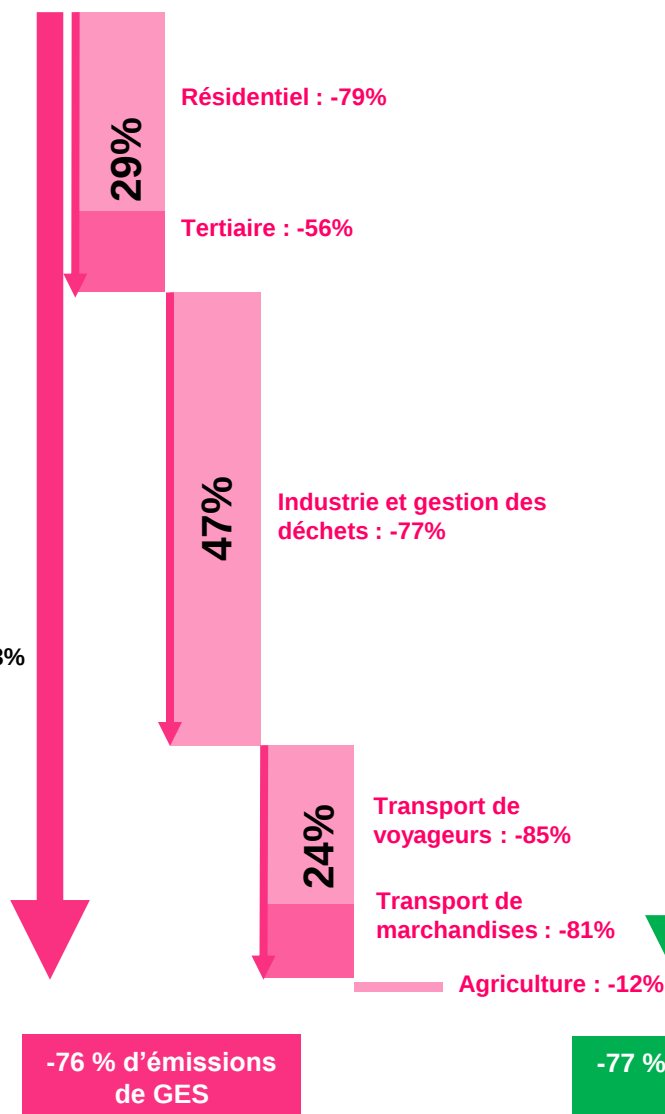
Scénario décarbonation



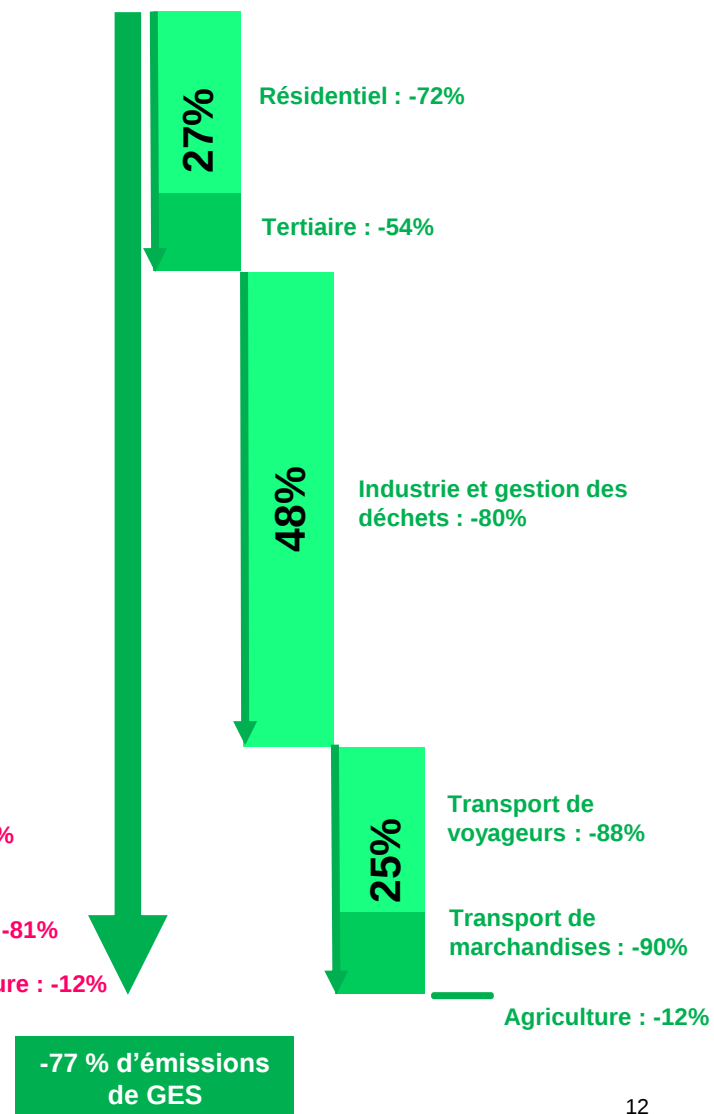
Scénario tendanciel

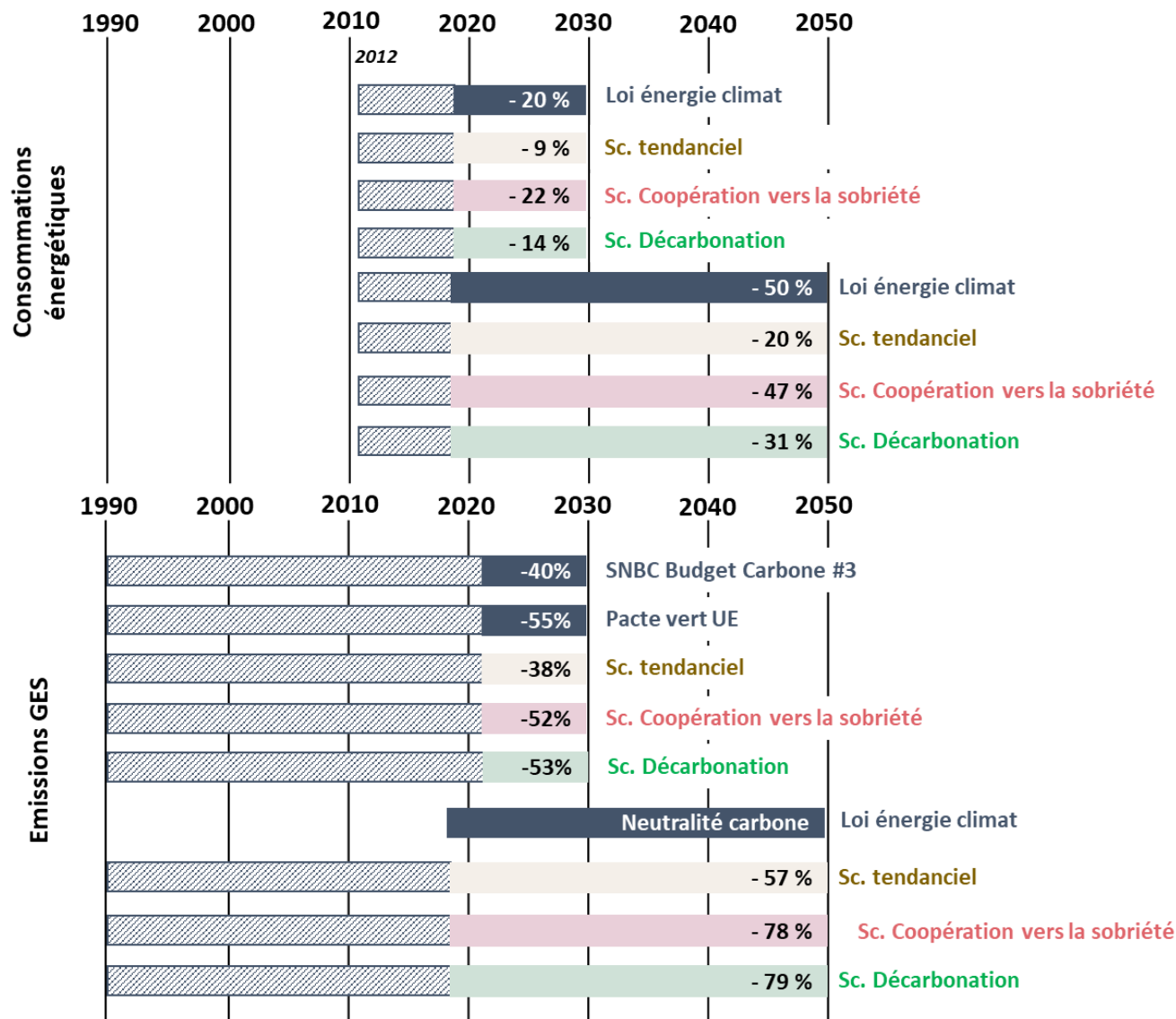


Scénario coopération vers la sobriété



Scénario décarbonation







ALGOÉ, SOCIÉTÉ DE CONSEIL
ET D'ACCOMPAGNEMENT EN MANAGEMENT

Projets Organisation Développement Ressources Humaines

Conseiller et accompagner en toute indépendance nos clients, sécuriser leurs projets les plus complexes, une voie que nous empruntons chaque jour collectivement.

- Transformation des organisations
- Performance opérationnelle
- Management de projets et programmes
- Innovation et marchés
- Ressources humaines
- Développement des territoires et métropoles

Autant de savoir-faire portés par les 160 consultants d'Algoé.

LYON – Siège social
9 bis route de Champagne
CS 60208
69134 Ecully Cedex

PARIS
37 rue de Lyon
CS 61267
75578 Paris Cedex 12

www.algoe.fr
Tél. 33 (0)9 87 87 69 00

space

Algoé
consultants