



# **Contrat Stratégique de la Filière**

## **Industries pour la**

## **Construction**

**2018/2022**



Hervé de Maistre, Président du CSF Industries pour la construction, Directeur Général Saint-Gobain Construction France, Président de l'AIMCC

## Éditorial

---

Le Conseil National de l'Industrie a labellisé au Comex du CNI du 28/05/2018 la création du Comité Stratégique de Filière « Industries pour la Construction ».

C'est une première depuis la création du Conseil National de l'Industrie et constitue une occasion unique pour mobiliser les acteurs industriels et leurs partenaires autour de projets structurants, opérationnels, visibles et endossables par toute la filière et répondant aux stratégies territoriales et aux grands projets nationaux en cours : Stratégie nationale bas carbone, Plan rénovation énergétique du bâtiment, Loi Elan « Evolution du logement et aménagement numérique », Loi pour un Etat au service d'une société de confiance, Programmation pluriannuelle de l'énergie, Feuille de route économie circulaire, ....

Face aux enjeux énergétiques et climatiques, les industriels ont décidé de s'engager pour créer une nouvelle dynamique de marché qui vise à accroître leur compétitivité dans un contexte de plus en plus complexe et ainsi répondre aux attentes des citoyens, notamment en matière de protection de l'environnement et de la biodiversité, ainsi qu'en matière de lutte contre les passoires thermiques.

Le Comité Stratégique de Filière « Industries pour la construction » est concentré sur des projets qui viendront contribuer directement à l'attractivité des territoires, à la numérisation du secteur, au développement de l'économie circulaire, à la montée en compétence des acteurs de la construction et à l'innovation, sans omettre la portée internationale de nos actions pour valoriser notre savoir-faire en matière de normalisation et d'export de nos technologies du génie urbain en matière de villes durables et connectées (*smart, safe and sustainable cities*).

L'ensemble des signataires de ce nouveau contrat de filière se sont accordés sur une première liste de 6 projets structurants qui s'articulent avec les politiques régionales et permettront d'apporter des réponses aux besoins de compétitivité de la filière :

| Thème                                | Projet structurant   |
|--------------------------------------|--|
| <b>1. Numérisation de la filière</b> | <b>BOOST CONSTRUCTION</b><br>Créer une plateforme numérique pour partager les dictionnaires des propriétés des ouvrages et des produits de la construction <sup>1</sup> et faciliter la description numérique des projets de construction entre l'ensemble des acteurs de la filière |

---

<sup>1</sup> Ces dictionnaires définissent l'ensemble des ouvrages ou des produits de la construction (ex : murs, fenêtres, ...) et leurs caractéristiques (ex : longueur, largeur, ...).

|   |  |
|---|--|
| <b>2. Economie circulaire</b>   | <p><b>Axe 1a : BATIMENT REVERSIBLE ET MODULABLE</b><br/>Concevoir un bâtiment pour qu'il soit réversible, modulaire et démontable (préfabrication, optimisation flux, économie de ressources, décarbonation) pour anticiper les évolutions d'usage du bâtiment.</p> <p><b>Axe 1b : MULTIFONCTIONNALITE DES USAGES DE LA ROUTE</b><br/>Concevoir une route pour qu'elle réponde à l'évolution des infrastructures dans le temps, en intégrant des nouveaux usages (véhicules autonomes, production d'énergie, ...).</p> <p><b>Axe 2 : BATIMENT « ZERO DECHET »</b><br/>Accroître le recyclage des matières premières secondaires et leur réincorporation dans le béton dans un immeuble expérimental pour améliorer la compétitivité globale de la filière autour du « bâtiment zéro déchet » en coopération avec les territoires.</p>  |
| <b>3. Efficacité Energétique &amp; Massification de la rénovation</b> | <p><b>Axe 1 : PARCOURS RENOVATION ENERGETIQUE PERFORMANTE</b><br/>Déployer et industrialiser une offre « intégrée » (audit, travaux, financement, assurance) pour lutter massivement contre les passoires thermiques en ciblant la maison individuelle grâce à des bouquets de travaux et des offres portées par les écosystèmes locaux, et proposer des solutions technologiques réduisant le rapport coût/efficacité des rénovations thermiques.</p> <p><b>Axe 2 : CO-PILOTAGE DU PROGRAMME EFFICACITE ENERGETIQUE CAMPUS UNIVERSITAIRES (PEEC 2030)</b><br/>Modéliser les chantiers de rénovation à l'échelle d'un préfigureur de 500 000 m2 afin de massifier la rénovation énergétique du parc universitaire en offrant une visibilité aux industriels, chercheurs et enseignants français notamment grâce au recours au financement innovant (Banque Européenne d'Investissement).</p> |
| <b>4. International</b>   | <p><b>PROMOTION A L'EXPORT DES SAVOIR-FAIRE « VILLES DURABLES ET CONNECTEES » (SMART SAFE, AND SUSTAINABLE CITIES)</b><br/>Promouvoir les technologies françaises à l'export en capitalisant sur les Démonstrateurs industriels Ville Durable et développer une offre de logement abordable.</p>   |
| <b>5. Accélération et croissance des PME</b>                          | <p><b>ACCELERATEUR PME</b><br/>Accélérer la croissance des entreprises PME à travers le dispositif « Accélérateur PME » pour augmenter le nombre d'ETI dans la filière autour de la numérisation, de l'économie bas carbone et de l'économie circulaire.</p>   |
| <b>6. Emploi et Formation</b>   | <p><b>BOOST FORMATION</b><br/>Mettre en place un engagement de développement de l'emploi et des compétences (EDEC) pour l'ensemble des industries pour la construction</p>   |

Le CSF « Industries pour la construction » fait le choix de se concentrer sur un nombre limité de projets structurants mais avec un impact significatif sur l'attractivité des territoires et pour l'ensemble de la filière afin de faire face à une concurrence internationale et européenne exacerbée, notamment au vu de l'augmentation des coûts fixes de production comme les matières premières, le coût de l'énergie, la faible disponibilité de la main d'œuvre et une offre dégradée en matière de transport.

D'autres actions portées par la filière telles que les engagements des industriels à améliorer le taux de recyclage des déchets du BTP tout en améliorant leur compétitivité, ou encore à lutter contre les îlots de chaleur urbains sont présentées en fin de document (chapitre « Autres actions de la Filière »).

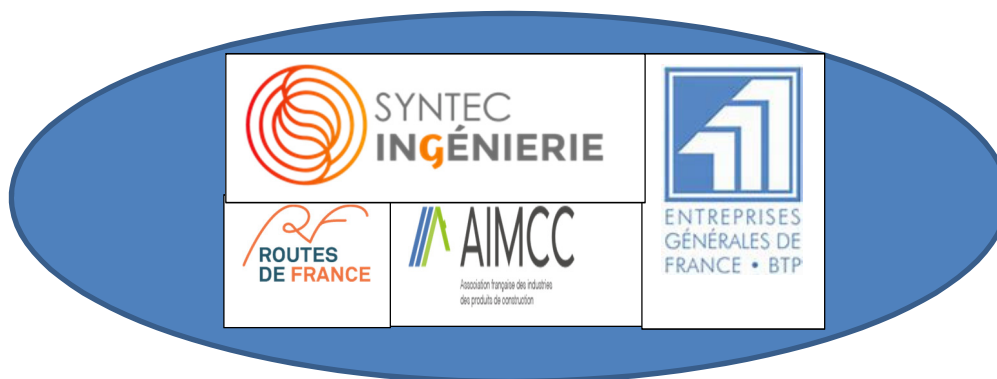
## Présentation de la filière

---

### 1. Chiffres clés de la filière (Sources : AIMCC, étude conjoncture annuelle, INSEE, Syndicat des Entrepreneurs français internationaux – SEFI -)

Le CSF « Industries pour la Construction » comprend dans son périmètre :

1. Les industriels au sens de producteurs de matériaux et de composants, tous secteurs confondus (AIMCC), ainsi que l'industrie routière<sup>2</sup> (Routes de France),
2. Les entreprises d'ingénierie (SYNTEC INGENIERIE),
3. Les entreprises générales de bâtiment et de travaux publics (EGF-BTP, FNTP). La FNTP est représenté dans le contrat au travers du syndicat de spécialité Routes de France.



#### Les industries de production de matériaux et composants pour la construction :

- Plus de 7 000 entreprises réparties sur tout le territoire français (y compris l'Outre-Mer) dont une majorité de PME (+ de 60 %),
- 450 000 collaborateurs,
- 5 000 chercheurs répartis entre Centres Techniques Industriels, laboratoires internes, centres de recherche,
- 225 millions d'euros en recherche et innovation,
- 45 milliards d'euros de CA en France en 2017.

*Ensemble elles contribuent pour près de 9 % du PIB national et regroupent des entreprises industrielles de toutes tailles.*

#### L'industrie routière :

- 1 500 entreprises réparties sur l'ensemble du territoire national (entreprises patrimoniales innovantes (PME et ETI) et groupes leader à l'international),
- 300 000 emplois dont 160 000 emplois directs et indirects en France,
- 20,5 milliards d'euros de CA en 2017 dont 12,4 milliards d'euros en France et 8,1 milliards à l'international.

#### Les entreprises d'ingénierie :

- 40 000 entreprises,
- 350 000 emplois.

---

<sup>2</sup> Les entreprises routières construisent, aménagent, entretiennent les infrastructures de mobilité, individuelles et collectives, indispensables aux modes de déplacements traditionnels comme aux modes doux. Leurs donneurs d'ordre sont l'Etat, les collectivités locales, les Syndicats de Transport, les EPIC tels que SNCF Réseaux, les logisticiens, la distribution, les sociétés d'autoroutes... Elles disposent d'outils industriels répartis sur tout le territoire national (450 usines d'enrobés et 100 usines d'émulsion).

SYNTEC INGENIERIE représente :

- 400 entreprises,
- 52 milliards d'euros de CA, réalisés à l'export pour 30%,
- 6,2% du CA consacré à la R&D.

**Les entreprises générales de bâtiment et de travaux publics :**

- 1 000 entreprises,
- 400 000 salariés dans le monde dont 80 000 en France,
- 88 milliards d'euros de CA dans le monde (dont 20 milliards en France)

## 2. Enjeux de la filière

Le secteur de la construction est en pleine mutation et confronté à des enjeux inédits d'importance majeure pour les prochaines décennies : croissance de la population, besoins en logements et en infrastructures, évolution du climat, menaces sur la biodiversité, utilisation durable des ressources naturelles, attentes sociétales tant au niveau des consommateurs que des acteurs territoriaux, mutations numériques et énergétiques qui touchent l'ensemble des secteurs.

Au niveau mondial, le marché de la construction devrait croître de 70 % d'ici dix ans pour atteindre les 15 000 milliards de dollars contre 8 700 à présent selon l'étude la plus récente d'Oxford Economics sur les perspectives du BTP mondial datant de 2013, ce qui constitue une opportunité majeure pour les entreprises à condition qu'elles se maintiennent dans le peloton de tête au niveau international et continuent à développer leur présence sur les marchés extérieurs en croissance.

Au niveau national, la filière constitue un vivier d'emplois, de compétences et de savoir-faire qu'il faut impérativement entretenir, développer et adapter aux évolutions des modes de production et des marchés pour continuer à être dans les pays de tête en matière d'innovation et d'export, et ainsi faire grandir nos PMI et ETI et attirer les nouveaux talents et compétences dans la filière. Il y a un enjeu important à accompagner et à former la filière aval, qui est un acteur vital de la massification de la rénovation énergétique et la décarbonation du secteur du bâtiment et des transports.

La normalisation est également un enjeu fort pour le CSF « Industries pour la Construction » tout particulièrement pour renforcer la position de la filière sur les marchés extérieurs en diffusant son expertise dans les règles techniques internationales, et pour porter à l'exportation les technologies et les savoir-faire français en matière de villes durables, sûres et connectées.

La compétitivité de la filière passera également par la maîtrise des contrats globaux de réalisation intégrant notamment des performances énergétiques et environnementales, et sera un axe opérationnel pour le volet export et internationalisation des PME du secteur.

La filière est donc pleinement mobilisée sur les enjeux liés à la numérisation, à l'industrie du futur, à la décarbonation, à la biodiversité et à l'économie circulaire, et souhaite que le CSF « Industries pour la Construction » puisse être une réponse aux attentes de la société et des consommateurs par la démonstration de projets industriels apportant des solutions visibles et concrètes face aux défis climatiques et environnementaux.

### 3. Gouvernance de la filière

- Le CSF « Industries pour la Construction » se compose : des syndicats professionnels et unions représentant des branches Minérales, Métallique et Bois, des syndicats de salariés, des industriels, de centres techniques industriels regroupés sous l'institut MECD (Matériaux et Équipements pour la Construction Durable)<sup>3</sup>, des principaux organismes de financement et de soutien aux entreprises et industriels (ADEME, BPI, Médiation, Secrétariat Général à l'Investissement, CDC), d'organismes de R&D, du pôle de compétitivité Fibres-Energie et de représentants des ministères.
- Le CSF est présidé par Hervé de Maistre, Directeur Général Saint-Gobain Construction France et Président de l'AIMCC, accompagné d'un bureau exécutif de membres composés de représentants d'organisations professionnelles et d'industriels (UNICEM, SFIC, FIB, FFTB, UICB, A3M, EGF BTP, Saint-Gobain, Gerflor, AFNOR COS Construction et Urbanisme, Routes de France), d'organisations syndicales (FO, CFDT, CGT, CFE-CGC), du Conseil Supérieur de la Construction et de l'Efficacité Energétique, de Régions de France, de l'Association des maires de France et présidents d'Intercommunalité et de l'Etat.

Ce bureau se réunit au moins tous les 3 mois, et chaque fois que nécessaire, pour constater l'avancement des projets structurants et orienter les travaux à venir. Les membres du bureau peuvent également jouer le rôle de pilote d'un projet structurant du contrat de filière. Ceux-ci (pilote/référent) sont désignés par le bureau. Ils reportent au bureau.

- Le président du CSF fait un point régulier au Comex du CNI quant à l'avancement des projets structurants.
- Le bureau s'appuie sur un délégué permanent (Hugues Vérité) pour assurer le fonctionnement et l'animation du CSF. Le CSF dispose par ailleurs de deux référents thématiques :
  - Référent numérique : Laurent Ortas
  - Référent international : José-Mickael Chenu en relation avec Gerard Wolf, ambassadeur Villes Durables, et membres du CNI International

et d'un référent technique, scientifique et innovation : Stéphane Le Guirriec, Président du MECD.

- Le CSF présentera l'avancement de ses travaux devant le Conseil supérieur de la construction et de l'efficacité énergétique (CSCEE) en plénière, en particulier pour les projets d'intérêt pour l'ensemble de la filière de la construction (numérique, efficacité et formation notamment) afin de faire part des enjeux et besoins opérationnels exprimés par ses membres.
- Le CSF présentera l'avancement de ses travaux devant le comité stratégique (Cos) Construction et Urbanisme de l'AFNOR.
- Le président du Cos Construction et Urbanisme sera associé aux travaux relatifs à la normalisation.
- Le bureau assurera le pilotage opérationnel et pourra, par exemple après avis des signataires du contrat, considérer que certains projets initialement inscrits dans le chapitre « autres actions » lors de la signature du présent contrat pourront à l'avenir donner lieu à de nouveaux projets structurants.

---

<sup>3</sup> L'institut MECD est composé de 4 Centres Techniques Industriels (FCBA, CERIB, CTICM et CTMNC), de 4 laboratoires universitaires et du Réseau CTI.

---

# PROJET STRUCTURANT N°1 : NUMERISATION DE LA FILIERE

---

## AXE 1 : REALISER UNE PATEFORME NUMERIQUE « BOOSTCONSTRUCTION® »

### **Contexte :**

Il apparaît indispensable d'accélérer la transition numérique dans le secteur de la construction, et plus particulièrement le développement de la maquette numérique du bâtiment (BIM), pour améliorer la structuration des données et favoriser les échanges entre les acteurs de la filière en vue de renforcer leur compétitivité.

Un démonstrateur de BoostConstruction sera intégré au plan BIM 2022 lancé en novembre 2018 par le ministre chargé de la Ville et du Logement auprès de la ministre de la Cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités territoriales. Il vise à partager un langage commun entre les acteurs de la filière (création de dictionnaires<sup>1</sup>) pour décrire et partager les datas projets et produits dans les usages métiers et ainsi promouvoir le savoir-faire français aux niveaux européen et international.

**Thème :** numérisation et transformation numérique des entreprises, sécurité économique

### **Objectif :**

Réaliser une plateforme numérique pour héberger les dictionnaires des propriétés des ouvrages et des produits de la construction et faciliter la description numérique des projets de construction entre l'ensemble des acteurs de la filière professionnels (maitre d'ouvrage, architecte, constructeurs, fabricants de produits)

### **Livrables:**

- Création des dictionnaires<sup>3</sup> des propriétés des ouvrages et produits de la construction
- Réalisation d'une plateforme numérique pour héberger les dictionnaires des propriétés des ouvrages et produits de la construction
- Réalisation d'une plateforme de services propriétés/data qui connectera l'usage des dictionnaires aux pratiques numériques des métiers des professionnels de la construction (maitre d'ouvrage, architecte, constructeurs, fabricants de produits, certification, contrôle, assurance, réglementation, ...)

**Pilotage :** Saint-Gobain Habitat, mandataire du groupement temporaire<sup>4</sup>

### **Participants<sup>5</sup> :**

Industriels (Lafarge Holcim, Legrand, Saint-Gobain, Schneider Electric, Vicat, ...) Entreprises (Bouygues Construction, ...), Maitrise d'œuvre (EGIS, ...), Maitrise d'ouvrage (Icade, ...), Services (Engie, ...) Institutionnels (Afnor, CERIB, Cerqual, CSTB, ProBIM, CDC ...)

### **Livrables attendus et calendrier prévisionnel :**

Phase 1 : consortium signé en T4 2018 et étude de faisabilité engagée en janvier 2019 : S1 2019

Phase 2 : lancement de la structure de portage : S2 2019

Phase 3 : mise en exploitation de la structure : 2020-2024 (business plan sur 5 ans)

### **Engagements réciproques :**

Filière : mobilisation de financements en phase de faisabilité et mise à disposition d'experts au sein des instances de normalisation, financement de la phase d'amorçage par le groupement d'industriels

---

<sup>4</sup> Groupement temporaire signé le 25 octobre 2018 : protocole qui reste ouvert à d'autres partenaires de la filière, et la liste des signataires est non exhaustive à la date de signature du contrat.

<sup>5</sup> Donnée à titre indicatif à la date de signature du contrat

et d'organismes dont le mandataire est Saint-Gobain, et exploitation à terme de la plateforme dans un cadre économique « dynamique »

Etat : accompagnement sur la normalisation, mobilisation des dispositifs de soutien financier pour le projet de plateforme numérique

**Modalités d'évaluation du projet :**

- Réalisation concrète de la plateforme, site de référence pour tout le secteur de la construction, bâtiment, TP, infrastructures routières et ferroviaires, infrastructures complexes et industriels
- Taux d'utilisation et satisfaction des acteurs
- Visibilité hors France et influence Export sur zones ciblées (Europe, Afrique et Moyen Orient)



---

## PROJETS STRUCTURANT N°2 : ECONOMIE CIRCULAIRE

---

### AXE 1a : CONCEVOIR UN BATIMENT REVERSIBLE ET MODULABLE

#### **Contexte :**

L'évolution d'un bâtiment peut intervenir à différents moments de la vie de l'ouvrage et peut prendre la forme d'un changement d'affectation/destination, d'un réagencement ou d'une déconstruction totale ou partielle. Ces évolutions se présentent de plus en plus comme étant une alternative à la démolition et conduiront l'ensemble des acteurs à intégrer ces changements dans leur méthodologie pour les prendre en compte dès la conception préliminaire des projets. Le cœur du projet sera donc centré sur des bâtiments de 2 à 8 niveaux, et trouvera un champ applicatif lors des JO 2024.

**Thèmes :** Économie circulaire, transformation numérique

#### **Objectifs :**

- Fournir une méthode validée pour qualifier la réversibilité et l'évolutivité du bâtiment dès sa conception sur plusieurs axes :
  - Le choix des matériaux, composants et modes constructifs,
  - La traçabilité des informations pour garantir la disponibilité de ces données, leur réversibilité, leur stockage pendant la durée de vie de l'ouvrage (connexion BIM),
  - La réglementation à faire évoluer (en particulier pour la transformation de bureaux en logements),
  - Les expériences chantier pour associer la filière aval et recueillir les usages de chaque profession,
  - Développer la méthodologie de quantification des émissions de gaz à effet de serre, lever les freins juridiques techniques et économiques au développement de l'économie circulaire.

Les méthodes et technologies développées sont applicables aussi bien au neuf qu'à la rénovation ; elles seront toutefois évaluées dans un premier temps pour le neuf.

- Faire émerger de nouvelles solutions technologiques en lien avec le volet « Export ».
- Déployer des bâtiments démonstrateurs dont certains « zéro déchet » (cf. lien avec axe 2).

**Pilotage :** Groupe Fayat

**Autres participants :** ArcelorMittal, Riva, Aperam, Ugitech, Lafarge Holcim, VM Building Solutions, Saint-Gobain EGF BTP, USH pour le logement, IFPEB et Association APOGEE pour les bâtiments tertiaires, Etat (DHUP), KALEI<sup>6</sup>, Institut MECD, UICB, Pôle de compétitivité Fibres-Energie

#### **Livrables attendus et calendrier prévisionnel :**

##### **1. Bâtiments démontables**

- Elaboration d'objets génériques pour la maquette numérique : mi-2020
- Réalisation de démonstrateurs/opérations pilotes à échelle réelle : 2021-2025

##### **2. Bâtiments réversibles (logement/bureaux ou logement/logement)**

- Développement et caractérisation de systèmes constructifs dans une maquette physique à une échelle appropriée pour illustrer la capacité à l'évolutivité : ossature et plancher, façade, toiture, réseaux d'équipements, séparatifs, noyaux de contreventement, balcons et élaboration d'objets génériques pour la maquette numérique : mi-2020
- Réalisation d'un bâtiment démonstrateur : 2021-2025

---

<sup>6</sup> Syndicat des entreprises de revêtements techniques et décoratifs

### **3. Accompagnement du vieillissement de la population et accompagnement sociétal**

- Evaluer la compatibilité de solutions existantes avec les besoins identifiés en termes d'adaptabilité des solutions constructives : 2021

#### **Engagements réciproques entre l'État et la filière :**

Filière et Régions: identification des projets démonstrateurs et réalisation des démonstrateurs si les conditions économiques et réglementaires le permettent

Etat: mobilisation des dispositifs de soutien financier dédiés à l'innovation et la recherche industrielle, soutien sur la normalisation et le volet réglementaire

#### **Modalités d'évaluation du projet :**

- Nombre de solutions constructives proposées
- Nombre de maquettes réalisées: structure plancher, façade, interface façade structure, équipements
- Réalisation de bâtiments démonstrateurs étalée sur un horizon de 5 ans

## AXE 1b : CONCEVOIR LA ROUTE POUR REpondre A LA MULTIFONCTIONNALITE DES USAGES

### **Contexte :**

L'évolution des infrastructures routières est rendue nécessaire par les mutations profondes en termes d'usage des mobilités. Cette évolution s'accélère du fait de la transformation digitale et des impératifs écologiques et énergétiques. Toutes les mobilités émergentes passent par la route ou la rue. On demande encore plus qu'avant à l'infrastructure et à ses équipements de s'adapter : véhicule électrique, véhicule autonome, véhicule connecté, mobilités actives, développement des systèmes de chargement par induction. En milieu urbain, les autorités sont contraintes à revoir les standards de partage de la voirie (trottoirs compris). Dans le même temps, la chaussée est appelée à d'autres usages telles que la production d'électricité ou de chaleur, le stockage d'énergie ou encore la récupération des eaux (chaussée réservoir). Enfin, il convient d'anticiper les évolutions futures de la route pour en tenir compte dès la conception : route vers rail et vice versa, chaussées vers Transports Collectifs en site propre (TCSP), exploitation différenciée, spécialisations (voies dédiées).

**Thème :** Économie circulaire et transition énergétique

**Objectif :** Anticiper les mutations d'usage de la route, entre les différents modes de transport et accompagner l'évolution des technologies de stockage et de production d'énergie

**Pilotage :** Routes de France

**Autres participants :** Entreprises de Routes de France (Groupes, ETI, patrimoniales, PME), IREX, FNTP, Eurobitume France, CIMBETON, UNPG, SERCE, SER, SETVF, IDDRI

### **Livrables attendus et calendrier prévisionnel :**

Le projet comporte quatre volets :

#### **1. Volet prospectif : l'objectif est de comprendre l'évolution des usages de mobilité et leurs conséquences sur l'infrastructure routière et ses équipements (route solaire, ...)**

**Livrables :** rédaction d'une note stratégique sur les jeux d'acteurs et tendances infra-équipement disponible pour les parties prenantes

**Calendrier :** fin 2019

**Pilote :** Jean-Baptiste de Prémare, délégué général de Routes de France

#### **2. Volet Benchmark : l'objectif est d'établir l'état des réflexions, expérimentations, démonstrateurs aux niveaux européen et international**

**Livrables et calendrier :**

- AFNOR met en place un observatoire des expérimentations des électromobilités à l'initiative de Renault et partagera ses résultats en relation avec la PFA et Routes de France, en ayant les JO 2024 comme une opportunité de préfigurateur suite aux déclarations de la Mairie de Paris et de la MGP relatives au recours du véhicule autonome décarboné.
- Rapport de synthèse présentant les expérimentations en cours et les démonstrateurs aux niveaux européen et international à valider au sein du Comité Français de l'AIPCR (Association Mondiale de la Route en février 2019) pour lancement de l'étude en mars 2019 et une publication de cet état en octobre 2019 à l'occasion du Congrès mondial de la route d'Abou Dabi.

**Pilotes :** Jean-Claude Roffé, vice-président de l'ERF (au nom de Routes de France) et François Chaignon, vice-président de l'EAPA (au nom de Routes de France)

**Autres partenaires :** Coopération Routes de France, IFSTTAR/IDRRRI/CEREMA/IDRRIM/AIPCR/ERF/EAPA, AFNOR, Ville de Paris

### **3. Volet technique : l'objectif est de préparer l'avenir pour le véhicule connecté et autonome et ses nouveaux modes de motorisation en prenant en compte l'interaction véhicule/infrastructure, via quatre groupes de travail :<sup>7</sup>**

#### **➡ Groupe de travail Energie :**

##### Livrables :

- Cartographie des champs d'interface actuels et à venir (court et moyen terme) véhicules/infrastructures et routière/équipements selon 3 dimensions : normatives, Recherche/Développement collective, Expérimentations et selon leurs cas d'usage
- Développement de solutions technologiques

Calendrier : fin 2019 pour le livrable 1, post 2020 pour les livrables 2

Pilotes : PFA/ Vedecom/ Routes de France/ Syndicat des Equipements de la Route

#### **➡ Groupe de travail « Connectivité (données, aide au guidage, autonomie) » :**

##### Livrable :

- Cartographie des champs d'interface actuels et à venir (court et moyen terme) véhicules/infrastructures routière/équipements selon 3 dimensions : normatives, Recherche/Développement collective, Expérimentations et selon leurs cas d'usage
- Développement de solutions technologiques

Calendrier : fin 2019 pour le livrable 1, post 2020 pour les livrables 2

Pilotes : PFA/ Vedecom/ Routes de France/ Syndicat des Equipements de la Route

#### **➡ Groupe de travail « Jumeau numérique de la route » : l'objectif est d'établir l'état des réflexions, expérimentations en cours, ainsi qu'un premier niveau de standardisation des données nécessaires à l'établissement de ce jumeau numérique :**

##### Livrables et calendrier :

- Rapport de synthèse présentant les expérimentations en cours ainsi que la liste des données nécessaires à l'établissement du jumeau numérique de la route (avril 2019)
- Expérimentation en vraie grandeur à mettre en place à l'été 2019 afin d'établir un premier niveau de standardisation des données et des protocoles de transmission et d'utilisation des données

Pilotes : PFA/Vedecom/ Routes de France/ Syndicat des Equipements de la Route

#### **➡ Groupe de travail « Sécurité routière » (signalétique) :**

##### Livrables et calendrier :

- Rapport de synthèse présentant les points spécifiques « Sécurité Routière » dans les expérimentations en cours ainsi que les points obligatoires à inclure dans tous les projets d'innovation pour ne pas dégrader la sécurité routière (juin 2019)
- Expérimentation en vraie grandeur à mettre en place à l'été 2019. Des procédés nouveaux viennent d'être finalisés par certains des adhérents de Routes de France. L'un de ces procédés fera prochainement l'objet de la mise en œuvre d'un démonstrateur

Pilotes : PFA/Vedecom/ Routes de France/ Syndicat des Equipements de la Route

Autres partenaires : Commission de normalisation « management de la sécurité routière » de l'AFNOR présidée par un représentant de la Ville de Paris

### **4. Volet Suivi des démonstrateurs en cours : I-Street / Power-Road / Wattway**

##### Livrables et calendrier :

- Mise en place d'un suivi en liaison avec l'ADEME (appel à projet Routes du Futur du Comité Innovation Routes et Rues) et du CEREMA
- Réalisation de séminaires d'échanges collaboratifs sur l'état d'avancement (1 par an sur 3 ans)

---

<sup>7</sup> Livrables fondés sur accord PFA Routes de France avec 4 groupes de travail

- Recherche de lieux d'expérimentations complémentaires en lien avec les collectivités locales selon état d'avancement et souhaits des porteurs de projets

Calendrier : courant 2019

Pilote : Bernard Héritier, président de la RGRA

**Modalités d'évaluation du projet :**

Nombre d'expérimentations régionales et nationales

**Engagements réciproques entre l'État et la filière :**

Filière : mobilisation des experts et centres de recherche de la profession (clusters + PFA<sup>8</sup>)

Etat : participation aux travaux notamment en mobilisant des experts de l'ADEME et du CEREMA

---

<sup>8</sup> Accord de coopération entre Routes de France et PFA

## AXE 2 : CONCEVOIR ET REALISER UN BATIMENT DEMONSTRATEUR ET DES INFRASTRUCTURES ROUTIERES « ZERO-DECHET »

**Contexte :** Les politiques nationales (Loi Grenelle, Transition énergétique et écologique) et régionales encouragent d'une part l'utilisation croissante de matériaux issus du recyclage dans la construction et mettent l'accent d'autre part sur la nécessité d'intégrer une approche d'économie circulaire. La loi de Transition Energétique impose aux gestionnaires de route des objectifs de recyclage pour les chantiers routiers. Des programmes de recherche nationaux sont très avancés sur le multi recyclage des matériaux routiers (MURE). Avec les travaux du Grand Paris, ainsi que ceux liés aux JO Paris 2024, les régions périphériques s'attendent à recevoir des quantités importantes de déchets inertes (déblais de chantier en particulier). Ces régions accueillent par ailleurs des projets de construction ambitieux (tel que le projet d'Ecoquartier Flaubert sur la métropole rouennaise). La construction d'ouvrages démonstrateurs où les concepts de l'économie circulaire sont mis en application doit y avoir toute leur place.

A ce jour, il est possible de recenser des projets de bâtiment exemplaire où l'une ou plusieurs des thématiques à la base de la prévention des déchets ont été développées. Dans l'ensemble toutefois, les efforts de réduction des déchets et les études de variantes portent majoritairement sur la réduction des déchets pendant le chantier et en fin de vie du bâtiment. De plus, les aspects économiques ne sont pas suffisamment approfondis. Dans ce contexte, l'intérêt du projet structurant est d'ajouter à ce type d'initiative une amélioration du taux de valorisation des matériaux issus du recyclage, dont ceux du BTP (déblais de chantier, granulats recyclés de béton déconstruit, isolants recyclés, tuiles, ...), réemployés ou réutilisés, dans la réalisation d'un bâtiment démonstrateur en s'appuyant sur les filières locales de collecte, de tri et de traitement et de valoriser les boucles courtes. En effet, les principes du réemploi, du recyclage et de la réutilisation sont encore à ce jour très peu mis en application dans la réalisation des bâtiments neufs, et encore moins dans le lot gros œuvre. L'originalité du projet vise à mettre en évidence le recyclage du béton ou de déblais de chantier et démontrer la pertinence de cette solution pour la construction. La commande publique constitue un levier pour initier ce type d'expérimentation qui vise aussi à favoriser les conditions d'une écologie industrielle territoriale pour construire des ouvrages avec le réemploi au niveau local de matériaux issus notamment de la déconstruction.

**Thèmes :** Economie circulaire, numérisation, performance environnementale

**Objectifs :** Le projet collaboratif vise à concevoir et réaliser un bâtiment expérimental démonstrateur (et l'aménagement de sa parcelle) en suivant une démarche territoriale « zéro-déchet » sur l'ensemble du cycle de vie, favorisant le réemploi, la réutilisation et l'incorporation de matériaux issus du recyclage, dont ceux issus du BTP en s'appuyant sur les filières locales de collecte et de tri.

**Organisation du projet en 2 parties :**

- La première concerne la conception et la réalisation du bâtiment expérimental démonstrateur,
- La seconde concerne les travaux nécessaires à l'élaboration et/ou la validation de produits de construction incorporant des matériaux issus du recyclage, voire réemployés ou réutilisés.

**Pilotage :** Ciments Calcia (HeidelbergCement Group)

**Autres participants :** CERIB, Unibéton, GSM, Etat (DGALN/DHUP, DGPR), Institut MECD, Pôle de compétitivité Fibres-Energivie, UICB

Pilotage infra routière : Routes de France et groupes nationaux

Partenaires : Cimbéton, Eurobitume, UNPG

### **Livrables attendus et calendrier prévisionnel :**

1. Cartographie relative à l'environnement du chantier : gisements de matériaux recyclés, dont ceux issus du BTP : 2019
2. Guide méthodologique pour l'introduction de matériaux recyclés/réemployés/réutilisés dans l'ouvrage : 2019<sup>9</sup>
3. Systèmes constructifs en bétons incorporant des matériaux recyclés : 2020
4. Contribution à la réalisation d'un bâtiment démonstrateur qui pourrait s'inscrire dans le cadre de l'AMI Permis d'innover lancé par la DHUP (à confirmer) : 2020
5. Transfert de technologie vers les opérateurs d'aménagement des territoires (offices publics d'aménagement, sociétés d'économie mixte, ...) : 2020
6. Analyse du cycle de vie et du coût global et des chaînes de valeur comprenant un volet traçabilité et garanties : 2020

### **Engagements réciproques entre l'État et la filière :**

Filière et Régions : mobilisation des territoires (Chartres, Lille, Marseille, ...), expertises, diffusion résultat, formation

Etat : mobilisation des dispositifs de soutien financier (notamment via l'AMI Transition écologique et valorisation économique)

### **Modalités d'évaluation du projet :**

- Conception et réalisation du bâtiment démonstrateur avec un taux de matériaux recyclés élevé, dont ceux du BTP, conformément aux objectifs
- Généralisation à d'autres projets de même nature

---

<sup>9</sup> La norme française XP X30-901 (maintenant portée au niveau international suite à la création sous impulsion française d'un comité ISO) donne des lignes directrices pour le management des projets d'économie circulaire et pourra être considérée pour que des déclinaisons spécifiques au secteur de la construction ou des normes ou référentiels normatifs dédiés à l'économie circulaire construction soient proposés.

---

# PROJET STRUCTURANT N°3 : EFFICACITE ENERGETIQUE ET MASSIFICATION DE LA RENOVATION

---

## AXE 1 : PARCOURS RENOVATION ENERGETIQUE PERFORMANTE (PREP)

### Contexte :

La rénovation énergétique est au cœur des politiques publiques, tant pour la réduction des consommations de matières premières et des émissions de gaz à effet de serre, l'amélioration de la santé et du confort des habitants, que la résorption de la précarité énergétique et la préservation du pouvoir d'achat. Après de multiples expérimentations et réalisations réussies des communes et des régions, il est nécessaire de passer à une phase de massification et d'intensifier la réalisation de travaux de rénovation dans l'habitat individuel en relation étroite le service public de l'efficacité énergétique de l'habitat.

Pour cela, il faut :

- Intégrer la performance énergétique dans un processus plus large d'amélioration, de rénovation ou d'extension du bâti,
- Fluidifier la transmission d'informations entre les acteurs (tant techniques, que financiers ou administratifs) en générant la transparence nécessaire à la confiance dans les données collectées et échangées,
- Diminuer significativement le coût du « parcours client » des travaux de rénovation énergétique, de l'audit jusqu'au suivi de la performance ex post des travaux,
- Optimiser le dispositif de financement afin de compenser le reste à charge (déductions des aides, subventions et crédit d'impôt, du devis des travaux) par l'économie réalisée sur les factures des fluides.

Thèmes : Numérisation, efficacité énergétique

### Objectifs :

- Déployer 1 000 passeports<sup>10</sup> efficacité énergétique, et y inclure le carnet numérique d'information, de suivi et d'entretien du logement<sup>11</sup>,
- Mobiliser le potentiel de l'intelligence artificielle<sup>12</sup> pour accroître la productivité et la performance des solutions de rénovation, en associant les banques, les assurances et les collectivités territoriales,
- Dynamiser l'économie locale en développant l'attractivité de la collectivité et le mieux vivre des ménages,
- Développer des solutions techniques pour réduire le temps de retour sur investissement de la rénovation énergétique.

Pilotage : Association PREP regroupant différents collègues (industriel, maitres d'œuvre, communes, Régions, diagnostiqueurs et artisans, ambassadeurs, élus locaux, banque et assurances)

---

<sup>10</sup> Concrètement, les ménages qui se montrent intéressés reçoivent la visite d'un professionnel sélectionné dans une liste d'auditeurs (diagnostiqueurs, architectes, bureaux d'étude thermiques). Ces derniers doivent avoir obtenus le label Reconnu Garants de l'Environnement (RGE) et avoir signé une charte d'engagement. Une fois le dispositif enclenché, le professionnel se charge de recueillir les factures et de faire un reportage photographique et mètre du logement. 3 semaines plus tard un rapport composé de trois volets est remis par le « passeporteur ». Premier volet, l'évaluation thermique approfondie du logement, c'est l'audit énergétique à proprement parler. Deuxième volet, des préconisations qui prennent la forme de scénarios (isolation, chaudière plus économe...). Ces dernières doivent tenir compte du mode de vie des occupants (jours de présence, nombre d'occupants, température de confort ...). Enfin, une information est donnée sur les aides possibles et les gains énergétiques estimés.

<sup>11</sup> Dispositif modifié par la loi ELAN, qui est obligatoire pour les logements neufs dont le permis de construire a été déposé à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2020 et sera obligatoire pour tous les logements faisant l'objet d'une mutation à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2025.

<sup>12</sup> Récupération et traitement de données, analyse et gestion d'application attachées aux données



**Autres participants** : EDF, Saint-Gobain, Schneider Electric, Renocoop, ALEC Grand Est, FFB, CAPEB , AIMCC, ADEME Ile-de-France, La Poste, Groupe Caisse des Dépôts et Consignations, SMABTP, différentes Régions déjà impliquées (Aquitaine, Grand Est, etc...), Etat (DGEC, DGALN), Institut MECD, Pôle de compétitivité Fibres-Energie

**Livrables attendus et calendrier prévisionnel** :

- Lancement d'une ligne de production complète, de l'audit au financement, sur un échantillon de quelques centaines de logements sur la Métropole Grand Paris, Paris Grand Est en vue de déployer 1 000 passeports énergétiques : S1 2019
- Réalisation d'un bilan intermédiaire pour envisager un déploiement national : S1 2020
- Développement de solutions techniques pour la rénovation énergétique : 2019 2020 dans le cadre des projets H2020 et FUI à venir

**Engagements réciproques entre l'État et la filière** :

Filière : standardisation des échanges d'information, mobilisation des parties prenantes : particuliers, territoires, entreprises, artisans, industriels,...

Etat : mobilisation des dispositifs de soutien financier (Cee, soutien via l'accès aux fonds européens via l'ANR notamment, Appel à projets ATF géré par BPIFrance : Mutualisation de moyens au service des filières et plateformes numériques de filières), examen des verrous réglementaires

**Modalités d'évaluation du projet** :

Nombre de parcours réalisés (sur les 1 000 visés) incluant des offres de travaux et des offres de crédit

## **AXE 2 : CO PILOTAGE INDUSTRIEL DU PROGRAMME « EFFICACITE ENERGETIQUE CAMPUS UNIVERSITAIRES »**

**Contexte** : Les campus universitaires, qui représentent un tiers du patrimoine de l'Etat soit 18,6 millions de m<sup>2</sup>, sont qualifiés de « passoire énergétique » avec une consommation énergétique moyenne de 300kW/m<sup>2</sup>/an et plus de 50 % classés D et E. La facture énergétique ne va que s'accroître par l'électrification des nouveaux usages finaux (numérique), par l'impact de la taxe carbone et par la hausse des coûts d'exploitation faisant suite à un manque d'investissement dans le renouvellement des équipements techniques (disparition de la garantie entretien renouvellement). Ce programme s'inscrit dans le cadre de l'obligation de réduction de la consommation d'énergie finale, prévue par la Loi ELAN, d'au moins 40 % en 2030, 50 % en 2040 et 60 % en 2060 par rapport à 2010.

**Thèmes** : Numérisation, efficacité énergétique, recherche et innovation, emploi et formation

**Objectifs** : Lancer un pilote sur environ 500 000 m<sup>2</sup> (3 % du parc universitaire) avec pour objectif de vérifier la soutenabilité financière et technique du programme pour sa duplication sur l'ensemble du parc des 72 universités. La méthode de travail vise à développer une approche globale de la rénovation pour générer des gains économiques sur les usages (maintenance et exploitation), sur la densification et la valorisation des campus (cession, amodiation), sur la production d'énergies renouvelables (micro-grid et autoconsommation), sur l'optimisation des locaux et leur adaptation aux évolutions des pédagogies éducatives et des activités de recherche.

**Pilotage** : CPU<sup>13</sup> et Universités, CSF IPC

**Autres participants** : EGF BTP, Schneider Electric, Saint Gobain, industriels des réseaux, Institut MECD, Pôle de compétitivité Fibres-Energie

### **Livrables attendus et calendrier prévisionnel :**

Le projet doit aboutir à une méthode générique de rénovation globale des campus universitaires qui comprendra les livrables suivantes :

- Un outillage méthodologique pour définir le bouquet d'actions d'efficacité énergétique, quantifier la situation de référence, les objectifs de gain (en €) visés, les solutions technologiques innovantes à mobiliser ; et en intégrant les voiries et réseaux divers (VRD) en termes d'innovation : eau, assainissement, autres : 2019
- Un schéma de financement innovant, solide et adapté aux situations économiques, politiques, financières et sociales de chaque Université : 2019
- Un programme « emploi et compétences » en partenariat avec le Grand Plan d'investissement : 2019
- Une extrapolation des solutions technologiques à d'autres formats de bâtiments présentant les mêmes caractéristiques comme les cités administratives ou immeubles de typologie équivalente : 2020
- Une exportabilité des solutions de rénovation de type « rénovation par l'extérieur » : 2020

### **Engagements réciproques entre l'État et la filière :**

Conférence des Présidents d'Université (CPU) / Filière : modélisation, mobilisation expertise (centre de recherche), modèles économétriques pour « solvabiliser » l'effet levier via les financements innovants BEI/ Fonds garantie Juncker/ CDC, mobilisation des fonds FUISE

Etat : soutien technique

---

<sup>13</sup> Conférence des Présidents d'Université, Association 1901

---

## **PROJET STRUCTURANT N°4 : PROMOTION A L'EXPORT DES TECHNOLOGIES « *smart, safe and sustainable cities* » (programme 3Sc)**

---

**Contexte :** La France souffre d'un déficit de sa balance extérieure structurel. Les industriels français et l'écosystème de la ville durable et connectée « à la française » disposent de solutions et de technologies à forte valeur ajoutée qui couvrent les besoins des pays émergents, notamment l'Afrique au centre d'enjeux mondiaux géopolitiques.

**Thèmes :** International, normalisation, emploi et compétences, innovation et offres globales

### **Objectifs :**

- Promouvoir à l'export les technologies urbaines françaises
- Promouvoir les Démonstrateurs industriels Villes Durables (DiVD) comme élément d'attractivité et d'export
- Créer une offre française de logement abordable (« affordable housing ») pour déploiement à l'international (Afrique principalement)
- Associer les Régions comme élément de soutien et de valorisation des vitrines présentes dans les territoires

**Pilotage :** EGF BTP et Fédérateur de la Ville Durable (Conseil National Industrie International), avec le soutien de Christian Levy du CGEDD pour le volet normalisation internationale

**Autres participants :** Business France, Schneider Electric, Saint Gobain, CSF Eau, CSF Transformation et valorisation des déchets, CSF Industries de sécurité, CSF Nouveaux systèmes énergétiques, Task Force « Ville Durable » du MEDEF, CNI International, Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères, AFNOR, CGEDD, AFD, Pôle de compétitivité Fibres-Energie

### **Livrables attendus et calendrier prévisionnel de 3Sc :**

2019 - Stratégie internationale de promotion des technologies urbaines:

- Publication de l'ouvrage collectif EGF BTP – Filière – Ministère de l'Europe et des Affaires Etrangères
- Module de formation pour les diplomates et agents de l'Etat en mission
- Création des clubs « Smart, Safe and sustainable cities » à l'instar des clubs énergies renouvelables<sup>14</sup>

2019-2020 – Valoriser les Démonstrateurs industriels Villes Durables (DiVD) comme élément d'attractivité et d'export :

- Organiser des rencontres « haut niveau » autour de Rêves Scènes Urbaines et Euromed ( DiVD)
- Valoriser les catalogues de technologies exportables et présentes dans les DiVD
- Rendre les DiVD acteur de la promotion à l'international en s'inspirant des pratiques d'autres Etats comme l'Allemagne (aide « liée »)

2019 – 2022 – Outils spécifiques de promotion à l'export :

- Développer une offre française du logement abordable (« affordable housing ») à l'instar de l'industrie autrichienne et allemande
- Créer des clubs exports « smart, safe and sustainable cities » en partant des clubs existants comme ENR pour « voler en escadrille »
- Décliner dans le cadre du Sommet France Méditerranée de 2019 et du sommet France Afrique de 2020, et capitaliser sur les pays prioritaires

---

<sup>14</sup> En lien avec le CNI International

### **Engagements réciproques entre l'Etat et la filière :**

Filière :

- mobilisation des experts export et technologies pour accompagner le changement de culture des représentants de l'Etat dans les pays cibles prioritaires
- soutenir la normalisation internationale dont la France assure l'animation pour bénéficier du réseau offert par les quelques 50 pays participant à ces travaux (partenariat France-Chine sur la Ville Durable + réseau francophone normalisation animé par l'AFNOR).

Etat : accompagnement dans la normalisation internationale et dans le changement managérial à l'export

### **Modalités d'évaluation du projet**

- Visibilité Export (présence et organisation de salons)
- Taux d'exportation des PME/PMI de la filière
- Nombre de projets internationaux menés par les grands groupes sur les pays prioritaires avec des PME/PMI de la filière
- Part de marché du « Pays France » en Afrique

---

## PROJET STRUCTURANT N°5 : ACCELERATEUR PME

---

### ACCELERER LA CROISSANCE DES ENTREPRISES A TRAVERS LE DISPOSITIF « ACCELERATEUR PME » POUR AUGMENTER LE NOMBRE D'ETI DANS LA FILIERE

**Contexte :** Les PME et PMI sont majoritaires dans la filière, et représentent près de 60% en nombre de nos entreprises. Il est essentiel de les accompagner dans leur stratégie de croissance car elles disposent d'un savoir-faire reconnu, tout en ayant des contraintes structurelles qui le plus souvent empêchent leurs dirigeants et/ou actionnaires de penser la croissance et l'export, par croissance externe ou organique.

**Thèmes :** Croissance, emploi et compétences, numérique

#### **Objectifs :**

L'Accélérateur Industries pour la construction vise à accompagner des PME à haut potentiel dans leur stratégie de croissance et poursuit cinq objectifs principaux :

- Nourrir la réflexion stratégique du dirigeant, en le faisant participer à des séminaires de formation organisés par des établissements d'enseignement supérieur de renom et animés par des experts reconnus ;
- Identifier les axes prioritaires de croissance et en approfondir les leviers, par la réalisation de plusieurs modules de conseil, dont un diagnostic 360 ;
- Bénéficier des conseils de pairs dans le cadre d'ateliers collectifs et d'un dispositif spécifique de mentorat des dirigeants ;
- Tisser un réseau solide autour du dirigeant, en favorisant le partage d'expérience entre dirigeants de PME et d'ETI performantes ;
- Répondre aux enjeux économiques spécifiques de la filière Industrie pour la construction (par ex. : innovation, consolidation, ...).

**Pilotage :** AIMCC, branches professionnelles engagées dans l'accélérateur, Bpifrance

**Autres participants :** les grands groupes représentés au sein des partenaires de la filière (EGF BTP, FNTP, Syntec Ingénierie, branches professionnelles de l'AIMCC)

#### **Description du programme :**

Le programme Accélérateur PME opéré par Bpifrance et déployé depuis plusieurs années dans les régions et les filières est un programme sur-mesure d'accompagnement des dirigeants de PME françaises destiné à accroître leur développement. Décliné des programmes Accélérateur nationaux et adapté aux enjeux spécifiques de la filière, le programme Accélérateur Industries pour la construction aura pour vocation d'accompagner une à plusieurs promotions d'au moins 30 PME, sélectionnées en fonction de leur dynamique économique à l'entrée dans le dispositif, de leurs potentiels de croissance, de leurs perspectives de développement et de l'engagement du dirigeant à s'investir dans un tel programme.

Le programme Accélérateur Industries pour la construction mobilisera 3 types d'offres :

- Une offre « Conseil », au travers des plusieurs modules de conseils ;
- Une offre « Formation », structurée autour de plusieurs séminaires d'une à deux journées de formation ;
- Une offre transverse de « Mise en relation », tout au long de la durée du programme.

La nature, l'intensité et *in fine* le coût global du programme seront approfondies à l'aune de l'analyse fine de l'écosystème de PME de la filière et des cibles du programme qui conduira au choix entre un programme « standard » (PME de plus de 10 M€ de CA et 50 salariés) ou « Petites entreprises » (entre 2 et 10 M€ de CA et entre 10 et 49 salariés).

**Livrables attendus et calendrier prévisionnel :**

Accompagnement des PME/TPE ciblé sur leurs dirigeants et les membres de leur comité de direction pour favoriser la croissance des entreprises de la filière :

- identification des partenaires techniques et financiers pour porter et cofinancer le programme : janvier à mars 2019
- Préparation et déploiement du programme, adapté aux spécificités de la filière : mars à octobre 2019
- 1 ère promotion : lancement en novembre 2019

**Engagements réciproques entre l'État et la filière :**

Filière : Identification des candidats, adaptation du programme, cofinancements à mobiliser

État : Cofinancement du programme

**Modalités d'évaluation du projet :**

Nombre d'entreprises bénéficiaires du dispositif, croissance et emplois créés dans les PME accélérées.

---

## PROJET STRUCTURANT N°6 : BOOST FORMATION

---

### ACCOMPAGNER LES EMPLOIS ET LES COMPETENCES DE LA FILIERE AVAL DES INDUSTRIES POUR LA CONSTRUCTION

**Contexte** : Alors que la France compte 3,7 millions de chômeurs, le secteur de la construction peine à pourvoir les quelque 43 000 postes vacants. L'inflation du coût de la main d'œuvre liée au manque de personnels qualifiés s'accroît avec l'accélération des besoins pour les grands projets, notamment le Grand Paris Express et ouvrant entre autres la porte au travail détaché.

A la difficulté de recruter s'ajoute la question de l'évolution des métiers et des compétences, de la performance des entreprises, liée notamment à la qualité et à l'intégration du numérique dans le bâtiment. L'enjeu de l'apprentissage sera au cœur des travaux au sein des pactes régionaux d'investissement des compétences afin de répondre aux besoins territoriaux, et ainsi rendre attractif la filière au regard des enjeux de transitions au niveau local et pour intégrer au maximum l'écosystème des petites et moyennes entreprises du secteur, facteur de création d'emplois.

**Thème** : Emploi et compétences

#### **Objectifs** :

1. Mettre en place un engagement de développement des emplois et des compétences (EDEC) pour l'ensemble de la filière aval des industries pour la construction, en complément du contrat d'étude prospective (CEP) Travaux publics et de l'EDEC Bâtiment (en cours)
2. Mobiliser l'ensemble des parties prenantes pour augmenter le nombre d'apprentis avec une cible à terme de + 2 000 / an en moyenne lissée sur la période du contrat de filière 2018-2022 (en 2019 = + 500<sup>15</sup>, en 2020 = + 1 500, en 2021 = + 2 000, en 2022 = + 3 000 apprentis supplémentaires comparé à 2018)

#### **Pilotage** :

Ferrer PAYEN, membre du Bureau exécutif du CSF IPC, Directeur Général de GERFLOR  
Damien NOWAK, Président Commission Formation AIMCC, Directeur Formation Saint Gobain  
Adriana Miri, EGF BTP  
Frank Serra, FO

DGEFP (volet EDEC)

#### **Autres participants** :

OPCO compétents, CAPEB, Régions de France, branches professionnelles de l'AIMCC, 3CABTP, Ministère de l'Education Nationale, Organisations Syndicales, confédérations et fédérations du bâtiment, ...

#### **Livrables attendus et calendrier prévisionnel** :

Mise en place d'un EDEC, en complément du contrat d'étude prospective Travaux publics qui permet de donner des projections sur l'évolution des métiers et de l'EDEC Bâtiment à venir qui vise à accompagner notamment l'impact des mutations (transition numérique, écologique) ou encore apporter des solutions aux difficultés de recrutements :

- Signature de l'EDEC : T1 2019
- Lancement des appels d'offres aux prestataires : T2 2019
- Lancement de la mise en œuvre : T3 2019
- Disponibilité des outils, méthodes, recommandations, orientations, livrables : T1 2019 à T4 2022

---

<sup>15</sup> Un bilan sera fait au terme d'une année pleine, et les pilotes de ce projet structurant pourront décider de réviser la cible en fonction de l'avancement des projets opérationnels développés notamment dans le cadre des Pactes régionaux d'investissement dans les compétences et ainsi tenir compte des besoins réels des territoires.

**Engagements réciproques entre l'Etat et la filière :**

Co-Financement par l'État d'un EDEC et mise en œuvre avec les organismes de formation concernés (3CABTP, ...)

**Modalités d'évaluation du projet :**

1. Efficience des outils développés (GPEC, outils et méthodes innovation et efficacité pédagogiques, modes opératoires rapprochements écoles-IPC, feuille de route de déploiement des actions par les OF IPC)
2. Evolution du nombre d'apprentis dans la filière aval des industries pour la construction, niveau d'atteinte des objectifs cibles.



## Autres actions de la filière :

Le Comité de filière suivra également à son niveau l'avancement des actions suivantes, qui pourront à l'avenir donner lieu à de nouveaux projets structurants.

| Thèmes              | Actions  | Pilotes   | Livrables   | Calendrier |
|---------------------|--|---|---|------------|
| ECONOMIE CIRCULAIRE | Suivre les engagements des industriels de la construction et de la distribution en matière de recyclage de déchets BTP, et produire une étude entre les acteurs de la filière bâtiment pour un modèle économique vertueux d'un point de vue économique, écologique et industrielle | AIMCC,<br>Fédération du Négoce du Bois et des Matériaux (FNBM),<br>Confédération Française du Commerce de Gros (CGI),<br>Routes de France | Etude (pour répondre à la mesure 33 de la FREC)   | Avril 2019 |
| ECONOMIE CIRCULAIRE | Concevoir des outils et méthodes à disposition des acheteurs de la commande publique pour intégrer l'économie circulaire territoriale et opérationnelle, et l'étendre au secteur privé.  | AIMCC   | Projet de norme (volet Europe), cahier des charges et prescription  | 2019-2020  |
| ECONOMIE CIRCULAIRE | Développer l'économie circulaire de la logistique de la filière construction et améliorer son accessibilité urbaine et sur les sites Industriels (Multiregio Vnf) – DEVELOPPEMENT DE LA ROUTE FLUVIALE   | VNF, AIMCC  | Développement du projet Multi Régio en relation avec le Grand Paris et les JO : des chargeurs, restructuration des ports intérieurs, automatisation des écluses, restructuration des canaux avec un focus sur les réseaux capillaires | 2019-2024  |
| NUMERIQUE           | Traçabilité, garantie de performance, assurabilité, et gamme de services autour de la donnée embarquée dans tous les matériaux pour plus de résilience des infrastructures, réseaux et bâtiment  | Schneider Electric et Vicat co pilotes industriels, MECD en support<br><br>Routes : Routes de France/                                     | Interopérabilité entre l'amont (production) et l'aval (exploitation) en matière de gestion de données pour que le   | 2019-2021  |

|  |   |  |  |                  |
|--|---|--|--|------------------|
|  |   | <b>Start Up type Altaroad/ Grand groupes et ETI du secteur</b><br><b>Rail Ferroviaire : Syndicat des Travaux de Voies Ferrées/ SNCF Réseaux/Majors et ETI du secteur</b> | <b>bâtiment connecté soit un continuum de la fabrication à la destruction</b>              |                  |
| <b>EFFICACITE ENERGETIQUE/ LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE</b> | <b>Réduire le phénomène d’îlot de chaleur urbain</b>  | <b>SOPREMA et MECD en support</b>  | <b>Vitrine des solutions innovantes (Village olympique comme vitrine mondiale)</b>         | <b>2019-2020</b> |
| <b>EFFICACITE ENERGETIQUE/ LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE</b> | <b>Développer la filière sèche pour des logements et bâtiments moins énergivores tout au long du cycle de vie</b> | <b>AIMCC et EGF BTP</b>  | <b>Logements et bâtiments moins énergivores (Village Olympique comme vitrine mondiale)</b> | <b>2019-2025</b> |

## Gouvernance et calendrier du contrat de filière

- **Tableau récapitulatif du calendrier des projets structurants et des livrables attendus**

Nota : l'avancement des projets structurants sera suivi au niveau du Comex du CNI.

| Projet  | Pilote   | Résultats attendus   | Calendrier                                  |
|---|--|--|---|
| <b>PS1 :</b><br><b>Création d'une plateforme numérique « Boost Construction »</b>   | Saint-Gobain<br>Habitat                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etude de faisabilité</li> <li>- Structures de portage</li> <li>- Mise en service de la plateforme numérique</li> </ul>  | 2019-2020                                   |
| <b>PS2 :</b><br><b>Axe 1.1 : Concevoir un bâtiment réversible et modulable</b><br><b>Axe 1.2 : Concevoir la route pour répondre à la multifonctionnalité des usages</b><br><b>Axe 2 : Réaliser un bâtiment démonstrateur et des infrastructures routières « zéro déchet »</b> | Groupe Fayat<br><br>Routes de France<br><br>Ciments Calcia | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bâtiments pilotes démonstrateurs (bâtiments démontables et bâtiments réversibles)</li> <li>- Expérimentations régionales et nationales</li> <li>- Cartographie des gisements de matériaux recyclés, dont ceux issus du BTP</li> <li>- Guide méthodologique pour l'introduction de matériaux recyclés/réemployés/réutilisés dans l'ouvrage</li> <li>- Solutions bétons incorporant des matériaux recyclés</li> <li>- Bâtiment pilote démonstrateurs</li> </ul> | 2020-2025<br><br>2020-2022<br><br>2019-2020 |
| <b>PS3 :</b><br><b>Axe 1 : Déployer un parcours de rénovation énergétique performante (PREP)</b><br><br><b>Axe 2 : Lancer un programme de rénovation énergétique des campus universitaires</b>  | Association PREP<br><br>CPU, Université,<br>CSF IPC        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ligne de production complète, de l'audit au financement sur un échantillon de quelques centaines de logements sur la Métropole Grand Paris, Paris Grand Est</li> <li>- Bilan intermédiaire en vue d'un déploiement national</li> <li>- Solutions techniques pour la rénovation énergétique</li> <li>- Méthode générique de rénovation globale de campus universitaires</li> </ul>   | 2019-2020<br><br>2019-2025                  |

|   |   |   |                  |
|---|---|---|------------------|
| <p><b>PS4 :</b><br/> <b>Promotion à l'export des technologies</b></p>   | <p>EGF BTP,<br/> Fédérateur de la Ville Durable,<br/> CGEDD</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Publication de l'ouvrage collectif EGF BTP – Filière – MEAE</li> <li>- Module de formation</li> <li>- Salons et clubs dans les pays prioritaires</li> <li>- Rencontres « haut niveau » dans le cadre des démonstrateurs Villes Durables</li> <li>- Développement d'outils spécifiques de promotion à l'export (offre du « affordable housing »)</li> </ul>   | <p>2019-2022</p> |
| <p><b>PS5 :</b><br/> <b>Accompagner la croissance des PME de la filière pour augmenter le nombre d'ETI</b></p>                | <p>AIMCC, branches professionnelles</p>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accélération d'au moins 30 PME/PMI de la filière via le dispositif « Accélérateur PME » de Bpifrance</li> </ul>  | <p>2019-2022</p> |
| <p><b>PS6 :</b><br/> <b>Accompagner les emplois et les compétences de la filière aval industries pour la construction</b></p> | <p>Gerflor,<br/> Saint-Gobain</p>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place d'un engagement de développement des emplois et des compétences (EDEC) de la filière aval des industries pour la construction, en complément du contrat d'étude prospective (CEP) Travaux publics et de l'EDEC Bâtiment (en cours)</li> <li>- Mobilisation de l'ensemble des parties prenantes pour augmenter le nombre d'apprentis avec une cible à terme de + 2 000 / an en moyenne lissée sur la période du contrat de filière 2018-2022</li> </ul> | <p>2019-2022</p> |

## Signataires

---

### Contrat de filière

#### Entre

##### **L'ÉTAT**

François de Rugy, Ministre de la Transition Écologique et Solidaire

Julien Denormandie, Ministre auprès de la Ministre de la Cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités territoriales, chargé de la ville et du logement

Agnès Pannier-Runacher, Secrétaire d'État auprès du ministre de l'Économie et des Finances

##### **ET REGIONS DE FRANCE**

Hervé Morin, Président de Régions de France

##### **ET ASSOCIATION DES MAIRES DE FRANCE**

André Flajolet, Vice-Président de l'Association des maires de France et présidents d'Intercommunalité

##### **ET LA FILIERE « INDUSTRIES POUR LA CONSTRUCTION »**

Hervé de Maistre, Président du Comité Stratégique Industries pour la construction

Max Roche, Président d'EGF-BTP



Pierre Calvin, Président de Routes de France

Pierre Verzat, Président de Syntec Ingenierie

**ET EN PRÉSENCE DES ORGANISATIONS REPRÉSENTANT LES SALARIÉS :**

Frédéric Mau, pour la CGT

Denis Bezancon, pour la CFE-CGC

Patrick Blanchard, pour la CFDT

Frank Serra, pour FO