

Démarche Prospective ADEME – CSTB

#batimentdemain





Pourquoi faire de la prospective sur le bâtiment et l'immobilier ?

Les bâtiments sont un élément essentiel de notre cadre de vie car ils abritent des activités humaines fondamentales (se loger, produire, se soigner, se divertir, etc.). Or, si le cadre bâti évolue peu, les besoins qui lui sont adressés, eux, changent vite. De fait, l'histoire des bâtiments est celle d'une adaptation permanente et réciproque entre le cadre bâti et ses occupants.

Pour répondre aux évolutions passées (croissance démographique et économique, tertiarisation de la société, etc.), plusieurs leviers d'adaptation du parc de bâtiments ont été utilisés (amélioration du parc ancien, construction neuve, augmentation des surfaces unitaires, spécialisation des surfaces, etc.).

Or, nous sommes à l'aube de mutations d'ampleur (vieillesse de la population, changement climatique...). **Dans quelle mesure les bâtiments de demain seront-ils capables d'abriter les activités humaines ?** Cette question concerne chacun des acteurs du bâtiment et de l'immobilier, quelle que soit sa position dans l'écosystème.

La démarche de prospective collective « Imaginons ensemble les bâtiments de demain » vise à préparer l'avenir des bâtiments en France à l'horizon 2050, en partageant les différentes visions des intervenants de la construction et de l'immobilier. Le CSTB et l'ADEME ont souhaité développer des **outils communs à l'ensemble de ces professionnels**, qui puissent servir à la réflexion prospective de chacun. En effet, si l'avenir ne se prédit pas, il peut se préparer.

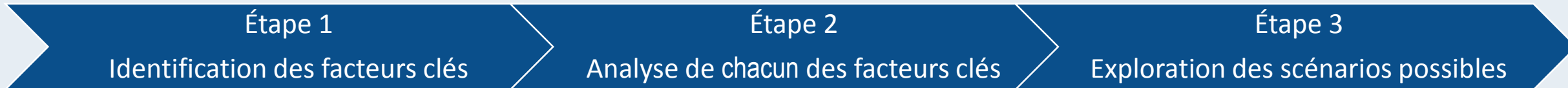
Cette boîte à outils pourra être utile à tout acteur du bâtiment ou de l'immobilier, **quelle que soit sa position dans l'écosystème** de ces deux secteurs, qui souhaite **anticiper les évolutions à venir pour mieux s'y préparer**.

**L'avenir ne se prévoit pas,
il se prépare.**



Les trois étapes de la démarche

La définition de scénarios prospectifs est le résultat d'une démarche en trois étapes. Elles ont été réalisées par les membres du Comité de prospective « Imaginons ensemble les bâtiments de demain ».



La première étape a permis d'identifier les facteurs clés qui structureront l'évolution du bâtiment et de l'immobilier d'ici 2050 en France.

Nous avons identifié **22 facteurs clés**, répartis en quatre groupes :

- les facteurs de contexte ;
- les facteurs liés à la demande ;
- les facteurs liés à l'offre ;
- les facteurs liés aux politiques publiques.

La deuxième étape a consisté en une analyse rétrospective, puis prospective de l'évolution de chacun des facteurs clés.

- **L'analyse rétrospective** a analysé comment les facteurs clés avaient évolué au cours des trente dernières années.
- **L'analyse prospective** a conduit à décrire pour chaque facteur trois ou quatre **hypothèses** contrastées d'évolution d'ici à 2050.

◆ Accédez directement à [l'analyse des 22 facteurs prospectifs](#)

◆ Accédez directement au [radar prospectif](#)

La sélection des **quatre scénarios** présentés ici s'est effectuée par itérations successives au sein du comité de prospective, en imaginant des miniscénarios, associant quelques facteurs clés, avant de passer aux interactions avec l'ensemble des facteurs clés.

Chaque scénario présente un ensemble cohérent d'**hypothèses**, une pour chacun des **facteurs clés**.

Facteur 1	Hyp 1	Hyp 2	Hyp 3
Facteur 2	Hyp 1	Hyp 2	Hyp 3
Facteur 3	Hyp 1	Hyp 2	Hyp 3

...

Un scénario est une combinaison d'hypothèses, une par facteur.

◆ Accédez directement aux [quatre scénarios](#)



Les facteurs clés qui structurent les évolutions

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



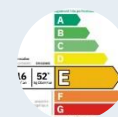
19. POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE



20. POLITIQUE DU LOGEMENT



21. POLITIQUE DE L'URBANISME



22. POLITIQUE TECHNIQUE

L'avenir du bâtiment et de l'immobilier en France à l'horizon 2050 peut être appréhendé grâce à **22 facteurs clés**.

Ce sont des facteurs qui auront un impact sur l'évolution du secteur, mais dont l'évolution est incertaine. Pour chacun, plusieurs **hypothèses d'évolution** peuvent être identifiées. Elles dessinent des avènements contrastés pour le secteur.

À vous de jouer !

- Aviez-vous l'ensemble des facteurs en tête ?
- Lesquels vous sont familiers ?
- Lesquels vous surprennent ?
- Quels sont ceux qui ont impacté votre action dans le passé ?
- Quels sont ceux qui pourraient l'impacter à l'avenir ?



Radar prospectif

Ce radar permet de visualiser les hypothèses contrastées d'évolution de chacun des facteurs clés. C'est la combinaison des évolutions de ces facteurs clés qui construira l'avenir.

Contexte

1. DÉMOGRAPHIE



Tendance lourde : vieillissement

- Croissance
- Stabilisation
- Décroissance

[Voir le détail des hypothèses](#)

2. RÉPARTITION À L'ÉCHELLE NATIONALE



- Renforcement des métropoles et décrochage territorial
- Métropole distribuée
- Équilibre territorial à partir du local

[Voir le détail des hypothèses](#)

3. RÉPARTITION À L'ÉCHELLE LOCALE



- La ville, centre de commandement
- Exode urbain
- Nomadisme numérique
- Quartiers denses et multifonctionnels

[Voir le détail des hypothèses](#)

4. NUMÉRIQUE



- Numérique triomphant
- Numérique responsable
- Sobriété numérique

[Voir le détail des hypothèses](#)

5. RESSOURCES ÉCONOMIQUES DES MÉNAGES



- Stagnation séculaire et inégalitaire
- Fracture sociale
- Solidarité dans la crise
- Croissance économique inclusive

[Voir le détail des hypothèses](#)

6. RISQUES SYSTÉMIQUES



Tendance lourde : multiplication et cumul des crises

- Anticipation
- Électrochoc
- Spirale négative

[Voir le détail des hypothèses](#)

Demande

7. OCCUPATION DES LOGEMENTS



- À chacun le logement qu'il veut/peut
- Un logement adapté pour chacun
- Développement des espaces partagés

[Voir le détail des hypothèses](#)

8. OCCUPATION DU NON-RÉSIDENTIEL



- Stagnation
- Crise tertiaire
- Dynamiques nouvelles

[Voir le détail des hypothèses](#)

9. FINANCEMENT DE L'IMMOBILIER



- Financement facile
- Financement contraint
- par le marché
- Financement fortement régulé
- Crise du financement

[Voir le détail des hypothèses](#)

10. RAPPORT À LA PROPRIÉTÉ



- Un monde de propriétaires occupants
- L'immobilier, valeur refuge
- Pénurie immobilière
- Le bâtiment comme service

[Voir le détail des hypothèses](#)

11. LES BÂTIMENTS ET LEUR ENVIRONNEMENT



- Bâtiments autonomes
- Bâtiments rendant des services au quartier
- Bâtiments monofonctionnels dans des zones dédiées

[Voir le détail des hypothèses](#)

Offre

12. MAIN-D'ŒUVRE DU BÂTIMENT



- La filière devient attractive
- Crise de la main-d'œuvre
- Polarisation du marché du travail

[Voir le détail des hypothèses](#)

13. MATÉRIAUX, PRODUITS ET ÉQUIPEMENTS



- Frugalité
- Économie circulaire
- Technicisation

[Voir le détail des hypothèses](#)

14. ORGANISATION FILIÈRE CONSTRUCTION-RÉNOVATION



- Productivité stagnante
- Amélioration collective
- Pouvoir aux coordinateurs
- Industrialisation

[Voir le détail des hypothèses](#)

15. GESTION DE L'OBSOLESCENCE



- Rénovation rapide
- Rénovation lente
- Nouvel esprit haussmannien

[Voir le détail des hypothèses](#)

16. QUALITÉ D'USAGE DES BÂTIMENTS



- Meubles et équipements
- Photos et plantes vertes
- Les murs s'adaptent à la demande

[Voir le détail des hypothèses](#)

17. SERVICES IMMOBILIERS



- Nouveaux acteurs clés de l'immobilier
- Réintégration
- Marchés de niche

[Voir le détail des hypothèses](#)

Politiques

18. GOUVERNANCE POLITIQUE



- Recentralisation
- Fédéralisme
- Localisme
- Contractualisme à tous les niveaux

[Voir le détail des hypothèses](#)

19. POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE



- Sursaut collectif
- Basculement vers l'adaptation
- Abandon de l'action collective et fracture

[Voir le détail des hypothèses](#)

20. POLITIQUE DU LOGEMENT



- Tous azimuts
- Politique ciblée socialement
- Fluidifier le marché

[Voir le détail des hypothèses](#)

21. POLITIQUE DE L'URBANISME



- Cadre rigide détourné
- Cadre rigide appliqué
- Cadre souple et appliqué
- Cadre souple et détourné

[Voir le détail des hypothèses](#)

22. POLITIQUE TECHNIQUE



- Patchwork de règles techniques
- Qualité du neuf et de la rénovation
- Qualité du neuf

[Voir le détail des hypothèses](#)



Les scénarios... en un coup d'œil

Les facteurs clés nous permettent de dessiner **quatre scénarios contrastés** d'évolution du bâtiment et de l'immobilier en France en 2050. Chaque scénario présente un ensemble d'hypothèses cohérent, une pour chacun des facteurs clés.

Ce ne sont pas les seuls possibles. Les acteurs qui le souhaitent peuvent en construire d'autres à partir de cette boîte à outils. Ils présentent cependant des futurs suffisamment contrastés pour permettre de **balayer un large champ des possibles**.

Imaginer l'impact pour votre organisation

Si ce scénario advenait...

- comment mon activité serait-elle impactée ?
- quelles sont les forces et les faiblesses de mon organisation pour faire face à ces changements ?
- quelles sont les opportunités et les défis pour mon organisation ?
- comment puis-je agir pour que ce scénario advienne/n'advienne pas ?
- comment m'adapter si ce scénario arrive, pour qu'il ait le plus d'impact positif / le moins d'impact négatif sur mon organisation ?
- quels sont les indicateurs clés à suivre pour se préparer à ces évolutions possibles ?

1. Quelles seront les ressources disponibles ?

Les ressources pour agir sont disponibles

2. À quelle vitesse les acteurs évolueront ils ?

Les acteurs évoluent peu

Les acteurs évoluent fortement

3. Quelle forme prendra cette évolution ?

La disponibilité des ressources contraint l'action

Pénuries

La difficulté grandissante de la société à gérer le cumul des crises se combine à une pénurie d'une ou de plusieurs ressources clés pour le bâtiment, rendant difficile la réponse collective aux crises et bloquant l'activité du secteur, ce qui aboutit à une obsolescence croissante du parc.

Difficile de tout faire

Les acteurs du bâtiment et de l'immobilier doivent s'adapter aux trois grandes transitions (démographique, environnementale et numérique), mais pour nombre d'entre eux cette adaptation est lente, ce qui aboutit à un parc à plusieurs vitesses.

Bâtiment comme service

La transition écologique dans une France des métropoles nécessite des investissements majeurs qui entraînent une bascule des bâtiments vers les services et une industrialisation de la filière construction/rénovation. Hors des métropoles, les dynamiques sont plus contrastées.

Rééquilibrage(s)

Une succession de crises génère un rééquilibrage territorial, une redistribution des pouvoirs au profit du local et l'émergence d'un marché de l'immobilier dual. Cela conduit à une rénovation rapide et ambitieuse du parc de logements rendue possible par la revalorisation et un fort développement des métiers du bâtiment.



Les scénarios en détail

Difficile de tout faire

La période qui nous sépare de 2050 est marquée par la difficulté, pour les acteurs du bâtiment et de l'immobilier, à faire face aux trois grandes transitions (démographique, environnementale et numérique) qui nécessitent une adaptation importante du bâti. Les investissements de grande ampleur nécessaires manquent et les différentes politiques restent peu articulées. Ménages et entreprises voient leur capacité d'investissement limitée (notamment par le contexte économique). De leur côté, les acteurs du bâtiment et de l'immobilier peinent à tous investir (en recherche et développement, en ressources humaines, en équipements...) à hauteur des besoins. Les innovations nécessaires à la transformation des bâtiments se diffusent lentement. Le parc évolue de manière contrastée : il comporte une part de bâtiments répondant aux nouveaux défis (bâtiments neufs, logement des investisseurs institutionnels, une partie du logement social) et une autre part, encore importante, de bâtiments mal adaptés aux exigences nouvelles.

Le bâtiment comme service

La période qui nous sépare de 2050 est marquée par l'adaptation rapide des acteurs du bâtiment et de l'immobilier aux défis de la transition écologique et de la croissance démographique, et, plus particulièrement, à deux enjeux clés : ne pas étaler la ville et rénover le parc bâti. Une mutation profonde du rapport au bâtiment et à sa propriété s'opère. En ville, le bâtiment devient de plus en plus un service, mis à disposition par des acteurs institutionnels à ses occupants. Cela permet une plus grande flexibilité dans la gestion des espaces, aidée par des solutions numériques. Cette mutation s'appuie également sur une industrialisation forte permettant la rénovation de masse et la déconstruction/reconstruction pour reconstruire la ville sur la ville. En 2050, une part très importante des grandes villes a fait l'objet de rénovations lourdes ou de restructurations. Les friches urbaines ont disparu. Hors des métropoles, la situation est très contrastée, entre lieux de villégiature et zones dépeuplées.

Rééquilibrage(s)

La période qui nous sépare de 2050 est marquée par un rééquilibrage territorial au profit des territoires périurbains, des villes moyennes ou des territoires ruraux. La préservation de l'environnement et l'anticipation des crises systémiques deviennent des sujets hautement prioritaires pour la société.

On assiste à l'émergence de dynamiques fondées sur une plus grande frugalité, l'utilisation de ressources locales et à un réinvestissement dans le logement et dans les services de proximité.

Alors que d'autres filières souffrent de cette recherche de résilience, la rénovation des bâtiments s'accélère et apparaît comme une filière attractive qui offre des voies de reconversion professionnelle.

Ce rééquilibrage territorial conduit à l'apparition d'actifs échoués, tels que les bâtiments de faible qualité des anciennes métropoles dont la perte de valeur est importante.

Pénuries

La période qui nous sépare de 2050 est marquée par une difficulté grandissante de la société à gérer le cumul des crises systémiques (changement climatique, pandémies, crises économiques...). Dans ce contexte, une ou plusieurs ressources clés qui permettaient par le passé aux acteurs du bâtiment et de l'immobilier de fonctionner viennent à manquer. Ils se retrouvent bloqués, privés de financement, de ressources humaines, de matériaux ou d'une capacité d'action collective catalysée par l'action publique. Les acteurs réagissent en ordre dispersé, en adoptant des stratégies individuelles ou à petite échelle, pouvant aller jusqu'à la recherche d'autonomie des bâtiments vis-à-vis des réseaux (énergie, alimentation...) existants. Peu à peu, le territoire et la société se fractionnent. Alors que, d'un côté, les bidonvilles réapparaissent et les occupations sauvages de lieux se multiplient, de l'autre, les ménages les plus aisés investissent pour maintenir leur niveau de confort.



Crédits

Le comité de prospective « Imaginons ensemble les bâtiments de demain »



Anna
CREMNIZTER



Bernard
COLOOS



Philippe
ESTINGOY



Emmanuel
FRANÇOIS



Franck
HOVORKA



Pierre
MADEC



Marc
MALENER



Lucille
METTETAL



Isabelle
MOUSSAOUI



Marc-Olivier
PADIS



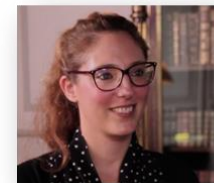
Catherine
SABBAH



Thierry
RIESER



Andreas
RUDINGER



Chloé
VOISIN-BORMUTH



Jean-Christophe
VISIER
(Animation)



Albane
GASPARD
(Animation)



Jérémy
EL BEZE
(Animation)

Pour citer ce document :

Comité de prospective « Imaginons ensemble les bâtiments de demain » (2021), *Imaginons ensemble les bâtiments de demain, boîte à outils pour la réflexion et l'action*.

License : Creative Commons: By Attribution 4.0 License

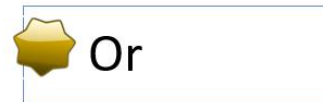
Pour en savoir plus : <http://www.batimentdemain.fr/>



Remerciements

- Les 17 membres du comité de prospective
- « Imaginons ensemble les bâtiments de demain » pour leur investissement collectif tout au long de la démarche
- Les 17 partenaires du projet pour leur soutien financier et pour leurs commentaires sur les documents produits
- Véronique Lamblin, de Futuribles, pour son aide sur la méthodologie prospective
- Pratico-Pratiques (Brice Dury, Norent Saray-Delabar) pour leur aide à la création d'une dynamique de groupe
- Les étudiants du mastère Immobilier et bâtiment durable de l'École des Ponts ParisTech et les étudiants en architecture de l'université de Strasbourg, pour avoir fait à nos côtés les premières phases de scénarisation
- L'ensemble des personnes qui ont contribué, par leurs commentaires, à faire évoluer les documents que nous avons mis au débat

Nos partenaires





La parole aux Présidents de l'ADEME et du CSTB

« Alors que nous sommes à l'aube de mutations démographiques, numériques et environnementales majeures, nous avons plus que jamais besoin de prospective. Celle-ci nous permet d'éclairer la diversité des évolutions possibles, pour mieux nous y préparer, mais aussi pour proposer un futur désirable.

L'avenir n'est pas écrit, et celui du bâtiment et de l'immobilier en France à 2050 est entre les mains des acteurs de ces deux filières. C'est pourquoi nous avons lancé la démarche Imaginons ensemble les bâtiments de demain. Elle vise à guider les professionnels grâce à des visions partagées et à leur fournir des outils communs pour anticiper les changements à venir et orienter leur stratégie en conséquence.

Matériau commun à l'ensemble des intervenants du bâtiment et de l'immobilier, ces travaux viennent compléter les scénarios « Transition(s) 2050 » de l'ADEME. Ils permettent d'en explorer les différentes facettes (financement de l'immobilier, rapport à la propriété, organisation de la filière bâtiment, etc.), mais aussi de prendre en compte des scénarios moins « positifs » où la filière doit faire face à un contexte d'action difficile.

La prospective, nous avons besoin de la partager pour croiser nos points de vue et nos expertises et mieux appréhender la complexité du réel. C'est la raison pour laquelle nous avons piloté cette démarche de manière concertée avec les professionnels. À ce titre, nous remercions chaleureusement les membres du Comité de prospective qui ont élaboré ces scénarios ainsi que les partenaires qui se sont engagés à nos côtés.

Nous espérons que cette projection sera utile à tout acteur du bâtiment et de l'immobilier qui souhaite préparer et adapter efficacement son organisation aux évolutions à venir. Laissez-vous surprendre par nos scénarios ! »

Étienne Crépon, CSTB

Arnaud Leroy, ADEME



Table des matières

1. <u>Introduction</u>	p. 12
2. <u>Méthodologie</u>	p. 17
3. <u>Les facteurs clés : vue d'ensemble et analyse</u>	p. 19
<u>Vue d'ensemble</u>	
<u>Les facteurs de contexte</u>	
<u>Les facteurs liés à la demande</u>	
<u>Les facteurs liés à l'offre</u>	
<u>Les facteurs liés aux politiques publiques</u>	
4. <u>Le radar prospectif</u>	p. 31
5. <u>Les scénarios</u>	p. 35
<u>Difficile de tout faire</u>	
<u>Le bâtiment comme service</u>	
<u>Rééquilibrage(s)</u>	
<u>Pénuries</u>	



1. Introduction

Pourquoi cette boîte à outils ? À qui s'adresse-t-elle ?
Qu'y trouverez-vous ?



La prospective, pourquoi ?

L'avenir ne se prévoit pas,
il se prépare.



Pourquoi cette boîte à outils prospective?

Les bâtiments sont un élément essentiel de notre cadre de vie car ils abritent des activités humaines fondamentales (se loger, produire, se soigner, se divertir, etc.). Or, si le cadre bâti évolue peu, les besoins qui lui sont adressés, eux, changent vite. De fait, l'histoire des bâtiments est celle d'une adaptation permanente et réciproque entre le cadre bâti et ses occupants.

Pour répondre aux évolutions passées (croissance démographique et économique, tertiarisation de la société, etc.), plusieurs leviers d'adaptation du parc de bâtiments ont été utilisés (amélioration du parc ancien, construction neuve, augmentation des surfaces unitaires, spécialisation des surfaces, etc.).

Or, nous sommes à l'aube de mutations d'ampleur (vieillesse de la population, changement climatique...). **Dans quelle mesure les bâtiments de demain seront-ils capables d'abriter les activités humaines ?** Cette question concerne chacun des acteurs du bâtiment et de l'immobilier, quelle que soit sa position dans l'écosystème.

La démarche de prospective collective « Imaginons ensemble les bâtiments de demain » vise à préparer l'avenir des bâtiments en France à l'horizon 2050, en partageant les différentes visions des intervenants de la construction et de l'immobilier. Le CSTB et l'ADEME ont souhaité développer des **outils communs à l'ensemble de ces professionnels**, qui puissent servir à la réflexion prospective de chacun. En effet, si l'avenir ne se prédit pas, il peut se préparer.



A qui s'adresse cette démarche prospective?

Cette boîte à outils pourra être utile à tout acteur du bâtiment ou de l'immobilier, **quelle que soit sa position dans l'écosystème** de ces deux secteurs, qui souhaite **anticiper les évolutions à venir pour mieux s'y préparer**.

LA PROSPECTIVE AU SERVICE DE LA STRATÉGIE

Les outils proposés dans ce document sont des outils de prospective que chacun peut utiliser dans le cadre de sa propre stratégie. En effet, la prospective peut nourrir la stratégie, mais prospective et stratégie sont deux activités distinctes, et il convient de bien séparer :

- le temps de l'anticipation, c'est-à-dire de la prospective des changements possibles et souhaitables ;
- le temps de la préparation de l'action, c'est-à-dire l'élaboration et l'évaluation des choix stratégiques possibles pour se préparer aux changements attendus (proactivité) et provoquer les changements souhaitables (proactivité). [...]

La prospective seule est généralement centrée sur le « Que peut-il advenir ? » (Q1). Elle devient stratégique quand une organisation s'interroge sur le « Que puis-je faire ? » (Q2). Une fois ces deux questions traitées, la stratégie part du « Que puis-je faire ? » (Q2) pour s'en poser deux autres : « Que vais-je faire ? » (Q3) et « Comment le faire ? » (Q4). D'où le chevauchement entre la prospective et la stratégie.

^[1] Godet, M. (2007), *Manuel de prospective stratégique, Tome 1, 3^e Edition*, Dunod, p. 60



Que trouverez-vous dans cette boîte à outils ?

Ce document met à votre disposition **trois outils (l'analyse de 22 facteurs prospectifs, un radar prospectif et quatre scénarios)**, que vous pouvez utiliser différemment en fonction de vos **besoins**.

JE SOUHAITE...

- ... avoir une vue d'ensemble des facteurs qui impacteront le bâtiment et l'immobilier à l'horizon 2050 ;
- ... comprendre plus en profondeur les facteurs qui auront un impact sur le futur du bâtiment (et donc de mon organisation) et la manière dont ils pourraient évoluer ;
- ... en savoir plus sur un facteur en particulier.

VOTRE OUTIL

Analyse des 22 facteurs prospectifs

Une fiche par facteur pour mieux comprendre les dynamiques et les enjeux de chacun des facteurs, son évolution rétrospective, les incertitudes clés pour l'avenir et les hypothèses d'évolution.

JE SOUHAITE...

- ... construire mon propre scénario, en m'assurant qu'il est complet et qu'il touche à l'ensemble des dimensions du bâtiment et de l'immobilier ;
- ... avoir une vue d'ensemble des facteurs qui impacteront le bâtiment et l'immobilier à l'horizon 2050 et de leurs hypothèses d'évolution en 2050 ;
- ... structurer ma veille pour ne pas me laisser surprendre par une évolution qui pourrait impacter mon activité.

VOTRE OUTIL

Radar prospectif

Vue d'ensemble des facteurs prospectifs et des hypothèses d'évolution associées

JE SOUHAITE...

- ... me projeter dans des images du futur cohérentes et contrastées ;
- ... me projeter dans des futurs très différents de celui que j'ai en tête, mais tout aussi plausibles ;
- ... analyser la robustesse de ma stratégie dans des futurs différents ;
- ... décrypter dans quelle grande tendance s'inscrivent les évolutions que j'observe ;
- ... utiliser des scénarios déjà construits grâce à une réflexion collective pour gagner du temps dans ma réflexion stratégique.

VOTRE OUTIL

Les scénarios

Quatre scénarios sur l'avenir du bâtiment et de l'immobilier

Chacun des outils est accompagné de **suggestions d'utilisation**, présentées dans les rubriques **À vous de jouer**. Elles vous permettront de réutiliser directement ce matériau commun dans vos organisations. Il s'agit de pistes à se réapproprier en fonction de votre contexte (nombre de personnes impliquées dans la discussion, en présentiel ou en distanciel...) et non de trames d'animation précises. Vous pouvez bien sûr également inventer vos propres règles ! L'ensemble des éléments présentés dans ce document est mis à disposition en [Creative Commons: By Attribution 4.0 License](#). Vous pouvez donc les réutiliser pour créer vos propres jeux prospectifs (jeu de cartes, jeu de plateau...) dans vos organisations. N'hésitez pas à partager ces réutilisations sur #batimentdemain.



2. Méthodologie



Méthodologie

La définition de scénarios prospectifs est le résultat d'une démarche en trois étapes. Elles ont été réalisées par les membres du comité de prospective « Imaginons ensemble les bâtiments de demain ».



La première étape a permis d'identifier les facteurs clés qui structureront l'évolution du bâtiment et de l'immobilier d'ici 2050 en France.

Nous avons identifié **22 facteurs clés**, répartis en quatre groupes :

- les facteurs de contexte ;
- les facteurs liés à la demande ;
- les facteurs liés à l'offre ;
- les facteurs liés aux politiques publiques.

La deuxième étape a consisté en une analyse rétrospective, puis prospective de l'évolution de chacun des facteurs clés.

- **L'analyse rétrospective** a analysé comment les facteurs clés avaient évolué au cours des trente dernières années.
- **L'analyse prospective** a conduit à décrire pour chaque facteur trois ou quatre **hypothèses** contrastées d'évolution d'ici 2050.

◆ [Accédez directement à l'analyse des 22 facteurs prospectifs](#)

◆ [Accédez directement au radar prospectif](#)

La sélection des **quatre scénarios** présentés ici s'est effectuée par itérations successives au sein du comité de prospective en fabriquant successivement des miniscénarios, associant quelques facteurs clés, avant de passer aux interactions avec l'ensemble des facteurs clés.

Chaque scénario présente un ensemble cohérent d'**hypothèses**, une pour chacun des **facteurs clés**.

Facteur 1	Hyp. 1	Hyp. 2	Hyp. 3
Facteur 2	Hyp. 1	Hyp. 2	Hyp. 3
Facteur 3	Hyp. 1	Hyp. 2	Hyp. 3

...

Un scénario est une combinaison d'hypothèses, une par facteur.

◆ [Accédez directement aux quatre scénarios](#)



3. Les facteurs clés : vue d'ensemble et analyse

Quels sont les facteurs clés dont l'évolution aura un impact sur le bâtiment et l'immobilier en France d'ici 2050 ?



Pourquoi cet outil ? Comment l'utiliser ?

Cette section présente :

- **la vue d'ensemble des 22 facteurs prospectifs**, qui permet de visualiser, en un coup d'œil, tous les facteurs clés pour l'évolution du bâtiment et de l'immobilier à l'horizon 2050 en France ;
- **l'analyse de chacun des facteurs**. Elle revient en détail sur la rétrospective, les incertitudes clés liées à l'évolution des facteurs et présente des hypothèses contrastées d'évolution. Elle vous permet de comprendre la manière dont le facteur a évolué par le passé et d'imaginer les manières dont il pourrait évoluer à l'avenir.



Bâtiment de demain : vue d'ensemble des facteurs prospectifs





Les facteurs de contexte (1/2)



1. DÉMOGRAPHIE

Depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale, la population française a cru régulièrement. Cela a constitué un moteur puissant pour l'économie et la demande de bâtiments.

D'ici 2050, nous devrions assister à un vieillissement de la population, avec la fin du remplacement des classes creuses nées avant 1945 par des classes pleines. Les plus de 75 ans passeraient de 9 % à 16 % de la population. Ce vieillissement est une tendance lourde de la société française à l'horizon 2050.

La croissance de la population est en revanche très incertaine. On peut en effet projeter que la croissance de la population va continuer, mais les évolutions démographiques laissent également envisager une décroissance de la population, à un horizon plus ou moins lointain (2030 ou 2045).



2. RÉPARTITION À L'ÉCHELLE NATIONALE

Depuis une trentaine d'années, la France s'est métropolisée. Les grands pôles urbains et leurs couronnes périurbaines ont ainsi concentré la croissance de la population, attirée par leur dynamisme économique. Mais des territoires tirent parti aujourd'hui de ressources différentes (économie résidentielle, qualité de vie, spécialisation industrielle, tourisme...).

Quel sera le modèle de développement territorial de demain ? Misera-t-on sur un petit nombre de territoires d'excellence, ou fera-t-on fructifier les atouts de chaque territoire ? Sur la coopération ou sur la concurrence entre territoires ?

Si on continue à parier sur un petit nombre de territoires d'excellence, on pourrait assister soit au renforcement des métropoles, notamment de l'Île-de-France (et au décrochage des autres territoires), soit, dans un modèle de coopération territoriale, au développement d'une armature de métropoles régionales qui entraîneraient les territoires avoisinants.

Une hypothèse de coopération territoriale et de mise en valeur des atouts locaux pourrait, elle, conduire, à un nouvel équilibre du territoire partant de dynamiques locales.



3. RÉPARTITION À L'ÉCHELLE LOCALE

La répartition des lieux de vie à l'échelle locale a été marquée par la périurbanisation et un accroissement des distances entre domicile et travail.

Il existe aujourd'hui un décalage entre l'aspiration des ménages à vivre dans des espaces peu denses (mais à proximité des services urbains) et la localisation des emplois dans le cœur des villes (effet d'agglomération).

L'étalement urbain et la mobilité contrainte qui en découlent va-t-il se poursuivre ?

Les rapports entre les villes et leurs territoires sont complexes, faits d'attractivité et d'influence, mais aussi de dépendance réciproque et de méfiance. Les effets d'entraînement et les risques de saturation sont en équilibre instable, avec quatre évolutions possibles :

- le renforcement de la ville comme « centre de commandement » ;
- l'exode urbain ;
- le nomadisme numérique déconnecté du territoire ;
- une action volontariste de mixité des usages.



Les facteurs de contexte (2/2)



4. NUMÉRIQUE

Depuis quarante ans, la révolution numérique a changé nos manières de vivre et de travailler. Elle a conduit au développement d'acteurs puissants qui ont aujourd'hui une capacité d'action supérieure à celles de nombre d'États. Le succès du numérique a fait émerger des préoccupations en matière de sécurité des données personnelles, d'environnement, de conditions de travail...

Qui définira les règles du numérique de demain ? Le déploiement rapide du numérique sera-t-il rattrapé par ses limites ?

- On peut imaginer un numérique triomphant, où les limites (environnementales, sociales...) sont peu prises en compte et où les règles continuent à être décidées par un petit nombre d'acteurs.
- À l'opposé, on pourrait envisager une frugalité numérique, où le développement serait négocié et contraint par ses impacts (sociaux, sanitaires...).
- Enfin, on peut dessiner une voie de numérique responsable, recherche d'un équilibre entre fonctions nouvelles et risques associés.



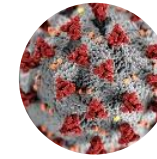
5. RESSOURCES ÉCONOMIQUES DES MÉNAGES

Il s'agit de l'ensemble des ressources économiques des ménages (salaires perçus, revenus de la propriété, recettes provenant de leur production marchande et de prestations sociales, loyers fictifs) comparé à l'ensemble de leurs dépenses.

Le pouvoir d'achat des ménages a crû depuis les années 1980, mais cette croissance globale couvre de fortes inégalités de revenus avant redistribution, que la hausse des prestations sociales et des impôts n'a pas permis d'enrayer. Le visage de la pauvreté a changé, se déplaçant des personnes âgées aux travailleurs et aux familles monoparentales.

À l'avenir, quelle sera l'évolution de la croissance économique et donc des revenus ? Et leur répartition ?

- Moins de revenus (stagnation séculaire) et plus d'inégalités (baisse de la redistribution et chômage de masse) ?
- Plus de revenus (croissance dynamique), mais des inégalités en hausse (précarisation du marché du travail) ?
- Moins de revenus mais moins d'inégalités (revenu de base) ?
- Moins de revenus (baisse des revenus du patrimoine), mais moins d'inégalités (meilleure redistribution) ?



6. RISQUES SYSTEMIQUES

La nature des risques systémiques auxquels nos sociétés sont confrontées a évolué : aux risques géopolitiques ou naturels se sont ajoutés des risques technologiques liés au numérique (cyberattaques...) ou environnementaux (changement climatique, érosion de la biodiversité...).

À horizon de trente ans, une tendance lourde est l'augmentation de la fréquence d'apparition des risques et leur cumul. Les incertitudes principales ont trait à la manière dont ces risques seront gérés et l'impact de ces crises sur la société :

- arrivera-t-on à anticiper ces crises et à en sortir par le haut dans tous les domaines ?
- faudra-t-il une crise particulière pour provoquer un électrochoc et accepter collectivement la contrainte des mesures nécessaires ?
- ou bien va-t-on subir les crises en devenant à chaque fois plus fragiles ?



Les facteurs de demande (1/2)



7. OCCUPATION DES LOGEMENTS

Au cours des trente dernières années, les évolutions des modes de vie sont allées dans le sens de ménages plus petits, mais cherchant à acquérir ou à maintenir de l'espace d'habitation (recherche de confort, tertiarisation du logement...). La surface moyenne par personne s'est accrue. Le chez-soi a été de plus en plus investi, même si la mutualisation d'espaces semble connaître un léger regain d'intérêt.

La surface par personne va-t-elle continuer sa croissance ? Assistera-t-on à un renforcement de l'individualisation du logement ? Ou à un développement des espaces mutualisés ?

- Un renforcement de l'individualisation du logement pourrait se conjuguer à une augmentation de la surface moyenne, dans une logique où la recherche d'espace prime.
- Mais il pourrait aussi aller de pair avec une baisse de cette surface, dans une logique de chacun chez soi, mais dans des espaces adaptés.
- Un renforcement de la mutualisation pourrait lui aussi contribuer soit à la hausse, soit à la baisse des surfaces.



8. OCCUPATION DU NON-RÉSIDENTIEL

La tertiarisation de l'économie, le développement de la société de consommation, des loisirs et du temps libre ont fait évoluer la demande en bâtiments non résidentiels : baisse de la construction de locaux industriels, hausse des bureaux et du commerce.

L'essor du numérique et l'évolution des modes de vie et de consommation vont avoir un impact sur les besoins de surfaces de bureaux et de surfaces commerciales. Vont-ils mener 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 ?

Cela pourra se traduire par une évolution de l'affectation des espaces ou par une diminution des surfaces. L'absence de prise de relais par des nouvelles activités, associée à une baisse des surfaces de bureau et de commerce, pourraient également créer une crise sur le marché immobilier tertiaire.



Les facteurs de demande (2/2)



9. FINANCEMENT DE L'IMMOBILIER

Le financement de l'acquisition de leur logement par les ménages et les petites entreprises a été marqué ces dernières décennies par de très faibles taux d'intérêt et d'inflation, et un allongement de la durée des prêts, permettant aux ménages de supporter la hausse des prix de l'immobilier. Les grandes entreprises ont, de leur côté, bénéficié des liquidités disponibles sur les marchés financiers. Les conditions d'accès au crédit ont permis une sinistralité très faible, mais aussi des exclusions de facto du marché des crédits des emprunteurs en situation « atypiques ».

Quelle sera, demain, l'évolution des taux d'intérêt et des règles prudentielles, part essentielle des conditions d'accès au crédit ?

- Si le « robinet du crédit » reste ouvert et que les taux d'intérêt restent faibles, alors le financement de l'immobilier restera facile. En revanche, si les taux d'intérêt progressent, il sera alors contraint par le marché.
- On peut aussi imaginer que la contrainte vienne des autorités publiques qui réduiraient l'accès au crédit dans un contexte de taux d'intérêt faible pour éviter l'accroissement de l'endettement.
- Enfin, une situation de crise du financement, dans laquelle une remontée des taux d'intérêt se conjuguerait à une restriction de l'accès au crédit est aussi envisageable.



10. RAPPORT À LA PROPRIÉTÉ

Les ménages recherchent généralement la propriété de leur logement, et cette propriété est encouragée par les pouvoirs publics. En revanche, de nombreuses grandes entreprises préfèrent louer des biens détenus par des investisseurs institutionnels. Ces dernières années, on constate un retour des investisseurs institutionnels dans le logement (segment plus résilient) et des expérimentations sur des nouvelles formes de propriété (démembrement, fractionnement...).

Et demain ? Qui voudra et pourra être propriétaire ? Se dirige-t-on :

- vers un monde de propriétaires occupants ?
- vers un monde où le bâtiment serait un service et où la propriété serait portée par des fournisseurs de services ?
- vers un secteur immobilier, valeur refuge, où occupants et investisseurs souhaiteraient tous être propriétaires ?
- ou verrons-nous les investisseurs se désintéresser du marché immobilier sans que les occupants ne puissent devenir propriétaires, ce qui conduirait à une pénurie immobilière ?



11. LES BÂTIMENTS ET LEUR ENVIRONNEMENT

La spécialisation des fonctions s'est organisée depuis les années 1950, avec le développement de zones monofonctionnelles (habitat, travail, commerces). La question de l'éclatement spatial des villes s'est réglée grâce à la technique : aller plus vite, plus loin, avec des moyens de transports plus rapides (autoroutes, RER) et des réseaux de plus en plus importants.

La prise de conscience de l'impact environnemental et social de cette organisation fait émerger des réflexions autour de l'arrêt de l'artificialisation des sols, de la « ville du quart d'heure », de la mixité et flexibilité des bâtiments, de l'autonomie énergétique.

Comment se traduira cette prise de conscience pour les bâtiments et à quelle échelle ? Autonomie énergétique ? Intégration des services essentiels dans chaque bâtiment ? Flexibilité et polyvalence des bâtiments ?



Les facteurs d'offre (1/2)



12. MAIN-D'ŒUVRE DU BÂTIMENT

La construction est une activité de main-d'œuvre qui emploie 1,5 million de personnes, dans des métiers fortement marqués par la pénibilité et un fort recours au travail détaché. Mais aussi des métiers qui apportent la satisfaction du bâtisseur.

Numérique, environnement... plusieurs germes de changement traversent ces métiers. L'attractivité et la dynamique de formation dans le secteur restent en deçà des enjeux.

Des incertitudes existent sur la capacité de la filière à attirer suffisamment de main-d'œuvre pour répondre à ses besoins, et sur le niveau de qualification de cette dernière.

- Demain, la filière construction deviendra-t-elle un débouché attractif pour tous ?
- Assistera-t-on à une polarisation du marché du travail dans le bâtiment entre des métiers très qualifiés et d'autres peu valorisés ? Ou assistera-t-on à une crise de la main-d'œuvre dans le bâtiment ?



13. MATÉRIAUX, PRODUITS ET ÉQUIPEMENTS

L'histoire de la construction est celle d'une complexification croissante des matériaux produits et des équipements utilisés pour construire. Elle a permis une augmentation forte de leurs performances.

L'émergence de préoccupations environnementales portant notamment sur les émissions de gaz à effet de serre, la disponibilité des ressources et la gestion des déchets renouvellent la vision de ce qu'est un produit performant.

- Dans le futur, la complexification fonctionnelle des matériaux produits et équipements se poursuivra-t-elle ? Les contraintes sur les ressources deviendront-elles un élément majeur ?
- Continuerons-nous à voir une technicisation continue de produits dont le marché pourra être mondial ?
- Verrons-nous le développement d'une économie circulaire ?
- Ou assisterons-nous au retour à des solutions locales frugales ?



14. ORGANISATION DE LA FILIÈRE CONSTRUCTION- RÉNOVATION

La filière construction-rénovation comprend un grand nombre d'acteurs qui interagissent.

Elle souffre d'un manque de productivité (qualité et prix), lié notamment aux difficultés de coordination entre les acteurs qui cherchent tous à augmenter leur part de marché.

- La filière réussira-t-elle à améliorer sa productivité ?
- Et si c'est le cas, le fera-t-elle via une amélioration collective du fonctionnement, par la montée en puissance d'acteurs spécifiques assurant la coordination ou via une industrialisation conduisant à transférer du chantier vers l'usine (éventuellement à l'étranger) une part importante de la plus-value ?



Les facteurs d'offre (2/2)



15. GESTION DE L'OBSOLESCENCE

Urbanisation, tertiarisation de la société, évolution des normes d'hygiène et de confort... le parc de bâtiments français a été confronté à de nombreux facteurs d'obsolescence depuis la Seconde Guerre mondiale. Il y a répondu par des stratégies variées : d'un côté, par la construction neuve (et la démolition et la vacance associées), de l'autre, par la rénovation (par exemple, des logements, qui ont été équipés peu à peu du « confort moderne »).

Vieillesse de la population, changement climatique, évolution des activités tertiaires... le parc sera confronté dans le futur à de nouveaux défis. Quel sera le rythme de cette obsolescence ? Et quelle sera la stratégie adoptée pour la gérer ?

On peut imaginer une gestion par adaptation de l'existant (rénovation, changement d'usage...), plus ou moins rapide, ou, à l'opposé, un « nouvel esprit haussmannien » qui choisirait une stratégie basée sur un triptyque « vacance/démolition/reconstruction ».



16. QUALITÉ D'USAGE

Les attentes des occupants vis-à-vis des bâtiments n'ont cessé d'évoluer. À la sécurité, l'hygiène et le confort sont venus s'ajouter l'intimité, le bien-être, mais aussi les exigences sanitaires, acoustiques et écologiques. Pour répondre à ces attentes, la qualité s'est normée, labellisée, et la technologie a permis une amélioration du confort. Cependant, cette qualité normée est confrontée aujourd'hui à la diversité des besoins.

Comment les attentes vis-à-vis de la qualité des bâtiments évolueront-elles dans le futur ? L'immobilier sera-t-il capable de s'adapter à cette évolution ?

Trois grandes options apparaissent :

- Dans la première, les bâtiments s'adaptent peu aux besoins spécifiques d'occupants qui se contenteront de décorer des locaux auxquels ils s'attacheront peu et dont ils n'hésiteront pas à changer.
- Dans la troisième, les occupants s'approprient fortement des locaux dont ils souhaiteront qu'ils sachent s'adapter au cours du temps à leurs modes de vie qui changent.
- Dans l'hypothèse intermédiaire, l'adaptation entre les occupants et les locaux se fera par le mobilier et les équipements choisis par les occupants.



17. SERVICES IMMOBILIERS

Dans le passé, l'innovation dans les services immobiliers a porté sur l'externalisation du *property* et du *facility management* dans le grand tertiaire. Ces dernières années, elle se déplace sur les services à l'occupant du bâtiment, grâce notamment au développement du numérique. Émergent également des innovations de service autour de l'énergie et des services urbains.

Si les services immobiliers se développent, ils pourraient être portés par des nouveaux acteurs de l'immobilier, mais également par les acteurs traditionnels de l'immobilier réintégrant ces services et la valeur ajoutée associée. Il reste également possible que ces services se développent peu et restent cantonnés à des marchés de niche.



Les facteurs politiques (1/2)



18. GOUVERNANCE POLITIQUE

Malgré une longue tradition centralisatrice, le mode de décision n'est pas stabilisé en France. Les relations entre pouvoir central et pouvoirs locaux impliquent des jeux complexes de négociation, de déresponsabilisation et de contestation. Les citoyens demandent de nouvelles formes de délibération et de participation.

Dans le futur, les modalités de construction de la décision collective seront-elles imposées ou négociées ? Seront-elles centralisées ou distribuées ?

- Entre décentralisation inachevée et système représentatif en quête de relégitimation, de nouvelles relations sont susceptibles de se développer.
- En gardant la tendance à limiter le nombre de parties prenantes impliquées dans la décision, elles pourraient évoluer vers un retour à des fondamentaux historiques (recentralisation) ou, au contraire, vers un saut vers le fédéralisme favorisant des exécutifs locaux forts (localisme).
- À l'opposé, une plus grande ouverture à la participation pourrait mener à un contractualisme impliquant une négociation approfondie entre acteurs et échelons, ou un fédéralisme remettant à plat échelles, périmètres territoriaux et compétences et revitalisant la délibération locale.



19. POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE

Apparues dans les années 1970, les politiques environnementales sont montées en puissance pour inclure désormais des enjeux globaux et de long terme (changement climatique, érosion de la biodiversité...). Si elles deviennent de plus en plus ambitieuses dans les objectifs affichés, elles peinent à porter leurs fruits. Récemment, la prise en compte des impacts du changement climatique a fait émerger de nouvelles politiques d'adaptation.

Ces politiques seront-elles efficaces ? Où s'établira l'équilibre entre l'effort d'atténuation des impacts humains sur l'environnement et l'effort d'adaptation à la vie des sociétés humaines dans un environnement dégradé ?

Ces politiques pourraient devenir efficaces dans leur effort d'atténuation des impacts, et accompagner un sursaut collectif et une transition ambitieuse. Elles pourraient, au contraire, échouer à catalyser l'action collective et faire basculer la focale vers l'adaptation, avec, là encore, plus ou moins de succès.



Les facteurs politiques (2/2)



20. POLITIQUE DU LOGEMENT

D'abord orientée vers la résorption de la pénurie de logements au sortir de la Seconde Guerre mondiale, la politique du logement s'est ensuite orientée vers le soutien à la demande, pour que chacun puisse se loger selon ses besoins et ses ressources dans un logement de qualité. Elle s'est ainsi retrouvée à la croisée de plusieurs objectifs (sociaux, économiques, et, récemment, environnementaux).

Elle est aujourd'hui confrontée à une remontée du nombre de ménages démunis et à la diversité des situations territoriales. Par ailleurs, la fiscalité immobilière actuelle introduit des distorsions (par exemple, en taxant la mutation et non la détention).

- Dans le futur, cette augmentation des plus démunis conduira-t-elle à une politique nationale ciblée sur le social et abandonnant les autres objectifs ?
- Conservera-t-on une politique nationale multi-objectifs qui risque d'avoir du mal à s'adapter à la très grande variété des problèmes locaux ? Ou envisagera-t-on une réforme fiscale d'ampleur visant à faciliter la fluidité des marchés et des parcours résidentiels ?



21. POLITIQUE DE L'URBANISME

La politique de l'urbanisme a été marquée ces dernières décennies par la perte de vitesse de la pensée aménageuse portée par l'État, et la montée en puissance d'une pluralité d'acteurs : les collectivités territoriales (via la décentralisation), les citoyens (via la participation ou les recours), les acteurs privés (notamment du numérique). Elle est confrontée à la fois à la nécessité de prendre en compte les enjeux de très long terme (environnement...) mais aussi d'adapter son action pour répondre à la multiplication des crises (urbanisme tactique).

Dans quelle mesure la régulation parviendra-t-elle à atteindre ses objectifs, étant donné les acteurs en présence ? Quel degré de souplesse adoptera-t-elle pour articuler court et long termes ?

Un cadre strict associé aux moyens nécessaires pourrait être appliqué. Il pourrait également amener des oppositions et blocages. Un cadre souple pourrait permettre d'articuler court et long terme, avec le risque cependant d'être détourné par les acteurs en présence.



22. POLITIQUE TECHNIQUE

Les politiques techniques du bâtiment et de l'immobilier qui, depuis plusieurs siècles, portaient avant tout sur la sécurité, se développent depuis quelques dizaines d'années autour des enjeux environnementaux, sanitaires et sociaux de plus long terme. Elles peinent cependant, notamment sur le plan énergétique, à influencer le parc existant. La grande diversité des sujets traités complexifie ces règles et peut engendrer des contradictions. Elle demande un travail fin de préparation des lois (analyse coûts-bénéfices notamment) pas toujours réalisé, entraînant des remises en cause de textes adoptés.

À l'avenir, quelles seront les modalités d'élaboration de ces politiques et la profondeur de leur travail d'élaboration ? Quelle capacité auront ces politiques à agir sur le parc de bâtiments existants ?

Irons-nous vers un patchwork de règles techniques ne permettant pas d'atteindre les objectifs affichés ou vers des politiques techniques cohérentes entre elles s'appliquant à minima sur le neuf, voire à l'ensemble du parc ?



À vous de jouer !

L'avenir à 360°

Cet exercice a pour objectif de vous aider à **élargir votre horizon prospectif** en découvrant des facteurs auxquels vous n'auriez pas pensé d'emblée, mais dont l'évolution aura un impact sur le bâtiment et l'immobilier, et donc, potentiellement, sur votre organisation. À partir de la vue d'ensemble des 22 facteurs prospectifs, nous vous invitons à répondre aux questions suivantes :

- aviez-vous l'ensemble des facteurs en tête ?
- lesquels vous sont familiers ?
- lesquels vous surprennent ?
- quels sont ceux qui ont impacté votre action dans le passé ?
- quels sont ceux qui pourraient l'impacter à l'avenir ?

Le facteur surprenant

Cet exercice a pour objectif de **s'approprier en détail un facteur**. À partir de la fiche « facteur » (la version courte présentée ici ou la version longue disponible sur <http://www.batimentdemain.fr>), nous vous invitons à vous poser les questions suivantes :

- en se basant sur l'analyse rétrospective : ce facteur a-t-il impacté mon activité par le passé ? Si oui, comment ?
- en se basant sur les hypothèses d'évolution : l'évolution de ce facteur peut-elle impacter mon activité à l'avenir ? Si oui, comment ? Parmi les hypothèses présentées, laquelle présenterait le plus d'opportunités pour mon organisation ? Laquelle présenterait les plus grands défis ?



4. Le radar prospectif

Quel est le champ des possibles de l'évolution du bâtiment et de l'immobilier à l'horizon 2050 ?



Pourquoi cet outil ? Comment l'utiliser ?

Le **radar prospectif** présente l'ensemble des 22 facteurs avec les hypothèses d'évolution associées.

Il vous permet de :

- voir en un coup d'œil l'ensemble des hypothèses, et donc le **champ des possibles** de l'évolution du bâtiment et de l'immobilier ;
- **composer vous-même un scénario**, en sélectionnant un ensemble cohérent d'hypothèses (une par facteur). En fonction de votre besoin, vous pouvez composer soit des scénarios souhaitables, c'est-à-dire qui présentent des opportunités pour votre organisation, soit des scénarios qui présentent des défis. Nous vous conseillons de composer plusieurs scénarios, et pas seulement des scénarios souhaitables, afin de réfléchir également à la manière dont vos activités pourraient être bousculées par des évolutions futures. Dans l'ensemble des scénarios construits, il est nécessaire de faire apparaître les deux tendances lourdes identifiées, à savoir le vieillissement de la population ainsi que la multiplication et le cumul des crises systémiques.

Bâtiment de demain : radar prospectif

Contexte

1. DÉMOGRAPHIE



Tendance lourde : vieillissement

- Croissance
- Stabilisation
- Décroissance

[Voir le détail des hypothèses](#)

2. RÉPARTITION À L'ÉCHELLE NATIONALE



- Renforcement des métropoles et décrochage territorial
- Métropole distribuée
- Équilibre territorial à partir du local

[Voir le détail des hypothèses](#)

3. RÉPARTITION À L'ÉCHELLE LOCALE



- La ville, centre de commandement
- Exode urbain
- Nomadisme numérique
- Quartiers denses et multifonctionnels

[Voir le détail des hypothèses](#)

4. NUMÉRIQUE



- Numérique triomphant
- Numérique responsable
- Sobriété numérique

[Voir le détail des hypothèses](#)

5. RESSOURCES ÉCONOMIQUES DES MÉNAGES



- Stagnation séculaire et inégalitaire
- Fracture sociale
- Solidarité dans la crise
- Croissance économique inclusive

[Voir le détail des hypothèses](#)

6. RISQUES SYSTÉMIQUES



Tendance lourde : multiplication et cumul des crises

- Anticipation
- Électrochoc
- Spirale négative

[Voir le détail des hypothèses](#)

Demande

7. OCCUPATION DES LOGEMENTS



- À chacun le logement qu'il veut/peut
- Un logement adapté pour chacun
- Développement des espaces partagés

[Voir le détail des hypothèses](#)

8. OCCUPATION DU NON-RÉSIDENTIEL



- Stagnation
- Crise tertiaire
- Dynamiques nouvelles

[Voir le détail des hypothèses](#)

9. FINANCEMENT DE L'IMMOBILIER



- Financement facile
- Financement contraint
- par le marché
- Financement fortement régulé
- Crise du financement

[Voir le détail des hypothèses](#)

10. RAPPORT À LA PROPRIÉTÉ



- Un monde de propriétaires occupants
- L'immobilier, valeur refuge
- Pénurie immobilière
- Le bâtiment comme service

[Voir le détail des hypothèses](#)

11. LES BÂTIMENTS ET LEUR ENVIRONNEMENT



- Bâtiments autonomes
- Bâtiments rendant des services au quartier
- Bâtiments monofonctionnels dans des zones dédiées

[Voir le détail des hypothèses](#)

Offre

12. MAIN-D'ŒUVRE DU BÂTIMENT



- La filière devient attractive
- Crise de la main-d'œuvre
- Polarisation du marché du travail

[Voir le détail des hypothèses](#)

13. MATÉRIAUX, PRODUITS ET ÉQUIPEMENTS



- Frugalité
- Économie circulaire
- Technicisation

[Voir le détail des hypothèses](#)

14. ORGANISATION FILIÈRE CONSTRUCTION-RÉNOVATION



- Productivité stagnante
- Amélioration collective
- Pouvoir aux coordinateurs
- Industrialisation

[Voir le détail des hypothèses](#)

15. GESTION DE L'OBSOLESCENCE



- Rénovation rapide
- Rénovation lente
- Nouvel esprit haussmannien

[Voir le détail des hypothèses](#)

16. QUALITÉ D'USAGE DES BÂTIMENTS



- Meubles et équipements
- Photos et plantes vertes
- Les murs s'adaptent à la demande

[Voir le détail des hypothèses](#)

17. SERVICES IMMOBILIERS



- Nouveaux acteurs clés de l'immobilier
- Réintégration
- Marchés de niche

[Voir le détail des hypothèses](#)

Politiques

18. GOUVERNANCE POLITIQUE



- Recentralisation
- Fédéralisme
- Localisme
- Contractualisme à tous les niveaux

[Voir le détail des hypothèses](#)

19. POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE



- Sursaut collectif
- Basculement vers l'adaptation
- Abandon de l'action collective et fracture

[Voir le détail des hypothèses](#)

20. POLITIQUE DU LOGEMENT



- Tous azimuts
- Politique ciblée socialement
- Fluidifier le marché

[Voir le détail des hypothèses](#)

21. POLITIQUE DE L'URBANISME



- Cadre rigide détourné
- Cadre rigide appliqué
- Cadre souple et appliqué
- Cadre souple et détourné

[Voir le détail des hypothèses](#)

22. POLITIQUE TECHNIQUE



- Patchwork de règles techniques
- Qualité du neuf et de la rénovation
- Qualité du neuf

[Voir le détail des hypothèses](#)



À vous de jouer !

« Comment pourrait-on arriver à ? »

Cet exercice a pour objectif de construire un scénario vous permettant de comprendre comment une situation donnée (c'est-à-dire une des hypothèses d'évolution sur un facteur) pourrait advenir. Il s'agit d'un travail de *backcasting*. Par exemple, quel scénario pourrait conduire à disposer en 2050 de bâtiments rendant des services à leur quartier (Facteur Les bâtiments et leur environnement) ? D'une frugalité dans les matériaux, produits et équipements du bâtiment ? etc.

« Nous sommes en 2050, et nous sommes dans la situation suivante (*décrire l'hypothèse choisie*) ».

- Comment en est-on arrivé là ? Et notamment, quelles hypothèses sur d'autres facteurs prospectifs permettraient d'expliquer la situation ?
- Quelles sont les conséquences ? Et notamment, quelles hypothèses sur d'autres facteurs prospectifs pourraient advenir ?

Dans cet exercice, il sera également nécessaire de faire apparaître les deux tendances lourdes identifiées, à savoir le vieillissement de la population ainsi que la multiplication et le cumul des crises systémiques.



5. Les scénarios

Quelles pourraient être quatre évolutions contrastées
du bâtiment et de l'immobilier à l'horizon 2050 ?



Pourquoi cet outil ? Comment l'utiliser ?

Cette section présente **quatre scénarios d'évolution** du bâtiment et de l'immobilier en France à 2050. Ces scénarios sont :

- **contrastés** : ils présentent quatre futurs très différents, conséquences d'évolutions différentes des facteurs clés. Selon les scénarios, certains facteurs clés sont plus structurants que d'autres. Par exemple, dans le scénario « Difficile de tout faire », c'est l'évolution lente de la productivité du bâtiment et la faible efficacité des politiques environnementales qui structurent l'évolution. Dans « Le bâtiment comme un service », c'est l'évolution du rapport à la propriété, combinée à la poursuite de la métropolisation, et une dynamique démographique ;
- **complets** : ils permettent d'explorer le futur sur chacune des facettes des 22 facteurs clés ;
- **cohérents** : ils ont été conçus en sélectionnant un ensemble d'hypothèses sur les facteurs clés dont l'avènement conjoint est probable.

Ces scénarios n'ont pas l'ambition d'épuiser l'ensemble des futurs possibles. Il est possible d'en construire d'autres, et les lecteurs qui le souhaitent sont invités à le faire avec le radar prospectif. Ils présentent cependant des futurs suffisamment contrastés pour permettre de **balayer un large champ des possibles**. Par ailleurs, ils captent des **imaginaires sur l'avenir** portés par certains acteurs de l'écosystème du bâtiment/immobilier. Ces imaginaires sont des idées globales sur le présent et le futur qui cadrent la façon dont les acteurs voient la réalité, et qui sous-tendent leur action. Il est par conséquent important de les connaître pour comprendre la façon dont ils voient le monde. Mieux comprendre les imaginaires qui motivent les acteurs est un premier pas pour engager le dialogue.



À vous de jouer !

Imaginer l'impact d'un ou plusieurs scénarios sur certains acteurs

Les récits des scénarios présentés ici vous permettent de plonger dans des univers très différents, mais ils ne racontent pas l'ensemble de l'histoire pour tous les acteurs de la filière. Aussi, vous pouvez les utiliser comme un socle pour aller plus loin dans la description de leur évolution.

Dans ce scénario :

- quels sont les grandes logiques du scénario qui pourraient impacter cet acteur ?
- comment l'activité de cette catégorie d'acteur pourrait-elle être impactée ? Ses activités ? Son mode d'organisation ? Son modèle économique ? Ses compétences ? Par exemple, comment l'activité des équipementiers pourrait-elle évoluer dans un scénario « Pénuries » ? ou dans un scénario « Le bâtiment comme service » ?

Imaginer l'impact d'un ou plusieurs scénarios sur votre organisation

Cet exercice a pour objectif de mieux comprendre **comment l'avènement d'un scénario peut avoir des conséquences sur votre organisation**, et d'évaluer la **robustesse de votre stratégie quelles que soient les évolutions à venir**. Il s'agira alors de répondre aux questions suivantes, pour chaque scénario :

- comment mon activité serait-elle impactée ?
- quelles sont les forces et les faiblesses de mon organisation pour faire face à ces changements ?
- quelles sont les opportunités et les défis pour mon organisation ?
- comment puis-je agir pour que ce scénario advienne/n'advienne pas ?
- comment m'adapter si ce scénario arrive, pour qu'il ait le plus d'impact positif/le moins d'impact négatif sur mon organisation ?
- quels sont les indicateurs clés à suivre pour se préparer à ces évolutions possibles ?

Cet exercice peut être réalisé avec les scénarios proposés ici, ou des scénarios réalisés au sein de votre organisation avec le radar prospectif.



Les scénarios en trois questions clés (1/2)

Les bâtiments sont un élément essentiel de notre cadre de vie car ils abritent des activités humaines fondamentales (se loger, produire, se soigner, se divertir, etc.). Or si le cadre bâti évolue peu, les besoins qui lui sont adressés, eux, changent vite. De fait, l'histoire des bâtiments est celle d'une adaptation permanente et réciproque entre le cadre bâti et ses occupants.

Pour répondre aux évolutions passées (croissance démographique et économique, tertiarisation de la société, etc.), plusieurs leviers d'adaptation du parc de bâtiments ont été utilisés (amélioration du parc ancien, construction neuve, augmentation des surfaces unitaires, spécialisation des surfaces, etc.).

Nous sommes à l'aube de mutations d'ampleur (vieillesse de la population, changement climatique...).

Dans quelle mesure les bâtiments de demain seront-ils capables d'abriter les activités humaines ?

La réponse à cette question dépend en premier lieu du contexte : quelles opportunités et quelles contraintes représentera-t-il pour les acteurs du bâtiment et de l'immobilier ?

1. Quelles seront les ressources disponibles ?

Elle dépend en second lieu de la réponse des acteurs à ce contexte :

2. À quelle vitesse les acteurs évolueront-ils ?

3. Quelle forme cette évolution prendra-elle ?



Les scénarios en trois questions clés (2/2)

1. Quelles seront les ressources disponibles ?

Les ressources pour agir sont disponibles

2. À quelle vitesse les acteurs évolueront-ils ?

Les acteurs évoluent peu

Scénario « Difficile de tout faire »

Les acteurs du bâtiment et de l'immobilier doivent s'adapter aux trois grandes transitions (démographique, environnementale, numérique), mais pour nombre d'entre eux cette adaptation est lente, ce qui aboutit à un parc à plusieurs vitesses.

Scénario « Bâtiment comme service »

La transition écologique dans une France des métropoles nécessite des investissements majeurs qui entraînent une bascule des bâtiments vers les services et une industrialisation de la filière construction/rénovation. Hors des métropoles, les dynamiques sont plus contrastées.

Les acteurs évoluent fortement

3. Quelle forme prendra cette évolution ?

Scénario « Rééquilibrage(s) »

Une succession de crises génère un rééquilibrage territorial, une redistribution des pouvoirs au profit du local, l'émergence d'un marché de l'immobilier dual, et conduit à une rénovation rapide et ambitieuse du parc de logements rendue possible par la revalorisation et un fort développement des métiers du bâtiment.

La disponibilité des ressources contraint l'action

Scénario « Pénuries »

La difficulté grandissante de la société à gérer le cumul des crises se combine à une pénurie sur une ou plusieurs ressources clés pour le bâtiment, rendant difficile la réponse collective aux crises et bloquant l'activité du secteur, ce qui aboutit à une obsolescence croissante du parc.



Scénario « Difficile de tout faire »

Difficile de tout faire

La période qui nous sépare de 2050 est marquée par la difficulté, pour les acteurs du bâtiment et de l'immobilier, à faire face aux trois grandes transitions (démographique, environnementale et numérique) qui nécessitent une adaptation importante du bâti. Les investissements de grande ampleur nécessaires manquent et les différentes politiques restent peu articulées. Ménages et entreprises voient leur capacité d'investissement limitée (notamment par le contexte économique). De leur côté, les acteurs du bâtiment et de l'immobilier peinent à tous investir (en recherche et développement, en ressources humaines, en équipements...) à hauteur des besoins. Les innovations nécessaires à la transformation des bâtiments se diffusent lentement. Le parc évolue de manière contrastée : il comporte une part de bâtiments répondant aux nouveaux défis (bâtiments neufs, logement des investisseurs institutionnels, une partie du logement social) et une autre part, encore importante, de bâtiments mal adaptés aux exigences nouvelles.

La période qui nous sépare de 2050 est marquée par la difficulté, pour les acteurs du bâtiment et de l'immobilier, à faire face aux trois grandes transitions du XXI^e siècle. À savoir : la **transition démographique** (avec la stabilisation de la population associée à un fort vieillissement), la **transition environnementale** et la **transition numérique**. Et ce, dans un contexte de renforcement des métropoles et de leurs couronnes périurbaines et de décrochage du reste du territoire. Le cadre politique s'organise en définissant des stratégies aux objectifs ambitieux, mais peu suivies d'effet.

Ces transitions nécessitent une adaptation importante du bâti. Or, **les investissements de grande ampleur nécessaires manquent**. Les ménages et les entreprises voient leur capacité d'investissement limitée. Les ressources économiques des ménages stagnent et les inégalités ont plutôt tendance à s'accroître. La hausse des prix et la longue durée des prêts retardent le moment où les propriétaires ayant fini leurs remboursements disposent de moyens qu'ils pourraient investir dans la rénovation de leur bien. **Une part significative du budget des ménages est absorbée dans le logement, sans que la qualité soit toujours au rendez-vous**. Les investissements

dans le tertiaire sont limités par les incertitudes sur l'évolution des besoins, profondément modifiés par la numérisation de l'économie et le vieillissement de la population.

De leur côté, **les acteurs du bâtiment et de l'immobilier peinent à tous investir à hauteur des besoins**, que ce soit en recherche et développement, en ressources humaines ou en équipements. Les innovations nécessaires à la transformation des bâtiments se diffusent lentement. La faiblesse de l'investissement dans la formation conduit à une polarisation des emplois, entre postes très qualifiés (accompagnant la numérisation et les nouvelles normes environnementales) et main-d'œuvre peu qualifiée pour effectuer des tâches de manutention, de pose ou de déconstruction. Cette polarisation ne permet pas d'attirer dans le secteur une main-d'œuvre qui lui permettrait d'accroître son activité. La productivité du secteur continue à progresser lentement. L'immobilier étant considéré comme un domaine peu porteur, **les innovations de service restent un phénomène de niche**, portées par des start-up qui touchent les bien portants économiques, les fans du numérique ou les urbains.

La conception et la réalisation des bâtiments neufs évoluent pour prendre en compte un nombre croissant d'exigences (faible consommation d'énergie, faibles émissions carbone sur l'ensemble du cycle de vie, prise en compte de la biodiversité, de la modularité des bâtiments, etc.). Il est néanmoins difficile, dans un contexte de réglementation en silos et dont les tentatives de simplification n'aboutissent pas, de faire advenir des bâtiments permettant de répondre à l'ensemble des défis.

Le parc évolue donc de manière contrastée. D'un côté, il comporte une part de bâtiments répondant aux nouveaux défis. Il s'agit des bâtiments neufs, des logements possédés par les investisseurs institutionnels ou les bailleurs sociaux. De l'autre côté, une part encore importante des bâtiments est mal adaptée aux exigences nouvelles. En 2050, le secteur continue sa trajectoire lente dans un monde qui a changé rapidement. Les objectifs fixés en 2020 ne sont pas atteints, même s'il y a eu des avancées notables.

Hypothèses sous-jacentes

Contexte

1. DÉMOGRAPHIE



Tendance lourde : vieillissement

- Croissance
- Stabilisation
- Décroissance

[Voir le détail des hypothèses](#)

2. RÉPARTITION À L'ÉCHELLE NATIONALE



- Renforcement des métropoles et décrochage territorial
- Métropole distribuée
- Équilibre territorial à partir du local

[Voir le détail des hypothèses](#)

3. RÉPARTITION À L'ÉCHELLE LOCALE



- La ville, centre de commandement
- Exode urbain
- Nomadisme numérique
- Quartiers denses et multifonctionnels

[Voir le détail des hypothèses](#)

4. NUMÉRIQUE



- Numérique triomphant
- Numérique responsable
- Sobriété numérique

[Voir le détail des hypothèses](#)

5. RESSOURCES ÉCONOMIQUES DES MÉNAGES



- Stagnation séculaire et inégalitaire
- Fracture sociale
- Solidarité dans la crise
- Croissance économique inclusive

[Voir le détail des hypothèses](#)

6. RISQUES SYSTÉMIQUES



Tendance lourde : multiplication et cumul des crises

- Anticipation
- Électrochoc
- Spirale négative

[Voir le détail des hypothèses](#)

Demande

7. OCCUPATION DES LOGEMENTS



- À chacun le logement qu'il veut/peut
- Un logement adapté pour chacun
- Développement des espaces partagés

[Voir le détail des hypothèses](#)

8. OCCUPATION DU NON-RÉSIDENTIEL



- Stagnation
- Crise tertiaire
- Dynamiques nouvelles

[Voir le détail des hypothèses](#)

9. FINANCEMENT DE L'IMMOBILIER



- Financement facile
- Financement contraint par le marché
- Financement fortement régulé
- Crise du financement

[Voir le détail des hypothèses](#)

10. RAPPORT À LA PROPRIÉTÉ



- Un monde de propriétaires occupants
- L'immobilier, valeur refuge
- Pénurie immobilière
- Le bâtiment comme service

[Voir le détail des hypothèses](#)

11. LES BÂTIMENTS ET LEUR ENVIRONNEMENT



- Bâtiments autonomes
- Bâtiments rendant des services au quartier
- Bâtiments monofonctionnels dans des zones dédiées

[Voir le détail des hypothèses](#)

Offre

12. MAIN-D'ŒUVRE DU BÂTIMENT



- La filière devient attractive
- Crise de la main d'œuvre
- Polarisation du marché du travail

[Voir le détail des hypothèses](#)

13. MATÉRIAUX, PRODUITS ET ÉQUIPEMENTS



- Frugalité
- Economie circulaire
- Technicisation

[Voir le détail des hypothèses](#)

14. ORGANISATION FILIÈRE CONSTRUCTION-RÉNOVATION



- **Productivité stagnante**
- Amélioration collective
- Pouvoir aux coordinateurs
- Industrialisation

[Voir le détail des hypothèses](#)

15. GESTION DE L'OBSOLESCENCE



- Rénovation rapide
- **Rénovation lente**
- Nouvel esprit Haussmannien

[Voir le détail des hypothèses](#)

16. QUALITÉ D'USAGE DES BÂTIMENTS



- Meubles et équipements
- Photos et plantes vertes
- Les murs s'adaptent à la demande

[Voir le détail des hypothèses](#)

17. SERVICES IMMOBILIERS



- Nouveaux acteurs clés de l'immobilier
- Réintégration
- Marchés de niche

[Voir le détail des hypothèses](#)

Politiques

18. GOUVERNANCE POLITIQUE



- Recentralisation
- Fédéralisme
- Localisme
- Contractualisme

[Voir le détail des hypothèses](#)

19. POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE



- Sursaut collectif
- **Basculement vers l'adaptation**
- Abandon de l'action collective et fracture

[Voir le détail des hypothèses](#)

20. POLITIQUE DU LOGEMENT



- Tous azimuts
- Politique ciblée socialement
- Fluidifier le marché

[Voir le détail des hypothèses](#)

21. POLITIQUE DE L'URBANISME



- Cadre rigide détourné
- Cadre rigide appliqué
- Cadre souple et appliqué
- Cadre souple et détourné

[Voir le détail des hypothèses](#)

22. POLITIQUE TECHNIQUE



- Patchwork de règles techniques
- Qualité du neuf et de la rénovation
- Qualité du neuf

[Voir le détail des hypothèses](#)

Les hypothèses **surlignées** sont celles qui apparaissent comme les plus structurantes pour ce scénario.

Les acteurs du bâtiment et de l'immobilier font face à trois grandes transitions (démographique, environnementale et numérique)

La période qui nous sépare de 2050 est marquée par le besoin, pour les acteurs du bâtiment et de l'immobilier, de faire face à trois grandes transitions :

- **la transition démographique.** La population vieillit : le nombre de personnes de plus de 75 ans double entre 2020 et 2050, pour atteindre 12 millions en 2050. Cela conduit à une évolution de la demande et à un besoin d'adaptation des logements. En parallèle, la population des moins de 75 ans baisse alors que sa croissance était par le passé un des moteurs de la construction.
- **la transition environnementale.** Lutte contre le changement climatique, gestion des ressources, lutte contre l'artificialisation des sols, préservation de la biodiversité, adaptation au changement climatique... les exigences que la transition environnementale fait porter aux bâtiments s'accroissent.
- **la transition numérique.** L'évolution des modes de vie et de travail, rendue possible par le numérique, modifie les besoins vis-à-vis des bâtiments.

Besoins nouveaux, exigences accrues... ces transitions nécessitent des adaptations importantes du parc bâti et de la construction neuve. Pour y faire face, le cadre politique

s'organise en définissant des grands objectifs dans le cadre de stratégies (stratégie nationale bas carbone, plan de transition numérique...) aux objectifs ambitieux, mais organisés en silos et peu suivies d'effet. On assiste à une multiplication de règles peu cohérentes entre elles, entraînant une mauvaise optimisation des constructions et des rénovations, une multiplication des désordres et du non-respect des règles.

Vivre en 2050

LÉA ET YANIS, 50 ans (nés en 2000), un enfant (12 ans)

Léa et Yanis vivent dans une maison dans le sud de la France. Yanis est ouvrier du bâtiment. Il travaille pour un major de la construction. Avec le ralentissement de l'activité de construction, ses chantiers l'amènent de plus en plus loin de chez lui. Il regrette de ne pas pouvoir passer plus de temps avec sa famille. C'est finalement pendant les périodes d'intempéries (notamment les fortes chaleurs), lorsque les chantiers s'arrêtent, qu'il peut être chez lui, mais son salaire est alors amputé et les fins de mois sont difficiles.

Que sont-ils devenus ?

IMMEUBLE HAUSSMANNIEN

La demande pour ce type de bâtiments a continué à s'accroître. Bien placé, flexible, il a su s'adapter aux évolutions nombreuses entre 2020 et 2050.

Il est apparu cependant difficile d'associer la protection du patrimoine et les mesures de performance énergétique. Les bureaux haussmanniens n'ont pas réussi à atteindre les objectifs du décret tertiaire. Un amendement à ce décret a été fait : les immeubles haussmanniens peuvent consommer plus, sous réserve de cotiser à un fonds de compensation qui permet de réaliser des travaux dans des bâtiments de banlieues défavorisées.



Que sont-ils devenus ?

TOUR DE BUREAUX D'UN QUARTIER D'AFFAIRES

Elle a connu une période de vacance dans les années 2030, suite aux réorganisations du travail liées à la crise de la Covid. Son propriétaire l'a ensuite transformée en espace de coworking, mais la concurrence avec d'autres lieux plus modernes a empêché l'activité de prospérer. L'immeuble est redevenu vacant dans les années 2040.



Que sont-ils devenus ?

PAVILLON PÉRIURBAIN

Il a fait l'objet de travaux de conservation dans les années 2030 car il était touché par le retrait-gonflement des argiles. Depuis une dizaine d'années, ses propriétaires sont sous le coup de l'obligation de rénovation, mais ne disposent pas des finances suffisantes pour y faire face. Ils songent à vendre.



Face au manque d'efficacité des politiques d'atténuation, **la politique bascule sur une logique d'adaptation vis-à-vis d'une transition « subie »**. Cette adaptation est néanmoins d'autant plus difficile que les impacts ne sont plus contrôlés à la source. Les premières crises provoquent néanmoins un électrochoc dans l'opinion publique et chez les décideurs politiques. Des mesures préventives et d'atténuation sont adoptées et mises en œuvre, ce qui permet par la suite une bonne gestion des crises et une limitation des dégâts causés. Face à l'ampleur des impacts, l'action publique est contrainte à engager des mesures d'adaptation de plus en plus coercitives : interdiction de construire sur le littoral et expropriations forcées, obligation d'installation de climatisation ou d'isolation, limitation de la consommation d'eau, etc.

Ces transitions se déroulent dans un contexte de renforcement des métropoles et de décrochage du reste du territoire. La concentration de l'activité économique se confirme dans les métropoles, en raison du développement d'une économie dématérialisée, internationalisée, tournée vers l'innovation numérique et les services à distance. Le monde rural devient un sanctuaire rempli de résidences secondaires et de tourisme, sans activité propre, sauf une activité agricole résiduelle.

Que sont-ils devenus ?

MAISON RURALE

Longtemps restée vacante, elle est désormais la résidence secondaire d'une famille de la région toulousaine qui vient y chercher la fraîcheur en été. Ils y font des travaux au fur et à mesure. Derniers en date : l'installation de la piscine.



Vivre en 2050

INÈS, 55 ans (née en 1995), mère célibataire, un enfant (18 ans)

Inès vit dans la banlieue de Strasbourg, dans un logement social, rénové dans les années 2030. Si l'hiver y est très supportable, la chaleur dans l'appartement est étouffante en été, et le manque de nature se fait ressentir, l'appartement n'ayant pas d'espace extérieur. Elle aimerait pouvoir déménager dans un logement plus grand, et rêve de devenir propriétaire d'une petite maison avec jardin, mais n'en a pas les moyens.

Ménages et entreprises peinent à investir

Les défis de l'adaptation demandent des investissements importants mais ceux-ci sont difficiles. Ménages et entreprises voient leur capacité d'investissement dans les bâtiments limitée.

- **Les ressources économiques des ménages stagnent et les inégalités ont plutôt tendance à s'accroître.** La hausse des prix et la longue durée des prêts retardent le moment où les propriétaires ayant fini leur remboursement disposent de moyens qu'ils pourraient investir dans la rénovation de leur bien. Du fait de l'organisation territoriale, une part significative du budget des ménages est absorbée dans le logement, sans que la qualité soit toujours au rendez-vous.

- **Les investissements dans le non-résidentiel sont limités** par les interrogations sur les évolutions des besoins, profondément modifiés par la numérisation de l'économie et le vieillissement de la population. L'immobilier de bureau et de commerce fait face à des incertitudes majeures. La vacance augmente et les prix chutent.

- **Si le financement de l'immobilier reste facile du fait des taux d'intérêt bas, une très grande partie de cet investissement est captée par la hausse du foncier.** La hausse des prix et le risque de bulle conduisent les autorités à mettre en place des règles prudentielles qui limitent l'investissement des propriétaires individuels.

- **L'envie d'être propriétaire reste un des moteurs du marché, mais ce rêve devient inaccessible pour un nombre croissant de personnes à faible revenu.** Lorsque ces acteurs investissent dans les locaux qu'ils occupent, ils donnent la priorité à des travaux de faible ampleur, permettant d'adapter le bâti « à la marge ». Il s'agit plutôt d'adapter une salle de bains au vieillissement ou de faire installer une pompe à chaleur/climatiseur plutôt que d'entreprendre une rénovation globale des locaux. Les acteurs en mesure de réaliser ces petits travaux captent une part importante de la capacité d'investissement des ménages.

À côté de ces maîtres d'ouvrage non professionnels, les foncières ou les bailleurs sociaux, engagés dans des programmes ambitieux de gestion de leur patrimoine, et capables d'accéder à un financement, font évoluer leur parc de façon dynamique. Le logement social est néanmoins confronté à une difficulté importante pour loger les plus démunis et adapter son patrimoine aux nouvelles exigences dans le même temps.



Vivre en 2050

SANDRINE ET SÉBASTIEN, 75 ans (nés en 1975)

Sandrine et Sébastien ont décidé de rester dans leur maison pour leur retraite. C'est un pavillon de grande banlieue dont ils sont propriétaires depuis longtemps. Ils sont attachés à leur quartier où ils disposent d'un réseau social de proximité. Ils ont fait quelques travaux d'aménagement (accessibilité, salle de bains). Il y a quelques années, pour financer les travaux d'isolation rendus obligatoires, ils ont commencé à louer une chambre à un étudiant. Obligés d'isoler une partie de la maison par l'intérieur, ils ont dû refaire toute la décoration qu'ils avaient mis des années à mettre à leur goût. Ils s'inquiètent des traces d'humidité qui apparaissent sous les fenêtres depuis que leur maison a été rénovée.

Vivre en 2050

LOUIS ET ENZO, 40 ans (nés en 2010), un enfant (3 ans),

Louis et Enzo vivent en région parisienne, dans un T1 qu'ils louent. Ils aimeraient déménager afin d'avoir deux chambres et ne plus devoir dormir dans le salon, mais leurs salaires ne le leur permettent pas.

Enzo est technicien en génie climatique, spécialisé dans les pompes à chaleur. Il ne manque pas de travail.

Vivre en 2050

MARTINE, 95 ans (née en 1955)

Martine vit dans un Ehpad du centre de la France, qu'elle finance grâce à la vente de son appartement parisien.

Elle aurait aimé rester à Paris, mais les résidences spécialisées y sont bien trop chères. L'été, avec les fortes chaleurs, elle ne sort plus beaucoup.

Les acteurs professionnels s'organisent difficilement

De leur côté, les acteurs du bâtiment peinent à s'organiser pour répondre à l'ensemble des nouveaux besoins et exigences qui leur sont adressés. Le secteur s'adapte très progressivement au contexte des transitions plus qu'il ne s'appuie sur ces changements pour développer son activité.

L'investissement (en recherche et développement, en ressources humaines, en équipements...) **est en deçà des volumes nécessaires pour faire face aux transitions.** La faiblesse de l'investissement dans l'équipement des entreprises limite le développement de la maquette numérique et de l'industrialisation de la construction. La faiblesse de l'investissement dans la formation conduit à une polarisation des emplois. Les emplois très qualifiés et bien rémunérés se développent en accompagnement de la numérisation (BIM, CAO...) et des nouvelles normes environnementales (filières utilisant des matériaux biosourcés, HQE, bâtiments à énergie positive...). À l'autre extrémité de la chaîne, il y a toujours besoin d'une main-d'œuvre peu qualifiée pour effectuer des tâches de maintenance, de pose ou de déconstruction qui ne peuvent pas être automatisées. Les emplois intermédiaires tendent à se réduire en raison du raccourcissement de la durée des chantiers et du recours accru au numérique pour guider le travail. Cette polarisation ne permet pas d'attirer dans le secteur une main-d'œuvre qui favoriserait

l'accroissement d'activité. La productivité du secteur continue à progresser lentement.

Ainsi, **les innovations nécessaires à la transformation des bâtiments se diffusent peu.** Des expérimentations entre acteurs du bâtiment et acteurs de l'urbain montrent que les bâtiments pourraient rendre des services au quartier mais ces approches ont du mal à se développer. Les acteurs du numérique définissent seuls les règles qu'ils s'appliquent, et leur position dominante conduit à limiter les innovations aux domaines où ils trouvent leur intérêt. L'immobilier étant considéré comme un domaine peu porteur, les innovations de service restent un phénomène de niche, porté par des start-up qui touchent les bien portants économiques, les fans du numérique ou les urbains. Les acteurs porteurs des services traditionnels (vente, conseil immobilier...) évoluent peu.

La conception et la réalisation des bâtiments neufs évolue pour prendre en compte un nombre d'exigences croissant (faible consommation d'énergie, faibles émissions carbone sur l'ensemble du cycle de vie, prise en compte de la biodiversité, de la modularité des bâtiments...). Il est néanmoins difficile, dans un contexte de réglementation en silos et dont les tentatives de simplification n'aboutissent pas, de proposer des bâtiments permettant de répondre à l'ensemble des défis.

Un parc à plusieurs vitesses

Cette évolution lente des acteurs se heurte à l'ampleur des besoins soulevés par les trois transitions (démographique, environnementale et numérique). La multiplicité des défis et l'absence d'investissement suffisant, aussi bien humain que matériel, ne permettent pas de tout faire à la fois. D'autant qu'il faut en parallèle gérer les crises (économiques, sanitaires...) qui se succèdent.

Le parc de bâtiments évolue donc de manière contrastée : de nouveaux écoquartiers high-tech côtoient des bâtiments rénovés à minima dont l'obsolescence s'accélère.

- **Les bâtiments neufs sont de mieux en mieux adaptés aux conditions nouvelles** : ils consomment peu d'énergie et de moins en moins de ressources ; ils deviennent évolutifs pour accompagner les changements de modes de vie et de travail ; ils sont conçus pour être adaptés aux nouveaux aléas climatiques.

- **Les bâtiments existants connaissent pour leur part une dynamique duale**. D'un côté, les bailleurs sociaux, les investisseurs institutionnels et les propriétaires occupants les plus aisés font évoluer leurs bâtiments. De l'autre, nombre de propriétaires de maison individuelles, de copropriétés ou d'entreprises peinent à adapter leurs bâtiments, ce qui accroît les inégalités.

Malgré les efforts d'adaptation au vieillissement, une part significative des personnes âgées habite dans des logements peu adaptés : appartements sans ascenseur, difficilement vivables en période caniculaire, ou trop grands et trop chers à entretenir. Le nombre de mal-logés reste significatif et évolue notamment en lien avec les crises économiques et migratoires.

En 2050, le secteur continue sa trajectoire lente dans un monde qui a changé rapidement. Les objectifs fixés en 2020 ne sont pas atteints même s'il y a eu des avancées notables. Sa part dans l'économie reste stable alors que successivement l'agriculture, l'industrie et les services ont dû totalement se réinventer. Cette stabilité fait de lui un secteur traditionnel peu innovant, mais résilient face aux crises.

Vivre en 2050

YASMINE, 22 ans (née en 2028)

Étudiante en gestion des espaces urbains, elle démarre un stage dans un établissement public métropolitain sur la gestion optimisée des toits d'immeuble. Elle vit dans une chambre d'étudiante qui absorbe une grande partie de ses revenus. Pour financer ses études, elle travaille le week-end dans un centre de loisirs de réalité virtuelle.

Que sont-ils devenus ?

« BARRES » 1948-1974

L'immeuble a été rénové sur le plan thermique par son bailleur social dans les années 2030. Dans les années 2040, à la demande des locataires, l'immeuble a été entièrement climatisé. Le quartier s'est peu à peu gentrifié, et les loyers se sont orientés à la hausse.



Que sont-ils devenus ?

CENTRE COMMERCIAL

La vacance s'est peu à peu installée, au fur et à mesure que les commerçants fermaient. Les derniers commerces ont disparu vers le milieu des années 2030. Le propriétaire a alors décidé de le démolir pour reconstruire des logements, plus rentables, sur la parcelle.

Difficile de tout faire

Indicateurs 2050

+ 60 000

POPULATION

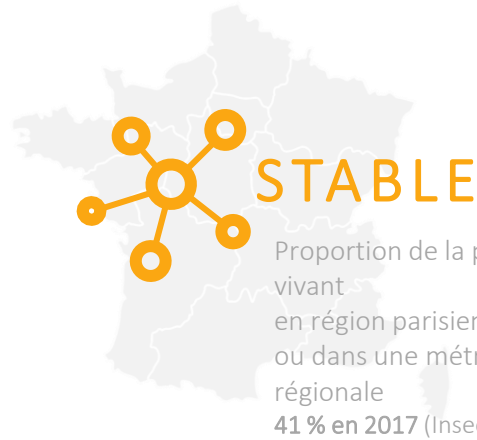
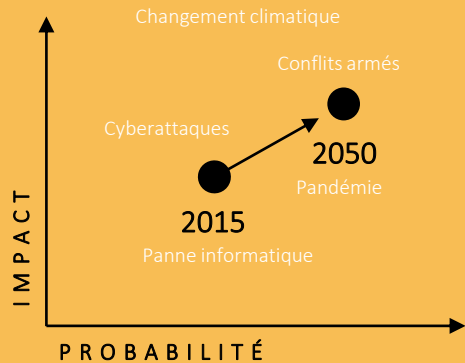
Croissance annuelle de la population (nombre de personnes) 300 000 entre 1990 et 2020

16 %

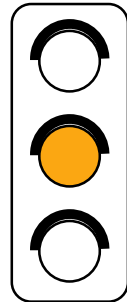
VIEILLISSEMENT

Proportion des personnes de plus de 75 ans dans la population totale (9 % en 2015, Insee)

RISQUES SYSTÉMIQUES

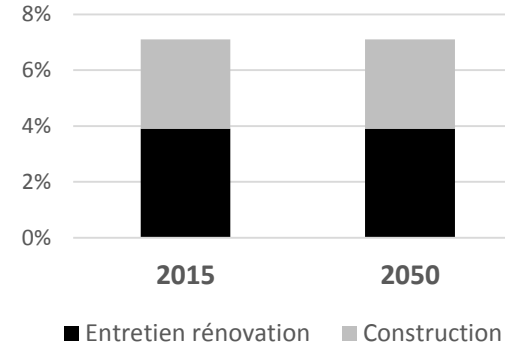


POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE



Atteinte du budget carbone de la stratégie nationale bas carbone

POIDS DES FILIÈRES CONSTRUCTION ET ENTRETIEN RÉNOVATION EN % DU PIB

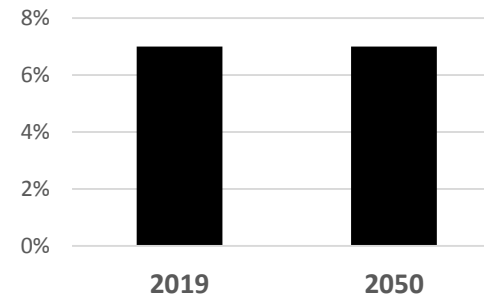


42 %
PART DES LOCATAIRES
42 % en 2020 (INSEE)

6 %
PROPORTION DE MAL-LOGÉS
6 % en 2021 (Fondation Abbé-Pierre)

EMPLOI

Part de la construction/entretien /rénovation dans l'emploi en France



SATISFACTION DES OCCUPANTS PAR RAPPORT À LEUR LOGEMENT



En 2017, la note moyenne était de 6,7 (Qualitel).

Ces indicateurs n'ont pas été produits via des modélisations, ils sont présentés à titre d'illustration.

Les impacts carbone des scénarios n'ont pas été évalués dans ce travail de prospective, mais un chiffrage est possible en rapprochant ces scénarios de ceux définis par l'ADEME dans son projet Transition(s) 2050.

« Difficile de tout faire » peut être comparé aux scénarios « Tendanciel » ou « Pari réparateur » de l'ADEME.



TENDANCIEL

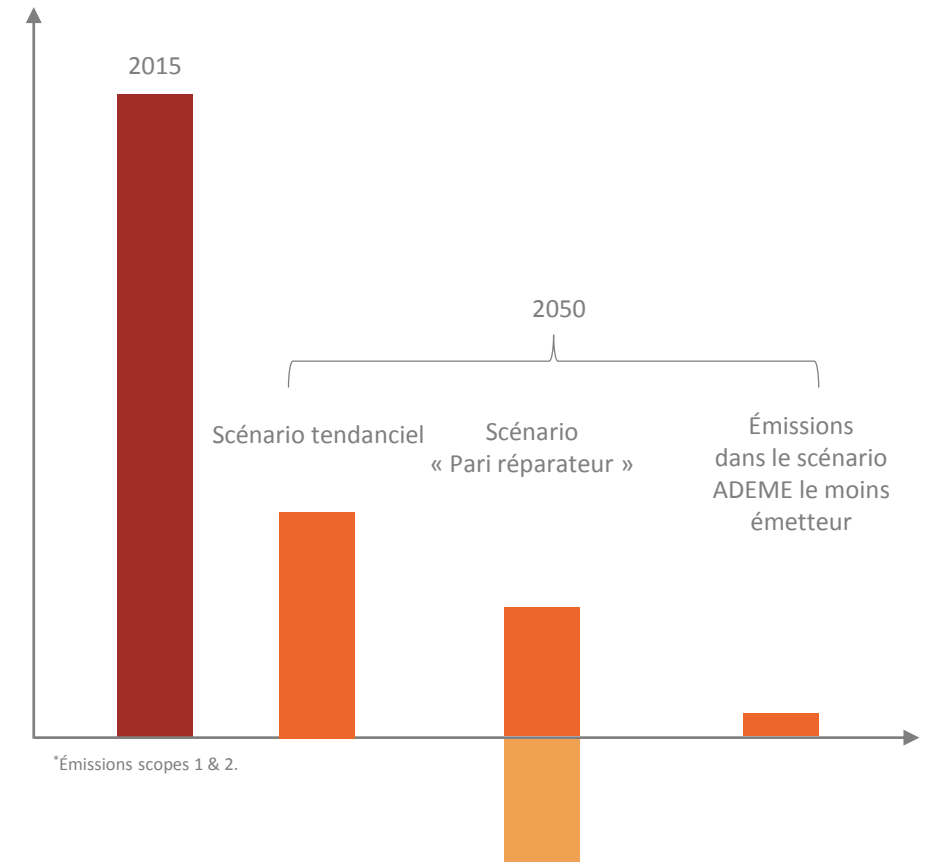
Le scénario « Tendanciel » est construit en prolongeant les dynamiques de long terme, observées dans le passé, tout en tenant compte de seuils (par exemple, la saturation d'un marché d'équipements).

Il permet de situer le chemin que nous risquons de suivre si aucune modification, spontanée ou non, des tendances observées ne se produit.

Les modes de vie du début du XXI^e siècle sont sauvegardés. Mais le foisonnement de biens consomme beaucoup d'énergie et de matières avec des impacts potentiellement forts sur l'environnement.

La société place sa confiance dans la capacité à gérer, voire à réparer les systèmes sociaux et écologiques avec plus de ressources matérielles et financières, pour conserver un monde vivable. Cet appui exclusif sur les technologies est un pari dans la mesure où certaines d'entre elles ne sont pas matures.

ÉMISSIONS CARBONE DU BÂTIMENT*



*Émissions scopes 1 & 2.

Ce scénario nécessite le recours à des puits carbone technologiques pour atteindre la neutralité carbone.

Vivre en 2050

YASMINE, 22 ans (née en 2028)

Étudiante en gestion des espaces urbains, elle démarre un stage dans un établissement public métropolitain sur la gestion optimisée des toits d'immeuble. Elle vit dans une chambre d'étudiante qui absorbe une grande partie de ses revenus. Pour financer ses études, elle travaille le week-end dans un centre de loisirs de réalité virtuelle.

Vivre en 2050

LOUIS ET ENZO, 40 ans (nés en 2010), un enfant (3 ans),

Louis et Enzo vivent en région parisienne, dans un T1 qu'ils louent. Ils aimeraient déménager pour avoir deux chambres et ne plus devoir dormir dans le salon, mais leurs salaires ne le leur permettent pas. Enzo est technicien en génie climatique, spécialisé dans les pompes à chaleur. Il ne manque pas de travail.

Vivre en 2050

MARTINE, 95 ans (née en 1955)

Martine vit dans un Ehpad du centre de la France, qu'elle finance grâce à la vente de son appartement parisien. Elle aurait aimé rester à Paris, mais les résidences spécialisées y sont bien trop chères. L'été, avec les fortes chaleurs, elle ne sort plus beaucoup.

Vivre en 2050

LÉA ET YANIS, 50 ans (nés en 2000), un enfant (12 ans)

Léa et Yanis vivent dans une maison dans le sud de la France. Yanis est ouvrier du bâtiment. Il travaille pour un major de la construction. Avec le ralentissement de l'activité de construction, ses chantiers l'amènent de plus en plus loin de chez lui. Il regrette de ne pas pouvoir passer plus de temps avec sa famille. C'est finalement pendant les périodes d'intempéries (notamment les fortes chaleurs), lorsque les chantiers s'arrêtent, qu'il peut être chez lui, mais son salaire est alors amputé et les fins de mois sont difficiles.

Vivre en 2050

INÈS, 55 ans (née en 1995), mère célibataire, un enfant (18 ans)

Inès vit dans la banlieue de Strasbourg, dans un logement social rénové dans les années 2030. Si l'hiver y est très supportable, la chaleur dans l'appartement est étouffante en été, et le manque de nature se fait ressentir, l'appartement n'ayant pas d'espace extérieur. Elle aimerait pouvoir déménager dans un logement plus grand, et rêve de devenir propriétaire d'une petite maison avec jardin, mais n'en a pas les moyens.

Vivre en 2050

SANDRINE ET SÉBASTIEN, 75 ans (nés en 1975)

Sandrine et Sébastien ont décidé de rester dans leur maison pour leur retraite. C'est un pavillon de grande banlieue dont ils sont propriétaires depuis longtemps. Ils sont attachés à leur quartier où ils disposent d'un réseau social de proximité. Ils ont fait quelques travaux d'aménagement (accessibilité, salle de bains). Il y a quelques années, pour financer les travaux d'isolation rendus obligatoires, ils ont commencé à louer une chambre à un étudiant. Obligés d'isoler une partie de la maison par l'intérieur, ils ont dû refaire toute la décoration qu'ils avaient mis des années à mettre à leur goût. Ils s'inquiètent des traces d'humidité qui apparaissent sous les fenêtres depuis que leur maison a été rénovée.

Que sont-ils devenus ?

Que sont-ils devenus ?

MAISON RURALE

Longtemps restée vacante, elle est désormais la résidence secondaire d'une famille de la région toulousaine qui vient y chercher la fraîcheur en été. Ils y font des travaux au fur et à mesure. Derniers en date : l'installation de la piscine.



Que sont-ils devenus ?

IMMEUBLE HAUSSMANNIEN

La demande pour les bâtiments haussmanniens a continué à s'accroître. Bien placé, flexible, il a su s'adapter aux évolutions nombreuses entre 2020 et 2050. Il est apparu cependant difficile d'associer la protection du patrimoine et les mesures de performance énergétique. Les bureaux haussmanniens n'ont pas réussi à atteindre les objectifs du décret tertiaire. Un amendement à ce décret a été fait : les immeubles haussmanniens peuvent consommer plus, sous réserve de cotiser à un fonds de compensation qui permet de réaliser des travaux dans des bâtiments de banlieues défavorisées.



Que sont-ils devenus ?

PAVILLON PERIURBAIN

Il a fait l'objet de travaux de conservation dans les années 2030, car il était touché par le retrait-gonflement des argiles. Depuis une dizaine d'années, ses propriétaires sont sous le coup de l'obligation de rénovation, mais ne disposent pas des finances suffisantes pour y faire face. Ils songent à vendre.



Que sont-ils devenus ?

TOUR DE BUREAUX D'UN QUARTIER D'AFFAIRES

Elle a connu une période de vacance dans les années 2030, suite aux réorganisations du travail liées à la crise de la Covid. Son propriétaire l'a ensuite transformée en espace de coworking, mais la concurrence avec d'autres lieux plus modernes a empêché l'activité de prospérer. L'immeuble est redevenu vacant dans les années 2040.

Que sont-ils devenus ?

« BARRES » 1948-1974

L'immeuble a été rénové sur le plan thermique par leur bailleur social dans les années 2030. Dans les années 2040, à la demande des locataires, l'immeuble a été entièrement climatisé. Le quartier s'est peu à peu gentrifié et les loyers se sont orientés à la hausse.



Que sont-ils devenus ?

CENTRE COMMERCIAL

La vacance s'est peu à peu installée, au fur et à mesure que les commerçants fermaient. Les derniers commerces ont fermé vers le milieu des années 2030. Son propriétaire a alors décidé de le démolir pour reconstruire des logements, plus rentables, sur la parcelle.





Scénario « Le bâtiment comme service »

Le bâtiment comme service

La période qui nous sépare de 2050 est marquée par l'adaptation rapide des acteurs du bâtiment et de l'immobilier aux défis de la transition écologique et de la croissance démographique, et, plus particulièrement, à deux enjeux clés : ne pas étaler la ville et rénover le parc bâti. Une mutation profonde du rapport au bâtiment et à sa propriété s'opère. En ville, le bâtiment devient de plus en plus un service, mis à disposition par des acteurs institutionnels à ses occupants. Cela permet une plus grande flexibilité dans la gestion des espaces, aidée par des solutions numériques. Cette mutation s'appuie également sur une industrialisation forte permettant la rénovation de masse et la déconstruction-reconstruction pour reconstruire la ville sur la ville. En 2050, une part très importante des grandes villes a fait l'objet de rénovations lourdes ou de restructuration. Les friches urbaines ont disparu. Hors des métropoles, la situation est très contrastée, entre lieux de villégiature et zones dépeuplées.

La période qui nous sépare de 2050 est marquée par l'adaptation rapide des acteurs du bâtiment et de l'immobilier aux défis de la transition écologique, et, plus particulièrement, à deux enjeux clés alors que la population croît : ne pas étaler la ville et rénover le parc bâti.

L'urgence environnementale conduit l'État à mettre en place des politiques ambitieuses de transition écologique axées sur le changement climatique et l'artificialisation des sols. Les métropoles continuent à être le moteur du développement économique. Cependant, l'application des règles de « zéro artificialisation nette » porte un coup d'arrêt à l'expansion périurbaine. **La surface alors devient le facteur limitant en ville et dans les espaces périurbains, et son optimisation un enjeu central.**

Dans ce contexte, il devient de plus en plus coûteux d'être propriétaire en ville : les prix sont poussés à la hausse, et les propriétaires doivent investir lourdement pour réhabiliter leur bien. **Une mutation profonde du rapport au bâtiment et à sa propriété s'opère alors.** Les occupants réalisent que la location permet une réelle adaptation à des besoins qui changent dans le temps. Attirés par des rendements attractifs, **de grands opérateurs privés prennent alors pied dans le logement.** Bénéficiant de conditions de financement facilitantes, ils deviennent les

principaux investisseurs dans la construction, la rénovation et l'exploitation du parc urbain.

En ville, le bâtiment devient ainsi un service mis à disposition de ses occupants par des acteurs institutionnels. Cela permet une plus grande flexibilité dans la gestion des espaces, aidée par des solutions numériques. **Les opérateurs font évoluer les bâtiments pour les rendre multifonctionnels.** Ils accueillent des fonctions communes au quartier comme des commerces, des espaces verts partagés, de l'agriculture urbaine, des locaux associatifs, mais aussi de la captation d'énergie ou des recharges de véhicules électriques. Ils incluent des espaces plurifonctionnels dont l'usage peut varier au cours de la journée ou de la semaine. La location des locaux à l'heure se développe.

La filière construction-rénovation, dont la productivité était restée à la traîne des autres secteurs au début du XXI^e siècle, réussit à augmenter fortement sa productivité. Ceci résulte d'un ensemble de facteurs convergents : les investisseurs sont prêts à soutenir ce secteur qui était jusqu'alors peu capitalistique, les pouvoirs publics et les acteurs de la filière réussissent à associer exigences écologiques et fluidification des règles. Enfin, les nouveaux fournisseurs du « service bâtiment » imposent une réduction des désordres qui grèvent leurs marges.

Pour augmenter leur productivité, **les acteurs recourent à des solutions industrielles** qui permettent de massifier la rénovation et de construire rapidement en maîtrisant les coûts, les risques et la qualité. Une part importante des travaux de construction-rénovation est ainsi transférée du chantier vers l'usine. Les nouveaux bâtiments construits ou rénovés selon ces approches ont des performances environnementales élevées. Le choix d'utiliser fortement la démolition-reconstruction pour densifier les zones périphériques des métropoles, le recours à des solutions technologiques avancées et la désorganisation liée à des crises successives conduisent à des tensions sur les matériaux. Celles-ci sont gérées par une accélération du recours à l'économie circulaire.

En 2050, une part très importante des grandes villes et de leur couronne périurbaine a fait l'objet de rénovations lourdes ou de restructuration. Les friches urbaines ont disparu. Hors des métropoles, la situation est très contrastée, entre lieux de villégiature et zones dépeuplées.

Contexte

1. DÉMOGRAPHIE



Tendance lourde : vieillissement

- Croissance
- Stabilisation
- Décroissance

[Voir le détail des hypothèses](#)

2. RÉPARTITION À L'ÉCHELLE NATIONALE



• Renforcement des métropoles et décrochage territorial

- Métropole distribuée
- Équilibre territorial à partir du local

[Voir le détail des hypothèses](#)

3. RÉPARTITION À L'ÉCHELLE LOCALE



- La ville, centre de commandement
- Exode urbain
- Nomadisme numérique
- Quartiers denses et multifonctionnels

[Voir le détail des hypothèses](#)

4. NUMÉRIQUE



- Numérique triomphant
- Numérique responsable
- Sobriété numérique

[Voir le détail des hypothèses](#)

5. RESSOURCES ÉCONOMIQUES DES MÉNAGES



- Stagnation séculaire et inégalitaire
- Fracture sociale
- Solidarité dans la crise
- Croissance économique inclusive

[Voir le détail des hypothèses](#)

6. RISQUES SYSTÉMIQUES



Tendance lourde : multiplication et cumul des crises

- Anticipation
- Électrochoc
- Spirale négative

[Voir le détail des hypothèses](#)

Demande

7. OCCUPATION DES LOGEMENTS



- À chacun le logement qu'il veut/peut
- Un logement adapté pour chacun
- Développement des espaces partagés

[Voir le détail des hypothèses](#)

8. OCCUPATION DU NON-RÉSIDENTIEL



- Stagnation
- Crise tertiaire
- Dynamiques nouvelles

[Voir le détail des hypothèses](#)

9. FINANCEMENT DE L'IMMOBILIER



- Financement facile
- Financement contraint par le marché
- Financement fortement régulé
- Crise du financement

[Voir le détail des hypothèses](#)

10. RAPPORT À LA PROPRIÉTÉ



- Un monde de propriétaires occupants
- L'immobilier valeur refuge
- Pénurie immobilière
- Le bâtiment comme service

[Voir le détail des hypothèses](#)

11. LES BÂTIMENTS ET LEUR ENVIRONNEMENT



- Bâtiments autonomes
- Bâtiments rendant des services au quartier
- Bâtiments monofonctionnels dans des zones dédiées

[Voir le détail des hypothèses](#)

Offre

12. MAIN-D'ŒUVRE DU BÂTIMENT



- La filière devient attractive
- Crise de la main-d'œuvre
- Polarisation du marché du travail

[Voir le détail des hypothèses](#)

13. MATÉRIAUX, PRODUITS ET ÉQUIPEMENTS



- Frugalité
- Économie circulaire
- Technicisation

[Voir le détail des hypothèses](#)

14. ORGANISATION FILIÈRE CONSTRUCTION-RÉNOVATION



- Productivité stagnante
- Amélioration collective
- Pouvoir aux coordinateurs
- Industrialisation

[Voir le détail des hypothèses](#)

15. GESTION DE L'OBSOLESCENCE



- Rénovation rapide
- Rénovation lente
- Nouvel esprit haussmannien

[Voir le détail des hypothèses](#)

16. QUALITÉ D'USAGE DES BÂTIMENTS



- Meubles et équipements
- Photos et plantes vertes
- Les murs s'adaptent à la demande

[Voir le détail des hypothèses](#)

17. SERVICES IMMOBILIERS



- Nouveaux acteurs clés de l'immobilier
- Réintégration
- Marchés de niche

[Voir le détail des hypothèses](#)

Politiques

18. GOUVERNANCE POLITIQUE



- Recentralisation
- Fédéralisme
- Localisme
- Contractualisme

[Voir le détail des hypothèses](#)

19. POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE



- Sursaut collectif
- Basculement vers l'adaptation
- Abandon de l'action collective et fracture

[Voir le détail des hypothèses](#)

20. POLITIQUE DU LOGEMENT



- Tous azimuts
- Politique ciblée socialement
- Fluidifier le marché

[Voir le détail des hypothèses](#)

21. POLITIQUE DE L'URBANISME



- Cadre rigide détourné
- Cadre rigide appliqué
- Cadre souple et appliqué
- Cadre souple et détourné

[Voir le détail des hypothèses](#)

22. POLITIQUE TECHNIQUE



- Patchwork de règles techniques
- Qualité du neuf et de la rénovation
- Qualité du neuf

[Voir le détail des hypothèses](#)

Les hypothèses surlignées sont celles qui apparaissent comme les plus structurantes pour ce scénario.

La transition écologique dans une France des métropoles nécessite des investissements majeurs

Dans les trente ans qui nous séparent de 2050, **les métropoles continuent à être le moteur du développement économique et à attirer un nombre croissant de personnes et d'activités.** Les emplois s'y concentrent toujours. Les personnes âgées qui y ont passé leur vie et dont le nombre double y trouvent un bon accès aux soins et aux services dont elles sont friandes. Les immigrés et les jeunes, populations dont la croissance continue, y trouvent plus d'opportunités. Les activités localisées sur le reste du territoire français (industrie, agriculture, services à la personne...) emploient relativement peu de personnes. Le monde rural devient un sanctuaire rempli de résidences secondaires et de tourisme, sans activité propre, sauf une activité agricole résiduelle.

Après des années d'hésitation, **l'urgence environnementale conduit l'État à mettre en place des politiques ambitieuses de transition écologique axées sur deux sujets clé : le changement climatique et l'artificialisation des sols.** L'État définit des règles strictes qui s'imposent aux acteurs, et notamment les collectivités locales. Cette politique a deux conséquences majeures :

- **l'application des règles de « zéro artificialisation nette » porte un coup d'arrêt à l'expansion périurbaine.** Dans un

contexte de croissance de la population des métropoles, la surface devient le facteur limitant en ville et dans les espaces périurbains, et son optimisation un enjeu central ;

- **la mise en place d'un grand programme de réhabilitation du parc** afin d'en réduire drastiquement les émissions carbone crée une demande sans précédent pour les acteurs du bâtiment.

Le financement de la transition écologique des villes et de l'immobilier devient un défi majeur qui est relevé par des investisseurs institutionnels. Ils y attribuent une partie des fonds qu'ils plaçaient précédemment dans les énergies fossiles et dans des industries polluantes.



Que sont-ils devenus ?

MAISON RURALE

Longtemps restée vacante, elle a été déconstruite dans les années 2030 afin de récupérer une partie des matériaux et contribuer à la construction neuve en ville.

Vivre en 2050

LÉA ET YANIS, 50 ans (nés en 2000), un enfant (12 ans)

Léa et Yanis vivent dans une grande maison du sud de la France, qui a été coupée en deux et dans laquelle ils louent un appartement.

Léa a longtemps travaillé pour un constructeur de maisons individuelles, mais son entreprise a fait faillite car elle n'a pas su s'adapter à la baisse du volume des constructions. Dans les années 2030, elle a décidé de créer une start-up de réaménagement d'intérieur qui a bien grandi et fait désormais partie des leaders du marché. Son credo ? Créer les conditions propices à se sentir chez soi même si on ne l'est pas.

Yanis est ingénieur en déconstruction-reconstruction avec des outils BIM, pour un major du BTP.

Une bascule des bâtiments urbains vers le service

Dans ce contexte, il devient de plus en plus coûteux d'être propriétaire en ville. En effet, d'une part, la concentration de la population continue à pousser les prix à la hausse. D'autre part, les propriétaires doivent investir lourdement pour réhabiliter leur bien. **De nombreux occupants se détournent de la propriété.** C'est notamment le cas de la population en forte croissance des plus de 75 ans : une part importante choisit de renoncer à la propriété de son logement tout en continuant à vivre dans le même quartier en échange de la garantie de services à la personne.

Attirés par des rendements attractifs, **de grands opérateurs privés prennent alors pied dans le logement et les locaux des petites entreprises**, comme ils l'avaient fait au début du siècle dans le grand tertiaire. Bénéficiant de conditions de financement incitatives, ils deviennent les principaux investisseurs dans la construction, la rénovation et l'exploitation du parc urbain. Les particuliers qui souhaitent devenir propriétaires ayant de plus en plus de mal à le faire, les schémas de dissociation de la propriété se multiplient (bail réel solidaire...).

Cette mutation profonde de la propriété ouvre la possibilité d'optimiser la surface en ville :

- **en accélérant la restructuration du parc existant pour**

l'adapter aux besoins du moment : dès les années 2020, des bâtiments de bureaux et de commerce affectés par le développement du télétravail et du commerce en ligne changent d'usage ;

- **en accélérant la démolition-reconstruction lorsqu'elle permet de densifier les zones urbaines.** La très faible disponibilité du foncier vierge rend en effet rentables des opérations qui ne l'étaient pas précédemment ;

- en restructurant les copropriétés dégradées ou des zones pavillonnaires en difficulté ;

- **en transformant les friches** : après les friches ferroviaires rénovées au début du siècle, c'est maintenant le tour des infrastructures routières et notamment des parkings, dont on a de moins en moins besoin avec le développement de la mobilité servicielle ;

- **en s'appuyant sur des services numériques pour optimiser l'occupation des espaces.** Des services basés sur l'analyse des données développent l'habitude de louer des locaux juste pour le temps où on en a besoin.

Le bâtiment devient un service. Après avoir lourdement investi dans la rénovation des bâtiments ou dans la densification par déconstruction/reconstruction, les nouveaux propriétaires institutionnels développent une gamme de services adaptés à la diversité des ménages et des entreprises, de leurs envies et de leurs capacités

financières. Pour protéger leur investissement, ils imposent que les constructions et rénovations soient conçues de manière à pouvoir s'adapter à de futurs changements d'usages.

Vivre en 2050

LOUIS ET ENZO, 40 ans (nés en 2010), un enfant (3 ans), Louis et Enzo vivent à côté de la gare TGV de Vendôme.

Ils ont choisi cet endroit car il permet à chacun d'accéder facilement à son travail. Louis est animateur sportif dans une structure de loisirs à 20 km de la gare, où les métropolitains viennent lorsqu'ils ont besoin d'espace. Avant cela, il était compagnon en déconstruction, pour un sous-traitant d'un grand groupe. Ses conditions de travail étaient assez dégradées et il avait régulièrement mal au dos, la déconstruction nécessitant beaucoup de manipulations pour séparer les matériaux réutilisables. Il a préféré changer de métier.

Enzo travaille à Paris, mais est en partie en télétravail, ce qui lui permet de gérer les horaires de la crèche. Il est responsable du service Parcours résident chez un bailleur social : il y gère la bourse d'échange de logements et les services d'aide au déménagement associés.

Les occupants sont à la recherche à la fois de locaux abordables et de surfaces suffisantes, d'espaces d'intimité et de sociabilité. Ils acceptent **un plus grand partage des espaces**, qui leur apparaît comme la solution permettant de résoudre cette équation difficile. Celui-ci prend diverses formes : développement du logement en résidence, de chambres d'amis partagées entre appartements, utilisation de grands logements par des ménages composites (colocation, étudiants/seniors, trois générations sous le même toit, maisons des Babayagas...), ou encore d'espaces communautaires dans des logements collectifs ou dans des lotissements périurbains. Dans les zones touristiques, les résidences secondaires sont mises en location lorsqu'elles ne sont pas utilisées par leurs propriétaires.

La valeur du bâtiment est vécue comme fortement liée à la qualité du quartier. **Les opérateurs font évoluer les bâtiments pour les rendre multifonctionnels.** Ils accueillent des fonctions communes au quartier (commerces, espaces verts partagés, agriculture urbaine, locaux associatifs, captation d'énergie, parking et recharge de véhicules électriques...). Ils incluent des espaces plurifonctionnels dont l'usage peut varier au cours de la journée ou de la semaine (développement de la location des locaux à l'heure).

Vivre en 2050

SANDRINE ET SÉBASTIEN, 75 ans (nés en 1975)

Sandrine et Sébastien souhaitaient rester dans leur maison pour leur retraite. Mais devant l'impossibilité de financer eux-mêmes les travaux d'adaptation et d'isolation de leur logement, ils ont accepté l'offre d'un gestionnaire privé en prêt viager. Celui-ci finance les travaux d'adaptation et les services associés (courses, suivi médical, cours de sport, activités, loisirs, restauration à l'extérieur...) organisés à l'échelle du quartier via une délégation de service public.

Le logement reviendra au gestionnaire à leur décès. Ils ont en partie leur mot à dire sur les travaux qui sont faits dans leur logement. Sandrine aurait aimé pouvoir agrandir le salon sur le jardin pour avoir une pièce à elle pour installer son atelier de couture, mais le gestionnaire a refusé car les maisons avec de petits jardins sont moins prisées sur le marché dans leur quartier. Après les travaux, ils ont eu du mal à reconnaître leur pavillon : la jolie vigne vierge avait été arrachée, les croisillons en bois des fenêtres avaient disparu. Le crépi bleu pâle a été recouvert par un bardage.

Sandrine et Sébastien ont tenté de faire bonne figure, surtout devant leurs enfants qui affichaient un grand enthousiasme devant ce pavillon transformé, vantant le gain de confort et les économies d'énergie. Mais ils sont fatigués de comprendre le fonctionnement automatique des volets roulants et la télécommande du chauffage.



Que sont-ils devenus ?

TOUR DE BUREAUX D'UN QUARTIER D'AFFAIRES

Elle a fait l'objet d'un grand programme de rénovation à la fin des années 2020. Les espaces intérieurs ont été entièrement revus : ils sont désormais complètement modulables, loués sur des courtes durées (de la journée à quelques mois) à des entreprises en fonction de leurs besoins.

Que sont-ils devenus ?

IMMEUBLE HAUSSMANNIEN

Il est devenu la coqueluche des fournisseurs de services. La nouvelle tendance consiste à le louer 24 heures sur 24 pour des activités successives : travail, loisirs, sommeil...



Que sont-ils devenus ?

CENTRE COMMERCIAL

Il a été transformé en espace multi-activité dès les années 2020. Les étages supérieurs abritent les salles de cours et la cantine d'une université, ceux du bas des locaux d'activité pour des artisans spécialisés dans la réparation et le recyclage.

La politique fiscale immobilière est remise à plat dans le cadre d'une réforme large de la fiscalité. La politique du logement comprend alors des aides directes au logement des plus démunis et un volet fiscal important, dont l'objectif est de fluidifier le marché et de favoriser l'usage du bâtiment par rapport à sa détention. La France de propriétaires n'est plus un objectif. Le nouveau régime fiscal évite les distorsions entre les marchés et entre statuts d'occupation. Le secteur locatif est reconnu comme un secteur économique à part entière.

Cependant, **la différence entre les niveaux de surfaces et de services auxquels ont accès les uns et les autres est source de tensions sociales** d'autant que la compétition internationale limite la croissance des ressources des ménages et accentue les inégalités qui sont très visibles dans des métropoles denses. Une partie de la population qui ne peut payer qu'un loyer modique doit se contenter de surfaces très petites. Dans le logement social, les surfaces sont strictement attribuées en fonction de la taille des ménages et de leur évolution. Le nombre de personnes n'ayant pas accès à un logement, mais qui doit se contenter d'une solution d'hébergement souvent précaire ou surpeuplé, augmente.

Que sont-ils devenus ?

« BARRES » 1948-1974

L'immeuble a été rénové dès les années 2020 dans le cadre d'une opération Logement et service. La rénovation a été faite avec des modules préfabriqués, en provenance de Chine. Baisse de la consommation d'énergie, climatisation, installation de loggias permettant aux habitants d'avoir plus d'espace... le bâtiment a été transformé. Son usage aussi. Le rez-de-chaussée est devenu un centre de santé, et le premier étage un espace de réparation de matériel électroménager, que les habitants de la ville peuvent utiliser eux-mêmes ou auquel ils peuvent faire appel si besoin est. Au deuxième et au troisième étages, le bailleur a récemment transformé les appartements en « appartements senior autonomie ».



L'industrialisation de la filière de construction-rénovation

La filière construction-rénovation, dont la productivité était restée à la traîne des autres secteurs au début du XXI^e siècle, réussit à augmenter fortement sa productivité.

Cela résulte d'un ensemble de facteurs convergents : les investisseurs sont prêts à soutenir ce secteur qui était jusqu'alors peu capitalistique ; les pouvoirs publics et les acteurs de la filière réussissent à associer exigences écologiques et fluidification des règles ; enfin, les nouveaux fournisseurs du « service bâtiment » imposent une réduction des désordres qui grèvent leurs marges.

Pour augmenter leur productivité, **les acteurs recourent à des solutions industrielles qui permettent de massifier la rénovation et de construire rapidement en maîtrisant les coûts, les risques et la qualité.** Une part importante des travaux de construction-rénovation est ainsi transférée du chantier vers l'usine. Les chantiers sont gérés avec des méthodes industrielles s'appuyant fortement sur le numérique. Les nouveaux bâtiments construits ou rénovés selon ces approches ont des performances environnementales élevées.

Sur le plan de la personnalisation et du confort coexistent différentes gammes. Dans les gammes bon marché,

l'optimisation économique limite fortement la diversité architecturale. Le confort et l'aménagement sont fournis à minima. À l'opposé, la créativité et le confort sont au cœur de l'offre haut de gamme.

Les transformations des modes de construction et de rénovation entraînent une polarisation des emplois. Les emplois très qualifiés et bien rémunérés se développent en accompagnement de la numérisation (*Building Information Modelling* – BIM ou conception assistée par ordinateur – CAO) et de l'industrialisation. Ils permettent une féminisation de la filière. À l'autre extrémité de la chaîne, il y a toujours besoin d'une main-d'œuvre peu qualifiée pour effectuer des tâches de manutention (pose ou déconstruction) qui ne peuvent pas être automatisées. Les emplois intermédiaires tendent à se réduire en raison du raccourcissement de la durée des chantiers et du recours accru au numérique pour guider le travail.

Le choix d'utiliser fortement la démolition-reconstruction pour densifier les zones périphériques des métropoles, le recours à des solutions technologiques avancées et la désorganisation liée à des crises successives conduisent à des tensions sur les matériaux. Celles-ci sont gérées grâce à une **accélération du recours à l'économie circulaire.**

Vivre en 2050

INÈS, 55 ans (née en 1995), mère célibataire, un enfant (18 ans)

Inès a créé en 2025 une start-up pour traiter les données et faire de l'appariement personnes/logements. Depuis, son entreprise a pris de l'ampleur et elle a été rachetée par un grand groupe numérique. Cela lui a permis de développer de nouvelles activités, notamment de conseil. Elle a, par exemple, travaillé pour le ministère des Finances sur un algorithme pour refondre la fiscalité immobilière. Elle vit dans la banlieue de Strasbourg, dans un immeuble ancien, magnifiquement rénové par une entreprise d'aménagement intérieur. Celle-ci a tout refait en utilisant les dernières technologies d'isolation, de climatisation et de domotique. Avec le départ de sa fille de la maison pour les études, Inès prépare son déménagement vers un immeuble de même standing dans le quartier où elle disposera, pour un loyer plus faible, d'un logement plus petit avec une chambre partagée pour les moments où sa fille viendra lui rendre visite.

Le week-end, la cafétéria de la grosse entreprise qui occupe les étages supérieurs est ouverte aux habitants du quartier. Elle y va avec des copines, il y a une super vue !

Hors des métropoles, des dynamiques plus contrastées

En dehors des métropoles où le bâtiment achève sa mue vers le service, le reste du territoire a une évolution contrastée :

- **les zones touristiques se développent fortement.** Elles associent des zones denses très similaires aux métropoles, mais tournées vers des activités de loisirs, et des zones moins denses où les résidences secondaires se multiplient, ce qui offre un marché aux entreprises artisanales qui se spécialisent dans la rénovation non industrielle ;

- **hors de ces zones touristiques, la population décroît et les services de base sont de moins en moins assurés.** Le prix de l'immobilier continue à décroître et il n'y a pas de moyens pour faire évoluer le parc de bâtiments qui devient de plus en plus obsolète.

Vivre en 2050

YASMINE, 22 ans (née en 2028)

Yasmine termine un BTS en déconstruction-reconstruction. Elle est en stage, à 30 km de Lyon, dans une entreprise chinoise qui vient de racheter une PME française, spécialisée dans la conception préfabriquée. Elle travaille sur un projet d'immeuble de huit étages en banlieue, dans une zone autrefois pavillonnaire. Elle vit dans un immeuble de coliving étudiant, où elle dispose d'une chambre de 8 m² et d'un accès à des espaces communs. Pour financer ses études, elle travaille le week-end dans la conciergerie d'une résidence service.

Vivre en 2050

MARTINE, 95 ans (née en 1955)

Martine vit dans un groupement de pavillons médicalisés géré par une entreprise spécialisée, aux abords de la ville. Elle est venue s'y installer pour sa retraite, et depuis le temps, elle connaît presque tous les habitants du quartier. Pour un loyer comparable à celui qu'elle payait auparavant, elle a certes moins d'espace, mais plus de services. Elle bénéficie notamment de l'accès à la maison médicale et du passage d'aides ménagères et d'assistantes de vie. Le quartier est très pratique : elle accède facilement à la buanderie et une cuisine commune, toujours propre, lui permet de participer à des ateliers.



Que sont-ils devenus ? PAVILLON PÉRIURBAIN

Il a été vendu dans les années 2030 avec les maisons des parcelles adjacentes à une société foncière qui les a déconstruites. Un petit immeuble les remplace désormais. Il a été conçu entièrement grâce au BIM et comporte de nombreux éléments réutilisés des pavillons.

Destiné à une clientèle plutôt aisée qui recherche la proximité du centre-ville, il propose des services haut de gamme : coworking pour les habitants du quartier, conciergerie, piscine partagée... Le suivi fin des consommations permet d'anticiper les travaux, d'alerter sur les surconsommations d'eau et d'énergie et de participer à l'équilibre énergétique du quartier.



+ 250 000

POPULATION

Croissance annuelle
de la population
(nombre de personnes)
300 000 entre 1990 et 2020

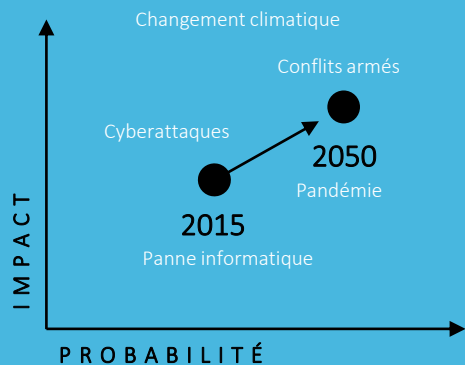


16 %

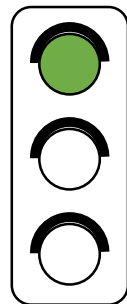
VIEILLISSEMENT

Proportion des personnes
de plus de 75 ans dans la population
totale
(9 % en 2015, Insee)

RISQUES SYSTÉMIQUES

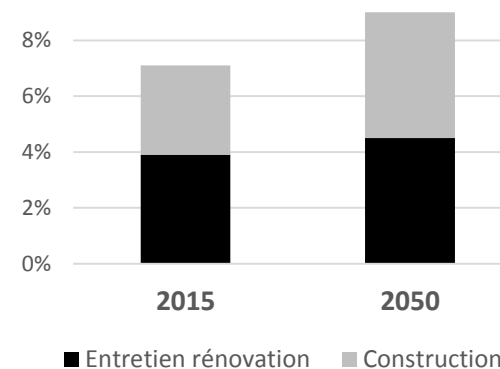


POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE



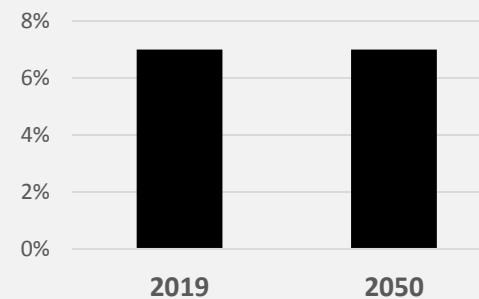
Atteinte du
budget carbone
de la stratégie
nationale bas
carbone

POIDS DES FILIÈRES CONSTRUCTION ET ENTRETIEN RÉNOVATION EN % DU PIB

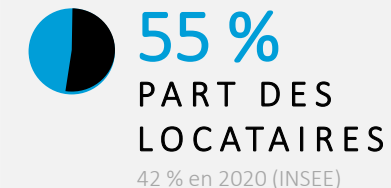


EMPLOI

Part de la construction/entretien /rénovation dans l'emploi en France



Ces indicateurs n'ont pas été produits via des modélisations, ils sont présentés à titre d'illustration.



SATISFACTION DES OCCUPANTS PAR RAPPORT À LEUR LOGEMENT



En 2017, la note moyenne
était de 6,7 (Qualitel).

Les impacts carbone des scénarios n'ont pas été évalués dans ce travail de prospective, mais un chiffrage est possible en rapprochant ces scénarios de ceux définis par l'ADEME dans son projet Transition(s) 2050. « Le bâtiment comme service » peut être comparé au scénario « Technologies vertes » de l'ADEME.

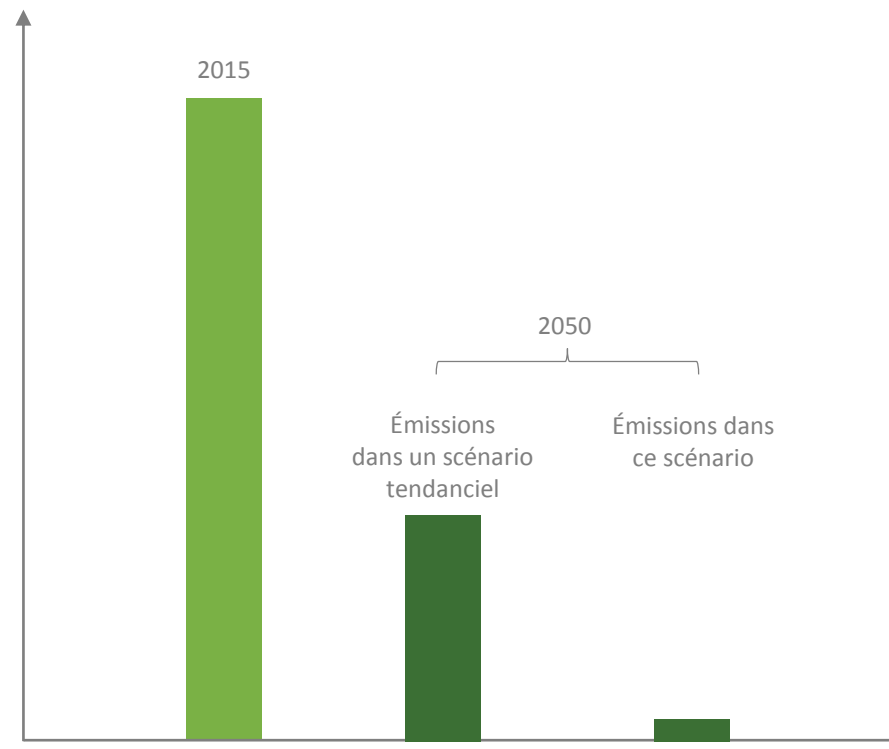


C'est le développement technologique qui permet de répondre aux défis environnementaux plutôt que les changements de comportements vers plus de sobriété.

Les métropoles se développent.

Les technologies et le numérique, qui permettent l'efficacité énergétique ou de la matière, sont présents dans tous les secteurs. Les meilleures technologies sont déployées largement et accessibles de manière généralisée aux populations solvables.

ÉMISSIONS CARBONE DU BÂTIMENT*



*Émissions scopes 1 & 2.

Ce scénario nécessite le recours à des puits carbone technologiques pour atteindre la neutralité carbone.

Vivre en 2050 (1/2)

Vivre en 2050

YASMINE, 22 ans (née en 2028)

Yasmine termine un BTS en déconstruction/reconstruction. Elle est en stage, à 30 km de Lyon, dans une entreprise chinoise qui vient de racheter une PME française, spécialisée dans la conception préfabriquée. Elle travaille sur un projet d'immeuble de huit étages en banlieue, dans une zone autrefois pavillonnaire. Elle vit dans un immeuble de coliving étudiant, où elle dispose d'une chambre de 8 m² et d'un accès à des espaces communs. Pour financer ses études, elle travaille le week-end dans la conciergerie d'une résidence service.

Vivre en 2050

LOUIS ET ENZO, 40 ans (nés en 2010), un enfant (3 ans),

Louis et Enzo vivent à côté de la gare TGV de Vendôme. Ils ont choisi cet endroit car il permet à chacun d'accéder facilement à son travail. Louis est animateur sportif dans une structure de loisirs à 20 km de la gare, où les métropolitains viennent lorsqu'ils ont besoin d'espace. Avant cela, il était compagnon en déconstruction, pour un sous-traitant d'un grand groupe. Ses conditions de travail étaient assez dégradées et il avait régulièrement mal au dos, la déconstruction nécessitant beaucoup de manipulations pour séparer les matériaux réutilisables. Il a préféré changer de métier. Enzo travaille à Paris, mais est en partie en télétravail, ce qui lui permet de gérer les horaires de la crèche. Il est responsable du service Parcours résident chez un bailleur social : il y gère la bourse d'échange de logements et les services d'aide au déménagement associés.

Vivre en 2050

LÉA ET YANIS, 50 ans (nés en 2000), un enfant (12 ans)

Léa et Yanis vivent dans une grande maison du sud de la France, qui a été coupée en deux et dans laquelle ils louent un appartement. Léa a longtemps travaillé pour un constructeur de maisons individuelles, mais son entreprise a fait faillite car elle n'a pas su s'adapter à la baisse du volume des constructions. Dans les années 2030, elle a décidé de créer une start-up de réaménagement d'intérieur qui a bien grandi et fait désormais partie des leaders du marché. Son credo ? Créer les conditions propices à se sentir chez soi même si on ne l'est pas. Yanis est ingénieur en déconstruction-reconstruction avec des outils BIM, pour un major du BTP.

Vivre en 2050

INÈS, 55 ans (née en 1995), mère célibataire, un enfant (18 ans)

Inès a créé en 2025 une start-up pour traiter les données et faire de l'appariement personnes/logements. Depuis, son entreprise a pris de l'ampleur et elle a été rachetée par un grand groupe numérique. Cela lui a permis de développer de nouvelles activités, notamment de conseil. Elle a, par exemple, travaillé pour le ministère des Finances sur un algorithme pour refondre la fiscalité immobilière. Elle vit dans la banlieue de Strasbourg, dans un immeuble ancien, magnifiquement rénové par une entreprise d'aménagement intérieur. Celle-ci a tout refait en utilisant les dernières technologies d'isolation, de climatisation et de domotique.

Avec le départ de sa fille de la maison pour les études, Inès prépare son déménagement vers un immeuble de même standing dans le quartier où elle disposera, pour un loyer plus faible, d'un logement plus petit avec une chambre partagée pour les moments où sa fille viendra lui rendre visite.

Le week-end, la cafétéria de la grosse entreprise qui occupe les étages supérieurs est ouverte aux habitants du quartier. Elle y va avec des copines, il y a une super vue !

Vivre en 2050

SANDRINE ET SÉBASTIEN, 75 ans (nés en 1975)

Sandrine et Sébastien souhaitent rester dans leur maison pour leur retraite. Mais devant l'impossibilité de financer eux-mêmes les travaux d'adaptation et d'isolation de leur logement, ils ont accepté l'offre d'un gestionnaire privé en prêt viager. Celui-ci finance les travaux d'adaptation et les services associés (courses, suivi médical, cours de sport, activités, loisirs, restauration à l'extérieur...) organisés à l'échelle du quartier via une délégation de service public. Le logement reviendra au gestionnaire à leur décès. Ils ont en partie leur mot à dire sur les travaux qui sont faits dans leur logement. Sandrine aurait aimé pouvoir agrandir le salon sur le jardin pour avoir une pièce à elle pour installer son atelier de couture, mais le gestionnaire a refusé car les maisons avec de petits jardins sont moins prisées sur le marché dans leur quartier. Après les travaux, ils ont eu du mal à reconnaître leur pavillon : la jolie vigne vierge avait été arrachée, les croisillons en bois des fenêtres avaient disparu. Le crépi bleu pâle a été recouvert par un bardage.

Sandrine et Sébastien ont tenté de faire bonne figure, surtout devant leurs enfants qui affichaient un grand enthousiasme devant ce pavillon transformé, vantant le gain de confort et les économies d'énergie. Mais ils sont fatigués de comprendre le fonctionnement automatique des volets roulants et la télécommande du chauffage.

Vivre en 2050

MARTINE, 95 ans (née en 1955)

Martine vit dans un groupement de pavillons médicalisés géré par une entreprise spécialisée, aux abords de la ville. Elle est venue s'y installer pour sa retraite, et depuis le temps, elle connaît presque tous les habitants du quartier. Pour un loyer comparable à celui qu'elle payait auparavant, elle a certes moins d'espace, mais plus de services. Elle bénéficie notamment de l'accès à la maison médicale et du passage d'aides ménagères et d'assistantes de vie. Le quartier est très pratique : elle accède facilement à la buanderie et une cuisine commune, toujours propre, lui permet de participer à des ateliers.

Que sont-ils devenus ?

Que sont-ils devenus ?

MAISON RURALE

Longtemps restée vacante, elle a été déconstruite dans les années 2030 afin de récupérer une partie des matériaux et contribuer à la construction neuve en ville.



Que sont-ils devenus ?

PAVILLON PERIURBAIN

Il a été vendu dans les années 2030 avec les maisons des parcelles adjacentes à une société foncière qui les a déconstruites. Un petit immeuble les remplace désormais. Il a été conçu entièrement grâce au BIM et comporte de nombreux éléments réutilisés des pavillons.

Destiné à une clientèle plutôt aisée qui recherche la proximité du centre-ville, il propose des services haut de gamme : coworking pour les habitants du quartier, conciergerie, piscine partagée... Le suivi fin des consommations permet d'anticiper les travaux, d'alerter sur les surconsommations d'eau et d'énergie et de participer à l'équilibre énergétique du quartier.



Que sont-ils devenus ?

TOUR DE BUREAUX D'UN QUARTIER D'AFFAIRES

Elle a fait l'objet d'un grand programme de rénovation à la fin des années 2020. Les espaces intérieurs ont été entièrement revus : ils sont désormais complètement modulables, loués sur des courtes durées (de la journée à quelques mois) à des entreprises en fonction de leurs besoins.



Que sont-ils devenus ?

IMMEUBLE HAUSSMANNIEN

L'immeuble haussmannien est devenu la coqueluche des fournisseurs de services. La nouvelle tendance consiste à le louer 24 heures sur 24 pour des activités successives : travail, loisirs, sommeil...

Que sont-ils devenus ?

« BARRES » 1948-1974

L'immeuble a été rénové dès les années 2020 dans le cadre d'une opération Logement et service. La rénovation a été faite avec des modules préfabriqués, en provenance de Chine. Baisse de la consommation d'énergie, climatisation, installation de loggias permettant aux habitants d'avoir plus d'espace... le bâtiment a été transformé. Son usage aussi. Le rez-de-chaussée est devenu un centre de santé, et le premier étage un espace de réparation de matériel électroménager, que les habitants de la ville peuvent utiliser eux-mêmes ou auquel ils peuvent faire appel si besoin est. Au deuxième et au troisième étages, le bailleur a récemment transformé les appartements en « appartements senior autonomie ».



Que sont-ils devenus ?

CENTRE COMMERCIAL

Il a été transformé en espace multi-activité dès les années 2020. Les étages supérieurs abritent les salles de cours et la cantine d'une université, ceux du bas des locaux d'activité pour des artisans spécialisés dans la réparation et le recyclage.



Scénario « Rééquilibrage(s) »

Rééquilibrage(s)

La période qui nous sépare de 2050 est marquée par un rééquilibrage territorial au profit des territoires périurbains, des villes moyennes ou des territoires ruraux. La préservation de l'environnement et l'anticipation des crises systémiques deviennent des sujets hautement prioritaires pour la société.

On assiste à l'émergence de dynamiques fondées sur une plus grande frugalité, l'utilisation de ressources locales et à un réinvestissement dans le logement et dans les services de proximité.

Alors que d'autres filières souffrent de cette recherche de résilience, la rénovation des bâtiments s'accélère et apparaît comme une filière attractive qui offre des voies de reconversion professionnelle.

Ce rééquilibrage territorial conduit à l'apparition d'actifs échoués tels que les bâtiments de faible qualité des anciennes métropoles dont la perte de valeur est importante.

La période qui nous sépare de 2050 est marquée par la répétition des crises systémiques durant la période 2020-2030, qui amène une large part de la population à remettre en cause les paradigmes actuels centrés sur la métropolisation et la centralisation. Une partie des ménages délaisse les logements exigus et coûteux des centres-villes au profit d'habitations situées en grande banlieue, en ville moyenne ou au sein de territoires ruraux. Ce phénomène est accentué par le vieillissement de la population, qui, associé à une limitation de l'immigration, conduit à une décroissance démographique.

Dès lors, la problématique centrale ne porte plus sur l'accroissement du nombre de logements afin de répondre à la croissance de la population et à sa concentration au sein de certains territoires, mais sur **la qualité des bâtiments et leur adaptation à des contextes territoriaux et sociaux variés.**

Dans cette optique, **le pouvoir et les moyens des collectivités territoriales en matière de bâtiments sont fortement renforcés.** Elles déclinent au niveau local les ambitieux objectifs fixés par le pouvoir central, notamment en matière de changement climatique et de protection de la biodiversité, qui deviennent causes

nationales. Les multiples crises rencontrées permettent de mettre en exergue le caractère indissociable des problématiques environnementales et sociales, conduisant à traiter celles-ci de manière conjointe.

Le marché immobilier prend une forme duale. Au sein des zones métropolitaines, dont l'attractivité s'est drastiquement réduite, seuls les bâtiments de qualité supérieure demeurent prisés, tandis que les autres voient leur valeur fortement baisser. Si des programmes de réhabilitation permettent d'en transformer certains afin d'en modifier les usages ou d'adapter leurs caractéristiques aux nouveaux besoins, les autres sont abandonnés puis détruits, notamment pour permettre de mieux répondre à la demande de nature en ville. **Dans les zones plus recherchées, les règles de limitation de l'artificialisation conduisent à des rénovations massives de bâtiments anciens.** Les constructions neuves se font à partir de programmes ciselés entre les futurs occupants, les professionnels de la construction et les collectivités pour amener les éléments manquants à tel ou tel quartier.

Cette transformation du parc de bâtiments s'accompagne d'un **développement important de la filière de rénovation.** Le passage d'une politique de quantité à une

politique de qualité rend attractives la rénovation et ses métiers. Les acteurs prennent conscience de leur capacité à augmenter leur efficacité via une meilleure coordination collective. L'artisan devient le compagnon du durable, le nouveau héraut des campagnes, investi, super qualifié et pragmatique, et offre par ailleurs un modèle de reconversion professionnelle intéressante pour des travailleurs en quête de sens.

La nouvelle réglementation environnementale, et notamment la fiscalité sur les matériaux, conduit au **développement rapide de l'économie circulaire et d'un tissu d'entreprises facilitant sa mise en œuvre.** Les entreprises de rénovation se distinguent plus par leur capacité à agir en réseau, à formuler des offres globales et à répondre aux exigences des tests de performance du bâti après travaux que par leur propension à mobiliser des matériaux ou des équipements high-tech.

Contexte

1. DÉMOGRAPHIE



Tendance lourde : vieillissement

- Croissance
- Stabilisation
- Décroissance

[Voir le détail des hypothèses](#)

2. RÉPARTITION À L'ÉCHELLE NATIONALE



- Renforcement des métropoles et décrochage territorial
- **Métropole distribuée**
- **Équilibre territorial à partir du local**

[Voir le détail des hypothèses](#)

3. RÉPARTITION À L'ÉCHELLE LOCALE



- Ville centre de commandement
- Exode urbain
- Nomadisme numérique
- Quartiers denses et multifonctionnels

[Voir le détail des hypothèses](#)

4. NUMÉRIQUE



- Numérique triomphant
- Numérique responsable
- Sobriété numérique

[Voir le détail des hypothèses](#)

5. RESSOURCES ÉCONOMIQUES DES MÉNAGES



- Stagnation séculaire et inégalitaire
- Fracture sociale
- Solidarité dans la crise
- Croissance économique inclusive

[Voir le détail des hypothèses](#)

6. RISQUES SYSTÉMIQUES



Tendance lourde : multiplication et cumul des crises

- Anticipation
- Electrochoc
- Spirale négative

[Voir le détail des hypothèses](#)

Demande

7. OCCUPATION DES LOGEMENTS



- À chacun le logement qu'il veut/peut
- Un logement adapté pour chacun
- Développement des espaces partagés

[Voir le détail des hypothèses](#)

8. OCCUPATION DU NON-RÉSIDENTIEL



- Stagnation
- Crise tertiaire
- Dynamiques nouvelles

[Voir le détail des hypothèses](#)

9. FINANCEMENT DE L'IMMOBILIER



- Financement facile
- Financement contraint par le marché
- Financement fortement régulé
- Crise du financement

[Voir le détail des hypothèses](#)

10. RAPPORT À LA PROPRIÉTÉ



- Un monde de propriétaires occupants
- L'immobilier valeur refuge
- Pénurie immobilière
- Le bâtiment comme service

[Voir le détail des hypothèses](#)

11. LES BÂTIMENTS ET LEUR ENVIRONNEMENT



- Bâtiments autonomes
- Bâtiments rendant des services au quartier
- Bâtiments monofonctionnels dans des zones dédiées

[Voir le détail des hypothèses](#)

Offre

12. MAIN-D'ŒUVRE DU BÂTIMENT



- La filière devient attractive
- Crise de la main d'œuvre
- Polarisation du marché du travail

[Voir le détail des hypothèses](#)

13. MATÉRIAUX, PRODUITS ET ÉQUIPEMENTS



- Frugalité
- **Économie circulaire**
- Technicisation

[Voir le détail des hypothèses](#)

14. ORGANISATION FILIÈRE CONSTRUCTION-RÉNOVATION



- Productivité stagnante
- **Amélioration collective**
- Pouvoir aux coordinateurs
- Industrialisation

[Voir le détail des hypothèses](#)

15. GESTION DE L'OBSOLESCENCE



- **Rénovation rapide**
- Rénovation lente
- Nouvel esprit Haussmannien

[Voir le détail des hypothèses](#)

16. QUALITÉ D'USAGE DES BÂTIMENTS



- Meubles et équipements
- Photos et plantes vertes
- **Les murs s'adaptent à la demande**

[Voir le détail des hypothèses](#)

17. SERVICES IMMOBILIERS



- Nouveaux acteurs clés de l'immobilier
- Ré-intégration
- **Marchés de niche**

[Voir le détail des hypothèses](#)

Politiques

18. GOUVERNANCE POLITIQUE



- Recentralisation
- Fédéralisme
- Localisme
- **Contractualisme**

[Voir le détail des hypothèses](#)

19. POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE



- Sursaut collectif
- Basculement vers l'adaptation
- Abandon de l'action collective et fracture

[Voir le détail des hypothèses](#)

20. POLITIQUE DU LOGEMENT



- Tous azimuts
- **Politique ciblée socialement**
- Fluidifier le marché

[Voir le détail des hypothèses](#)

21. POLITIQUE DE L'URBANISME



- Cadre rigide détourné
- Cadre rigide appliqué
- **Cadre souple et appliqué**
- Cadre souple et détourné

[Voir le détail des hypothèses](#)

22. POLITIQUE TECHNIQUE



- Patchwork de règles techniques
- **Qualité du neuf et de la rénovation**
- Qualité du neuf

[Voir le détail des hypothèses](#)

Les hypothèses **surlignées** sont celles qui apparaissent comme les plus structurantes pour ce scénario.

Une succession de crises génère un rééquilibrage territorial

La répétition des crises systémiques, durant la période 2020-2030, amène une large part de la population à remettre en cause les paradigmes actuels, centrés sur la métropolisation et la centralisation. Les confinements successifs liés au Covid, la liberté offerte par le télétravail ou encore la répétition des épisodes caniculaires sont **autant de motifs conduisant une partie des ménages à délaisser les logements exigus et coûteux des centres-villes au profit d'habitations situées en grande banlieue, en ville moyenne ou au sein de territoires ruraux.** Ceux dont le métier le permet travaillent en distanciel et ne se rendent que quelques fois par mois dans les locaux de leur entreprise, lorsque celle-ci n'a pas d'ores et déjà opté pour une relocalisation en une zone moins dense ou pour le tout à distance, lui permettant de réaliser des économies importantes. D'autres restent contraints de se rendre très régulièrement sur leur lieu de travail, mais acceptent souvent un accroissement de leur temps de trajet afin de profiter d'un cadre de vie plus agréable, bien aidés en cela par la redynamisation des transports publics impulsée après l'interdiction progressive des voitures dans les centres-villes.

Ce phénomène est accentué par un vieillissement structurel et une décroissance de la population. Le nombre de personnes de plus de 75 ans double. Progressivement **se développe une économie locale de services et de petits commerces visant à répondre à l'installation d'une partie des retraités et des actifs, anciennement dans les grandes métropoles, qui participent notamment au renforcement du dynamisme économique de ces territoires par leurs dépenses.** Ainsi, si certaines activités demeurent principalement implantées dans les grandes métropoles, d'autres, servicielles, mais également industrielles ou agraires, se délocalisent et se développent partout sur le territoire.

Les métropoles, touchées par une forte baisse des prix de l'immobilier, deviennent des lieux où se côtoient principalement les étudiants et les jeunes actifs, encore attirés par le dynamisme culturel de la ville, ainsi que les touristes et des travailleurs modestes qui opèrent dans le secteur des services et des loisirs ou qui n'ont pas les moyens d'entrer dans le marché des logements individuels.



Vivre en 2050

MARTINE, 95 ans (née en 1955)

Confrontée à un marché de l'immobilier difficile, Martine a vendu et réalisé une moins-value sur la vente de sa maison, située en périphérie d'une grande ville qui n'attire plus les jeunes couples. Après avoir sollicité l'aide de ses enfants pour couvrir les frais, Martine vit désormais dans un Ehpad municipal qui partage un espace (une grande cour sous les arbres) avec la crèche adjacente.

Une redistribution des pouvoirs au profit du local

Le rééquilibrage de la population sur le territoire conduit rapidement à un renforcement des pouvoirs et moyens des collectivités territoriales à la suite de fortes revendications politiques, portées notamment par les anciens habitants des grandes villes. Ces derniers, arrivés dans des territoires peu pourvus en services publics, militent pour leur renforcement et la création de maisons locales permettant de les centraliser dans un lieu unique. L'État choisit de décentraliser une partie de ses prérogatives et instaure nombre de mécanismes de concertation locale afin d'accroître la participation de toutes les parties prenantes au processus de décision.

Un renforcement des mécanismes de solidarité

Dans un contexte de démographie atone, de vieillissement rapide et d'importantes reconversions professionnelles, la question du renforcement des mécanismes de solidarité et de la réduction des inégalités devient prioritaire dans le débat public, ce qui se traduit par l'adoption de mesures redistributives d'ampleur. **Tout est fait pour prévenir au mieux l'apparition et la gravité des crises systémiques, et le principe de précaution est mobilisé avec rigueur selon certains, et avec excès selon d'autres, qui craignent les conséquences d'une trop grande aversion aux risques.** Les risques sont bien identifiés et des mesures préventives et d'atténuation adaptées sont mises en œuvre avec

succès, ce qui renforce leur légitimité. Les outils numériques sont largement utilisés, notamment pour leur capacité à effacer les distances, mais voient certaines de leurs fonctionnalités largement limitées par la Constitution, qui établit comme droit inaliénable la protection des données personnelles.



Que sont-ils devenus ? PAVILLON PÉRIURBAIN

Situé au centre du lotissement, le pavillon était accessible par tous. Il a donc été préempté par la mairie pour être transformé en maison communautaire. Au départ, les habitants avaient décidé de l'aménager pour en faire une microcrèche. Il a nécessité d'importants travaux dans les années 2030, notamment pour lui permettre de supporter les sécheresses et les canicules. Au fil du temps, le pavillon a été transformé en bibliothèque d'objets mutualisés (tondeuse, appareils de cuisine, livres...), puis en centre de soins de jour pour les personnes âgées du quartier.

Vivre en 2050

LOUIS ET ENZO, 40 ans (nés en 2010), un enfant (3 ans)

Louis et Enzo habitent une maison ancienne en périphérie de Rochefort où Enzo a créé une exploitation de maraîchage. Louis est consultant à son compte en urbanisme réinventé. Il intervient surtout sur des projets dans la région, sur des opérations concertées de rafraîchissement et renaturation urbaines (OCCRU). Il organise son temps de travail de manière à donner un coup de main à la ferme quand c'est nécessaire.

Que sont-ils devenus ?**« BARRES » 1948-1974**

L'immeuble a été réhabilité dès les années 2020 dans le cadre d'une opération de rénovation école, où des personnes en reconversion professionnelle peuvent monter en compétences sur des chantiers réels. Des liens se sont créés entre les élèves, dont une partie du travail consistait à organiser la concertation avec les habitants, et ces derniers. Cela a permis de faire émerger des idées nouvelles : un local à vélos, un espace pour faire sécher le linge. Un artisan en formation s'est installé dans l'immeuble après les travaux. Il est désormais à la fois la mémoire de l'immeuble et la personne que tout le monde va voir dès qu'il y a un problème avec les installations. Pratique d'avoir un artisan comme voisin !

**L'émergence d'un marché de l'immobilier dual**

Le marché de l'immobilier prend une forme duale. **Dans les métropoles, la crise de l'immobilier a fait des dégâts.** Les propriétaires de logements ont vu la valeur de leurs actifs s'écrouler et n'ont d'autres choix que de demeurer dans leur habitation ou de vendre leur bien à perte, lorsque leur situation financière le leur permet, afin de s'installer dans des zones moins denses. Les foncières ont également subi des pertes massives avec l'effondrement de l'immobilier de bureaux et tendent à délaisser désormais les grandes zones métropolitaines. La demande de logements concerne principalement les petites surfaces et pousse à restructurer les appartements autrefois familiaux. Les logements du secteur locatif privé sont rénovés a minima, malgré les nouvelles normes, mais la rentabilité de ce genre d'actifs s'est fortement dégradée. Néanmoins, ceci est en partie compensé par l'extension du parc de logement social, composé de bâtiments rénovés de qualité et dont la demande monte en flèche.

Dans les autres territoires, c'est l'avènement du logement individuel, rendu accessible pour de nombreux ménages grâce à la réhabilitation de maisons jusque-là délaissées et à l'instauration de mécanismes incitant à une plus grande mobilité résidentielle. Les familles privilégient la propriété dans une volonté d'ancrage territorial et pour le sentiment de sécurité qu'elle leur confère.

Vivre en 2050**SANDRINE ET SÉBASTIEN, 75 ans (nés en 1975)**

Sandrine et Sébastien ont quitté leur appartement vieillissant en banlieue parisienne, en le vendant à très bas prix. Ils vivent à présent dans un quartier autogéré, dans un appartement plus petit. Étant retraités, ils proposent des services (garde d'enfants, cuisine) aux familles du quartier. En retour, ils bénéficient de services à la personne (un voisin apporte les courses...). Sandrine est secrétaire de l'association des résidents, ce qui lui prend beaucoup de temps, car même s'il y a beaucoup de bonnes volontés, c'est un peu toujours les mêmes qui font avancer les choses. Leur quartier est très agréable, mais ils sont obligés d'utiliser leur voiture pour le moindre déplacement. Heureusement, la solidarité entre les occupants et le potager partagé permettent une mutualisation des dépenses et une certaine autosuffisance. Leur retraite étant faible, comme celle des autres occupants, leurs fins de mois sont assurées par la production locale (confitures, légumes...) le tricot, les travaux d'écriture et la garde d'enfants.



Que sont-ils devenus ?

TOUR DE BUREAUX D'UN QUARTIER D'AFFAIRES

Elle a été déconstruite dans les années 2030. Ses propriétaires ont en effet pris acte de la baisse de demande de bureaux dans le quartier. Pour ne pas laisser leur actif se dévaluer, et incités en cela par l'établissement public d'aménagement (EPA), ils ont donc pris la décision de la déconstruire. L'EPA a organisé la renaturation du quartier. Il y a installé des jardins partagés permettant aux habitants des quartiers adjacents de produire une partie de leur alimentation et un plan d'eau pour rafraîchir le quartier.



Que sont-ils devenus ?

IMMEUBLE HAUSSMANNIEN

Le rééquilibrage territorial a conduit à une moindre demande pour les immeubles de centre-ville. Il s'en est beaucoup mieux sorti que d'autres bâtiments grâce à sa qualité et son positionnement dans les quelques quartiers qui restent recherchés.

La transformation des grandes voies qui le desservait en espace vert a permis de donner accès à la nature à ses occupants.

Des dynamiques locales centrées sur les quartiers

On assiste par ailleurs à l'émergence de dynamiques fondées sur les quartiers et les échanges locaux. On privilégie la cogestion des lieux de vie et le développement des commerces et services de proximité à tel point que les activités quotidiennes ne nécessitent que rarement de sortir de son quartier.

Si la plupart des habitants sont globalement satisfaits de ces évolutions qu'ils considèrent comme positives et participant à l'amélioration de leur qualité de vie, l'unanimité n'est pas pleine et entière sur le sujet. Ce retour à la proximité, une fois l'euphorie des premiers temps passée, est parfois vécu comme pesant pour certains anciens citadins, souvent habitués à l'anonymat, qui reprochent à ce mode de vie plus « communautaire » d'être parfois étouffant, de favoriser les phénomènes de contrôle social implicite et de donner lieu à d'interminables concertations et négociations pour des résultats parfois minces. D'autres encore regrettent que l'organisation de la vie sociale autour des quartiers tend parfois à dissimuler la reconstitution de zones socialement homogènes.

Vivre en 2050

LÉA ET YANIS, 50 ans (nés en 2000), un enfant (12 ans)

Constatant que leurs salaires étaient essentiellement dédiés au loyer, Léa et Yanis ont décidé de changer de vie et de quitter Paris pour Châlons-en-Champagne. Léa est devenue institutrice. Yanis est technicien en maintenance de centrales photovoltaïques en autoconsommation. Léa regrette cependant son ancien travail, elle se demande si finalement elle n'aurait pas préféré continuer dans la communication. Le contact avec ses collègues et la vie parisienne lui manquent.

Une rénovation rapide et ambitieuse du parc de logements...

La lutte contre le changement climatique a été instituée comme « grande priorité nationale » et des objectifs contraignants ont été fixés pour chaque secteur. Dans le secteur du bâtiment, cela se traduit par un vaste programme de rénovation énergétique, porté par l'obligation de travaux à la mutation des logements. Le financement est facilité par le maintien de taux d'intérêt modérés, le développement du tiers financement et la baisse des prix de l'immobilier, permettant le maintien d'un budget conséquent pour les travaux.

Néanmoins, le parc des anciennes métropoles qui a subi une forte décote, suite aux réorganisations territoriales, peine à être rénové dans certains quartiers délaissés. **Un programme « Cœur de métropole » se développe pour éviter la vacance et permettre aux populations les plus précaires qui vivent en ville d'accéder à des conditions de logement décentes.**

Les pouvoirs publics mobilisent des moyens financiers importants pour permettre à chacun, quelle que soit sa situation, d'investir dans la rénovation, et prendre le relais d'investisseurs institutionnels qui se retirent de ces territoires. Les politiques techniques viennent en appui à

cette dynamique. Un corpus de règles négociées et cohérentes donne un cadre partagé aux acteurs qui le respectent. Ce cadre accompagne la transformation de la construction neuve et de la rénovation du parc.



Que sont-ils devenus ? CENTRE COMMERCIAL

Il a été transformé en centre de loisirs dans les années 2020. Les salles de sport et de yoga, les espaces de réalité virtuelle et les showrooms ont remplacé les anciennes boutiques.

Vivre en 2050

INÈS, 55 ans (née en 1995), mère célibataire, un enfant (18 ans)

Inès vit dans le Massif central dans une grande maison, qu'elle a réaménagée avec l'aide de la mairie. Elle a créé une entrée indépendante de manière à accueillir le cabinet du médecin du village lorsqu'il passe le mercredi. Elle a débuté sa carrière comme ingénieure en modélisation thermique dans un bureau d'études techniques. Elle a ensuite voulu se rapprocher du terrain et est devenue accompagnatrice à la rénovation globale, intégrant les dimensions énergétique, confort, esthétique, etc. Dans les années 2030, elle a complété sa formation avec un master en travaux d'adaptation au changement climatique.

Autant que possible, elle essaie également d'intervenir sur les chantiers, pour ne pas laisser de côté l'aspect manuel qui avait motivé son évolution professionnelle.

...rendue possible par la revalorisation et un fort développement des métiers du bâtiment.

Cette transformation du parc de bâtiments s'accompagne d'un développement important de la filière de rénovation, rendue attractive par une revalorisation financière et symbolique de ses métiers. Les acteurs prennent conscience de leur capacité à augmenter leur efficacité via une meilleure coordination collective. Ils s'appuient notamment sur les outils numériques pour faciliter cette coordination. Ceci se traduit par une réduction des malfaçons et une amélioration de leurs marges.

L'artisan devient le compagnon du durable, le nouveau héraut des campagnes, investi, super qualifié et pragmatique et fournit par ailleurs un **modèle de reconversion professionnelle intéressante pour des travailleurs en quête de sens.**

Sont redéveloppées les filières bois, terre crue, chanvre et les savoir-faire régionaux. La nouvelle réglementation environnementale, et notamment la fiscalité sur les matériaux, conduit au **développement rapide de l'économie circulaire et d'un tissu d'entreprises facilitant sa mise en œuvre.** Les entreprises de rénovation se distinguent plus par leur capacité à agir en réseau, à formuler des offres globales et à répondre aux exigences des tests de performance du bâti après travaux que par leur propension à être innovantes ou à mobiliser des

matériaux ou des équipements high-tech.

Les services immobiliers sont essentiellement centrés sur l'accompagnement à la rénovation et l'adaptation des logements aux troisième et quatrième âges, l'intrusion poussée du numérique au sein des habitations se heurtant à des problèmes d'acceptabilité sociale.

Que sont-ils devenus ?

MAISON RURALE

Vacante jusqu'à la fin des années 2020, elle a ensuite été réhabilitée par une famille venue vivre dans la région. Ils y ont réalisé de très gros travaux. Ils ont cassé des murs intérieurs afin de l'agrandir et ils l'ont isolée sur le plan thermique. Ils ont été accompagnés par une société de tiers financement, qui les conseille encore aujourd'hui sur l'entretien de la maison et la maîtrise de leurs consommations d'énergie.



Vivre en 2050

YASMINE, 22 ans (née en 2028)

Yasmine termine son BTS en maintenance intégrée des systèmes du bâtiment. Elle est en stage dans un groupement d'artisans en Aveyron, où elle est chargée de planifier les interventions de maintenance multimétiers. Pendant son stage, elle est hébergée dans une ferme proche de son travail où elle donne un coup de main le week-end en échange. Comme elle n'a pas les moyens d'acheter une voiture, elle souffre parfois de l'isolement.



- 120 000

POPULATION

Croissance annuelle de la population (nombre de personnes) 300 000 entre 1990 et 2020

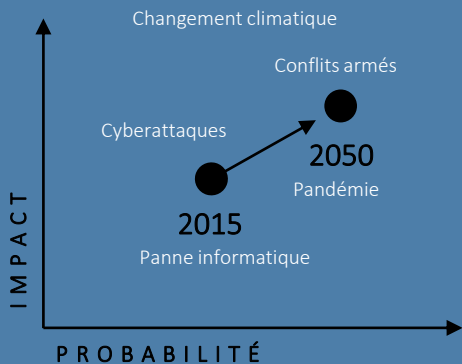


16 %

VIEILLISSEMENT

Proportion des personnes de plus de 75 ans dans la population totale (9 % en 2015, Insee)

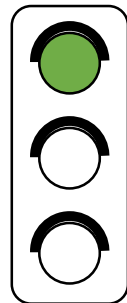
RISQUES SYSTÉMIQUES



BAISSE

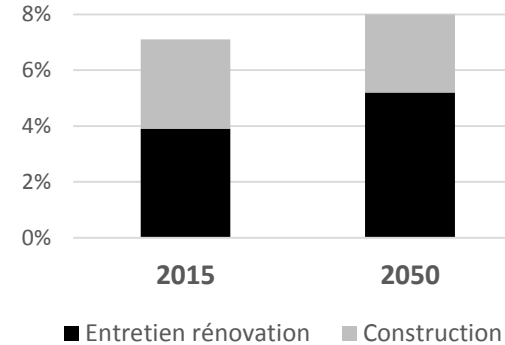
Proportion de la population vivant en région parisienne ou dans une métropole régionale (41 % en 2017 (Insee))

POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE



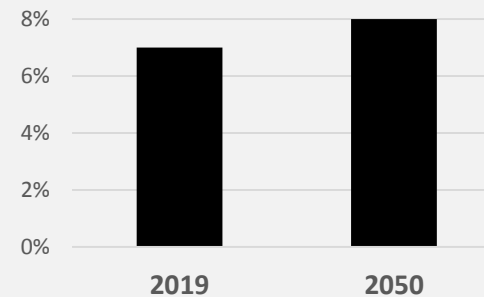
Atteinte du budget carbone de la stratégie nationale bas carbone

POIDS DES FILIÈRES CONSTRUCTION ET ENTRETIEN RÉNOVATION EN % DU PIB

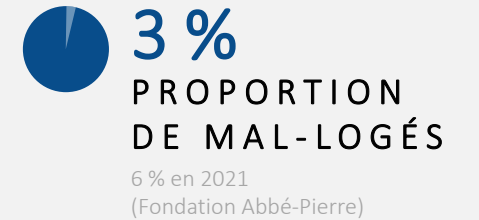


EMPLOI

Part de la construction/entretien /rénovation dans l'emploi en France



Ces indicateurs n'ont pas été produits via des modélisations, ils sont présentés à titre d'illustration.



SATISFACTION DES OCCUPANTS PAR RAPPORT À LEUR LOGEMENT



En 2017, la note moyenne était de 6,7 (Qualitel).

Les impacts carbone des scénarios n'ont pas été évalués dans ce travail de prospective, mais un chiffrage est possible en rapprochant ces scénarios de ceux définis par l'ADEME dans son projet Transition(s) 2050. « Rééquilibrage(s) » peut être comparé aux scénarios « Génération frugale » ou « Coopérations territoriales » de l'ADEME.



Des transformations importantes dans les façons de se déplacer, de se chauffer, de s'alimenter, d'acheter et d'utiliser des équipements, permettent d'atteindre la neutralité carbone sans impliquer de technologies de captage et stockage de carbone, non éprouvées et incertaines à grande échelle.

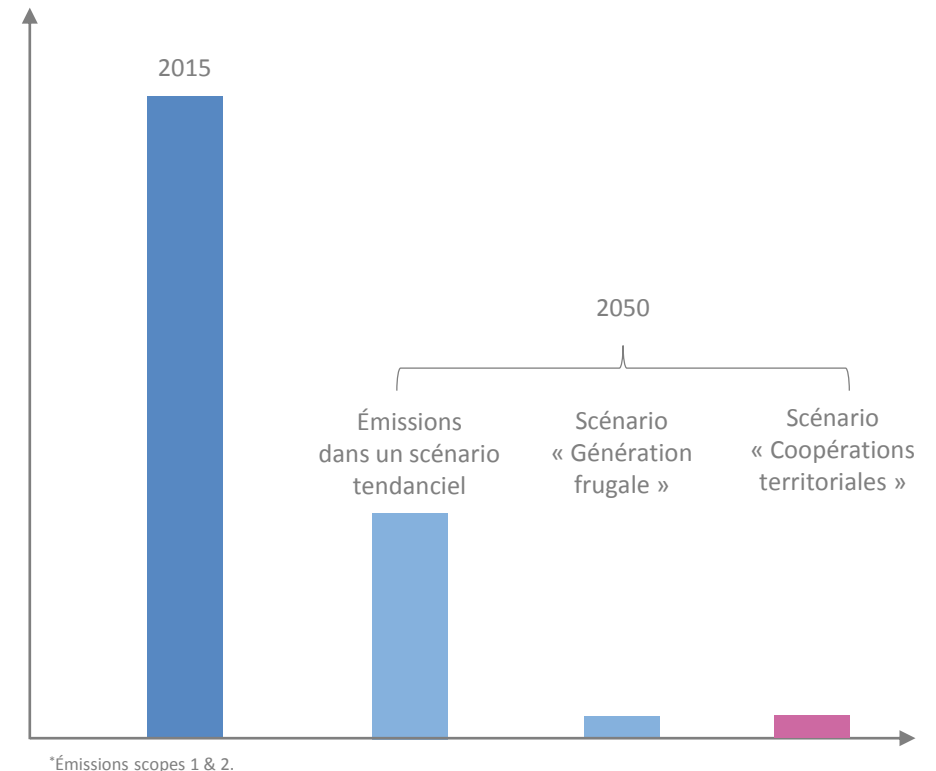
De nouvelles attentes des consommateurs, mais surtout de nouvelles pratiques s'expriment rapidement dans les modes de consommation. La croissance de la demande énergétique, qui épuise les ressources et dégrade l'environnement s'interrompt, grâce à des innovations comportementales, organisationnelles et technologiques. La transition est conduite principalement grâce à la frugalité par la contrainte et par la sobriété.



La société se transforme dans le cadre d'une gouvernance partagée et de coopérations territoriales. Organisations non gouvernementales, institutions publiques, secteur privé et société civile trouvent des solutions de coopération pragmatiques qui permettent de maintenir la cohésion sociale.

Pour atteindre la neutralité carbone, la société mise sur une évolution progressive, mais à un rythme soutenu du système économique vers une voie durable, alliant sobriété et efficacité. La consommation de biens devient mesurée et responsable, le partage se généralise.

ÉMISSIONS CARBONE DU BÂTIMENT*



Ces scénarios ne nécessitent pas le recours à des puits carbone technologiques pour atteindre la neutralité carbone.

Vivre en 2050**YASMINE, 22 ans (née en 2028)**

Yasmine termine son BTS en maintenance intégrée des systèmes du bâtiment. Elle est en stage dans un groupement d'artisans en Aveyron, où elle est chargée de planifier les interventions de maintenance multimétiers. Pendant son stage, elle est hébergée dans une ferme proche de son travail où elle donne un coup de main le week-end en échange. Comme elle n'a pas les moyens d'acheter une voiture, elle souffre parfois de l'isolement.

Vivre en 2050**LOUIS ET ENZO, 40 ans (nés en 2010), un enfant (3 ans),**

Louis et Enzo habitent une maison ancienne en périphérie de Rochefort où Enzo a créé une exploitation de maraîchage. Louis est consultant à son compte en urbanisme réinventé. Il intervient surtout sur des projets dans la région, sur des opérations concertées de rafraîchissement et renaturation urbaines (OCCRU). Il organise son temps de travail de manière à donner un coup de main à la ferme quand c'est nécessaire.

Vivre en 2050**LÉA ET YANIS, 50 ans (nés en 2000), 1 enfant (12 ans)**

Constatant que leurs salaires étaient essentiellement dédiés au loyer, Léa et Yanis ont décidé de changer de vie et de quitter Paris pour Châlons-en-Champagne. Léa est devenue institutrice. Yanis est technicien en maintenance de centrales photovoltaïques en autoconsommation. Léa regrette cependant son ancien travail, elle se demande si finalement elle n'aurait pas préféré continuer dans la communication. Le contact avec ses collègues et la vie parisienne lui manquent.

Vivre en 2050**INÈS, 55 ans (née en 1995), mère célibataire, 1 enfant (18 ans)**

Inès vit dans le Massif central dans une grande maison, qu'elle a réaménagée avec l'aide de la mairie. Elle a créé une entrée indépendante de manière à accueillir le cabinet du médecin du village lorsqu'il passe le mercredi. Elle a débuté sa carrière comme ingénieure en modélisation thermique dans un bureau d'études techniques. Elle a ensuite voulu se rapprocher du terrain et est devenue accompagnatrice à la rénovation globale, intégrant les dimensions énergétique, confort, esthétique, etc. Dans les années 2030, elle a complété sa formation avec un master en travaux d'adaptation au changement climatique. Autant que possible, elle essaie également d'intervenir sur les chantiers, pour ne pas laisser de côté l'aspect manuel qui avait motivé son évolution professionnelle.

Vivre en 2050**MARTINE, 95 ans (née en 1955)**

Confrontée à un marché de l'immobilier difficile, Martine a vendu et réalisé une moins-value sur la vente de sa maison, située en périphérie d'une grande ville qui n'attire plus les jeunes couples. Après avoir sollicité l'aide de ses enfants pour couvrir les frais, Martine vit désormais dans un Ehpad municipal qui partage un espace (une grande cour sous les arbres) avec la crèche adjacente.

Vivre en 2050**SANDRINE ET SÉBASTIEN, 75 ans (nés en 1975)**

Sandrine et Sébastien ont quitté leur appartement vieillissant en banlieue parisienne, en le vendant à très bas prix. Ils vivent à présent dans un quartier autogéré, dans un appartement plus petit. Étant retraités, ils proposent des services (garde d'enfants, cuisine) aux familles du quartier. En retour, ils bénéficient de services à la personne (un voisin apporte les courses...). Sandrine est secrétaire de l'association des résidents, ce qui lui prend beaucoup de temps, car même s'il y a beaucoup de bonnes volontés, c'est un peu toujours les mêmes qui font avancer les choses. Leur quartier est très agréable, mais ils sont obligés d'utiliser leur voiture pour le moindre déplacement. Heureusement, la solidarité entre les occupants et le potager partagé permettent une mutualisation des dépenses et une certaine autosuffisance. Leur retraite étant faible, comme celle des autres occupants, leurs fins de mois sont assurées par la production locale, les confitures, le tricot, les travaux d'écriture et la garde d'enfants.

Que sont-ils devenus ?

Que sont-ils devenus ?

MAISON RURALE

Vacante jusqu'à la fin des années 2020, elle a ensuite été réhabilitée par une famille venue vivre dans la région. Ils y ont réalisé de très gros travaux. Ils ont cassé des murs intérieurs afin de l'agrandir et ils l'ont isolée sur le plan thermique. Ils ont été accompagnés par une société de tiers financement, qui les conseille encore aujourd'hui sur l'entretien de la maison et la maîtrise de leurs consommations d'énergie.



Que sont-ils devenus ?

PAVILLON PERIURBAIN

Situé au centre du lotissement, le pavillon était accessible par tous. Il a donc été préempté par la mairie pour être transformé en maison communautaire. Au départ, les habitants avaient décidé de l'aménager pour en faire une microcrèche. Il a nécessité d'importants travaux dans les années 2030, notamment pour lui permettre de supporter les sécheresses et les canicules.

Au fil du temps, le pavillon a été transformé en bibliothèque d'objets mutualisés (tondeuse, appareils de cuisine, livres...), puis en centre de soins de jour pour les personnes âgées du quartier.



Que sont-ils devenus ?

TOUR DE BUREAUX D'UN QUARTIER D'AFFAIRES

Elle a été déconstruite dans les années 2030. Ses propriétaires ont en effet pris acte de la baisse de demande de bureaux dans le quartier. Pour ne pas laisser leur actif se dévaluer, et incités en cela par l'établissement public d'aménagement (EPA), ils ont donc pris la décision de la déconstruire. L'EPA a organisé la renaturation du quartier. Il y a installé des jardins partagés permettant aux habitants des quartiers adjacents de produire une partie de leur alimentation et un plan d'eau pour rafraîchir le quartier.



Que sont-ils devenus ?

IMMEUBLE HAUSSMANNIEN

Le rééquilibrage territorial a conduit à une moindre demande pour les immeubles de centre-ville. Il s'en est beaucoup mieux sorti que d'autres bâtiments grâce à sa qualité et son positionnement dans les quelques quartiers qui restent recherchés. La transformation des grandes voies qui le desservait en espace vert a permis de donner accès à la nature à ses occupants.

Que sont-ils devenus ?

« BARRES » 1948-1974

L'immeuble a été réhabilité dès les années 2020 dans le cadre d'une opération de rénovation école, où des personnes en reconversion professionnelle peuvent monter en compétences sur des chantiers réels. Des liens se sont créés entre les élèves, dont une partie du travail consistait à organiser la concertation avec les habitants, et ces derniers. Cela a permis de faire émerger des idées nouvelles : un local à vélos, un espace pour faire sécher le linge. Un artisan en formation s'est installé dans l'immeuble après les travaux. Il est désormais à la fois la mémoire de l'immeuble et la personne que tout le monde va voir dès qu'il y a un problème avec les installations. Pratique d'avoir un artisan comme voisin !



Que sont-ils devenus ?

CENTRE COMMERCIAL

Il a été transformé en centre de loisirs dans les années 2020. Les salles de sport et de yoga, les espaces de réalité virtuelle et les showrooms ont remplacé les anciennes boutiques.



Scénario « Pénuries »

Pénuries

La période qui nous sépare de 2050 est marquée par une difficulté grandissante de la société à gérer le cumul des crises systémiques (changement climatique, pandémies, crises économiques...). Dans ce contexte, une ou plusieurs ressources clés qui permettaient par le passé aux acteurs du bâtiment et de l'immobilier de fonctionner viennent à manquer. Ils se retrouvent bloqués, privés de financement, de ressources humaines, de matériaux ou d'une capacité d'action collective catalysée par l'action publique. Les acteurs réagissent en ordre dispersé, en adoptant des stratégies individuelles ou à petite échelle, pouvant aller jusqu'à la recherche d'autonomie des bâtiments vis-à-vis des réseaux (énergie, alimentation...) existants. Peu à peu, le territoire et la société se fractionnent. Alors que, d'un côté, les bidonvilles réapparaissent et les occupations sauvages de lieux se multiplient, de l'autre, les ménages les plus aisés investissent pour maintenir leur niveau de confort.

La période qui nous sépare de 2050 est marquée par une difficulté grandissante de la société à gérer le cumul des crises systémiques comme le changement climatique, les pandémies ou encore les crises économiques. Face à des autorités politiques qui subissent les crises, l'action collective perd en légitimité. L'État se désengage et ouvre la voie à une « individualisation » de la réponse aux crises.

Dans ce contexte, **une ou plusieurs ressources clés qui permettraient par le passé aux acteurs du bâtiment et de l'immobilier de fonctionner viennent à manquer**. Ils se retrouvent bloqués, privés de financement, de ressources humaines, de matériaux ou d'une capacité d'action collective catalysée par l'action publique. Les investisseurs se détournent de la pierre, car l'immobilier apparaît comme un secteur moins attractif du fait de risques de pertes de valeur à moyen terme de certains actifs. L'État se retrouve dans l'impossibilité d'intervenir sur le marché immobilier à la hauteur de ses engagements passés. La proportion de ménages souhaitant accéder à la propriété mais ne le pouvant pas augmente.

Les acteurs réagissent en ordre dispersé, en adoptant des stratégies individuelles ou à petite échelle, pouvant aller

jusqu'à la recherche d'autonomie des bâtiments vis-à-vis des réseaux existants comme les réseaux énergétiques ou alimentaires. Par exemple, selon les territoires, la réponse à la multiplication des vagues de chaleur est soit l'installation de climatiseurs individuels peu chers, mais qui contribuent aux effets de chaleur urbaine, soit des programmes locaux de rénovation et de végétalisation. **Peu à peu, le territoire et la société se fractionnent**. Autre exemple, pour répondre à la crise de la main-d'œuvre se développent soit des solutions de repli comme la délocalisation, la plateformes de l'artisanat ou le bricolage de qualité variable, qui accentuent la faible attractivité du secteur, soit, dans certains territoires, des dynamiques d'autorénovation de qualité. Alors que, d'un côté, les bidonvilles réapparaissent et les occupations sauvages de lieux se multiplient, de l'autre, les ménages les plus aisés investissent pour maintenir leur niveau de confort.

L'activité du bâtiment et de l'immobilier, privée de ressources clés, tourne au ralenti. Le volume d'activité global est en baisse. Le contexte est peu propice à la productivité du secteur, qui stagne, sous l'effet conjugué

d'une baisse d'activité, d'une crise de la main-d'œuvre et de pénurie de matériaux, mais aussi de règles politiques peu lisibles ou mal appliquées). **L'innovation frugale, qui permet de contourner les pénuries, se développe cependant fortement**.

L'obsolescence du parc s'accroît au fur et à mesure que le fossé entre les besoins des occupants et le cadre bâti s'élargit. Blocage des projets immobiliers des entreprises, ralentissement de la mobilité résidentielle, mais également développement de l'insalubrité et du mal-logement. Une partie de la population se retrouve assignée à résidence dans des logements peu adaptés à ses besoins. Le faible taux de rénovation du bâti l'a mal préparée aux effets du changement climatique. Une précarité énergétique d'été fait son apparition et vient s'ajouter à celle d'hiver.

Contexte

1. DÉMOGRAPHIE

Tendance lourde :
vieillesse

- Décroissance
- Stabilisation
- Décroissance

[Voir le détail des hypothèses](#)2. RÉPARTITION
À L'ÉCHELLE NATIONALE

- Renforcement des métropoles et décrochage territorial
- Métropole distribuée
- Équilibre territorial à partir du local

[Voir le détail des hypothèses](#)3. RÉPARTITION
À L'ÉCHELLE LOCALE

- Ville centre de commandement
- Exode urbain
- Nomadisme numérique
- Quartiers denses et multifonctionnels

[Voir le détail des hypothèses](#)

4. NUMÉRIQUE



- Numérique triomphant
- Numérique responsable
- Sobriété numérique

[Voir le détail des hypothèses](#)5. RESSOURCES
ÉCONOMIQUES
DES MÉNAGES

- Stagnation séculaire et inégalitaire
- Fracture sociale
- Solidarité dans la crise
- Croissance économique inclusive

[Voir le détail des hypothèses](#)6. RISQUES
SYSTÉMIQUESTendance lourde : multiplication
et cumul des crises

- Anticipation
- Electrochoc
- **Spirale négative**

[Voir le détail des hypothèses](#)

Demande

7. OCCUPATION
DES LOGEMENTS

- À chacun le logement qu'il veut/peut
- Un logement adapté pour chacun
- Développement des espaces partagés

[Voir le détail des hypothèses](#)8. OCCUPATION
DU NON-RÉSIDENTIEL

- Stagnation
- **Crise tertiaire**
- Dynamiques nouvelles

[Voir le détail des hypothèses](#)9. FINANCEMENT
DE L'IMMOBILIER

- Financement facile
- Financement contraint par le marché
- Financement fortement régulé
- **Crise du financement**

[Voir le détail des hypothèses](#)10. RAPPORT
À LA PROPRIÉTÉ

- Un monde de propriétaires occupants
- L'immobilier valeur refuge
- **Pénurie immobilière**
- Le bâtiment comme service

[Voir le détail des hypothèses](#)11. LES BÂTIMENTS
ET LEUR ENVIRONNEMENT

- Bâtiments autonomes
- Bâtiments rendant des services au quartier
- Bâtiments monofonctionnels dans des zones dédiées

[Voir le détail des hypothèses](#)

Offre

12. MAIN-D'ŒUVRE
DU BÂTIMENT

- La filière devient attractive
- **Crise de la main-d'œuvre**
- Polarisation du marché du travail

[Voir le détail des hypothèses](#)13. MATÉRIAUX,
PRODUITS
ET ÉQUIPEMENTS

- **Frugalité**
- Economie circulaire
- **Technicisation**

[Voir le détail des hypothèses](#)14. ORGANISATION
FILIERE CONSTRUCTION-
RÉNOVATION

- Productivité stagnante
- Amélioration collective
- Pouvoir aux coordinateurs
- Industrialisation

[Voir le détail des hypothèses](#)15. GESTION DE
L'OBSOLESCENCE

- Rénovation rapide
- Rénovation lente
- Nouvel esprit Haussmannien

[Voir le détail des hypothèses](#)16. QUALITÉ D'USAGE
DES BÂTIMENTS

- Meubles et équipements
- Photos et plantes vertes
- Les murs s'adaptent à la demande

[Voir le détail des hypothèses](#)17. SERVICES
IMMOBILIERS

- Nouveaux acteurs clés de l'immobilier
- Ré-intégration
- Marchés de niche

[Voir le détail des hypothèses](#)

Politiques

18. GOUVERNANCE
POLITIQUE

- Recentralisation
- Fédéralisme
- Localisme
- Contractualisme

[Voir le détail des hypothèses](#)19. POLITIQUE
ENVIRONNEMENTALE

- Sursaut collectif
- Basculement vers l'adaptation
- Abandon de l'action collective et fracture

[Voir le détail des hypothèses](#)20. POLITIQUE
DU LOGEMENT

- Tous azimuts
- Politique ciblée socialement
- Fluidifier le marché

[Voir le détail des hypothèses](#)21. POLITIQUE
DE L'URBANISME

- Cadre rigide détourné
- Cadre rigide appliqué
- Cadre souple et appliqué
- Cadre souple et détourné

[Voir le détail des hypothèses](#)22. POLITIQUE
TECHNIQUE

- Patchwork de règles techniques
- Qualité du neuf et de la rénovation
- Qualité du neuf

[Voir le détail des hypothèses](#)

Les hypothèses **surlignées** sont celles qui apparaissent comme les plus structurantes pour ce scénario.

Une difficulté grandissante de la société à gérer le cumul des crises...

La période qui nous sépare de 2050 est marquée par une difficulté grandissante de la société à gérer le cumul des crises systémiques du XXI^e siècle (changement climatique, pandémies, cycles économiques...). L'urgence environnementale amène dans un premier temps à adopter des mesures coercitives, vite bloquées par l'absence de prise en compte des capacités à agir inégales des acteurs ou des territoires. **Chaque crise affaiblit ainsi un peu plus la capacité des acteurs à préparer la suivante, rendant toujours plus difficile l'adoption de mesures de prévention et d'atténuation à la hauteur des enjeux.**

Face à des autorités politiques qui subissent les crises, l'action collective perd en légitimité. L'État se désengage et ouvre la voie à une « individualisation » de la réponse aux crises (à l'échelle des ménages, des villes, des territoires...).

Que sont-ils devenus ?

TOUR DE BUREAUX D'UN QUARTIER D'AFFAIRES

Elle a connu une période de vacance à la fin des années 2020, avec le développement du télétravail. Elle a rapidement été squattée par une association de droit au logement, puis rachetée à bas prix par la mairie à son propriétaire afin que l'association puisse pérenniser le lieu d'accueil. Les logements y sont certes un peu atypiques, avec très peu de lumière dans certains, mais c'est mieux que rien.



Que sont-ils devenus ?

IMMEUBLE HAUSSMANNIEN

L'immeuble a profité de sa très bonne qualité de construction. Il a noirci au fil des ans car il était impossible de faire le ravalement. Il est devenu difficilement vivable lors des canicules très fréquentes, surtout pour les occupants des appartements sous les toits. L'ascenseur est très souvent en panne.

Vivre en 2050

INÈS, 55 ans (née en 1995), mère célibataire, un enfant de 18 ans

Inès travaille comme assistante de vie auprès des personnes âgées. Elle vit dans la banlieue de Strasbourg, où elle loue un appartement dans un immeuble qui ne cesse de changer de propriétaire. L'ascenseur est régulièrement en panne, car il est trop vieux et il y fait très froid en hiver, très chaud en été. Maintenant que sa fille est grande, elle envisage sérieusement de déménager dans l'arrière-pays. Sa sœur habite dans une commune où les habitants ont autorénové l'ensemble des logements. Elle la prévient dès qu'une place se libèrera, mais cela risque de prendre du temps.

... qui se combine à une pénurie d'une ou plusieurs ressources clés pour le bâtiment

Dans ce contexte, le secteur du bâtiment se voit retirer une ou plusieurs des ressources qui lui permettait de fonctionner par le passé.

Première ressource clé, les financements. L'investissement financier dans l'immobilier est inférieur aux besoins, limitant sa capacité de transformation. Cela s'explique par :

- **le détournement des investisseurs (institutionnels ou bailleurs privés personnes physiques) de la pierre,** l'immobilier apparaissant comme un secteur moins attractif du fait de risques de pertes de valeur à moyen terme de certains actifs (par exemple : bureaux et commerces physiques vacants à la suite de la crise du Covid, bâtiments touchés par des aléas climatiques (retrait-gonflement des argiles, submersion marine...)) ;
- **une modification des conditions de financement de l'immobilier.** Les taux d'intérêt de long terme redeviennent positifs et entraînent une désolvabilisation des accédants, un blocage des transactions dans un premier temps (du fait des vendeurs qui refusent tout ajustement des prix) puis dans un second temps, une baisse des prix, d'autant

plus marquée que la progression des taux est forte et que les banques durcissent leurs conditions d'octroi des crédits sous la pression des banques centrales, effrayées par les perspectives de baisse des prix.

La proportion de ménages souhaitant accéder à la propriété mais ne le pouvant pas augmente. À la hausse des taux d'intérêt s'ajoute une baisse des ressources économiques des ménages combinée à une augmentation des inégalités, dans un contexte de croissance économique atone. Cela crée une stagnation, voire une érosion du pouvoir d'achat, doublée d'un accroissement du nombre de travailleurs précaires.

L'État se retrouve dans l'impossibilité d'intervenir sur le marché immobilier à la hauteur de ses engagements passés. Cela pourrait découler d'une doctrine budgétaire qui limite la redistribution, d'un poids croissant des dépenses sociales, liées au vieillissement de la population, qui restreint ses marges de manœuvre ou d'une augmentation telle de la dette au cours des crises qu'elle l'empêche d'emprunter à nouveau.

Deuxième ressource clé : les ressources humaines. La croissance démographique se stabilise sous l'effet d'une baisse de la natalité et d'un tassement de l'immigration. À ce contexte sans précédent depuis la Seconde Guerre

mondiale vient se greffer l'augmentation de la part des personnes âgées dans la population, plaçant le poids du financement de la dépendance sur une population active moins nombreuse. Les difficultés de recrutement s'accroissent dans le secteur.

Vivre en 2050

LOUIS ET ENZO, 40 ans (nés en 2010), un enfant (3 ans).

Louis et Enzo vivent dans un grand appartement en banlieue parisienne, qu'ils partagent avec une autre famille avec un enfant du même âge. Ils espèrent avoir leur chez-eux dans quelques années. Enzo travaille pour les Compagnons bâtisseurs en organisant des chantiers d'autoréhabilitation accompagnée. Mais il est fatigué des difficultés sociales qu'il côtoie au quotidien. Louis travaille dans une major du bâtiment en tant que *Chief Low Tech Officer* : son travail consiste à limiter l'utilisation de matières premières dans les projets de construction ou de rénovation, et à sourcer ces dernières au meilleur prix, ce qui n'est pas une mince affaire.

Que sont-ils devenus ?**« BARRES » 1948-1974**

L'immeuble a fait l'objet d'une rénovation thermique dans les années 2020, puis, quelques années plus tard, dans le cadre du Plan local d'adaptation au changement climatique, la parcelle environnante a été plantée d'arbres, le revêtement du parking a été rendu poreux, pour améliorer le confort d'été. Dans les années 2030, le bailleur a décidé d'équiper en brasseurs l'ensemble des habitations, et avec le soutien de la mairie, a transformé le rez-de-chaussée en espace climatisé pour permettre aux résidents les plus âgés de passer les chaudes journées d'été. Le toit n'a pas pu être transformé en jardin car cela coûtait trop cher de renforcer la structure et il n'existait pas d'entreprise locale capable de le faire, mais il accueille des panneaux solaires qui permettent de chauffer l'eau.



D'autres ressources viennent également à manquer :

- **des ressources matérielles** : l'évolution vers des produits de plus en plus complexes se voit affectée par une pénurie de certaines ressources. Le numérique se développe fortement dans un premier temps, puis est rattrapé par ses impacts ou des désordres non maîtrisés (pannes, vols de données...);
- **des ressources organisationnelles**, avec une faible efficacité des politiques publiques devant l'ampleur des enjeux, à la fois pour fixer des règles et pour les faire appliquer ;
- **des ressources foncières** : baisse de la disponibilité des terrains à bâtir pour cause de compétition avec la production d'énergies renouvelables et l'agriculture dont les rendements baissent avec le changement climatique ;
- **des ressources climatiques** : habitués à utiliser les ressources d'un climat tempéré (rafraîchissement de nuit, etc.), les bâtiments doivent s'adapter à une modification de cet environnement.

Vivre en 2050**LÉA ET YANIS, 50 ans (nés en 2000), un enfant (12 ans)**

Léa et Yanis vivent dans une maison du sud de la France. Léa est médecin généraliste et y a installé son cabinet. Yanis est gériatre. Leurs revenus confortables leur ont permis d'acheter tous les matériaux pour rénover leur maison, et ils ont passé de très nombreux week-ends à réfléchir aux travaux qu'ils voulaient faire pour devenir le plus autonomes possible, puis à les réaliser. Aujourd'hui, ils sont très fiers de leur maison, qui est autonome en eau et en électricité même avec la climatisation.

La difficile réponse collective aux crises

La réponse à ces blocages varie selon les acteurs. Une fracture croissante s'instaure entre acteurs et territoires, avec d'un côté ceux capables de construire leur propre résilience et de l'autre ceux réduits à une vulnérabilité croissante, sans capacité d'action à leur niveau.

Dans un contexte politique marqué par la mise en retrait de l'État central et l'inégal relais par le local, les politiques nationales se recentrent sur des objectifs minima. **L'échelle locale prend une place prépondérante dans la définition des politiques.** Le lieu de vie devient un déterminant fort des trajectoires sociales. Les choix opérés sont dictés par le niveau de richesse des collectivités concernées et leurs orientations politiques. **Un rapport de force économique et politique s'instaure entre territoires,** créant de nouveaux clivages que les mécanismes de solidarité, qui n'ont pas été conçus pour répondre à ces défis, ne parviennent pas à combler. Une partie mobile de la population s'adapte à la nouvelle géographie des risques, mais une partie plus défavorisée ne peut supporter le coût (monétaire, professionnel, relationnel...) de la mobilité et se trouve enclavée dans des territoires fragiles ou exposés aux risques. **Pour pallier l'absence d'action collective à l'échelle nationale, certains acteurs choisissent des stratégies à l'échelle d'un groupe social restreint via des initiatives**

citoyennes (réseau d'entraide amical, familial, territorial...), d'autres des stratégies individuelles. Selon les territoires ou les groupes sociaux, la réponse est :

- face à la multiplication des vagues de chaleur : soit l'installation de climatiseurs individuels peu chers mais qui contribuent aux effets de chaleur urbains, soit des programmes locaux de rénovation, végétalisation, etc. ;
- face aux blocages de la mobilité résidentielle : soit l'assignation à résidence de personnes âgées dans des logements trop grands et peu adaptés, soit l'organisation de bourses d'échanges de logements afin que chacun puisse se loger en fonction de ses besoins ;
- face à la pénurie de matériaux : soit un réemploi de fortune avec les conséquences en termes de qualité d'usage, voire de santé associées, soit un recours croissant aux matériaux biosourcés, géosourcés et locaux ;
- face à la crise de la main-d'œuvre : soit des solutions de repli qui accentuent la faible attractivité du secteur (délocalisation industrielle, platformisation de l'artisanat, développement du travail détaché, du travail illégal et du bricolage avec des niveaux variables de qualité de réalisation), soit le développement dans certains territoires de dynamiques d'autorénovation de qualité.

La recherche d'autonomie à l'échelle du bâtiment se développe comme moyen de réponse individuelle à la crise. Dans ce contexte de repli sur soi et de recherche d'indépendance, le logement devient la clé de la résilience individuelle. Il est le lieu où on multiplie les activités, et tous ceux qui le peuvent habitent de grands logements multifonctionnels. Cette recherche d'espace est facilitée par la transformation d'anciens locaux tertiaires : lofts pour les plus fortunés, squats et occupation de fortune (bâtiments, parkings...) pour les plus démunis. Le bâti évolue : production et stockage d'énergie, collecte des eaux de pluie et recyclage des eaux usées... La recherche d'autonomie dans le cadre de quartiers conduit à des *gated communities*.

Vivre en 2050

SANDRINE ET SÉBASTIEN, 75 ans (nés en 1975)

Sandrine et Sébastien partagent leur retraite entre le sud de la France, où vivent leurs enfants et petits-enfants, et leur résidence secondaire en Bretagne, surtout en été. Ils craignent toujours de retrouver leur maison du sud squattée par une des associations de défense des sans-abris qui se sont fortement développées.

Une activité du secteur bâtiment bloquée

L'activité du bâtiment et de l'immobilier tourne au ralenti. Le volume d'activité global baisse. La construction neuve manque de financements et de main-d'œuvre. Les interventions sur le bâti existant se limitent à un entretien courant permettant de « faire tenir » le bâtiment. Seuls les ménages les plus aisés investissent dans l'entretien et l'amélioration de leur logement pour maintenir leur niveau de confort.

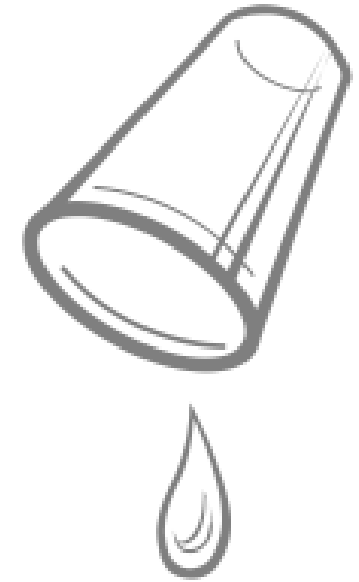
Le contexte est peu propice à la productivité du secteur, qui stagne, sous l'effet conjugué d'une baisse d'activité, d'une crise de la main-d'œuvre et d'une pénurie de matériaux, mais aussi de règles politiques peu lisibles ou peu appliquées (la faible capacité des autorités publiques à faire appliquer les textes amène à de nombreux contournements des règles). **L'innovation frugale, qui permet de contourner les pénuries, se développe cependant fortement** (équipements simples, *low tech*, récupération et recyclage...).

Les services immobiliers se développent peu dans l'ensemble. Les acteurs porteurs de services traditionnels (vente, conseil immobilier...) sont affectés par la baisse du volume d'activité. Les nouveaux services à l'occupant

développés par des entités à but lucratif restent cantonnés à des marchés de niche pour certains publics solvables. Pour le reste de la population (notamment les populations âgées), ces services sont plutôt portés par du bénévolat ou de l'entraide familiale.

**Que sont-ils devenus ?
CENTRE COMMERCIAL**

Il a connu une période de vacance à la fin des années 2020, avec le développement du e-commerce. Il a rapidement été squatté par une association de droit au logement, pour des familles dans le besoin. L'immeuble s'est cependant dégradé, et après une petite dizaine d'années, il était devenu dangereux d'y vivre. Il est désormais à l'abandon.

**Vivre en 2050****YASMINE, 22 ans (née en 2028)**

Depuis le lycée, Yasmine est impliquée dans une association d'autorénovation. Elle s'est donc naturellement tournée vers un BTS d'accompagnatrice de démarche d'autorénovation groupée. Elle vit toujours chez ses parents, elle aimerait pouvoir avoir un appartement à elle, mais les logements corrects sont très rares et trop chers.



Que sont-ils devenus ? PAVILLON PÉRIURBAIN

Au décès de sa propriétaire, qui y avait vécu seule pendant des années, le pavillon a été racheté par une famille avec enfants dans les années 2030. Les propriétaires ont cherché à faire des travaux pour améliorer le confort, mais n'ont pas réussi à trouver d'artisans qualifiés. Ils ont donc seulement fait ce qu'ils pouvaient, principalement des travaux de peinture. Avec les sécheresses à répétition, des fissures sont apparues dans les murs, ce qui les inquiète.

Une obsolescence croissante du parc

L'obsolescence du parc s'accroît au fur et à mesure que le fossé entre les besoins des occupants et le cadre bâti s'élargit. Blocage des projets immobiliers des entreprises, ralentissement de la mobilité résidentielle, mais également développement de l'insalubrité et du mal-logement, sauf pour ceux qui ont les moyens de faire face grâce à un capital financier (ménages les plus aisés) ou social (entraide familiale, solidarités locales...). **Une partie de la population se retrouve assignée à résidence dans des logements peu adaptés à ses besoins.** Le surpeuplement augmente. Il coexiste avec des situations où des personnes âgées sont bloquées dans des logements trop grands et peu adaptés à la perte d'autonomie, ne pouvant pas déménager ou accéder à des résidences services trop onéreuses. Le nombre de sans-abris augmente et les bidonvilles réapparaissent. Dans ce contexte, la politique du logement se recentre sur l'aide aux plus démunis et des solidarités nouvelles apparaissent (troc d'appartements, colocations intergénérationnelles, partages informels...). Le faible taux de rénovation du bâti l'a mal préparé aux effets du changement climatique. **Une précarité énergétique d'été fait son apparition** et vient s'ajouter à celle d'hiver. Par ailleurs, le faible degré d'application des règles multiplie les désordres du bâti, qui posent des problèmes de sécurité (effondrements...) ou de santé publique (humidité...).

Que sont-ils devenus ?

MAISON RURALE

Vacante jusqu'à la fin des années 2020, elle a été squattée par un collectif, qui a réinvesti le hameau pour en faire une zone d'autonomie autogérée (ZAA). Par la suite, la mairie leur a accordé un titre de propriété en vertu du droit d'occupation. Après de nombreuses heures de travail, le site récupère désormais l'eau de pluie et produit la plupart des légumes nécessaires au groupe. Les hivers sont cependant encore froids car l'isolation laisse à désirer. La ferme adjacente produit du biogaz, ce qui permet d'alimenter la vieille chaudière.



Vivre en 2050

MARTINE, 95 ans (née en 1955)

Martine vit seule dans la maison qu'elle occupait avec son mari avant son décès. La maison est grande, et elle ne s'y sent plus très bien, surtout quand la vieille chaudière tombe en panne. Elle a bien essayé de proposer une chambre en colocation, mais c'est difficile de partager avec un inconnu un espace dans lequel on a vécu seule pendant de nombreuses années.



- 120 000

POPULATION

Croissance annuelle de la population (nombre de personnes) 300 000 entre 1990 et 2020

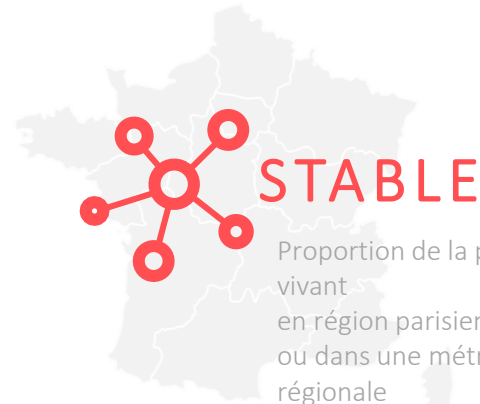
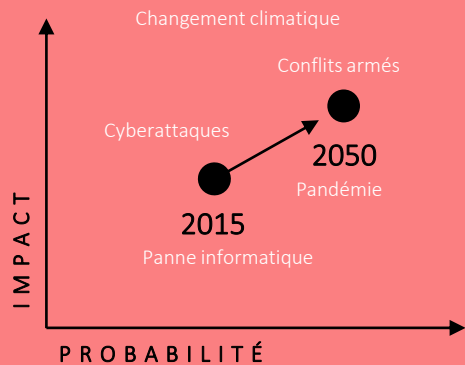


16 %

VIEILLISSEMENT

Proportion des personnes de plus de 75 ans dans la population totale (9% en 2015, Insee)

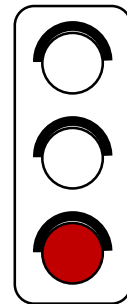
RISQUES SYSTÉMIQUES



STABLE

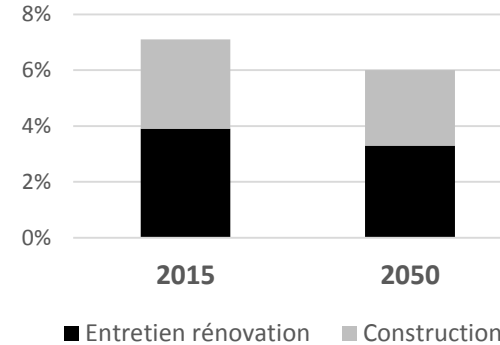
Proportion de la population vivant en région parisienne ou dans une métropole régionale 41 % en 2017 (Insee)

POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE



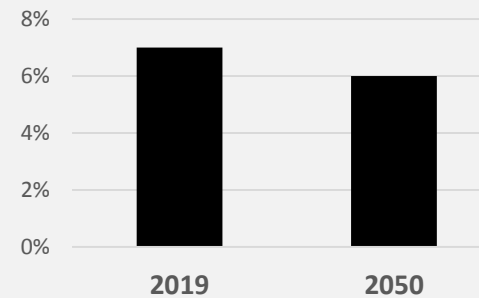
Atteinte du budget carbone de la stratégie nationale bas carbone

POIDS DES FILIÈRES CONSTRUCTION ET ENTRETIEN RÉNOVATION EN % DU PIB

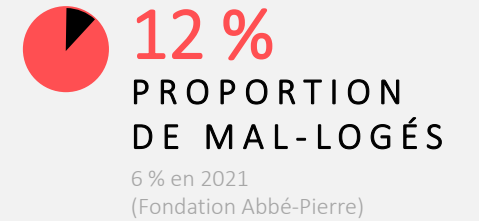
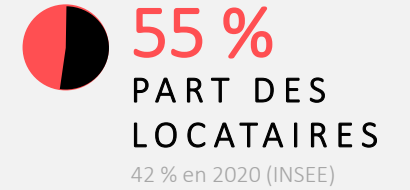


EMPLOI

Part de la construction/entretien /rénovation dans l'emploi en France



Ces indicateurs n'ont pas été produits via des modélisations, ils sont présentés à titre d'illustration.



SATISFACTION DES OCCUPANTS PAR RAPPORT À LEUR LOGEMENT



En 2017, la note moyenne était de 6,7 (Qualitel).

Vivre en 2050**YASMINE, 22 ans (née en 2028)**

Depuis le lycée, Yasmine est impliquée dans une association d'autorénovation. Elle s'est donc naturellement tournée vers un BTS d'accompagnatrice de démarche d'autorénovation groupée. Elle vit toujours chez ses parents, elle aimerait pouvoir avoir un appartement à elle, mais les logements corrects sont très rares et trop chers.

Vivre en 2050**LOUIS ET ENZO, 40 ans (nés en 2010), un enfant (3 ans).**

Louis et Enzo vivent dans un grand appartement en banlieue parisienne, qu'ils partagent avec une autre famille avec un enfant du même âge. Ils espèrent pouvoir avoir leur chez eux dans quelques années. Enzo travaille pour les Compagnons bâtisseurs en organisant des chantiers d'autoréhabilitation accompagnée. Mais il est fatigué des difficultés sociales qu'il côtoie au quotidien. Louis travaille dans une major du bâtiment en tant que *Chief Low Tech Officer* : son travail consiste à limiter l'utilisation de matières premières dans les projets de construction ou de rénovation, et à sourcer ces dernières au meilleur prix, ce qui n'est pas une mince affaire.

Vivre en 2050**LÉA ET YANIS, 50 ans (nés en 2000), un enfant (12 ans)**

Léa et Yanis vivent dans une maison du sud de la France. Léa est médecin généraliste et y a installé son cabinet. Yanis est gériatre. Leurs revenus confortables leur ont permis d'acheter tous les matériaux pour rénover leur maison, et ils ont passé de très nombreux week-ends à réfléchir aux travaux qu'ils voulaient faire pour devenir le plus autonomes possible, puis à les réaliser. Aujourd'hui, ils sont très fiers de leur maison, qui est autonome en eau et en électricité, même avec la climatisation.

Vivre en 2050**INÈS, 55 ans (née en 1995), mère célibataire, un enfant (18 ans)**

Inès travaille comme assistante de vie auprès des personnes âgées. Elle vit dans la banlieue de Strasbourg, où elle loue un appartement dans un immeuble qui ne cesse de changer de propriétaire. L'ascenseur est régulièrement en panne, car il est trop vieux et il y fait très froid en hiver, très chaud en été. Maintenant que sa fille est grande, elle envisage sérieusement de déménager dans l'arrière-pays. Sa sœur habite dans une commune où les habitants ont autorénové l'ensemble des logements. Elle la prévient dès qu'une place se libèrera, mais cela risque de prendre du temps.

Vivre en 2050**SANDRINE ET SÉBASTIEN, 75 ans (nés en 1975)**

Sandrine et Sébastien partagent leur retraite entre le sud de la France, où vivent leurs enfants et petits-enfants, et leur résidence secondaire en Bretagne, surtout en été. Ils craignent toujours de retrouver leur maison du sud squattée par une des associations de défense des sans-abris qui se sont fortement développées.

Vivre en 2050**MARTINE, 95 ans (née en 1955)**

Martine vit seule dans la maison qu'elle occupait avec son mari avant son décès. La maison est grande, et elle ne s'y sent plus très bien, surtout quand la vieille chaudière tombe en panne. Elle a bien essayé de proposer une chambre en colocation, mais c'est difficile de partager avec un inconnu un espace dans lequel on a vécu seule pendant de nombreuses années.

Que sont-ils devenus ?

Que sont-ils devenus ?

MAISON RURALE

Vacante jusqu'à la fin des années 2020, elle a été squattée par un collectif, qui a réinvesti le hameau pour en faire une zone d'autonomie autogérée (ZAA). Par la suite, la mairie leur a accordé un titre de propriété en vertu du droit d'occupation. Après de nombreuses heures de travail, le site récupère désormais l'eau de pluie et produit la plupart des légumes nécessaires au groupe. Les hivers sont cependant encore froids car l'isolation laisse à désirer. La ferme adjacente produit du biogaz, ce qui permet d'alimenter la vieille chaudière.



Que sont-ils devenus ? PAVILLON PERIURBAIN

Au décès de sa propriétaire, qui y avait vécu seule pendant des années, le pavillon a été racheté par une famille avec enfants dans les années 2030. Les propriétaires ont cherché à faire des travaux pour en améliorer le confort, mais n'ont pas réussi à trouver d'artisans qualifiés. Ils ont donc seulement fait ce qu'ils pouvaient, principalement des travaux de peinture. Avec les sécheresses à répétition, des fissures sont apparues dans les murs, ce qui les inquiète.



Que sont-ils devenus ?

TOUR DE BUREAUX D'UN QUARTIER D'AFFAIRES

Elle a connu une période de vacance à la fin des années 2020, avec le développement du télétravail. Elle a rapidement été squattée par une association de droit au logement, puis rachetée à bas prix par la mairie à son propriétaire afin que l'association puisse pérenniser le lieu d'accueil. Les logements y sont certes un peu atypiques, avec très peu de lumière dans certains, mais c'est mieux que rien.



Que sont-ils devenus ?

IMMEUBLE HAUSSMANNIEN

L'immeuble a profité de sa très bonne qualité de construction. Il a noirci au fil des ans car il était impossible de faire le ravalement. Il est devenu difficilement vivable lors des canicules très fréquentes, surtout pour les occupants des appartements sous les toits. L'ascenseur est très souvent en panne.

Que sont-ils devenus ?

« BARRES » 1948-1974

L'immeuble a fait l'objet d'une rénovation thermique dans les années 2020, puis, quelques années plus tard, dans le cadre du Plan local d'adaptation au changement climatique, la parcelle environnante a été plantée d'arbres, le revêtement du parking a été rendu poreux, pour améliorer le confort d'été. Dans les années 2030, le bailleur a décidé d'équiper en brasseurs l'ensemble des habitations, et avec le soutien de la mairie, a transformé le rez-de-chaussée en espace climatisé pour permettre aux résidents les plus âgés de passer les chaudes journées d'été. Le toit n'a pas pu être transformé en jardin car cela coûtait trop cher de renforcer la structure et il n'existait pas d'entreprise locale capable de le faire, mais il accueille des panneaux solaires qui permettent de chauffer l'eau.



Que sont-ils devenus ?

CENTRE COMMERCIAL

Il a connu une période de vacance à la fin des années 2020, avec le développement du e-commerce. Il a rapidement été squatté par une association de droit au logement, pour des familles dans le besoin. L'immeuble s'est cependant dégradé, et après une petite dizaine d'années, il était devenu dangereux d'y vivre. Il est désormais à l'abandon.



Ressources complémentaires



Les ressources complémentaires sont disponibles sur le site www.batimentdemain.fr

Vous trouverez de nombreuses ressources en accès libre sur le site de la www.batimentdemain.fr notamment :

- une vidéo de présentation de la démarche de prospective
- une description de chacun des facteurs clés et de ses hypothèses d'évolution sous la forme d'un diaporama court et d'un document Word détaillé <https://www.batimentdemain.fr/facteurs-cles>
- un cahier des hypothèses d'évolution de ces facteurs clés <https://www.batimentdemain.fr/hypotheses-prospectives>

Vous y trouverez également une version numérique de ce document.



Crédits photo



Photo by [Christian Bowen](#) on [Unsplash](#)



Photo by [Danielle Rice](#) on [Unsplash](#)



Photo by [Yuhan Chang](#) on [Unsplash](#)



Photo by [Massimo Botturi](#) on [Unsplash](#)



Photo by [Fabian Blank](#) on [Unsplash](#)



Photo by [CDC](#) on [Unsplash](#)



Photo by [Simon Berger](#) on [Unsplash](#)



Photo by [LinkedIn Sales Solutions](#) on [Unsplash](#)



Photo by [Tierra Mallorca](#) on [Unsplash](#)



Photo by [Bruno Martins](#) on [Unsplash](#)



Photo by [Guilherme Cunha](#) on [Unsplash](#)



Photo by [Max van den Oetelaar](#) on [Unsplash](#)



Photo by [krakenimages](#) on [Unsplash](#)



Photo by [Brock DuPont](#) on [Unsplash](#)



Photo by [Andriyko Podilnyk](#) on [Unsplash](#)



Photo by [Toa Heftiba](#) on [Unsplash](#)



Photo by [Christian Lue](#) on [Unsplash](#)



Photo by [Chris Gallagher](#) on [Unsplash](#)



Photo by [Julie Ricard](#) on [Unsplash](#)



Photo by [Tom Rumble](#) on [Unsplash](#)



Photo by [Kathy Marsh](#) on [Unsplash](#)



Photo by [MichaelGaida](#) on [Pixabay](#)



Photo by [Sirisvisual](#) on [Unsplash](#)



Photo by [mostafa meraji](#) on [Unsplash](#)



[Shutterstock](#)



[Shutterstock](#)



[Shutterstock](#)



Adobe

ICONES :

- <https://thenounproject.com/search/?q=france&i=3842691>
- <https://thenounproject.com/search/?q=city&i=2397217>
- <https://thenounproject.com/search/?q=traffic+light&i=55253>
- <https://thenounproject.com/search/?q=smileys&i=1574673>
- <https://thenounproject.com/search/?q=arrow+up&i=2504902>
- <https://thenounproject.com/term/up-arrow/7135/>
- <https://thenounproject.com/term/arrow/2637449/>
- <https://thenounproject.com/term/decrease/2500529/>
- <https://thenounproject.com/term/percent/179538/>
- <https://thenounproject.com/term/percent/179534/>
- <https://thenounproject.com/search/?q=network&i=1603820>
- <https://thenounproject.com/search/?q=service&i=3029940>
- <https://thenounproject.com/search/?q=shortage&i=176362>
- <https://thenounproject.com/search/?q=imbalance&i=138826>

CSTB
le futur en construction



www.batimentdemain.fr