

Cap sur 2050 :

**Que nous disent les scénarios de neutralité carbone ?
Quels nouveaux enjeux à intégrer ?**

Construction, rénovation, les points communs des scénarios neutralité carbone

Pour en savoir plus

Rémi BABUT (The Shift Project), Albane GASPARD (ADEME), Julien PARC (Pouget Consultants),
Thierry RIESER (négaWatt), (2022), Construction neuve et rénovation : les points communs des
scénarios

<https://www.negawatt.org/Construction-neuve-et-renovation-les-points-communs-des-scenarios>

Les scénarios en un coup d'oeil



négaWatt



ADEME



The Shift Project



**Pouget Consultants /
Carbone 4**

Objectif global	Neutralité carbone en empreinte	Neutralité carbone « SNBC »	Neutralité carbone « SNBC »	Neutralité carbone « SNBC »
Approche	Trajectoire 2015-2050	Trajectoire 2015-2050	Trajectoire 2020-2050	Image du parc en 2050
Secteur	Résidentiel + tertiaire	Résidentiel + tertiaire	Résidentiel (Résidences principales)	Résidentiel (Résidences principales)

En 2050, quelle consommation d'énergie ? Quelles émissions GES ?

2015

460 TWhEF

Consommation d'énergie des logements

26% de la consommation d'énergie en France métropolitaine

70 MtCO₂

Emissions GES des logements (scope 1 & 2)

23% des émissions GES en France métropolitaine (hors sources)

2050

- Les points communs des scénarios*
- Baisse des consommations d'énergie (finale) de 30 à 50% dans les scénarios les plus sobres,
- Baisse des émissions GES à un niveau résiduel (jusqu'à -99% de baisse dans le scénario négaWatt et The Shift Project)
- Cette décarbonation n'est rendue possible que par la conjonction de la baisse de consommation et de la décarbonation des vecteurs énergétiques

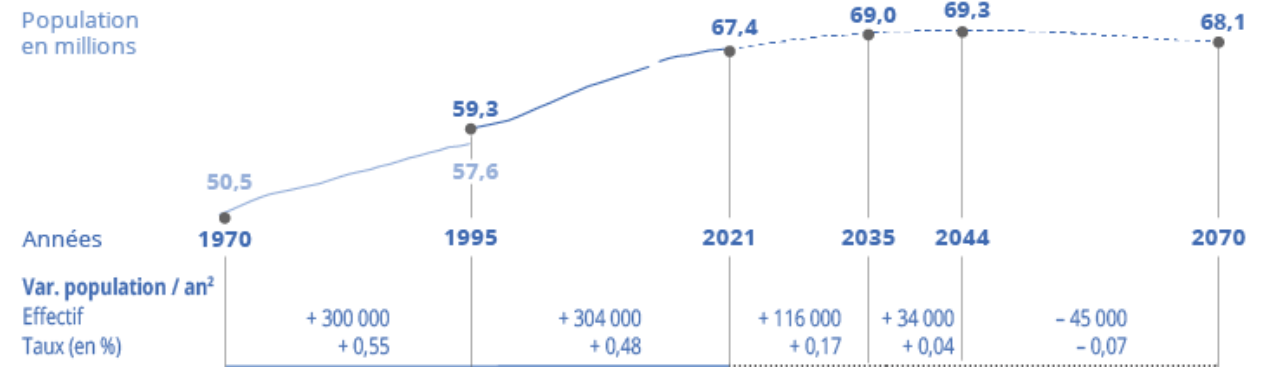
* À l'exception du scénario ADEME S4, qui nécessite un recours accru aux puits carbone technologiques, encore peu matures

Construction de logements neufs

Baisse du besoin en logements neufs

Les points communs des scénarios

- Une tendance de fond qui s'accroît : le ralentissement démographique, qui induit une baisse du besoin en logements neufs
- Un signal fort pour la filière, à anticiper



Évolution de la population de 1970 à 2070 (scénario central) (INSEE, 2021)

Limiter l'impact environnemental de la construction

Les points communs des scénarios

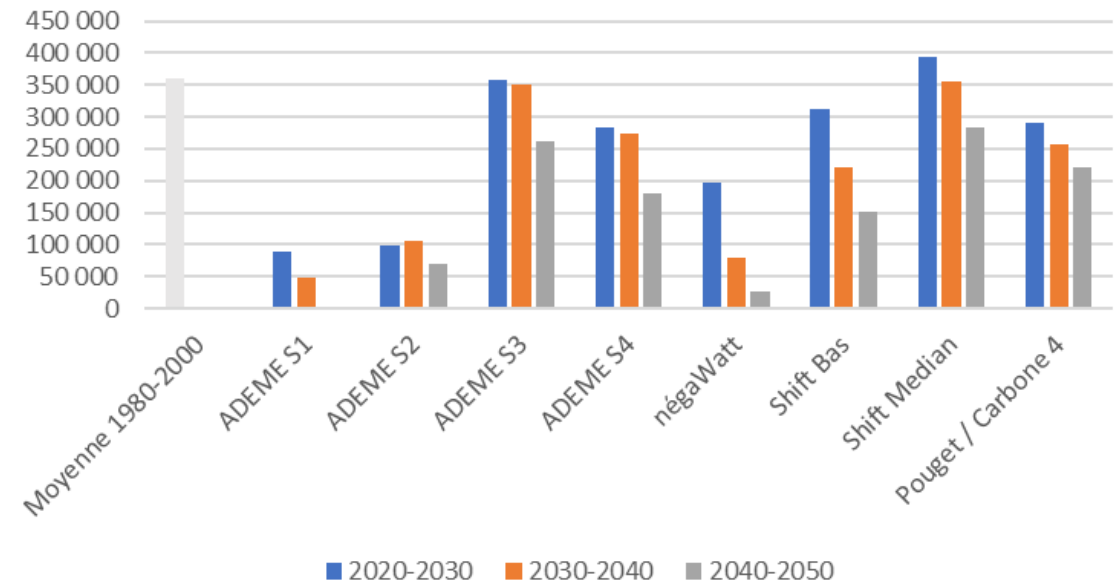
Exploration des leviers d'action pour limiter l'impact environnemental de la construction neuve

- **Activation des leviers qui permettent de baisser le besoin de logements neufs**

- Mobilisation du parc existant (logements vacants, résidences secondaires)
- Pratiques de cohabitation
- Meilleure adéquation entre surface du logement et nombre de personnes par ménage

- **Baisse de la part des maisons individuelles dans la construction neuve**

- **Consolidation et massification des constructions à très faible impact environnemental**



Nombre de logements neufs par an en moyenne par décennie

Construire plus ? Les impacts

Deux scénarios (ADEME S3 & S4) explorent les impacts d'une construction plus forte



Limitation de la construction neuve

En cumulé, sur 2015-2050 :

- 4 millions de logements neufs
- 522 millions de tonnes de matériaux de construction
- 170 milliers d'hectares artificialisés*



« Nouvel esprit Haussmannien » : stratégie de déconstruction / reconstruction de logements collectifs

En cumulé, sur 2015-2050 :

- 12 millions de logements neufs
- 1 300 millions de tonnes de matériaux de construction
- 415 milliers d'hectares artificialisés*



Poursuite des tendances, notamment sur la place de la maison individuelle

En cumulé, sur 2015-2050 :

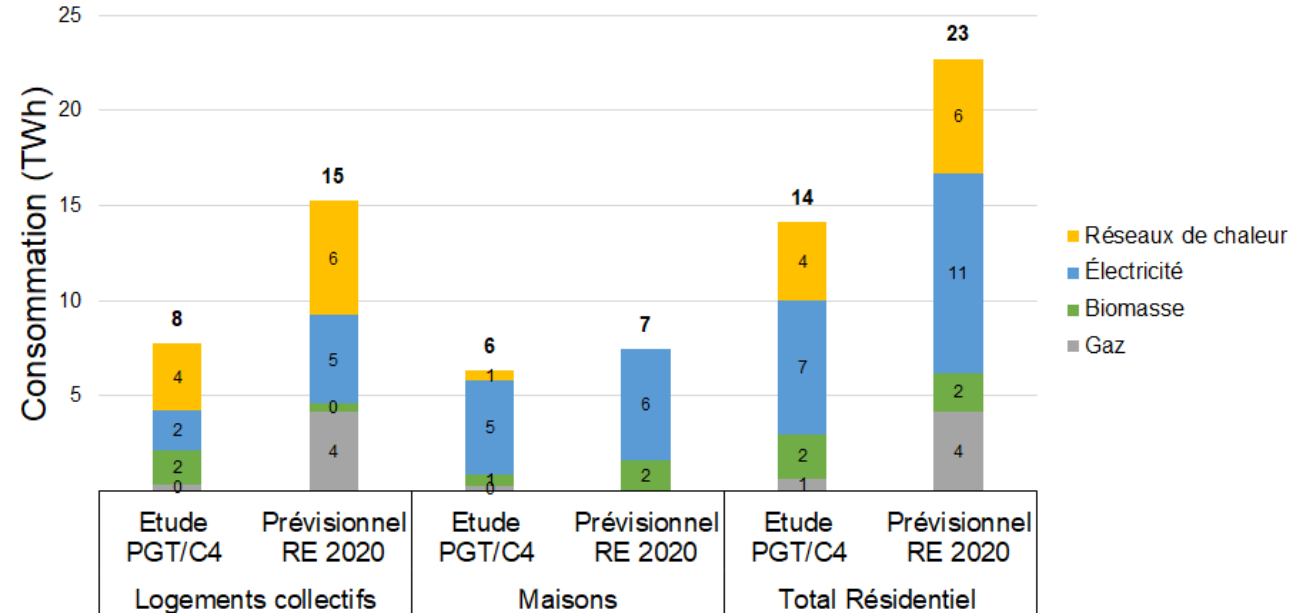
- 10 millions de logements neufs
- 1 100 millions de tonnes de matériaux de construction
- 465 milliers d'hectares artificialisés*

*Ce chiffre inclut tous les bâtiments (résidentiels, tertiaire, industriel & agricole)

Aller plus loin sur la performance thermique des logements neufs

Les points communs des scénarios

- L'amélioration de la performance thermique des logements neufs au-delà de la RE2020

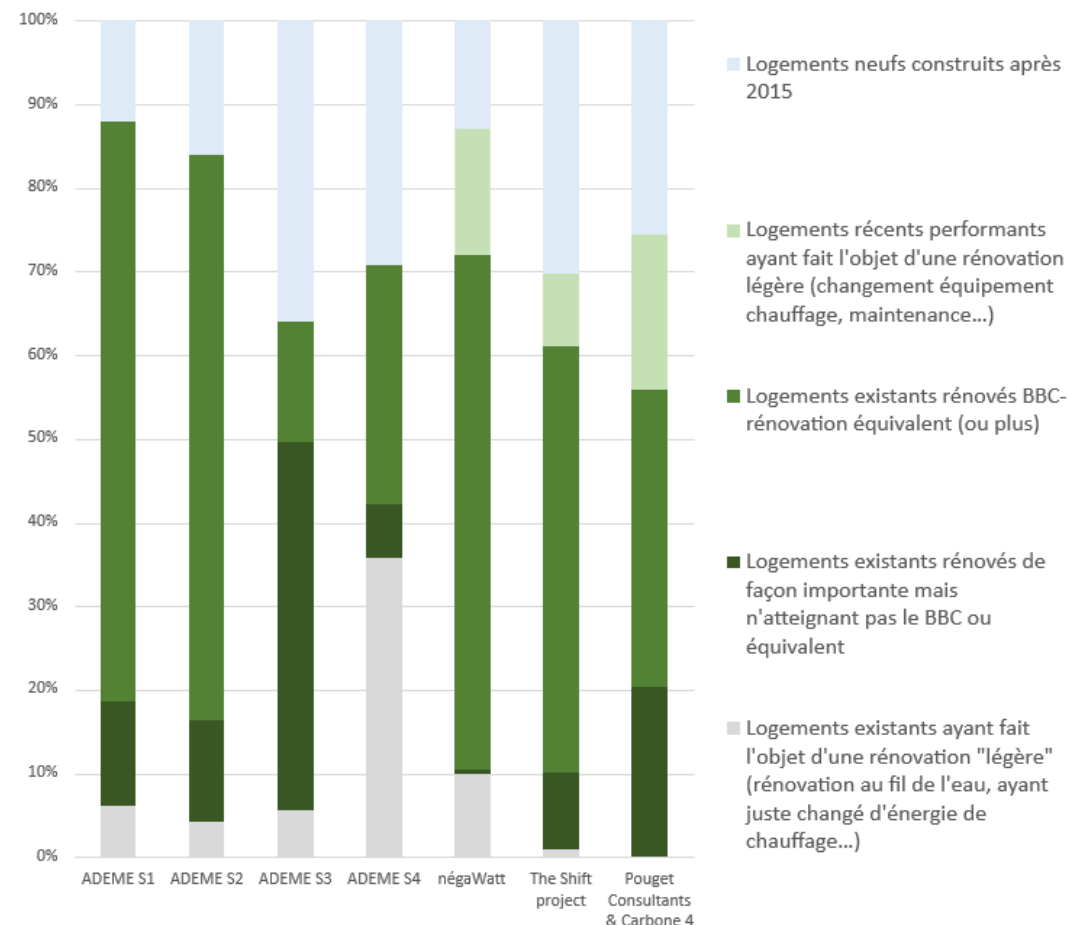


Rénovation

2050 : un parc radicalement différent de celui de 2020

Les points communs des scénarios

- En 2050, la quasi-totalité du parc de logements a été rénovée à un niveau performant
- En moyenne sur le parc,
 - Baisse des consommations de chauffage (de 60 à 75% par rapport à 2015 selon les scénarios)
 - Baisse des consommations d'eau chaude sanitaire (jusqu'à 65% par rapport à 2015)



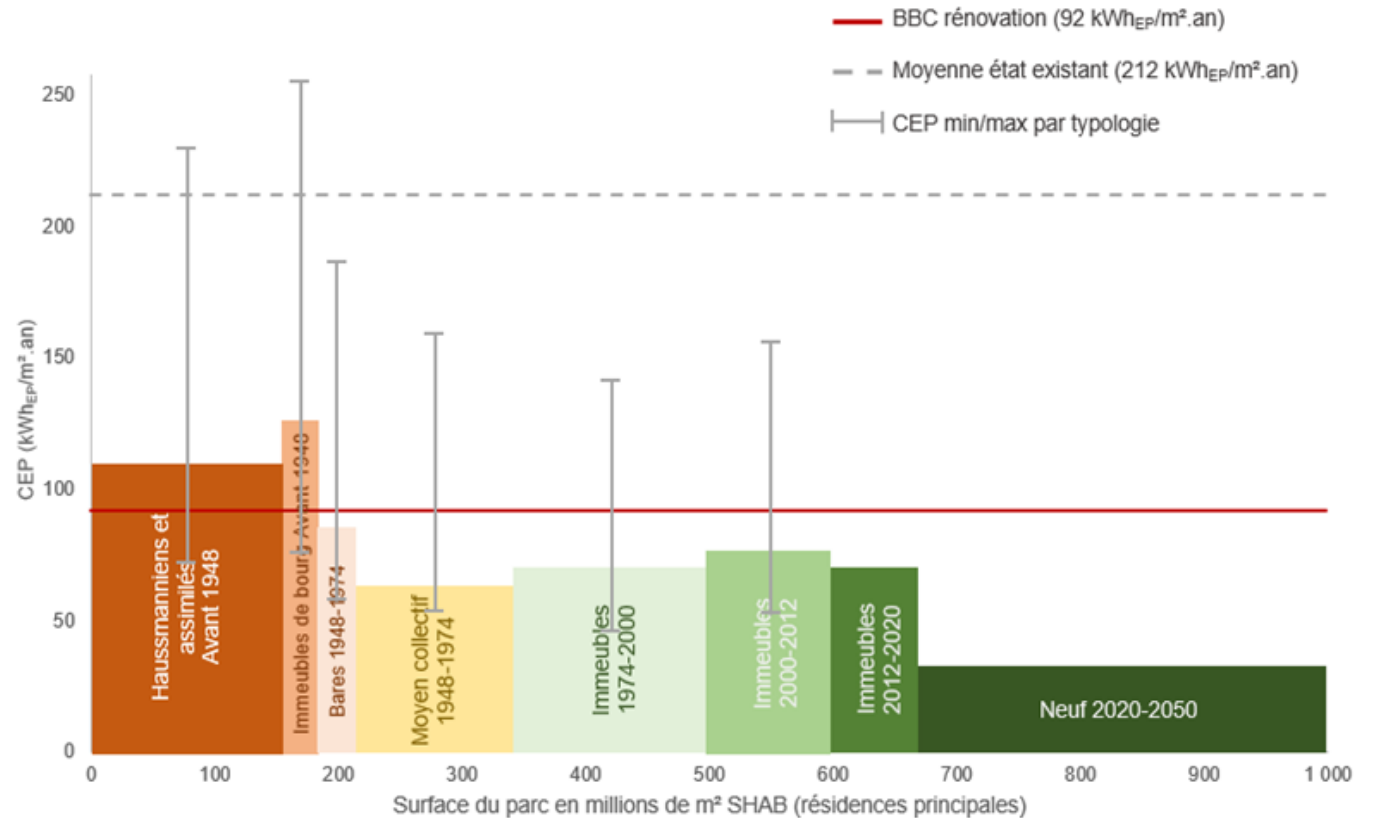
Photographie du parc de résidences principales en 2050 par niveau de performance

NB : Dans tous les scénarios sauf les scénarios ADEME, les scénarios négaWatt, The Shift Project et Pouget Consultants / Carbone 4, les logements construits après 2000 ne sont pas forcément rénovés, et sont alors comptés en "logement récents performants ayant fait l'objet d'une rénovation légère", pour identifier les logements construits après 2015 sur un périmètre commun.

Viser la performance des rénovations

Les points communs des scénarios

- Un très haut niveau de performance thermique et énergétique lors des rénovations
- Aller chercher le gisement sur chaque logement pour compenser les difficultés sur certains segments du parc

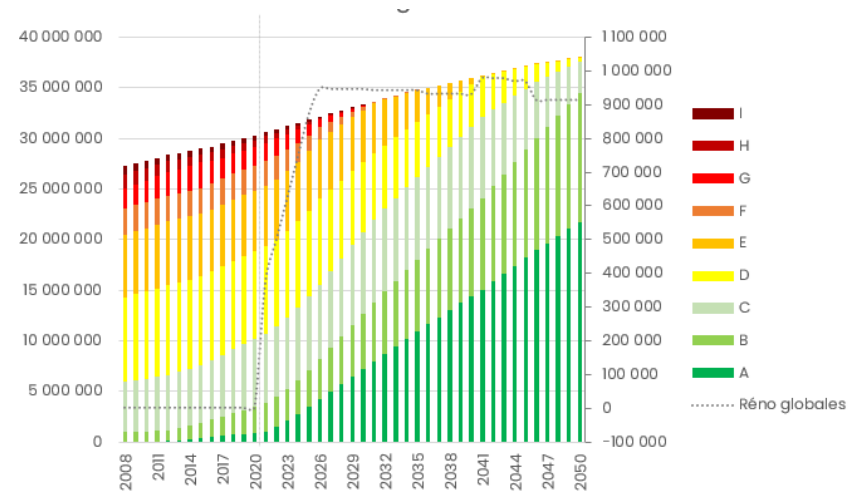


Parc de logements collectifs en 2050 par niveau de consommation (scénario Pouget Consultants / Carbone 4)

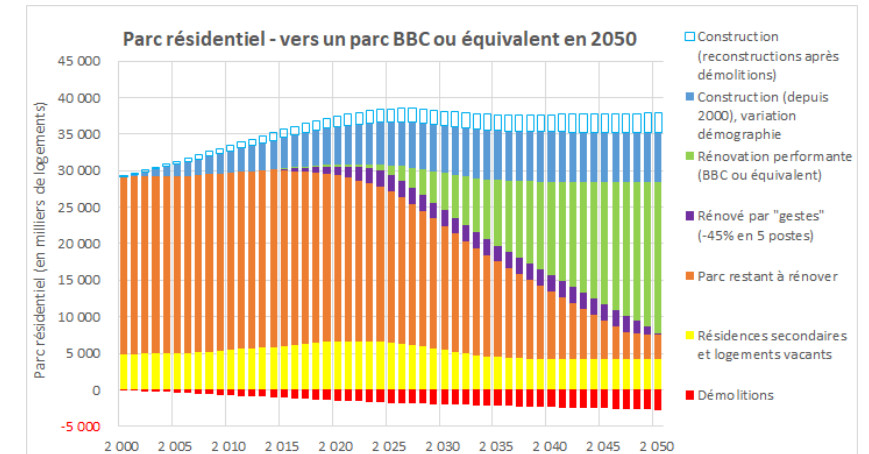
Une accélération radicale du rythme de la rénovation performante

Les points communs des scénarios

- Accélérer le rythme de rénovation
- Convertir les rénovations par geste en rénovations performantes dans la décennie à venir
- Prioriser les « passoires thermiques »



Scénario The Shift Project – Evolution du parc de logements par étiquette de performance énergétique

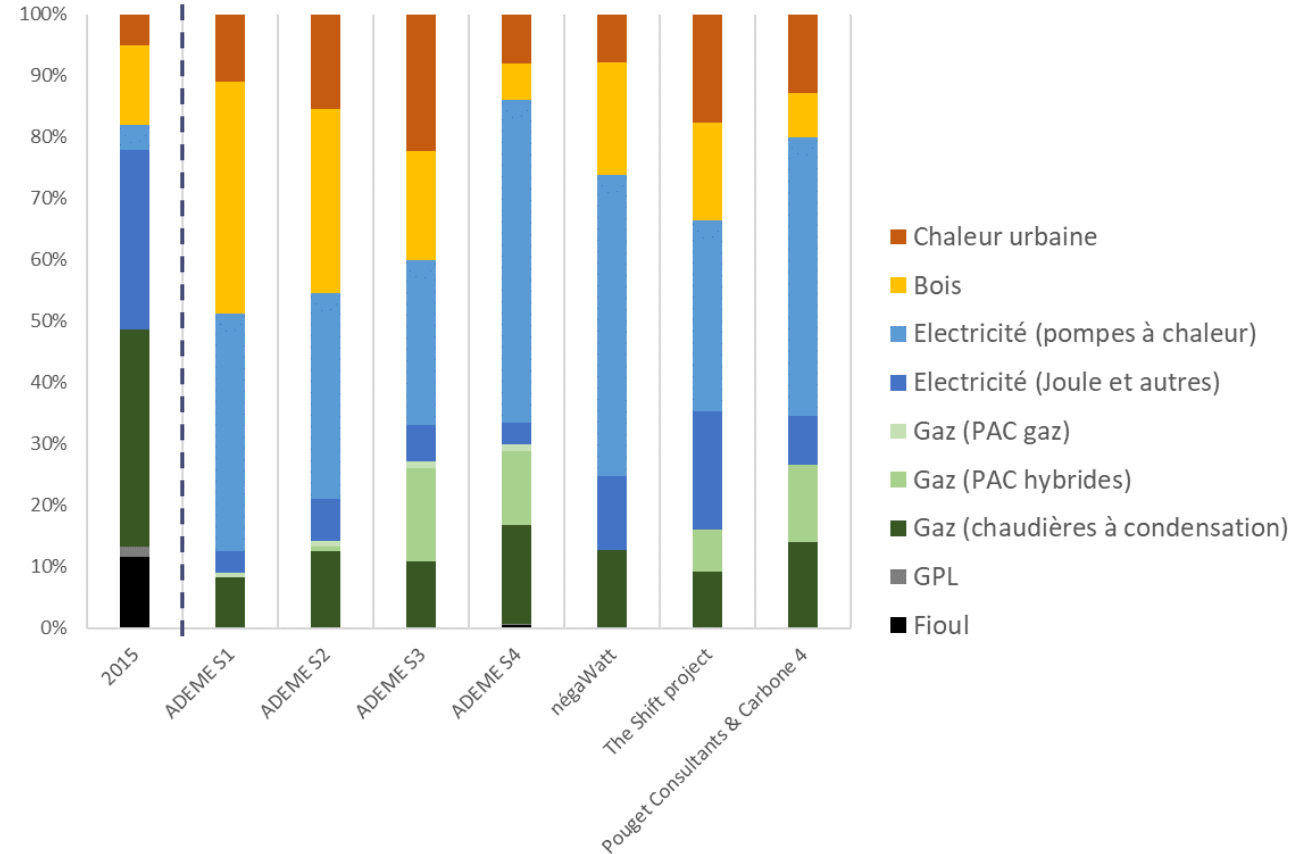


Scénario Négawatt – Evolution du parc résidentiel par niveau de performance énergétique

Décarboner la chaleur

Les points communs des scénarios

- Eradication du fioul
- Baisse de la part des logements chauffés au gaz
- Forte électrification via des pompes à chaleur et amélioration de leur performance



Proportion de logements par énergie principale de chauffage en 2050

Au-delà du carbone et de l'énergie, les enjeux de demain

Pour en savoir plus :

CSTB, ADEME (2022), Imaginons ensemble les bâtiments de demain

<http://www.batimentdemain.fr>

22 facteurs clés pour anticiper l'avenir

Contexte



1. DÉMOGRAPHIE



2. RÉPARTITION À L'ÉCHELLE NATIONALE



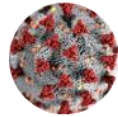
3. RÉPARTITION À L'ÉCHELLE LOCALE



4. NUMÉRIQUE



5. RESSOURCES ÉCONOMIQUES DES MÉNAGES



6. RISQUES SYSTÉMIQUES

Demande



7. OCCUPATION DES LOGEMENTS



8. OCCUPATION DU NON-RÉSIDENTIEL



9. FINANCEMENT DE L'IMMOBILIER



10. RAPPORT À LA PROPRIÉTÉ



11. LES BÂTIMENTS ET LEUR ENVIRONNEMENT

Offre



12. MAIN-D'ŒUVRE DU BÂTIMENT



13. MATÉRIAUX, PRODUITS ET ÉQUIPEMENTS



14. FILIÈRE CONSTRUCTION RÉNOVATION



15. GESTION DE L'OBSOLESCENCE



16. QUALITÉ D'USAGE DES BÂTIMENTS



17. SERVICES IMMOBILIERS

Politiques



18. GOUVERNANCE POLITIQUE



19. POLITIQUE ENVIRONNEMENT ALE



20. POLITIQUE DU LOGEMENT



21. POLITIQUE DE L'URBANISME



22. POLITIQUE TECHNIQUE

Démographie : vieillissement et incertitudes



1. DÉMOGRAPHIE

Tendance lourde

VIEILLISSEMENT DE LA POPULATION



Proportion des
personnes
de plus de 75 ans
dans la population
totale en 2050

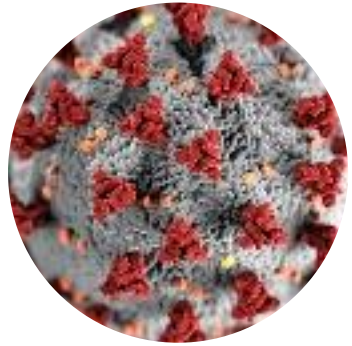
16 %

(9 % en 2015, Insee)

Incertitude

Légère croissance
ou
déclin de la population ?

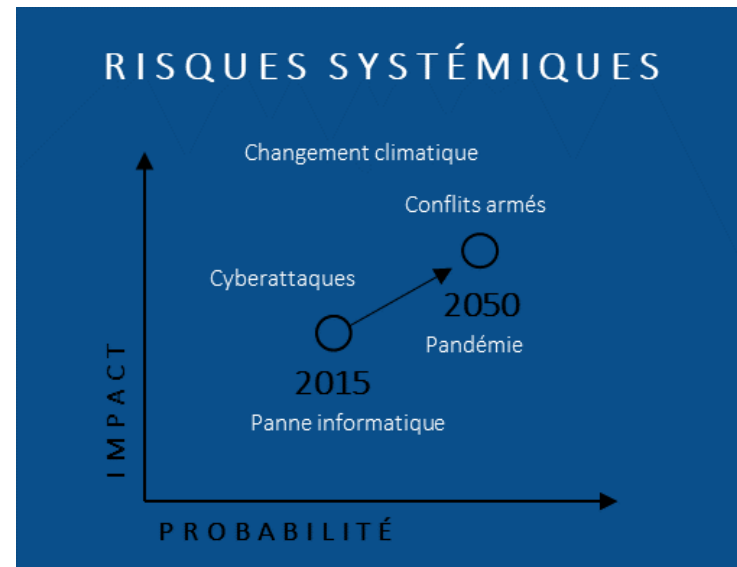
Risques systémiques : quelle gestion ?



6. RISQUES SYSTÉMIQUES

Tendance lourde

MULTIPLICATION ET CUMUL DES RISQUES SYSTÉMIQUES



Incertitudes

- Quelle sera notre capacité à réagir aux crises : aura-t-on anticipé les risques ou non ?
- Quelle sera notre réaction collective suite aux crises ? En sortira-t-on plus fragiles ou plus résilients ?

De nombreuses sources de pénuries potentielles



5.
RESSOURCES
ÉCONOMIQUES
DES MÉNAGES



9.
FINANCEMENT DE
L'IMMOBILIER



12.
MAIN- D'ŒUVRE
DU BÂTIMENT



13.
MATÉRIAUX,
PRODUITS ET
ÉQUIPEMENTS



18.
GOUVERNANCE
POLITIQUE



21.
POLITIQUE
DE L'URBANISME

Vers une hybridation des bâtiments et des usages ?



7.
OCCUPATION
DES
LOGEMENTS



8.
OCCUPATION
DU NON-
RÉSIDENTIEL

Vers une nouvelle définition de la performance ?



SOBRIÉTÉ

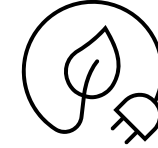
Meilleure utilisation du parc
(ex : surface par personne, intensité d'usage...)

Bâtiment support à la sobriété
(ex : espace pour sécher le linge...)



EFFICACITÉ

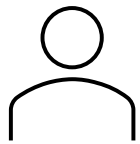
Performance énergétique



ENERGIES & RESSOURCES MOINS IMPACTANTES

Carbone

Autres impacts environnementaux (empreinte,
cycle de vie...)

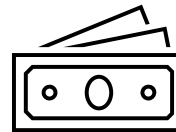


PERFORMANCE SOCIALE

Confort de vie et santé
(not. adaptation au vieillissement)

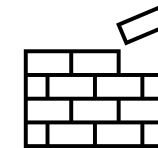
Respect de l'habitant

Lutte contre la précarité énergétique



PERFORMANCE ÉCONOMIQUE

Soutenabilité économique pour l'occupant



PERFORMANCE TECHNIQUE

Préserver le bâti des pathologie et de
l'obsolescence technique (not. changement
climatique)

Ressources

- Rémi BABUT (The Shift Project), Albane GASPARD (ADEME), Julien PARC (Pouget Consultants), Thierry RIESER (négaWatt) (2022), Construction neuve et rénovation : les points communs des scénarios

<https://www.negawatt.org/Construction-neuve-et-renovation-les-points-communs-des-scenarios>

- CSTB, ADEME (2022), Imaginons Ensemble les Bâtiments de Demain

<http://www.batimentdemain.fr>

- IDDRI (2022), Réussir le pari de la rénovation énergétique

<https://www.iddri.org/fr/publications-et-evenements/etude/reussir-le-pari-de-la-renovation-energetique>