

## « NOTE DE LECTURE »

### MOT D'INTRODUCTION

Les pages qui suivent :

- sont toutes issues du document de la Commission européenne Ares-2021-7679109 du 14 décembre 2021 ;
- réécrites ou traduites, en ce dernier cas, les phrases sont généralement entre guillemets ;
- les questions aux parties prenantes sont en italiques et traduites ;
- ne comprennent pas les annexes.

De manière délibérée, les parties 5 - le Processus - et 6 - les Conclusions – du document, sont en tête de la note car elles sont très explicites dans leurs explications de la méthode mise en œuvre par la Commission - en l'occurrence la DG GROW - à travers l'élaboration du document présent ainsi que de celui qui sera issu de la « co-construction » attendue.

*En conséquence, la participation à la « consultation des parties prenantes » par le biais des réponses à tout ou partie des questions posées apparaît comme importante, voire essentielle ; si le lecteur considère que certains aspects du texte ne reflètent que tout ou partie de sa propre vision des « Scénarios pour une voie de transition pour l'écosystème construction résilient, plus vert et plus numérique ».*

Rédacteur : Alain JAFFRE  
27 décembre 2021

## **LE PROCESSUS : « Consultation des parties prenantes et co-création »**

« Les parties prenantes ont été invitées à contribuer à la création de cette cartographie et de ces scénarios. Pour réaliser et opérationnaliser ce processus participatif, le High Level Construction Forum (HLCF) a été activé, une initiative qui a évolué à partir de la précédente Stratégie Construction 2020. Sur la base de la stratégie industrielle de l'UE mise à jour (mai 2021), le HLCF a été consulté et les commentaires ont été intégrés à ce document de travail des services du personnel (SWD). Plus tard, à la suite de ce SWD, le HLCF co-crèera la voie de transition verte, numérique et résiliente pour l'écosystème de la construction de l'UE.

La première réunion du HLCF s'est tenue le 28 septembre 2021, réunissant environ 250 parties prenantes de l'industrie, des pouvoirs publics, des partenaires sociaux et d'autres parties prenantes concernées. Au cours de la réunion, les parties prenantes ont présenté leurs visions d'un écosystème de construction vert, numérique et résilient, et ont discuté des défis ainsi que des aspects clés à prendre en compte pour le développement d'objectifs et d'actions. Les déclarations liminaires des services de la Commission, des représentants industriels et des autorités nationales ont été complétées par des discussions, des enquêtes et des sondages (annexe I). Parallèlement, des consultations informelles avec la participation de 9 DG de la Commission ont été menées avant le lancement de la consultation interservices formelle sur ce document.

Pour approfondir les enjeux spécifiques, les opportunités et les actions nécessaires à la transition verte, numérique et résiliente, les parties prenantes ont été invitées à participer activement (en tant que rapporteurs, animateurs et participants) à trois réunions du groupe cluster sur la résilience, le vert et le numérique qui a eu lieu les 19, 20 et 22 octobre 2021.

Les principales conclusions de ces réunions et des consultations générales sont annexées au présent document et publiées sur la page web dédiée de la DG GROW »

## **LES CONCLUSIONS**

« Ce document propose des scénarios sur la façon dont la reprise après la crise du COVID-19 pourrait conduire à un écosystème de construction plus vert, numérique et plus résilient. Pour atteindre la vision pour 2030, plusieurs actions doivent être entreprises et différentes parties prenantes doivent travailler ensemble. Ce document invite l'ensemble de l'écosystème à collaborer et à proposer des actions concrètes, des engagements et des investissements qui pourraient être mis en œuvre au niveau industriel, local, national et européen. Les partenaires intéressés au-delà des parties prenantes déjà engagées dans le processus sont invités à participer aux travaux futurs.

Des réponses, des propositions et des engagements concrets seront recueillis par le biais d'une consultation en ligne qui se déroulera jusqu'en février 2022. Ceux-ci seront discutés dans des forums pertinents tels que le High Level Construction Forum et les Industry Days.

Dans le contexte de la reprise après la pandémie de COVID-19 et du cadre politique général, ce document de travail du personnel décrit les initiatives, la législation, les instruments et autres catalyseurs contribuant à un écosystème de construction résilient, vert et numérique. La transformation ne peut avoir lieu que lorsque différentes parties prenantes collaborent. Avec, à la fois, le soutien du secteur public et l'initiative de l'industrie, les petits, moyens et grands acteurs sont invités à trouver un terrain d'entente et à diriger la transition en proposant des actions, des engagements et des investissements concrets qui viendront compléter les actions politiques conçues par la Commission.

Dans la perspective de 2030, parallèlement à l'engagement envers les actions, les parties prenantes devraient également contribuer à l'évaluation de l'échelle, du coût, des avantages à long terme et des conditions des actions requises. Les principaux problèmes et questions ont été discutés lors du Forum de haut niveau sur la construction et des réunions du groupe de cluster. Une consultation en ligne et des réunions de suivi pour la collecte des promesses de dons et des propositions suivront en 2022. »

**COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT :**  
**Scenarios for a transition pathway for a resilient, greener and more digital**  
**construction ecosystem (Ares-2021-7679109)**

Ce « document de travail des services (SWD en anglais) » propose des scénarios pour « une feuille de route » pour la transition. Il s'appuie sur la fiche « écosystème » incluse dans le rapport 2012 du Marché intérieur, sur la précédente stratégie « compétitivité 2020 » ainsi que sur le contexte plus large d'initiatives législatives ou non dont l'écosystème construction va avoir besoin dans les prochaines années.

Pour rappel, l'écosystème construction recouvre les activités suivantes (rapport 2021 Marché intérieur) :

Construction, rénovation, remise à neuf et démolition sur site, y compris :

- Développement de projets de construction (exemple : achat de terrain, lancement de projet, obtention de permis).
- Construction sur site de projets de bâtiments et d'infrastructures : bâtiments résidentiels, bâtiments non résidentiels (exemple : bureaux, entrepôts.) et projets de génie civil (exemple : routes, chemins de fer, aéroports, réseaux de distribution, égouts, pipelines)
- Activités spécialisées : préparation du terrain, installation électrique, plomberie et autres, toitures et d'autres formes d'achèvement et de finition de bâtiments.

Autres services :

- Services d'ingénierie et d'architecture
- Activités soutenant l'exploitation des bâtiments, y compris la gestion des installations et activités d'aménagement paysager.

Outre ce rappel, le document nous offre les principaux éléments chiffrés caractéristiques du secteur, les conséquences sur certains facteurs de la crise sanitaire, les liens avec les autres écosystèmes industriels, ainsi qu'un aperçu de l'écosystème de la construction au sein de la chaîne de valeur de la construction à travers un schéma élaboré en interne sur la base des définitions recueillies dans le rapport annuel sur le marché unique (p. 4). Mais, dans cette longue introduction, je relèverai le chapitre qui traite de « L'écosystème de la construction dans la stratégie industrielle et les autres stratégies de l'UE » (p. 8).

En effet, on peut y lire que « La Stratégie Industrielle met en évidence la nécessité d'un écosystème de construction vert, numérique et résilient », et, qu'à cet égard, « plusieurs autres initiatives européennes soulignent le rôle de la construction dans la réalisation d'objectifs tels que la rénovation, la circularité, l'adaptation et l'atténuation du changement climatique ou l'emploi. Les initiatives législatives, directement ou non liées à la construction, introduisent des changements dans l'écosystème industrie ».

Ainsi on peut noter trois grands facteurs d'évolution agissant ou allant agir directement sur l'écosystème construction :

- Stratégies au niveau de l'Union européenne :
  - o la vague de rénovation,
  - o la stratégie européenne d'adaptation climatique,
  - o le nouveau plan d'action d'économie circulaire,
  - o la réflexion/vision pour un plan d'action « zéro pollution 2050 »,
  - o la stratégie sur les produits chimiques pour la durabilité,

- la stratégie de l'Union européenne pour les forêts,
- la réflexion/proposition sur les « Cycles du carbone durables »,
- la stratégie européenne des compétences pour une compétitivité durable et une équité sociale et résiliente.
- Les initiatives législatives européennes :
  - la loi européenne sur le climat,
  - le « Pacte vert » dont relève le paquet « Fit for 55 » qui propose entre autres initiatives :
    - l'extension du système européen d'échange de quotas de carbone au secteur du bâtiment (ETS2),
    - l'introduction du « Fonds social pour le climat » (FSC),
    - le « Règlement partage de l'Effort » (ESR),
    - la révision de la directive « Efficacité énergétique » (EED),
    - la révision de la directive sur les « Energies renouvelables (REDII),
    - la révision de la directive sur la « Performance énergétique des bâtiments » (EPBD),
  - la révision du règlement « Produits de construction » (CPR),
  - la directive cadre sur les déchets,
  - la directive sur les « produits durables » qui révisera la directive « écoconception »,
  - la révision de la directive « eau potable »,
  - l'acte européen sur l'accessibilité.
- Les initiatives non-législatives :
  - le New European Bauhaus (NEB),
  - le système de qualité de Davos Baukultur - en mai 2021,
  - le rapport « Towards a shared culture of architecture » - en octobre 2021,
  - le cadre européen « Level(s) »,
  - l'initiative pour « Un logement abordable »,
  - le « Pacte pour les compétences »,
  - le Plan directeur pour la coopération sectorielle sur les compétences,
  - l'« Alliance européenne pour l'apprentissage »,
  - collecte et évaluation des données des initiatives au niveau local,
  - l'Observatoire Européen du Secteur de la Construction (ECSO).

Pour plus de détails sur les éléments de cette liste, on se rendra entre les pages 9 et 13 du document, mais un lecteur régulier de nos envois quotidiens ou de nos veilles aura noté que la quasi-totalité des politiques ou initiatives mentionnées fait l'objet d'un suivi de COBATY International. Au-delà de ce constat, soulignons l'importance de l'écosystème construction pour l'Union européenne à l'aune des politiques ou initiatives directes ou connexes mobilisées.

Cette remarque pour introduire la première série de questions que posent la Commission européenne aux « parties prenantes »

- *Votre organisation est-elle au courant des textes législatifs, politiques, instruments et initiatives de l'UE susmentionnés et des changements à venir ou de ceux qui ont été apportés récemment ? Si non, comment la sensibilisation pourrait-elle être améliorée ?*
- *Les liens et les synergies entre les textes législatifs, politiques, instruments et initiatives de l'UE mentionnés ci-dessus sont-ils bien compris dans votre organisation ? Votre organisation a-t-elle réfléchi à la manière de saisir les nombreuses opportunités qu'elles représentent ?*

- *Les dispositions juridiques, politiques, instruments et initiatives nationaux et les actions récentes de l'UE ou les changements à venir mentionnés ci-dessus sont-ils cohérents et synergiques les uns avec les autres ? Si non, que manque-t-il et comment assurer une plus grande cohérence et synergies ?*
- *Comment la Commission pourrait-elle mieux communiquer sur les changements à venir, les initiatives en cours et opportunités ainsi qu'impliquer les acteurs de l'écosystème de la construction dans leur développement ?*

## **Deuxième partie du document**

La Commission propose d'explorer une « voie possible pour 2030 dans l'élaboration d'un écosystème de la construction résilient, vert et numérique ».

Nous retrouvons là les trois thématiques (clusters) qui ont fait l'objet des trois visio-conférences faisant suite elles-mêmes à celle concernant le lancement du High Level Forum Construction. Les lecteurs ont reçu, il y a quelques semaines les compte-rendu de ces différentes réunions et en annexe à cette note les compte-rendu officiels des 3 réunions thématiques.

Cette deuxième partie est donc organisée autour des trois thématiques : résilience, écologie et numérique.

### **Un écosystème de construction européen résilient et compétitif**

« Selon le rapport de prospective stratégique 2020, la résilience est la capacité non seulement de résister et de faire face aux défis, mais aussi de subir des transitions de manière durable, juste et démocratique. L'écosystème de la construction peut améliorer sa résilience en améliorant sa capacité à anticiper les évolutions susceptibles d'avoir des impacts négatifs sur lui et en considérant les crises actuelles et futures, les mégatendances et les enjeux émergents éclairés par la prospective stratégique. Être résilient signifie également être capable de s'adapter rapidement et efficacement aux changements et de transformer les obstacles en occasions d'apprentissage et de croissance. Un grand potentiel réside dans la coopération entre les différentes parties prenantes (industrie, universités et société civile) et dans la possibilité de se connecter et de transférer des connaissances entre les secteurs.

La pandémie de COVID-19 révèle **des dépendances stratégiques** qui devraient être atténuées et des capacités qui devraient être renforcées. Comme le reflète également le rapport de prospective stratégique 2021, outre la pandémie, les tendances et objectifs numériques, climatiques et environnementaux font pression sur l'écosystème pour qu'il ajuste son mode de fonctionnement ou l'encouragent à explorer et à créer de nouveaux modèles commerciaux plus agiles et adaptatifs. Soutenus par l'innovation et reflétant son importance économique et sociétale ainsi que les conditions locales, de tels modèles sont la garantie de la compétitivité future de l'écosystème.

En lien avec le rapport de prospective stratégique, cette section aborde la résilience économique et sociale.

Du point de vue économique, spécifiquement pour l'écosystème de la construction post-pandémie, cela se traduirait par des défis liés aux aptitudes, aux compétences et à la composition de la main-d'œuvre ainsi qu'à des perturbations dans les chaînes de valeur telles que la hausse des prix et les pénuries de matériaux. »

Suite à cette introduction du « chapitre résilience », la Commission revient sur les **bienfaits d'un « marché unique »** qui permet de renforcer la confiance entre acteurs de l'écosystème, qui ouvre à la circulation et à la mobilité des professionnels et qui, par ailleurs, soutient le développement des PME qui sont créatrices d'emplois locaux.

Mais dans le même temps, le secteur de la construction doit faire face aux difficultés, en particulier liées à la crise sanitaire, générées par la pénurie de matières premières ou à sa dépendance à d'autres écosystèmes comme celui par exemple des Industries à Haute Intensité énergétique (EII). Il y donc une nécessité absolue de renforcer son « autonomie stratégique ».

Du point de vue social, l'accent est mis sur les évolutions technologiques et numériques constatées qui dans un contexte d'une main d'œuvre vieillissante et donc avec des **difficultés d'adaptation à la rapidité des évolutions**, doublé par une réticence des jeunes à embrasser une carrière dans le secteur de la construction, s'avèrent être une véritable contrainte pour l'adaptation du secteur. « Les professionnels doivent être dotés de compétences adéquates en matière de construction, de compétences numériques et vertes pour que l'écosystème contribue à la réalisation des objectifs climatiques de 2050 de l'UE. Alors que les cols blancs, tels que les architectes et les ingénieurs, proposent des solutions innovantes aux défis de la construction de bâtiments et d'infrastructures, ces visions se concrétisent à travers des travaux de construction, de rénovation ou de démolition. Les compétences de l'ensemble de la main-d'œuvre sont importantes pour la résilience et la productivité de l'écosystème et la durabilité des bâtiments et des infrastructures ».

Compte tenu du constat posé sur cette dimension « résilience », sont posées aux « parties prenantes » les questions suivantes :

- *Selon vous, dans quelle mesure l'écosystème de la construction est-il résilient ? Les actes législatifs, politiques, instruments et initiatives de l'UE susmentionnés, les changements à venir ou récents contribuent-ils suffisamment au renforcement de la résilience de l'écosystème de la construction ?*
- *Quels changements et défis pourraient représenter des opportunités pour l'écosystème de la construction de « rebondir en avant » dans la double transition verte et numérique, et comment les explorer au mieux ?  
Quelles autres actions la Commission, les autorités nationales compétentes et/ou les parties prenantes doivent-elles prendre pour accroître la résilience du secteur de la construction dans les trois domaines mentionnés ci-dessus et au-delà (par exemple : la sécurité des travailleurs) ?*
- *De quels types de problèmes avez-vous été témoins, et à quel moment, en ce qui concerne la résilience des chaînes de valeur qui contribuent au fonctionnement de l'écosystème de la construction ? Quels goulots d'étranglement des chaînes de valeur sont les plus critiques pour l'écosystème de la construction ? Pouvez-vous fournir des données/preuves ?  
Quelles mesures devraient être prises, et par qui, pour résoudre les problèmes dont vous avez été témoin ?*
- *Quel type de mesures peuvent aider à éliminer les barrières transfrontalières et ainsi accroître la résilience du secteur de la construction (par exemple : normes harmonisées, renforcement de la reconnaissance mutuelle) ?*
- *Comment s'assurer que les actions que vous avez décrites soutiennent également les transitions verte et numérique ?*

- *Sur la base des données dont vous disposez, quels jalons intermédiaires faut-il fixer pour les différentes actions à l'horizon 2030 ? Faut-il fixer des jalons au-delà de 2030 ? Si oui, quels seraient-ils ?*

Suit un tableau détaillant selon les trois sous-thèmes du chapitre « résilience » les actions/propositions de la Commission ainsi que certains résultats/ « scénarios de sortie à l'horizon 2030 ».

### **Un écosystème de construction européen plus vert**

Constatant le fort impact environnemental du secteur de la construction, la Commission souligne que d'ores et déjà de nombreuses initiatives législatives ou pas, en liaison avec le Pacte vert sont mises en œuvre. Par ailleurs, « les consultations ont mis en évidence les sujets d'intérêt supérieur pour l'industrie, à savoir fixer des ambitions et agir vers une approche du cycle de vie de la construction, réduire les émissions de carbone sur l'ensemble de la vie, promouvoir et soutenir une économie circulaire, augmenter la durée de vie des bâtiments et des infrastructures et généraliser l'utilisation de solutions basées sur la nature ». Couvrant au maximum les différentes composantes des enjeux environnementaux cinq thématiques sont plus particulièrement détaillées :

- *La rénovation énergétique*

Débutant sur le constat connu du faible taux annuel de rénovation énergétique des bâtiments, la Commission souligne la double contrainte alliant besoin de matériaux et besoin de compétences adaptées. Mais si l'on dépasse celles-ci, ce moment particulier peut devenir un atout pour favoriser une rénovation intelligente qui permettrait également de tenir compte des évolutions impératives des sources d'énergie - adaptation à l'intermittence par exemple - tout en améliorant le confort des logements - accessibilité et aspect physique.

La Commission confirme dans ce chapitre sa volonté de doter le secteur d'un « système d'échange de quotas carbone » (ETS) que l'on retrouve dans ses propositions législatives du paquet « Fit for 55 ». Elle mentionne également la révision de la Directive EPBD ainsi que REDII du même paquet.

- *Consommation de ressources, circularité et déchets*

Là encore, le constat est connu. Le secteur de la construction est fort consommateur de ressources et gros producteur de déchets. Ces états de faits seront accentués par la mise en œuvre de la « Vague de rénovations ». Il y a donc une nécessité de profiter de ce moment pour rendre le secteur plus économe tout au long de la vie du bâtiment. « Les concepteurs ont un rôle important, y compris via les spécifications des matériaux, pour utiliser au mieux les ressources et permettre les rénovations, réaffectations et déconstructions futures. Les professionnels effectuant des activités de construction et de démolition doivent s'assurer que les déchets sont traités d'une manière écologiquement rationnelle conformément aux stratégies et réglementations nationales de gestion des déchets. Des mesures locales/nationales doivent également être prises à la fin de la vie des bâtiments et des infrastructures pour récupérer les matériaux en vue d'une réutilisation et d'un recyclage futurs ». La Commission met en avant l'utilisation de l'outil numérique comme les Digital Building Logbooks qui peuvent stocker toutes les données dans un référentiel unique qui facilite la récupération et la prise de décision éclairée ».

- *Émissions de gaz à effet de serre du cycle de vie*

« La mise en œuvre d'approches circulaires de la construction peut également traiter les émissions de gaz à effet de serre du cycle de vie. L'urgence de ce problème devient de plus en plus évidente à mesure que le parc immobilier devient plus économe en énergie. Le processus de fabrication et de construction est responsable des émissions de gaz à effet de

serre intrinsèques avant que les bâtiments ne soient occupés et lorsqu'ils atteignent la fin de leur durée de vie. En effet, un nouveau bâtiment à haute performance énergétique construit aujourd'hui peut être responsable de plus de gaz à effet de serre incorporés d'émissions avant son occupation que pendant une durée de vie de 50 ans. De plus, les bâtiments pourraient jouer le rôle de puits de carbone temporaire. Cela aurait un avantage climatique, par exemple, avec des infrastructures vertes et l'utilisation de matériaux de construction organiques qui peuvent stocker du carbone. Les actions qui augmentent la durée de vie des actifs construits, telles que la surveillance, l'entretien et les réparations réguliers des infrastructures, et la conception pour l'adaptation future des utilisations, la déconstruction et la réutilisation, peuvent éviter la démolition et la mise en décharge prématurées ».

- Solutions basées sur la nature

« Les travaux de construction peuvent également entraîner d'autres impacts environnementaux, notamment la pollution, le bruit et la perte de biodiversité, tandis que l'écosystème de la construction influence également la qualité de l'air intérieur et extérieur. Des solutions basées sur la nature telles que l'utilisation de murs et de toits verts et de matériaux biosourcés et de ressources naturelles telles que la terre battue et le bois, peuvent aider à atténuer ces impacts tout en réduisant les émissions de gaz à effet de serre. Les solutions basées sur la nature servent également à la régulation du microclimat (lutte contre l'effet d'îlot de chaleur urbain, etc.), contribuent à améliorer la qualité de l'air, la réduction de la consommation d'énergie, l'atténuation des inondations et d'autres avantages, notamment la santé et le bien-être humains. La bonne utilisation de ces solutions nécessitera de renforcer les compétences des architectes, ingénieurs et ouvriers du bâtiment ».

- Améliorer la résilience climatique et l'adaptation au changement climatique

« Les bâtiments et les infrastructures étant à la fois contributeurs et affectés par le changement climatique, l'écosystème de la construction est appelé à décarboner ses activités et à les protéger contre les impacts inévitables du changement climatique, les catastrophes naturelles et d'origine humaine (inondations, canicules, incendies, tremblements de terre, glissements de terrain). Réaliser des bâtiments et des infrastructures résilients au climat signifie que la planification, la conception, la construction et la gestion de ceux-ci se déroulent de manière à anticiper, se préparer et s'adapter aux conditions climatiques changeantes, et réduire l'empreinte carbone de l'environnement bâti ». Forte de ce constat, la Commission souligne que de nombreux programmes de financement dédiés aux politiques territoriales permettent l'amélioration nécessaire et attendue, sachant qu'« une transition verte réussie doit aussi être socialement juste ».

Suivent les questions aux parties prenantes :

- *Votre organisation est-elle sur la bonne voie pour réussir sa transition vers un modèle commercial plus durable ? Avez-vous défini des objectifs et des jalons spécifiques ? Sur la base de vos données, à quelle distance êtes-vous d'atteindre vos objectifs ? Quels sont les défis que vous envisagez ?*
- *Quelles autres actions peuvent être entreprises pour la transition verte, au-delà des initiatives politiques actuelles de l'UE, qui, selon vous, devraient être envisagées dans cette voie ?*
- *Quelles autres actions doivent être entreprises par la Commission, les autorités nationales compétentes et/ou chaque groupe de parties prenantes pour libérer le potentiel de la transition verte ? Quels sont les futurs marchés porteurs ?*
- *Comment assurer des synergies entre les actions et avec les travaux décrits dans le cadre de la transformation numérique et de la résilience ?*

- *Sur la base des données dont vous disposez, quels jalons intermédiaires faut-il fixer pour les différentes actions à l'horizon 2030 ? Faut-il fixer des jalons au-delà de 2030 ? Si oui, quels seraient-ils ?*

Suit un tableau détaillant, selon les quatre sous-thèmes du chapitre « construction verte », les actions/propositions de la Commission ainsi que certains résultats/« scénarios de sortie à l'horizon 2030 ».

### **Un écosystème de construction numérique**

« La numérisation est un moyen, un catalyseur pour parvenir à un meilleur environnement bâti pour la planète et les personnes. Dans le même temps, la numérisation transforme l'ensemble de l'écosystème, ce qui se traduit par l'efficacité des processus ; soutien à la circularité ; certification et traçabilité, etc. **Il est important dans ce contexte d'analyser le rôle de la numérisation pour l'écosystème industriel lui-même et les processus de construction, plutôt que la numérisation du bâtiment lui-même** (c'est-à-dire un bâtiment intelligent et économe en énergie). Les implications potentielles et transformatrices à l'écosystème sont importants :

- o La numérisation crée un pont entre les différentes échelles de l'environnement bâti : des données sur un bâtiment, les informations peuvent être transmises à l'urbanisme.
- o La numérisation crée une passerelle entre les différents professionnels et utilisateurs : à partir de la vision de l'architecte, le travail sur chantier peut devenir plus participatif, la gestion d'un bâtiment peut être optimisée voire sa démolition. En conséquence, il peut révolutionner le travail de différents professionnels et augmenter la productivité dans la planification, l'approbation, l'exécution, l'exploitation et la réutilisation.
- o La numérisation peut aider à créer la confiance, la transparence et à améliorer la prise de décision dans les processus de construction (exemple : passation de marchés, permis de construire). L'écosystème de la construction est considéré comme en retard dans l'adoption des technologies numériques ».

Mais au-delà de cette première analyse, la Commission constate également que le niveau de numérisation au sein de l'écosystème construction est très disparate, allant du cabinet de l'architecte bien équipé, au secteur public moins modernisé en particulier pour toute la partie gestion et administration des marchés, en passant par la lente adaptation des procédures de chantiers et les difficultés pour les PME de se mettre à niveau tant matériel qu'humain, le tout pour des réalisations de projets qui ne nécessitent pas nécessairement un niveau élevé de technologies numériques - grands projets d'infrastructures versus construction « traditionnelle » de petits projets résidentiels. Est soulignée également la spécificité du produit final qu'est le bâtiment dont la durée de vie « qui rend l'utilisation de la technologie obsolète dans la partie initiale sensiblement courte du cycle de vie d'un bâtiment ou d'une infrastructure ».

Suit un tableau - p. 28 - qui permet de visualiser l'impact de différents outils numériques sur les différentes étapes du cycle de vie d'un bâtiment.

La Commission termine ce chapitre par l'affirmation que « Les politiques et les moteurs du marché jouent un rôle clé dans la numérisation du secteur de la construction. Les principaux moteurs du marché sont les besoins des entreprises d'améliorer leur productivité et de réduire leurs coûts, ainsi que la demande du marché en matière d'adoption des technologies numériques, qui poussent les entreprises de technologie de la construction à innover ».

Et de lister les initiatives et cadres politiques de l'UE et nationaux au cours des dernières années qui ont soutenu la numérisation de l'écosystème de la construction de l'UE :

- Des politiques de numérisation qui mettent en place un large cadre visant à soutenir l'adoption des technologies numériques - parfois à travers différents domaines politiques.
- Les plateformes numériques liées à la construction, qui sont souvent utilisées pour soutenir la coordination entre les initiatives des secteurs public et privé et pour faciliter la mise en œuvre des politiques. On cite à cet égard DigiPLACE.
- Les services en ligne du gouvernement jouent également un rôle clé en facilitant la numérisation des processus liés à la construction.
- Des outils optimisant le partage et l'organisation de l'information. Les registres de construction numériques, qui sont des référentiels communs pour toutes les données de construction pertinentes, sont un autre moyen par lequel les gouvernements peuvent accompagner la digitalisation du secteur de la construction.
- Initiatives dédiées à la construction et au réseautage d'écosystèmes, à la recherche collaborative et au développement des compétences, à la sensibilisation et à la validation et au prototypage de concepts.

Enfin, il est souligné en conclusion que des initiatives comme par exemple la « Vague de rénovation » doivent inciter les Etats membres à soutenir la numérisation du secteur, tout en tenant compte des PME et autres micro-entreprises mais aussi de la montée en compétences que cela supposent pour les acteurs du secteur. Cette approche globale est cruciale pour l'atteinte des objectifs liés au climat et à la durabilité.

Suivent les questions aux parties prenantes

- *Existe-t-il des obstacles supplémentaires à l'adoption des technologies numériques par l'écosystème de la construction qui, selon vous, devraient être pris en compte dans cette voie ? Que sont-ils ? Pouvez-vous fournir des données/preuves pertinentes ?*
- *Quelles autres actions doivent être entreprises par la Commission, les autorités nationales compétentes et/ou chaque groupe de parties prenantes pour la transition numérique ? Quels sont les futurs marchés porteurs ?*
- *Comment ces actions peuvent-elles également soutenir la résilience et la transition verte ?*
- *Sur la base de vos données, quels jalons intermédiaires doivent être fixés pour les différentes actions à l'horizon 2030 ? Faut-il fixer des jalons au-delà de 2030 ? Si oui, quels seraient-ils ?*
- *Comment stimuler l'adoption des nouvelles technologies ?*
- *Comment favoriser l'échange de données entre les différentes parties prenantes ? Quel cadre d'interopérabilité (normes communes, formats ouverts, licences) est nécessaire pour sécuriser les échanges de données ?*

Suit un tableau détaillant selon trois grands problèmes identifiés les actions/propositions de la Commission ainsi que certains résultats/ « scénarios de sortie à l'horizon 2030 ».

## **Troisième partie du document**

La Commission pose la question : « *Comment accompagner l'écosystème dans sa transition ainsi que face aux défis horizontaux de long terme ?* »

### **Premier facteur favorable « l'approvisionnement »**

Sur la base du constat que « dans la construction, les dépenses publiques atteignent 30% de l'ensemble des dépenses. Dans le même temps, 250.000 entités publiques à travers l'Europe s'engagent dans des marchés de construction », c'est donc, souligne la Commission, la commande publique qui peut, par ses prescriptions tant environnementales que sociales, orienter le marché. « Le secteur public joue un rôle clé dans le soutien et la promotion de l'adoption des technologies numériques dans le secteur de la construction en tant qu'acheteurs et administrateurs de bâtiments et d'infrastructures ». Enfin, « outre les initiatives au niveau de l'UE, les autorités nationales, régionales et locales disposent d'une variété d'outils. Par exemple, ils peuvent utiliser des critères de marchés publics écologiques ou imposer l'utilisation de programmes de certification de durabilité comme BREEAM, LEED ou Passivhaus par le biais d'exigences d'urbanisme. En numérisant le système des permis de construire, des conditions vertes et numériques peuvent être introduites ».

Suivent les questions aux parties prenantes :

- *Quelles autres actions doivent être entreprises dans le domaine des marchés publics par les autorités publiques à différents niveaux (municipal, régional, national, UE) ?*
- *Comment s'assurer que des synergies et une cohérence se créent entre les actions sur les marchés publics et la double transition et résilience ?*
- *Comment garantir que l'industrie et les autorités nationales compétentes sont prêtes à répondre aux nouvelles exigences potentielles en matière de numérisation ?*
- *Quel rôle l'industrie peut-elle jouer dans la modernisation des marchés publics ?*

Suit un tableau qui, sur la question de l'utilité des marchés publics pour favoriser les transitions, identifie les actions/propositions de la Commission ainsi que certains résultats/« scénarios de sortie à l'horizon 2030 ».

### **Deuxième facteur favorable : Les fonds et les financements existants**

« Il est essentiel que les financements et instruments de financement existants et futurs soient utilisés, à l'appui de la transition de l'écosystème de la construction ». Suit une liste détaillée de ces instruments financiers :

- les plans nationaux de relance et de résilience,
- l'instrument d'assistance technique,
- le programme Europe numérique,
- le programme de l'UE ERASMUS+ 2021-2027,
- le programme LIFE qui soutient par exemple le portail BUILD UP pour l'efficacité énergétique des bâtiments et les projets de compétences via l'initiative BUILD UP Skills,
- la taxonomie financière de l'UE,
- le Fonds Social pour le Climat (FSC),
- l'initiative « vague de rénovation »,
- la politique des « aides d'Etat »,

- la politique de cohésion 2021-2027 avec les fonds dédiés à la politique de développement urbain durable, le Fonds Social Européen, le mécanisme de transition plus particulièrement le « fonds de transition juste »,
- le Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER),
- le Mécanisme pour l'Interconnexion en Europe (MIE).

Suivent les questions aux parties prenantes :

- *Qui sont les acteurs les plus importants dans l'environnement de l'investissement privé pour le développement et l'adoption de solutions résilientes, vertes et numériques dans l'écosystème ?*
- *Comment mobiliser l'investissement privé pour la double transition et renforcer la résilience ?*

### **Troisième facteur favorable : La Recherche et l'Innovation**

C'est au sein du programme Horizon Europe - programme doté d'un budget d'environ 95,5 milliards d'euros pour 2021-2027 - que se concentrent les opportunités de financements pour le secteur de la construction, en particulier au sein du :

- Cluster 4 « Numérique, industrie et espace » : les thèmes de recherche et d'innovation se concentrent sur le jumeau transitions vertes et numériques de l'écosystème du BTP
- Cluster 6 « Alimentation, bioéconomie, ressources naturelles, agriculture et environnement » : les sujets soutiennent
  - o des solutions intégrées pour la circularité dans les bâtiments et le secteur de la construction, mais aussi la recherche et l'innovation sur les matériaux de construction biosourcés éco-conçus ;
  - o l'Initiative Villes et Régions Circulaires (CCRI), qui soutient le déploiement de solutions territoriales circulaires et climatiquement neutres, intègre la société civile et notamment les aspects de l'habitat et du cadre de vie.
- Cluster 5 « Climat, énergie et mobilité » : le partenariat co-programmé Built4People stimulera l'innovation dans l'ensemble de la chaîne de valeur pour offrir un environnement bâti durable.
- La mission sur les villes climatiquement neutres et intelligentes est de produire des villes climatiquement neutres et intelligentes d'ici 2030.
- Des sujets sélectionnés à travers Horizon Europe ont été spécifiquement désignés pour leur pertinence pour le Nouveau Bauhaus Européen et l'Initiative pour le « Logement Abordable ».

« Pour maximiser les synergies entre les différents efforts de R&I et les rendre utiles pour les transitions industrielles, les feuilles de route communes pour les technologies industrielles de l'Espace Européen de la Recherche (EER) lancées en 2020 dans la nouvelle stratégie de l'EER aligneront et relieront les partenariats clés dans le cadre d'Horizon Europe avec trois écosystèmes industriels clés, y compris construction ».

Suivent les questions aux parties prenantes :

- *Quels sont les besoins non satisfaits pour permettre la R&I de la recherche fondamentale au déploiement afin d'atteindre la double transition de l'écosystème de la construction ?*
- *Existe-t-il des obstacles au transfert de technologie des instituts de recherche vers l'industrie et en particulier aux PME ? Lesquels sont-ils ?*

### **Autres sujets émergents**

« Avec la cartographie et les propositions décrites ci-dessus, la définition de l'avenir de l'écosystème nous (la Commission) oblige à considérer les défis émergents, qu'ils soient ou non liés à la pandémie ».

- Présence d'amiante dans les bâtiments
- Hausse des prix de l'énergie
- Changement des conditions de vie

### **Quatrième partie du document**

Pour suivre les progrès de l'écosystème de la construction vers la résilience et la double transition, la Commission liste les indicateurs pertinents qui chevauchent partiellement les indicateurs de performance clés (KPI) identifiés dans le rapport annuel sur le marché unique 2021 qui sont suivis sur une base annuelle : les KPI généraux peuvent généralement être obtenus auprès d'Eurostat. Ils sont disponibles pour les différents sous-secteurs de l'écosystème de la construction, notamment « construction », « fabrication de meubles » et les services « activités architecturales » et « activités d'ingénierie et de conseil technique associé ». La plupart de ces indicateurs généraux sont disponibles pour différentes classes de taille (ou au moins séparément pour les PME).

Suite à cette liste d'indicateurs les questions suivantes aux parties prenantes :

- *La liste des KPI est-elle suffisamment complète ? Quels KPI supplémentaires seraient nécessaires ?*
- *Quelles autres données les États membres, les autorités locales et l'industrie pourraient-ils fournir ?*