

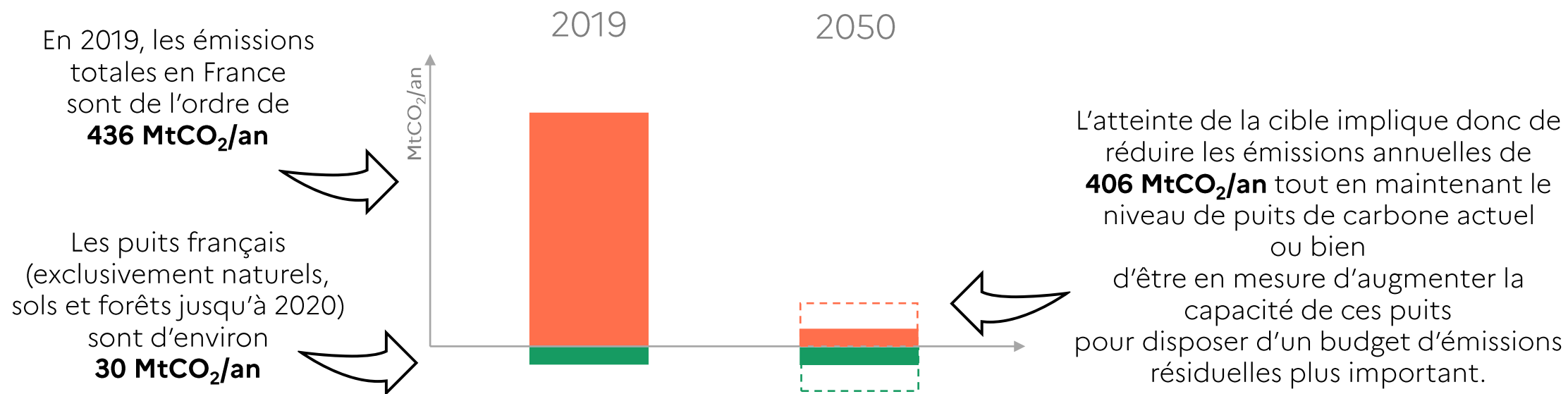
Bâtiment et immobilier à 2050

Quelle contribution du secteur à la neutralité carbone ?

Objectif neutralité carbone en 2050

La cible de neutralité carbone se traduit par un **équilibre** entre les gaz à effet de serre émis chaque année et la quantité de CO₂ absorbée par les « puits de carbone » sur un territoire national.

Ces puits peuvent être **naturels** (forêts et sols) ou **technologiques** (capture et séquestration du carbone sur des sites industriels ou diffuse en puisant le carbone dans l'air).



Limiter ou compenser les impacts ?

Leviers d'action de
la transition
énergétique

SOBRIÉTÉ

EFFICACITÉ

ENERGIE
DÉCARBONÉE

PUITS CARBONE



Des défis spécifiques à chaque scénario



Réussir l'évolution
rapide et d'ampleur
de nos modes de vie



Réussir l'évolution
concertée et d'ampleur
de nos modes de vie



Réussir à trouver la ligne
de crête d'une
décarbonation sans
modifier en profondeur
nos modes de vie



Réussir l'innovation
technologique
d'ampleur pour ne pas
modifier nos modes de
vie

Les bâtiments

Bâtiments : les scénarios

TENDANCIEL

Evolution tendancielle
(à la baisse) de la
construction neuve



Limitation forte de la
construction neuve
(optimisation du parc
existant)



Limitation importante
de la construction
neuve (optimisation du
parc existant)



Nouvel esprit
Haussmannien



Evolution tendancielle
(à la baisse) de la
construction neuve

Bâtiments : les scénarios

TENDANCIEL



Evolution tendancielle
(à la baisse) de la
construction neuve

Rénovation par geste,
montée en puissance lente
de la rénovation globale des
logements, accélération de la
rénovation du tertiaire

**Limitation forte de la
construction neuve
(optimisation du parc
existant)**

Accélération sans précédent
du rythme et de l'ambition de
la rénovation énergétique



**Limitation importante
de la construction
neuve (optimisation du
parc existant)**

Accélération sans précédent
du rythme et de l'ambition de
la rénovation énergétique



**Nouvel esprit
Haussmannien**

Accélération sans précédent
du rythme de la rénovation
énergétique



**Evolution tendancielle
(à la baisse) de la
construction neuve**

Dynamique de rénovation
duale (industrialisation sur
certains segments, ou
dynamique tendancielle)

Part du parc tertiaire ayant suivi la trajectoire Eco-Energie tertiaire

50%

80%

70%

70%

60%

Part des logements rénovés à un niveau BBC rénovation ou plus
Part en 2015 : <1%

16%

80%

80%

70%

40%

Bâtiments : les scénarios

TENDANCIEL



Evolution tendancielle
(à la baisse) de la
construction neuve

Rénovation par geste,
montée en puissance lente
de la rénovation globale des
logements, accélération de la
rénovation du tertiaire

Eradication du fioul (2030),
développement du
chauffage au bois, baisse
de la part du gaz,
électrification (pompes à
chaleur)



Limitation forte de la
construction neuve
(optimisation du parc
existant)

Accélération sans précédent
du rythme et de l'ambition de
la rénovation énergétique

Eradication du fioul (2030),
développement du
chauffage au bois, baisse
de la part du gaz (sortie
dans le neuf),
électrification (pompes à
chaleur)



Nouvel esprit
Haussmannien

Accélération sans précédent
du rythme de la rénovation
énergétique

Eradication du fioul (2040),
déploiement EnR
électriques, réseaux de
chaleur et PAC hybrides.
Sortie du gaz (neuf).



Evolution tendancielle
(à la baisse) de la
construction neuve

Dynamique de rénovation
duale (industrialisation sur
certains segments, ou
dynamique tendancielle)

Fioul résiduel en 2050.
Développement des PAC
hybrides.
Sortie du gaz (neuf).

Bâtiments : les scénarios

TENDANCIEL



Evolution tendancielle
(à la baisse) de la
construction neuve

Rénovation par geste,
montée en puissance lente
de la rénovation globale des
logements, accélération de la
rénovation du tertiaire

Eradication du fioul (2030),
développement du
chauffage au bois, baisse
de la part du gaz,
électrification (pompes à
chaleur)

Progrès tendanciels
d'efficacité, multi-
équipements et vies
connectées



Limitation forte de la
construction neuve
(optimisation du parc
existant)

Accélération sans précédent
du rythme et de l'ambition de
la rénovation énergétique

Eradication du fioul (2030),
développement du
chauffage au bois, baisse
de la part du gaz (sortie
dans le neuf),
électrification (pompes à
chaleur)

Modes de vie sobres, baisse
du taux d'équipement et de
leur utilisation



Limitation importante
de la construction
neuve (optimisation du
parc existant)

Accélération sans précédent
du rythme et de l'ambition de
la rénovation énergétique

Eradication du fioul (2040),
développement des
réseaux de chaleur, baisse
de la part du gaz (sortie
dans le neuf),
électrification (pompes à
chaleur)

Modes de vie sobres



Evolution tendancielle
(à la baisse) de la
construction neuve

Dynamique de rénovation
duale (industrialisation sur
certains segments, ou
dynamique tendancielle)

Fioul résiduel en 2050.
Développement des PAC
hybrides.
Sortie du gaz (neuf).

Smart home,
multiéquipement

Nouvel esprit
Haussmannien

Accélération sans précédent
du rythme de la rénovation
énergétique

Eradication du fioul (2040),
déploiement EnR
électriques, réseaux de
chaleur et PAC hybrides.
Sortie du gaz (neuf).

Forte efficacité des
équipements, pas de
sobriété

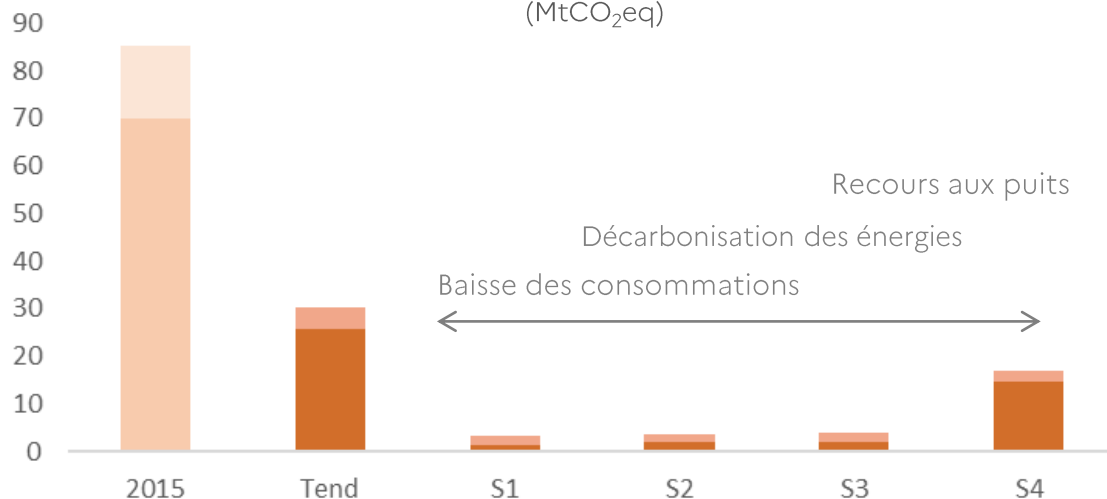
Bâtiment : quelle situation en 2050 ?

CLIMAT

S1, S2 & S3 amènent une décarbonation quasi complète de la phase d'usage des bâtiments

A l'échelle globale, seul S1 est compatible avec les orientations Fit for 55

Emissions GES du bâtiment en 2050
(MtCO₂eq)



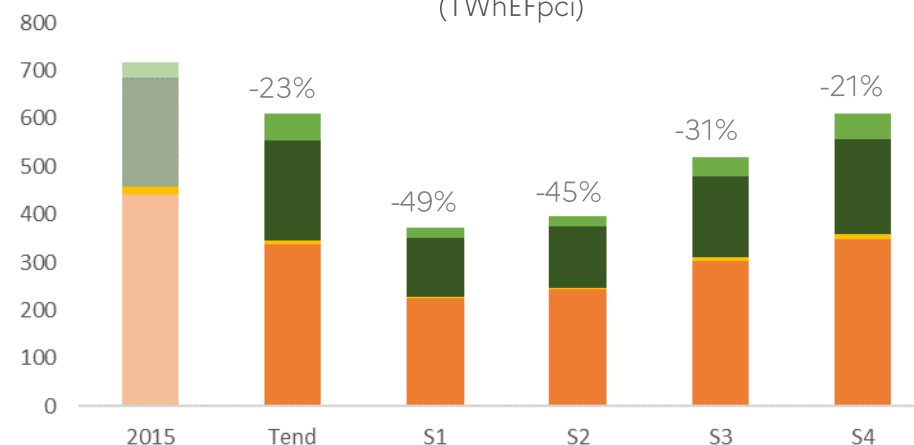
■ Emissions Scope 2 : émissions indirectes (production d'électricité et réseaux de chaleur)

■ Emissions Scope 1 : émissions directes dans le bâtiment

ÉNERGIE

Des consommations d'énergie finale contrastées, qui soulignent des équilibres différents entre baisse de la consommation et énergies décarbonées

Consommation d'énergie finale du bâtiment en 2050
(TWhEFpci)



■ Résidences principales ■ Résidences secondaires

■ Tertiaire CEREN ■ Tertiaire hors CEREN

Zoom sur : les évolutions du secteur tertiaire

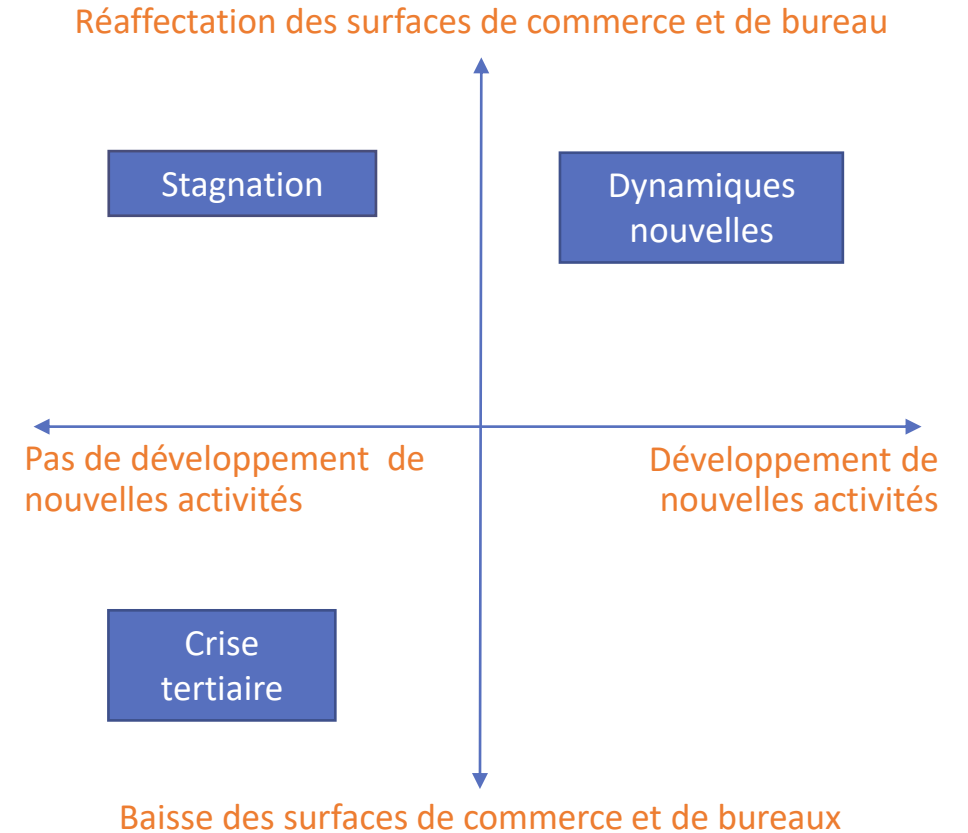
Hypothèses

Incertitudes clés

Quel impact des mutations du bureau et du commerce sur les surfaces ?

Vont-elles amener à une réaffectation des surfaces correspondantes (moins de surface de vente plus de surface logistique, moins d'espace de bureau individuel plus d'espace d'échange...) ou à une baisse de celles-ci ?

Verra t'on émerger de nouvelles activités marchandes ou non marchandes entraînant de nouveaux besoins d'espaces (ex: loisirs et temps libre, économie sociale et solidaire, agriculture urbaine, renouveau industrie, lien social...) ?



Quelle évolution pour les bureaux ?

Tendanciel

Dans un contexte où l'entreprise comme lieu physique perd de sa centralité, et où le **nomadisme** se développe...

Des bureaux au cœur des **métropoles**, dont la rénovation énergétique s'accélère (sans toutefois atteindre le rythme du décret tertiaire). Les espaces de travail évoluent pour accueillir plus d'activités d'échange, le **niveau de service augmente**.

Scénario 1

Dans un contexte où l'entreprise comme lieu physique perd de sa centralité, et où le **nomadisme** se développe...

Des surfaces de bureaux moins importantes, **distribuées sur le territoire** et qui se mettent à son service en devenant **multifonctionnelles**. Leur **intensité d'usage augmente** : lors des périodes d'occupation, les locaux sont utilisés pour d'autres activités (sportives, culturelles, associatives).

La rénovation énergétique du parc s'étend **au-delà des locaux assujettis au dispositif éco-énergie tertiaire**.

Dans une logique de sobriété, le **niveau de service des bureaux n'augmente pas** (pas de conciergerie, de services à la personne...).

La gestion de l'obsolescence se fait par la **rénovation**, mais aussi l'adaptation et le **changement d'usage**. Une partie non négligeable des anciens espaces de bureaux change d'usage, au gré des besoins des territoires (logement, enseignement, santé...).

Scénario 2

Dans un contexte où l'entreprise comme lieu physique perd de sa centralité, et où le **nomadisme** se développe...

... un scénario similaire au Scénario 1, à l'exception du rythme de rénovation, qui suit et atteint les objectifs du dispositif éco-énergie tertiaire, mais sans s'étendre au-delà des locaux qui y sont assujettis.

Scénario 3

Dans un contexte où l'entreprise comme lieu physique perd de sa centralité, et où le **nomadisme** se développe...

Des **bureaux plus denses**, au cœur des métropoles, dans les grands pôles d'immobilier de bureau historiques (Ile de France, grandes métropoles régionales).

Les locaux des entreprises sont adaptés pour accueillir moins de travailleurs à temps plein, et **plus d'activités d'échanges** (salles de réunions, lieux de convivialité).

Le **niveau de service des bureaux augmente** (restauration, conciergerie, services à la personne...). **L'intensité d'usage des locaux n'augmente pas**, la logique étant que la spécialisation des espaces permet d'en optimiser le confort d'usage.

Le rythme de rénovation suit et atteint les objectifs du dispositif éco-énergie tertiaire.

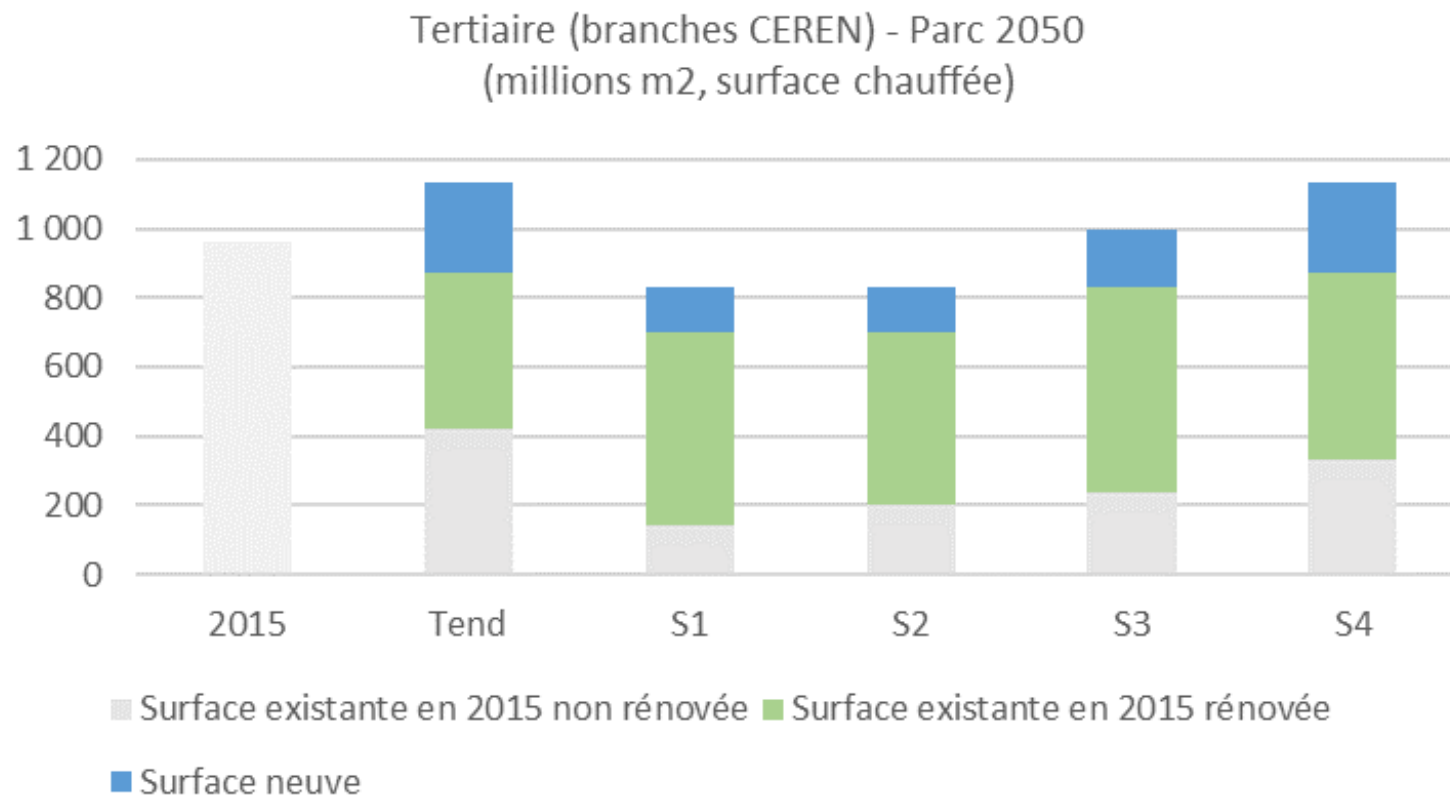
L'obsolescence du bâti est gérée par une **déconstruction-reconstruction** d'ampleur.

Scénario 4

Dans un contexte où l'entreprise comme lieu physique perd de sa centralité, et où le **nomadisme** se développe...

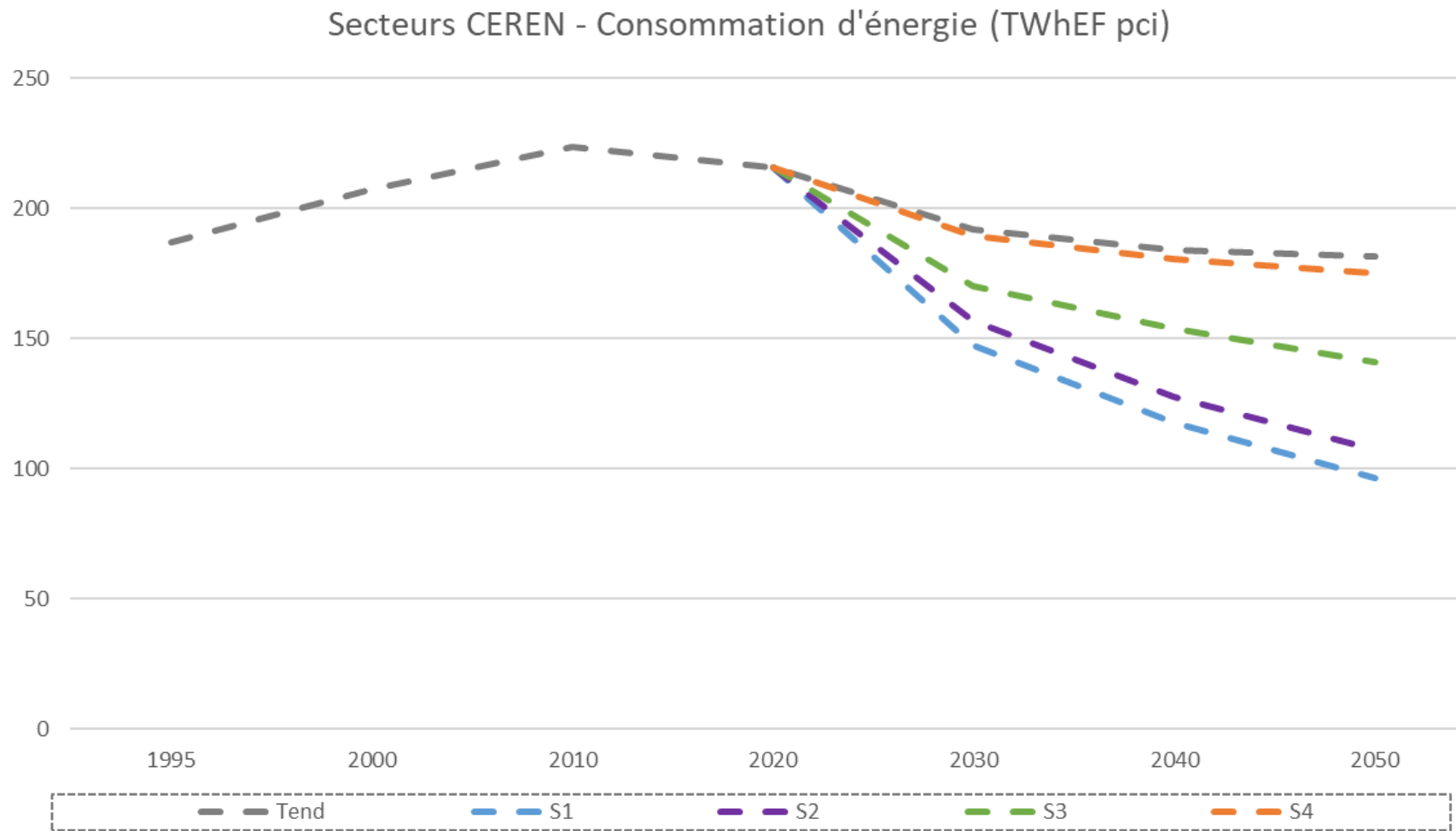
... un scénario similaire au Scénario 3.

Le parc tertiaire en 2050

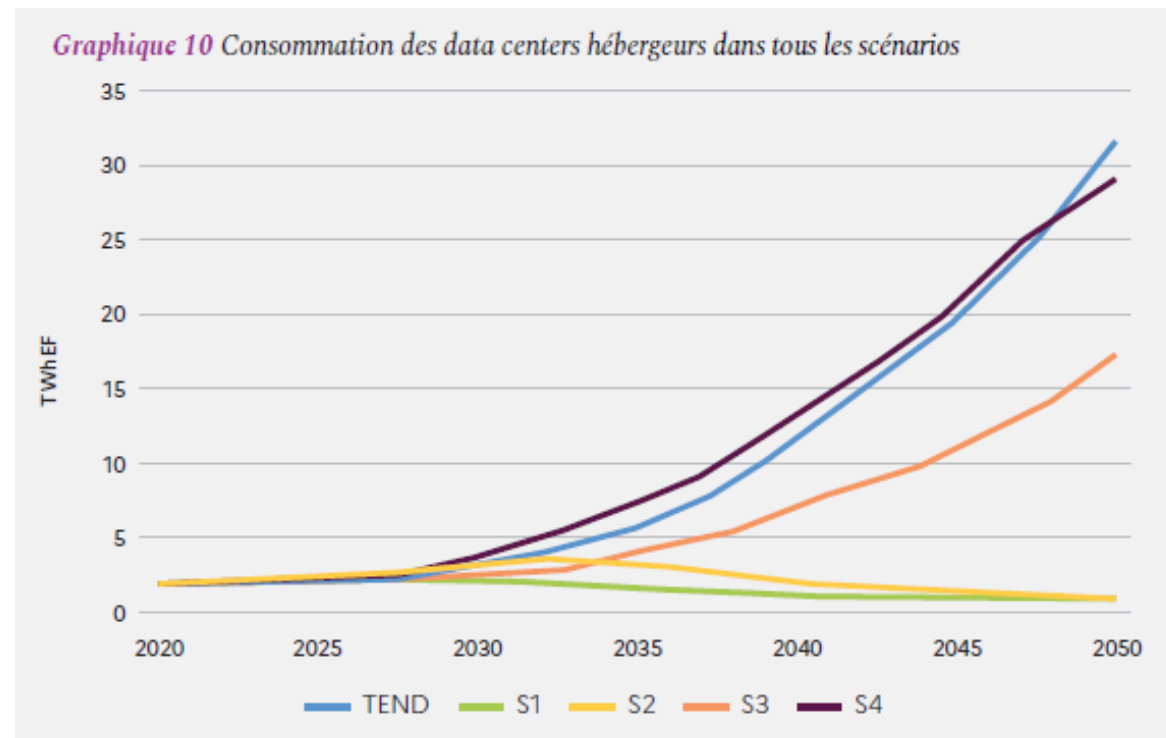
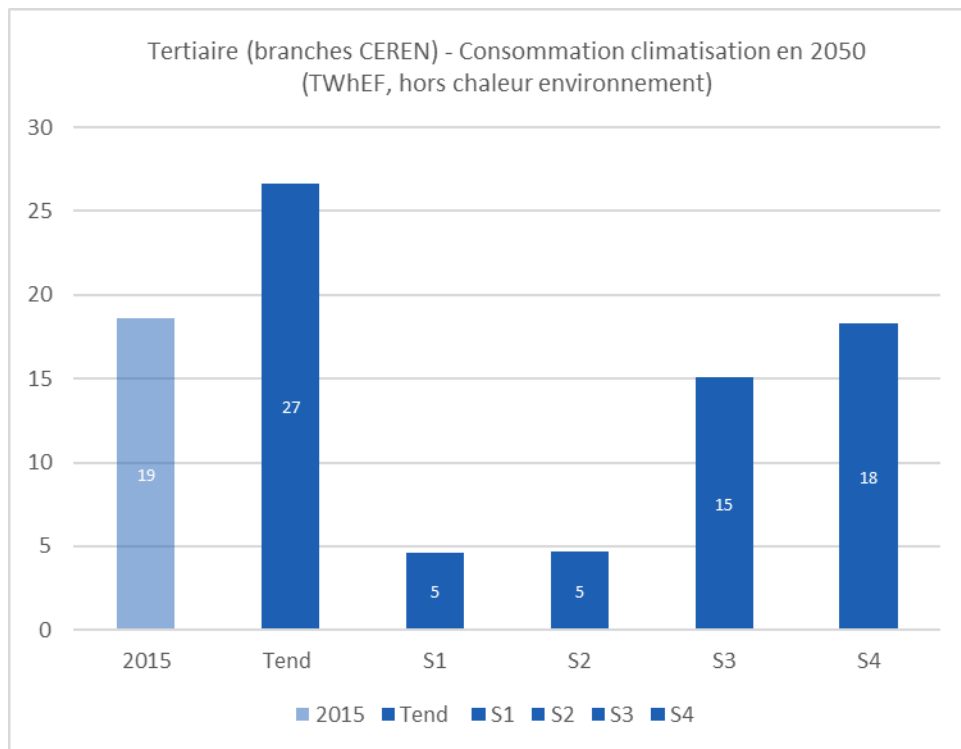


- L'impact clé du Décret Eco-énergie tertiaire
- Des dynamiques contrastées de construction neuve
- Le poids important de l'habitat communautaire dans la construction neuve

Des trajectoires énergétiques contrastées



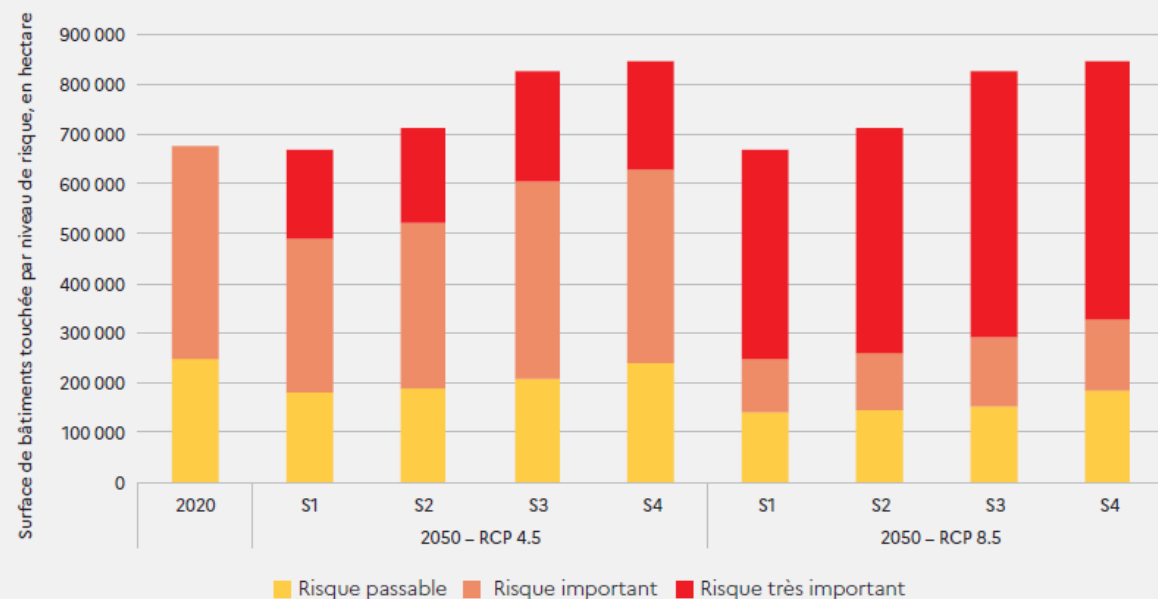
De nouvelles sources de consommation à anticiper ?



Zoom sur : s'adapter au changement climatique

Des bâtiments de plus en plus exposés aux aléas climatiques

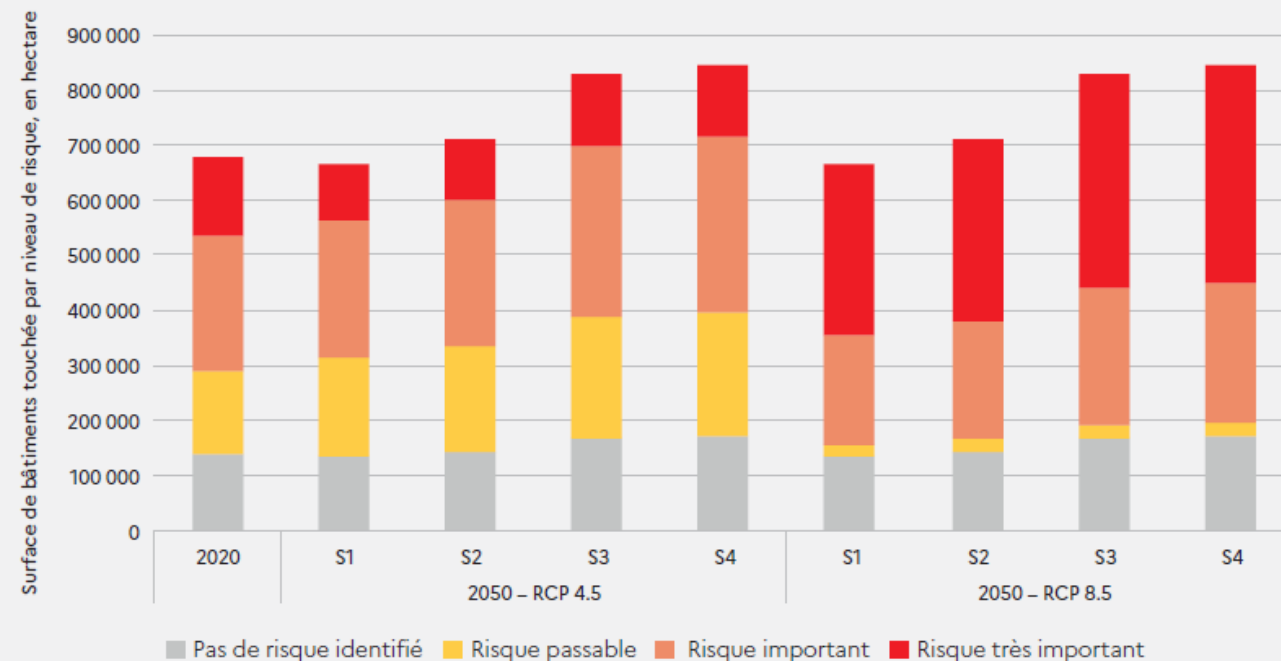
Graphique 2 Évolution de l'exposition au risque de vague de chaleur et îlots de chaleur urbains par scénario en 2050 dans RCP 4.5 et 8.5



Note de lecture :

- Risque passable : surface bâtie localisée dans une zone à risque d'îlot de chaleur nul et non soumise à un risque fort de vague de chaleur ou localisée dans une zone soumise à un risque moyen de phénomène d'îlot de chaleur mais à un risque faible de vague de chaleur.
- Risque important ou très important : surface bâtie localisée dans une zone exposée à un effet d'îlot de chaleur urbain fort ou à un risque fort de vague de chaleur.

Graphique 3 Évolution de l'exposition au risque de sécheresse et retrait-gonflement des argiles par scénario en 2050 dans RCP 4.5 et 8.5



Note de lecture :

- Risque passable : surface bâtie localisée sur une zone à risque RGA faible et non soumise aux sécheresses extrêmes et/ou à risque RGA moyen et soumise à une sécheresse modérée.
- Risque important ou très important : surface bâtie localisée sur une zone de risque RGA fort et/ou de sécheresses extrêmes.

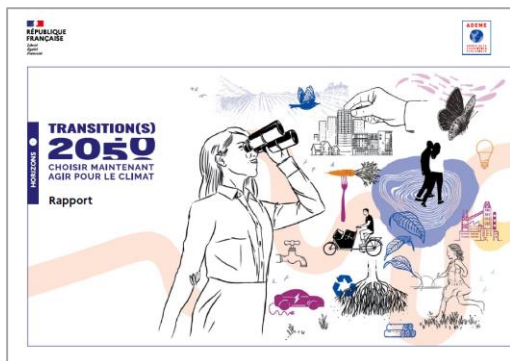
Messages clés

Messages clés

- 1 Accélérer dès maintenant
- 2 L'enjeu de la mise en œuvre du dispositif Eco-Energie tertiaire
- 3 Réfléchir l'intensité d'usage comme stratégie carbone pour le parc
- 4 Associer rénovation énergétique et adaptation au changement climatique

Ressources Transition(s) 2050 & Bâtiment

RAPPORT PRINCIPAL



<https://transitions2050.ademe.fr/>
Chapitre Bâtiments résidentiels et tertiaires : p. 92-172

Comparaison des scénarios
Transition(s) 2050, négaWatt, The
Shift Project, Pouget Consultants /
Carbone 4 :

[Construction neuve et rénovation :](#)
[les points communs des scénarios](#)

EXPLORATION DES IMPACTS

Quelle filière de la
construction neuve dans une
France neutre en carbone en
2050 ?



Impacts sur
l'artificialisation des sols

Également disponibles :

- [Impacts macroéconomiques](#)
- [Mix électrique](#)
- [Modes de vie](#)

A venir :

- Besoins d'investissement
- Impacts sur la qualité de l'air
- Impacts sur la consommation de ressources

ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Adaptation (tous secteurs)



Vulnérabilité climatique du
bâtiment

Climatisation



Contributeurs

Merci !

ADEME : Brice ARNAUD, Gilles AYZOZ, Stéphane BARBUSSE, Nadine BERTHOMIEU, Frédérique BIENVENU, Aurélien BIGO, Elodie BRICHE, Myriam BUITRAGO, José CAIRE, Gael CALLONNEC, Astrid CARDONA MAESTRO, Lilian CARPENE, Nicolas CASTEL, Romuald CAUMONT, Laurent CHÂTEAU, Elsa CHONY, Lucie COLOMB, Emmanuel COMBET, Guillaume DAILL, Alba DEPARTES, Rafaëlle DESPLAT, Nicolas DORE, Florence GODEFROY, Hervé GOUEDARD, Isabelle HEBE, Samira KHERROUF, Therese KREITZ, Bruno LAFITTE, Céline LARUELLE, Anne LEFRANC, Philippe LEONARDON, Jonathan LOUIS, Arnaud MAINSAINT, David MARCHAL, Solène MARRY, Sarah MARTIN, Stéphanie MOUSSARD, Lydie OUGIER, Sidonie PAPALLARDO, Maxime PASQUIER, Nicolas PERAUDEAU, Antoine PIERART, Sophie PORTIER, Florence PROHARAM, Valérie QUINIOU, Frédéric ROSENSTEIN, Olivia SALVAZET, Marc SCHOEFFTER, Sylvain SOURISSEAU, Maeva THOLANCE, Simon THOUIN, Nicolas TONNET, Fanny VICARD, Jean-Christophe VISIER, Manon VITEL, Valérie WEBER HADDAD

Hors ADEME : David ABONNEAU (Université Dauphine), Charles ARQUIN (Pouget Consultants), Sophie ATTALI (SOWATT), Carine BARBIER (CIRED), Laetitia BAUDRIN (INSEE), Pierre BONO (CODEM), Béatrice BOUTCHENIK (DHUP), Vincent BRIAND-BOUCHER (Energies Demain), Guillaume COMBES (TBC Innovations), Guillaume DELANNOY (CODEM), Jérôme FABRE (INSEE), Sophie FERNANDES (TBC Innovations), Annie FIRLEJ (INSEE), Bruno FONTAINE (CIRED), Quentin GUIGNARD (Energies Demain), Hadrien HAINAUT (I4CE), Tomas HIDALGO (CGDD), Christel JIMENEZ (TBC Innovations), Stéphane LAGREVE (CODEM), Raphael LAPIERRE-BAILLET (DHUP), David LEBANNIER (Pouget Consultants), Rodrigue LECLECH (Pouget Consultants), François LECOUEY (CEREN), Florence LIEVYN (Coénove), Nicole MBENA (CEREN), Jean-Claude MIGETTE (CODA Stratégies), Kiarash MOTAMEDI (CGDD), Loïs MOULAS (OID), Morgane MOULLIE (OID), Julien PARC (Pouget Consultants), Sakina PEN POINT (OID), Frédéric PINTO DA ROCHA (Enerdata), Rémi PIOLI (CGDD), Gwenaël PODESTA (DGEC), Prabodh POUROUCHOTTAMIN (EDF R&D), Lucas REMONTET (Energies Demain), Jérémy RIO (CODEM), Marie ROUSSELOT (Enerdata), Anne-Séverine SABORET (TBC Innovations), Laura SUDRIES (Enerdata), Edouard TOULOUSE (SOWATT), Sonia TURKI (CEREN), Minh-Thuy VAN (Energies Demain); Silviya YORDANOVA (CODA Stratégies)

Coordination technique bâtiment : Albane GASPARD (ADEME)

Coordination technique Transition(s) 2050 : Eric VIDALENC, Jean-Louis BERGEY (ADEME)



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Service Bâtiment
albane.gaspard@ademe.fr



Annexes

Quelle évolution pour les commerces ?

Tendanciel

La consommation de biens reste au cœur de la société. Cependant, dans une société vieillissante et de plus en plus préoccupée l'environnement, les postes arrivés à maturité ces dernières années (habillement, équipements de la maison...) ne progressent plus. Quelques « poches » de consommation maintiennent une croissance (TIC...).

Cela s'accompagne par un fort développement du e-commerce, les quelques centres commerciaux restant achevant leur mue vers le commerce expérientiel. Une complémentarité s'instaure entre canaux physiques et numériques. Les commerces de proximité, notamment alimentaires, se développent.

La rénovation énergétique du parc s'accélère sous l'effet du dispositif Eco-Energie Tertiaire, sans toutefois en atteindre les objectifs.

Scénario 1

La place de la consommation de biens se réduit : au vieillissement de la population d'ajoute une évolution des comportements (réparation, baisse du nombre d'objets possédés).

Le commerce opère une grande mue : les commerces réinvestissent les centres-villes et les quartiers résidentiels. On assiste au développement d'un maillage serré de petits commerces multithématiques alliant vente et réemploi/réparation (couture, électroménager...), moins spécialisés que par le passé mais plus proches de chez soi.

Le numérique et le e-commerce permettent d'optimiser le réemploi.

La rénovation énergétique du parc s'accélère et s'élargit au-delà des assujettis au dispositif Eco-Energie Tertiaire.

Scénario 2

Scénario similaire dans son esprit au Scénario 1, avec un rythme d'évolution plus lent, et une moindre rénovation.

La place de la consommation de biens se réduit : au vieillissement de la population d'ajoute une évolution des comportements (réparation, baisse du nombre d'objets possédés).

Le commerce opère une grande mue : les commerces réinvestissent les centres-villes et les quartiers résidentiels. On assiste au développement d'un maillage serré de petits commerces multithématiques alliant vente et réemploi/réparation (couture, électroménager...), moins spécialisés que par le passé mais plus proches de chez soi.

Le numérique et le e-commerce permettent d'optimiser le réemploi.

La rénovation énergétique du parc s'accélère pour suivre et atteindre les objectifs du dispositif Eco-Energie Tertiaire.

Scénario 3

Scénario similaire dans son esprit au Scénario Tendanciel, avec un rythme de rénovation plus soutenu

La consommation de biens reste au cœur de la société. Cependant, dans une société vieillissante et de plus en plus préoccupée l'environnement, les postes arrivés à maturité ces dernières années (habillement, équipements de la maison...) ne progressent plus. Quelques « poches » de consommation maintiennent une croissance (TIC...).

Cela s'accompagne par un fort développement du e-commerce, les quelques centres commerciaux restant achevant leur mue vers le commerce expérientiel. Une complémentarité s'instaure entre canaux physiques et numériques. Les commerces de proximité, notamment alimentaires, se développent.

La rénovation énergétique du parc s'accélère pour suivre et atteindre les objectifs du dispositif Eco-Energie Tertiaire.

Scénario 4

La consommation de biens reste au cœur de la société. Cependant, dans une société vieillissante et de plus en plus préoccupée l'environnement, les postes arrivés à maturité ces dernières années (habillement, équipements de la maison...) ne progressent plus. Quelques « poches » de consommation maintiennent une croissance (TIC...).

Les canaux du commerce évoluent drastiquement : le e-commerce devient le canal principal et marginalise les magasins physiques.

La rénovation énergétique du parc s'accélère sous l'effet du dispositif Eco-Energie Tertiaire et de l'industrialisation de la rénovation, sans toutefois en atteindre les objectifs.

Quelle évolution pour les cafés-hôtels-restaurants ?

Tendanciel

Le tourisme continue à se développer malgré ses impacts environnementaux et les premiers effets du changement climatique. Ce dernier réoriente les flux touristiques (désaffection des littoraux sud-ouest au profit de la montagne et de la côté Atlantique) mais sans les remettre en cause. L'image du voyage change peu et reste associée aux destinations lointaines. L'offre des hébergements monte en gamme.

L'offre des restaurants évolue pour répondre au mode de vie urbain (offre à emporter, livraison à domicile, à toute heure du jour et de la nuit).

La rénovation énergétique s'accélère sous l'effet du Dispositif Eco-Energie tertiaire, sans toutefois en atteindre les objectifs.

Scénario 1

Un tourisme totalement réorienté par la prise en compte de ses impacts environnementaux et les premiers effets du changement climatique. L'image du voyage évolue : l'aventure se passe au coin de la rue. Le tourisme pour vacances / loisirs évolue : les courts voyages de type city breaks sont remplacés par des micro-aventures près de chez soi (staycation, dépaysement de proximité). Développement des modes actifs (cyclotourisme et marche). Le tourisme d'affaires se réduit.

Les voyageurs cherchent avant tout des hébergements simples, sans services associés (piscine, salle de sport...).

Les restaurants s'engagent dans la transition écologique et étendent la palette de leur offre (bistro rural multiservices, cantines pour personnes âgées...) sur tout le territoire. Les cartes deviennent plus simples et plus, orientées vers des produits locaux / des plats du jour.

La rénovation énergétique du parc s'élargit au-delà des assujettis au Dispositif Eco-énergie tertiaire.

Scénario 2

... un scénario similaire au Scénario 1, à l'exception du rythme de rénovation, qui suit et atteint les objectifs du Dispositif éco-énergie tertiaire (sans aller au-delà).

Scénario 3

La dynamique du tourisme et de fréquentation des restaurants suit le scénario tendanciel, mais la rénovation énergétique du bâti s'accélère (atteinte des objectifs du Dispositif Eco-énergie tertiaire).

On assiste à un fort développement de la livraison à domicile qui devient un service complémentaire offert par les restaurants à part entière avec le service à table. Certains restaurants basculent dans le « tout livraison maison » et utilisent des cuisines partagées qui regroupent les cartes de restaurants populaires, pour démultiplier leur capacité de livraison.

Les cantines des bureaux, inutilisées le soir et le weekend, sont transformées en restaurants. Ce phénomène se développe de façon importante car il correspond bien aux modes de vie urbains.

Scénario 4

... un scénario similaire au scénario Tendanciel où les innovations technologiques (espaces climatisés, stations de ski fonctionnant grâce aux technologies permettant de fabriquer de la neige artificielle et aux expériences virtuelles...) permettent de nouveaux voyages ou de compenser les impacts du changement climatique.

Quelle évolution pour les bâtiments de santé ?

Tendanciel

Les besoins en bâtiment de santé suivent les évolutions démographiques, sur le même rythme que par le passé, sans attention particulière à limiter la surface par personne.

La numérisation des établissements de santé se poursuit. Les établissements médicaux développent de nouveaux services (vastes zones d'accueil et de réception, magasins, restaurants, jardins paysagers...).

La gestion de l'obsolescence se fait par déconstruction / reconstruction en priorité, puis par le changement d'usage et la rénovation.

La rénovation énergétique du parc s'accélère sous l'effet du dispositif Eco-Energie Tertiaire, sans toutefois en atteindre les objectifs.

Scénario 1

Les besoins en bâtiments de santé suivent les évolutions démographiques, avec toutefois une attention à limiter la surface par personne.

La numérisation des établissements de santé se poursuit. Les établissements ne développent pas de nouveaux services (, magasins, restaurants...).

La gestion de l'obsolescence se fait en priorité via la rénovation ou le changement d'usage.

La rénovation énergétique du parc s'accélère et s'élargit au-delà des assujettis au dispositif Eco-Energie Tertiaire.

Scénario 2

Scénario similaire dans son esprit au Scénario 1, avec un rythme d'évolution plus lent, et une moindre rénovation.

Les besoins en bâtiments de santé suivent les évolutions démographiques, avec toutefois une attention à limiter la surface par personne.

La numérisation des établissements de santé se poursuit. Les établissements ne développent pas de nouveaux services (, magasins, restaurants...).

La gestion de l'obsolescence se fait en priorité via la rénovation ou le changement d'usage.

La rénovation énergétique du parc s'accélère pour suivre et atteindre les objectifs du dispositif Eco-Energie Tertiaire.

Scénario 3

Les besoins en bâtiment de santé suivent les évolutions démographiques, sur le même rythme que par le passé, sans attention particulière à limiter la surface par personne.

La numérisation des établissements de santé se poursuit. Les établissements médicaux développent de nouveaux services (vastes zones d'accueil et de réception, magasins, restaurants, jardins paysagers...).

Une gestion de l'obsolescence qui se fait avant tout par la déconstruction / reconstruction.

La rénovation énergétique du parc s'accélère pour suivre et atteindre les objectifs du dispositif Eco-Energie Tertiaire.

Scénario 4

Scénario similaire au scénario tendanciel.

Les besoins en bâtiment de santé suivent les évolutions démographiques, sur le même rythme que par le passé, sans attention particulière à limiter la surface par personne.

La numérisation des établissements de santé se poursuit. Les établissements médicaux développent de nouveaux services (vastes zones d'accueil et de réception, magasins, restaurants, jardins paysagers...).

La gestion de l'obsolescence se fait par déconstruction / reconstruction en priorité, puis par le changement d'usage et la rénovation.

La rénovation énergétique du parc s'accélère sous l'effet du dispositif Eco-Energie Tertiaire et de l'industrialisation de la rénovation, sans toutefois en atteindre les objectifs.

Quelle évolution pour l'habitat communautaire ?

Tendanciel

L'habitat communautaire se développe pour répondre aux besoins liés au vieillissement de la population, aux besoins des étudiants et des personnes en difficulté sociale.

Les services offerts tirent à la hausse les consommations d'énergie (domotique, objets connectés...)

La rénovation énergétique du parc s'accélère sous l'effet du dispositif Eco-Energie Tertiaire, sans toutefois en atteindre les objectifs.

Scénario 1

L'habitat communautaire se développe pour répondre principalement aux besoins liés au vieillissement de la population. Cet habitat accueille en majorité des personnes âgées en situation de dépendance, les personnes non dépendantes restant plus souvent dans le parc résidentiel (colocation intergénérationnelle et maintien à domicile pour les plus âgés, logement abordable pour les personnes en difficulté sociale...).

Les services offerts permettent de diminuer les consommations d'énergie (mutualisation des équipements...)

La rénovation énergétique du parc s'accélère et s'élargit au-delà des assujettis au dispositif Eco-Energie Tertiaire.

Scénario 2

Scénario similaire dans son esprit au Scénario 1, avec un rythme d'évolution plus lent, et une moindre rénovation.

L'habitat communautaire se développe pour répondre principalement aux besoins liés au vieillissement de la population. Cet habitat accueille en majorité des personnes âgées en situation de dépendance, les personnes non dépendantes restant plus souvent dans le parc résidentiel (colocation intergénérationnelle et maintien à domicile pour les plus âgés, logement abordable pour les personnes en difficulté sociale...).

Les services offerts permettent de diminuer les consommations d'énergie (mutualisation des équipements...)
La rénovation énergétique du parc s'accélère pour suivre et atteindre les objectifs du dispositif Eco-Energie Tertiaire.

Scénario 3

Scénario similaire au scénario Tendanciel pour le besoin de bâtiment, mais avec un rythme de rénovation plus rapide.

L'habitat communautaire se développe pour répondre aux besoins liés au vieillissement de la population, aux besoins des étudiants et des personnes en difficulté sociale.

Les services offerts tirent à la hausse les consommations d'énergie (domotique, objets connectés...)

La rénovation énergétique du parc s'accélère pour suivre et atteindre les objectifs du dispositif Eco-Energie Tertiaire.

Scénario 4

Scénario similaire au scénario Tendanciel

L'habitat communautaire se développe pour répondre aux besoins liés au vieillissement de la population, aux besoins des étudiants et des personnes en difficulté sociale.

Les services offerts tirent à la hausse les consommations d'énergie (domotique, objets connectés...)

La rénovation énergétique du parc s'accélère sous l'effet du dispositif Eco-Energie Tertiaire et de l'industrialisation de la rénovation, sans toutefois en atteindre les objectifs.

Quelle évolution pour les bâtiments d'enseignement et de recherche ?

Tendanciel

Les établissements d'enseignement sont de plus en plus spacieux. Ils se spécialisent sur leur fonction d'enseignement.

La rénovation énergétique du parc s'accélère sous l'effet du dispositif Eco-Energie Tertiaire, sans toutefois en atteindre les objectifs.

Scénario 1

Les établissements d'enseignement sont moins spacieux. Ils ouvrent leurs portes aux autres usages le soir et le weekend (sport, loisirs, cantine...).

La rénovation énergétique du parc s'accélère et s'élargit au-delà des assujettis au dispositif Eco-Energie Tertiaire.

Scénario 2

Scénario similaire dans son esprit au Scénario 1, avec un rythme d'évolution plus lent, et une moindre rénovation.

Les établissements d'enseignement sont moins spacieux. Ils ouvrent leurs portes aux autres usages le soir et le weekend (sport, loisirs, cantine...).

La rénovation énergétique du parc s'accélère pour suivre et atteindre les objectifs du dispositif Eco-Energie Tertiaire.

Scénario 3

Les établissements d'enseignement sont moins spacieux car ils s'insèrent dans des tissus urbains denses. Ils se spécialisent sur leur fonction d'enseignement.

La rénovation énergétique du parc s'accélère pour suivre et atteindre les objectifs du dispositif Eco-Energie Tertiaire.

Scénario 4

Un scénario similaire au Scénario Tendanciel.

Les établissements d'enseignement sont de plus en plus spacieux. Ils se spécialisent sur leur fonction d'enseignement.

La rénovation énergétique du parc s'accélère sous l'effet du dispositif Eco-Energie Tertiaire et de l'industrialisation de la rénovation, sans toutefois en atteindre les objectifs.

Quelle évolution pour les bâtiments de sports, loisirs et culture ?

Tendanciel

Les activités du temps libre se développent, portées par l'essor du numérique, la croissance du pouvoir d'achat, du temps libre des ménages, et le vieillissement de la population. Elles évoluent sans attention particulière à leur impact environnemental.

Le numérique en devient le pilier. Le niveau de confort et de spécialisation des équipements augmente. Le niveau de confort des installations augmente (ex : piscines transformées en lieu de santé et bien-être (spa)), les salles de sport privées continuent leur essor et se transforment en salles de sport gamifiées, connectées, avec des machines high tech permettant de définir des parcours individualisés, de s'immerger dans des réalités virtuelles...)

La rénovation énergétique du parc s'accélère sous l'effet du dispositif Eco-Energie Tertiaire, sans toutefois en atteindre les objectifs.

Scénario 1

Les activités du temps libre évoluent pour prendre en compte leur impact environnemental, les formes de loisirs les plus consommatrices d'énergie sont rapidement délaissées.

Les activités de plein air, des événements culturels et des micro-aventures locales se développent.

Lorsqu'elles se déroulent en intérieur, ces activités prennent place dans des bâtiments multifonctionnels, conçus pour pouvoir héberger une multitude d'activité (concert, expo...).

Les équipements sportifs énergivores (ex : patinoires) baissent. Les salles de sports publiques et privées « sobres » avec des équipements low tech et robustes

Le rééquilibrage territorial des lieux de vie conduit à une ré-affectation de certains logements en lieux culturels ou sportifs (par exemple : une maison d'un lotissement pavillonnaire transformée en lieu de sociabilité)

La rénovation énergétique du parc s'accélère et s'élargit au-delà des assujettis au dispositif Eco-Energie Tertiaire.

Scénario 2

Scénario similaire dans son esprit au Scénario 1, avec un rythme d'évolution plus lent, et une moindre rénovation.

Les activités du temps libre évoluent. La prise de conscience de l'impact environnemental de certaines pratiques et l'organisation du secteur pour proposer des alternatives séduisantes aux formes de loisirs les plus énergivores permet une transition vers des pratiques culturelles moins consommatrices d'énergie.

Les activités de plein air, des événements culturels et des micro-aventures locales se développent.

Lorsqu'elles se déroulent en intérieur, ces activités prennent place dans des bâtiments multifonctionnels, conçus pour pouvoir héberger une multitude d'activité (concert, expo...).

Les équipements sportifs énergivores (ex : patinoires) baissent. Les salles de sports publiques et privées « sobres » avec des équipements low tech et robustes

Le rééquilibrage territorial des lieux de vie conduit à une ré-affectation de certains logements en lieux culturels ou sportifs (par exemple : une maison d'un lotissement pavillonnaire transformée en lieu de sociabilité)

La rénovation énergétique du parc s'accélère pour suivre et atteindre les objectifs du dispositif Eco-Energie Tertiaire.

Scénario 3

Les activités du temps libre se développent, portées par l'essor du numérique, la croissance du pouvoir d'achat, du temps libre des ménages, et le vieillissement de la population. Elles évoluent sans attention particulière à leur impact environnemental

Elles se tournent résolument vers le numérique. Les espaces évoluent pour accueillir ses nouvelles pratiques virtuelles. Les loisirs se déroulent en grande partie en intérieur.

La recherche du confort oriente vers la multiplication d'espaces spécialisés (salle de concert + salle d'expo dans deux lieux séparés plutôt qu'espace culturel pouvant accueillir un concert un jour, une expo le lendemain...)

La rénovation énergétique du parc s'accélère pour suivre et atteindre les objectifs du dispositif Eco-Energie Tertiaire.

Scénario 4

Scénario similaire dans son esprit au scénario 3, avec une place encore plus marquée des mondes virtuels et une moindre rénovation.

Les activités du temps libre se développent, portées par l'essor du numérique, la croissance du pouvoir d'achat, du temps libre des ménages, et le vieillissement de la population. Elles évoluent sans attention particulière à leur impact environnemental

Elles se tournent résolument vers le numérique. Les espaces évoluent pour accueillir ses nouvelles pratiques virtuelles. Les loisirs se déroulent en grande partie en intérieur.

La recherche du confort oriente vers la multiplication d'espaces spécialisés (salle de concert + salle d'expo dans deux lieux séparés plutôt qu'espace culturel pouvant accueillir un concert un jour, une expo le lendemain...)

La rénovation énergétique du parc s'accélère sous l'effet du dispositif Eco-Energie Tertiaire et de l'industrialisation de la rénovation, sans toutefois en atteindre les objectifs.

Quelles évolutions anticiper pour les acteurs de la construction neuve ?



Baisse du volume de la construction neuve (présent dans tous les scénarios, y compris le TEND) : défi pour des acteurs comme les constructeurs de maisons individuelles (CMIstes), les entreprises de gros œuvre ou encore les fabricants de matériaux.

Relais de croissance à explorer:

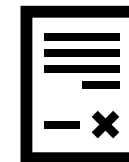
- restructuration en masse de logements obsolètes ou vacants,
- conversion de tertiaire en logements,
- rénovation du bâti existant,
- déconstruction,
- production de services à l'occupant.



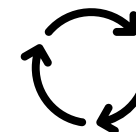
Approche multidisciplinaire pour prendre en compte le vaste champ de contraintes et d'exigences nouvelles dans la conception des bâtiments : flexibilité, résilience, santé, confort, environnement, énergie...



Investissements importants de la part des industries de matériaux traditionnels (béton, terre cuite, acier) pour réduire l'empreinte environnementale de leurs produits par les procédés ou le choix de matières premières (recyclage, co-produits...), **structuration de filières industrielles pour les matériaux bio et géosourcés.**



Le développement de la **garantie de performance**, indispensable pour resserrer les liens entre acteurs sur toute la chaîne de valeur.



Le développement de l'économie circulaire implique le développement d'un **modèle économique du réemploi** et une meilleure rentabilité du recyclage et de la valorisation des déchets de construction. Il exige aussi de progresser en termes de **flexibilité/réversibilité des bâtiments.**