OBSERVATOIRE
DES TENDANCES D'INNOVATION DU BTP

EDITION 2026

CCCA BTP · WiN LAB INCUBATEUR DU CCCA-BTP · OPPBTP · IMPULSE PARTNERS

DIRECTION DU PROJET

Stéphanie Bigeon-Bienvenu - Impulse Partners
Nathalie Rolling – CCCA-BTP
Franck Le Nuellec - CCCA-BTP
Thiébault Clément - OPPBTP
Mohamed Trabelsi – OPPBTP
Anthony Saez – OPPBTP

RÉALISATION DU PROJET

Maxime Chamillard – Impulse Partners
Juliette Gruau – Impulse Partners
Margaux Vizier – Impulse Partners
Charles Vassallo – Impulse Partners
Théo Gérard – Impulse Partners

GRAPHISME ET ILLUSTRATIONS

StudioV3

IMPRIMEUR

Imprimerie Edgar

DATE DE PUBLICATION

Juin 2026

2026 Impulse Partners Tous droits réservés.
Cette publication a valeur d'information et ne saurait se substituer à un conseil spécifique

EDITO

Franck Le Nuellec
Directeur du Marketing, du Développement et de l'Innovation stratégique, CCCA-BTP

Innover n'est plus une option. C'est une exigence. C'est aussi une responsabilité collective.

Le BTP entre dans une phase décisive. Transition environnementale, transformation des métiers, évolution des compétences, accélération technologique, nouvelles attentes des jeunes générations : notre secteur est confronté à des mutations profondes. Il ne peut plus seulement s'adapter à la marge. Il doit se réinventer dans ses pratiques, dans ses modèles, dans ses façons de produire, de transmettre et d'anticiper.

C'est tout le sens de cette troisième édition de l'Observatoire des tendances d'innovation du BTP – Édition 2026. Cette 3e édition, construite avec nos deux partenaires de longue date, Impulse Partners et l'OPPBTP, est le fruit d'une même ambition : inspirer les acteurs du BTP, éclairer les décideurs et contribuer, collectivement, à construire les réponses de demain.

Cet Observatoire a été conçu comme un outil d'éclairage, d'inspiration et d'action. Il met en lumière des signaux forts, des solutions émergentes et des démarches déjà engagées. Il montre surtout que l'innovation dans le BTP est bien réelle, multiple et désormais stratégique. Car l'innovation ne se limite pas à l'apparition de nouveaux outils. Elle touche les matériaux, les procédés constructifs, les équipements, le numérique, l'intelligence artificielle, la robotique, la prévention, l'organisation du travail et les coopérations nouvelles. Elle nous invite, au fond, à construire autrement, à former autrement et à travailler autrement.

L'enjeu est clair : préparer un secteur plus durable, plus performant, plus sûr, plus attractif et plus humain.

Pour les entreprises du BTP, cet Observatoire ouvre des perspectives concrètes. Il montre que l'innovation peut être un levier puissant de compétitivité, de différenciation, de qualité, de sobriété, de sécurité et d'attractivité. Il invite à regarder plus loin, à expérimenter et à faire évoluer les pratiques pour répondre, dès aujourd'hui, aux besoins de demain. Mais il n'y aura pas de transformation durable du secteur sans transformation profonde de la formation.

C'est pourquoi cet Observatoire s'adresse aussi aux décideurs des organismes de formation aux métiers du BTP. Former aux métiers de demain ne peut plus consister à ajuster les contenus à la marge. Il faut inventer le CFA de demain : un CFA plus agile, plus ouvert sur son écosystème, plus connecté aux réalités d'innovation des entreprises, plus capable d'anticiper les mutations, de décloisonner les approches et d'intégrer pleinement les apports du numérique et de l'intelligence artificielle au service de la pédagogie. Le CFA de demain sera à la fois un lieu d'apprentissage, d'expérimentation, de coopération et d'inspiration. Un lieu où l'on apprend un métier, mais aussi où l'on apprend à évoluer et à devenir acteur des transformations en cours.

C'est l'ambition que nous portons au CCCA-BTP : faire de l'innovation non pas un sujet périphérique, mais une culture commune et un moteur de progrès concret pour toute la filière.

Dans cette dynamique, le WinLab' joue un rôle essentiel : repérer les tendances, explorer les usages, décrypter les signaux faibles, connecter les mondes et faire dialoguer les innovations technologiques, pédagogiques, organisationnelles et sociales. Car innover, ce n'est pas seulement adopter de nouveaux outils. C'est créer les conditions d'un changement durable.

Cet Observatoire est une invitation à agir : oser, expérimenter, apprendre collectivement et bâtir ensemble un écosystème à la hauteur des grandes transitions en cours.

Je vous souhaite une lecture stimulante, inspirante et résolument tournée vers l'action.

EDITO

Thiébault CLEMENT
Directeur technique chez OPPBTP

Innover n'est plus simplement un levier de progrès, c'est devenu une condition pour continuer à construire de manière performante, durable et en toute sécurité.

Le secteur du BTP se transforme progressivement. Pour répondre aux enjeux de la transition écologique, de la digitalisation, de l'intelligence artificielle, de la formation des jeunes et des nouveaux modes et systèmes constructifs, innover devient nécessaire pour construire durablement, en toute sécurité et avec performance.

Avec cette nouvelle version de l'Observatoire des tendances d'innovation, notre ambition est d'apporter des clés de lecture concrètes aux différents acteurs de la filière notamment auprès de toutes les entreprises, y compris les artisans et les TPE.

Comprendre ce qui émerge, identifier ce qui fonctionne, mettre en exergue des nouvelles solutions applicables : autant d'éléments essentiels pour passer de l'intention à l'action.

Ce que nous constatons, c'est que les lignes évoluent sur plusieurs fronts, qu'elles ouvrent des perspectives intéressantes tant sur la qualité des opérations que sur les conditions de travail dès lors que les bonnes idées s'intègrent en amont des projets.

À travers cette nouvelle édition, nous souhaitons encourager chacun à s'approprier ces évolutions, à expérimenter et à s'en inspirer. L'innovation ne doit pas rester à la marge. Elle a vocation à s'ancrer dans le quotidien des chantiers et des entreprises. C'est ensemble, en croisant les expériences et en avançant de manière pragmatique, que nous réussirons à faire du BTP un secteur toujours plus performant, attractif et en phase avec les défis de notre société actuelle.

Cette nouvelle version de l'Observatoire soutient la mission du « Lab Innovation Santé & Prévention dans le BTP » cofondé par la Fondation SMA, BTP Banque, le CCCA-BTP et l'OPPBTP avec le soutien d'Impulse Partners.

Je remercie Impulse Partners et le CCCA-BTP qui ont permis la publication de ce rapport à nos côtés. Sachons-nous en saisir collectivement pour faire grandir la prévention et la performance des opérations de construction.

EDITO

Stéphanie Bigeon-Bienvenu
Associée, Impulse Partners

Aux décideuses et décideurs, acteurs de la construction et de la formation,

À travers cette troisième édition de l'Observatoire des tendances d'innovation du BTP, nous avons souhaité vous proposer bien plus qu'un état des lieux. Cet Observatoire est conçu comme un outil d'inspiration et d'aide à la décision, pour vous permettre d'identifier des solutions concrètes, pertinentes et déjà à l'œuvre au service de la transformation du secteur.

Vous y découvrirez des innovations de natures diverses — nouveaux matériaux, systèmes constructifs, matériels, solutions digitales, robotique ou intelligence artificielle — qui contribuent à construire des bâtiments et des infrastructures plus durables, plus responsables et plus performants. Des innovations qui répondent aux grands défis contemporains : adaptation au changement climatique, gestion de l'eau, sobriété des ressources, économie circulaire, mais aussi compétitivité et attractivité de la filière.

Ces transformations ne peuvent toutefois se faire sans prendre pleinement en compte les femmes et les hommes qui font le BTP. La sécurité sur les chantiers, la montée en compétences, la transmission des savoir-faire, l'amélioration des conditions de travail et la capacité à évoluer avec les métiers sont au cœur des enjeux abordés dans cet Observatoire. L'innovation technologique n'a de sens que si elle est au service de l'humain.

Se saisir de ces innovations suppose également d'innover autrement. Changer de posture, cultiver la curiosité, s'ouvrir à de nouvelles pratiques, s'inspirer d'autres acteurs, se comparer, oser tester, challenger l'existant, apprendre collectivement. L'innovation est avant tout une dynamique d'état d'esprit, un travail d'équipe et un chemin d'apprentissage continu pour mieux évoluer dans un environnement en profonde mutation.

Pour vous accompagner dans cette trajectoire d'évolution, vous n'êtes pas seuls. Impulse Partners, aux côtés du CCCA-BTP et de l'OPPBTP, ainsi que l'ensemble des organismes engagés pour la filière, sont mobilisés pour vous aider à comprendre, expérimenter et déployer ces innovations au plus près de vos réalités de terrain.

Nous espérons que cette nouvelle édition de l'Observatoire vous donnera les clés pour agir dès aujourd'hui, et contribuer collectivement à bâtir un BTP plus durable, plus sûr et plus désirable.

PREFACE

Le CCCA-BTP, l'OPPBTP et Impulse Partners, acteurs engagés au service de la filière construction, partagent une conviction commune : l'innovation constitue un levier majeur pour accélérer les transitions du secteur et renforcer sa performance durable. À travers cet Observatoire des tendances d'innovation du BTP, ils souhaitent nourrir la réflexion collective et donner à chaque acteur (entreprises, artisans, industriels, maîtres d'ouvrage, organismes de formation, fédérations et organisations professionnelles) des clés concrètes pour comprendre et s'approprier les dynamiques à l'œuvre.

Cette édition 2026 s'inscrit dans la continuité des publications de 2021 et 2023. Elle en conserve l'ambition et la vocation : rendre l'innovation lisible, accessible et actionnable. Toutefois, il ne s'agit pas d'une simple mise à jour. Si le format reste similaire, les enjeux, les leviers et les champs d'innovation ont été repensés à la lumière des dynamiques récentes du secteur.

Afin de refléter au mieux les réalités du terrain, de nombreux acteurs de la filière ont été interrogés. Leurs visions et retours d'expérience ont nourri l'analyse et enrichi la lecture des tendances présentées. Qu'ils en soient ici chaleureusement remerciés, la liste complète des contributeurs figure en fin d'ouvrage.

Pour rester au cœur des dynamiques d'innovation, plus de 500 solutions ont été recensées et analysées. Majoritairement françaises et issues de l'écosystème d'Impulse Partners, elles témoignent de la vitalité entrepreneuriale du secteur et de l'évolution des dynamiques. Des solutions internationales ont également été intégrées afin d'ouvrir le regard et mettre en perspective les tendances observées en France. Ce travail permet d'identifier à la fois les innovations émergentes et celles qui s'inscrivent dans la durée. Afin d'illustrer concrètement ces dynamiques, des retours d'expérience de déploiement ont été intégrés tout au long de l'ouvrage.

Comment parcourir cet ouvrage et découvrir les tendances d'innovation du BTP à travers nos 38 champs innovation, 549 start-up ?

L'ensemble des analyses est structuré autour de quatre grands objectifs : productivité, qualité technique, impact environnemental, sécurité et prévention, qui traduisent les priorités stratégiques actuelles du secteur. Chaque objectif s'ouvre sur une mise en perspective des grandes dynamiques d'innovation actuellement identifiées par les acteurs de la filière, afin de contextualiser les évolutions du marché et les tendances émergentes. Chacun de ces objectifs se décline ensuite en leviers d'action, eux-mêmes composés de 38 champs d'innovation. Pour chaque champ, sont présentés : une définition du périmètre, les enjeux associés, les principales typologies d'outils ou de solutions, ainsi qu'une évaluation du potentiel de transformation et d'impact. Ces potentiels sont représentés par des jauges établies sur la base de l'appréciation de l'équipe projet ; ils constituent un éclairage qualitatif et non une mesure quantitative.

PREFACE

Quatre filtres de lecture complémentaires ont également été appliqués aux champs d'innovation afin d'en faciliter l'appropriation :

- Les solutions qui sont rapidement et facilement déployables (surtout pour les structures de petite taille)
- Les solutions accélérant la transition environnementale
- Les solutions contribuant à la transition digitale
- Les solutions améliorant la prévention et la sécurité

Ces marqueurs offrent une grille d'analyse transversale et permettent à chacun d'identifier rapidement les champs les plus pertinents au regard de ses priorités.

Cet observatoire n'a pas vocation à être lu d'une traite. Il est conçu comme un outil de travail, à consulter, explorer et mobiliser au quotidien. Les champs sont indépendants et couvrent une diversité de problématiques opérationnelles. Nous vous invitons à naviguer entre les objectifs, les leviers et les solutions présentées, à croiser les lectures et à vous en saisir pour éclairer vos propres décisions.

En espérant que cet ouvrage contribuera à inspirer, structurer et accélérer les démarches d'innovation au sein de la filière, nous vous en souhaitons une excellente lecture.

SOMMAIRE

LES DYNAMIQUES D'INNOVATION 10

PRODUCTIVITÉ 16

PRODUCTIVITE - Point de vue des acteurs 20

Fluidifier le pilotage opérationnel des entreprises 26

#1 Plateformes de digitalisation des appels d'offres 28
#2 Outils de chiffrage, de gestion des contrats et de pilotage 32
#3 Solutions de gestion RH et valorisation des compétences 104

Optimiser la conception 110

#4 Outils d'aide à la conception, de simulation et d'optimisation 112
#5 Outils de modélisation et de représentation numérique 118

Préparer, exécuter et piloter le chantier 112

#6 Plateformes d'achat de matériaux et d'équipements 98
#7 Outils digitaux collaboratifs de suivi de chantier 100
#8 Outils d'optimisation et de suivi des ressources et matières 104
#9 Outils de gestion et suivi du parc matériel 108
#10 Solutions de construction hors-site et préfabriquées 110
#11 Solutions d'impression 3D 118
#12 Engins autonomes, robots, cobots et drones sur chantier 112

QUALITÉ TECHNIQUE 90

QUALITE TECHNIQUE – Point de vue des acteurs 92

Maitriser la qualité d'exécution sur chantier 96

#13 Solutions de concertation, de participation et de communication avec les parties prenantes 98
#14 Outils de suivi d'avancement technique et financier et de contrôle de conformité 100
#15 Outils d'assistance et de guidage des opérateurs 104

Livrer des ouvrages performants dans le temps 108

#16 Solutions pour le confort des usagers (accessibilité, qualité de l'air, confort acoustique) 110
#17 Outils de diagnostic, suivi et pilotage de la performance des bâtiments ou ouvrages 112
#18 Solutions pour la maintenance préventive et prédictive 118

LÉGENDE

- Les solutions qui sont rapidement et facilement déployables (surtout pour les structures de petite taille)
- Les solutions accélérant la transition environnementale
- Les solutions contribuant à la transition digitale
- Les solutions améliorant la prévention et la sécurité

SOMMAIRE

IMPACT ENVIRONNEMENTAL 122

IMPACT ENVIRONNEMENTAL – Point de vue des acteurs 124

Réduire l'impact environnemental des chantiers 132

#19 Outils de diagnostic et de planification de la déconstruction 134
#20 Solutions de gestion circulaire des matériaux et déchets de chantier 138
#21 Solutions d'optimisation des consommations énergétiques et de décarbonation des chantiers 144
#22 Solutions de gestion de l'eau et autres effluents sur les chantiers 146

Décarboner les bâtiments, infrastructures et ouvrages 150

#23 Bétons et liants bas carbone 152
#24 Matériaux naturels, biosourcés et géosourcés 154
#25 Solutions et matériaux issus de l'économie circulaire 160
#26 Solutions améliorant la performance énergétique des ouvrages 166
#27 Outils de calcul et suivi de l'empreinte carbone des bâtiments ou ouvrages 172
#28 Solutions pour la rénovation énergétique des bâtiments ou ouvrages 176
#29 Solutions en faveur de la biodiversité 180

S'adapter au changement climatique 184

#30 Solutions de diagnostic des vulnérabilités et compréhension des impacts 186
#31 Solutions d'anticipation et de maîtrise des risques 190
#32 Solutions de gestion et réparation des conséquences des aléas climatiques 198

SECURITE & PREVENTION 200

SECURITE & PREVENTION – Point de vue des acteurs 202

Accompagner, sensibiliser et former les équipes 208

#33 Outils digitaux pour la sensibilisation et la formation des professionnels 210
#34 Outils de diagnostic, suivi et accompagnement du bien-être 214
#35 Outils de pilotage de prévention, communication et animation sécurité 218

Faciliter le travail des compagnons sur chantier 222

#36 Outils d'assistance physique et d'ergonomie 224
#37 Equipements de protection individuels innovants 228
#38 Outils de détection et d'alerte des situations à risques 232

CE QU'EN PENSENT LES ACTEURS 238

MAPPING 250

DESCRIPTIONS DES PARTENAIRES 262

LES DYNAMIQUES D'INNOVATION

LES NOUVEAUTÉS ET ÉVOLUTIONS 2026

Une arborescence repensée pour refléter les enjeux actuels

Afin de coller au plus près des transformations récentes du secteur, l'arborescence de l'observatoire a été revue en profondeur. L'édition 2026 intègre désormais un quatrième objectif majeur : l'impact environnemental. Ce choix traduit l'importance croissante des enjeux liés à la décarbonation, à la gestion des ressources, à la biodiversité et à l'adaptation au changement climatique. Les champs consacrés à l'adaptation (diagnostic des vulnérabilités, anticipation des risques et gestion des chocs) ont été introduits et structurés pour mieux refléter la montée en puissance de ces problématiques. Cet objectif constitue aujourd'hui un pilier dense et transversal de l'observatoire.

Des filtres d'analyse enrichis pour une lecture adaptée à tous les acteurs

Afin de proposer une grille de lecture plus opérationnelle et adaptée à la diversité des entreprises du secteur, les filtres d'analyse ont été ajustés. Un accent particulier a été mis sur les solutions pouvant être déployées rapidement et simplement, notamment pour les structures de petite taille, qui représentent la majorité du tissu entrepreneurial du BTP et concentrent d'importants leviers de transformation.

Quatre marqueurs structurent désormais l'analyse des champs d'innovation :

- Les solutions qui sont rapidement et facilement déployables (surtout pour les structures de petite taille)
- Les solutions accélérant la transition environnementale
- Les solutions contribuant à la transition digitale
- Les solutions améliorant la prévention et la sécurité

Vous pouvez retrouver ces marqueurs dans le sommaire, ainsi que sur les pages descriptives des champs pour simplifier la recherche.

LES DYNAMIQUES D'INNOVATION

L'innovation dans le BTP ne progresse pas de manière uniforme. Certains sujets connaissent aujourd'hui une accélération rapide, portée par des maturités technologiques nouvelles, des pressions réglementaires ou des besoins opérationnels immédiats. D'autres dynamiques, pourtant identifiées depuis plusieurs années comme structurantes, avancent à un rythme plus mesuré et se heurtent encore à des freins économiques, culturels ou organisationnels.

Cette édition 2026 met ainsi en évidence plusieurs tendances majeures : des innovations qui entrent dans une phase d'industrialisation et de diffusion opérationnelle, et d'autres qui restent prometteuses mais dont la massification dépend encore de conditions de déploiement plus favorables.

LES DYNAMIQUES CLÉS DE 2026

L'intelligence artificielle

De l'expérimentation à l'industrialisation

L'IA bascule d'un registre prospectif vers une phase d'outillage et de sélection. La dynamique se structure d'abord autour de gains de productivité rapides et mesurables : automatisation des tâches administratives, traitement documentaire (appels d'offre, contrats…), reporting, analyse de plans, et assistance à la rédaction (mémoire technique). Elle devient progressivement un outil de fiabilisation opérationnelle lorsqu'elle se connecte à des données de projet (plans, lots, check-lists, historiques) et qu'elle alimente des routines de prévention (alertes, analyse d'écarts, capitalisation des retours). Les usages plus avancés progressent, mais se heurtent encore à des enjeux de fiabilité, d'intégration dans les processus réels et de diffusion à grande échelle. Le principal facteur limitant n'est plus la technologie elle-même : il devient organisationnel (acculturation, conduite du changement, formation, gouvernance de la donnée) et économique (capacité des petites structures à absorber des outils payants et du temps de déploiement). L'enjeu 2026 n'est plus l'accès à la technologie ou l'identification des cas d'usage, mais une rationalisation des outils et une meilleure intégration des données de l'entreprise et des données métiers ainsi que ses process, y compris dans les TPE/PME qui se sont largement saisies du sujet.

LES DYNAMIQUES D'INNOVATION

La robotique

Vers une assistance opérationnelle ciblée

La robotique et l'automatisation des engins gagnent en maturité, notamment grâce à leur couplage avec l'intelligence artificielle, et progressent surtout là où elles répondent à deux tensions immédiates : pénibilité/sécurité et raréfaction de main-d'œuvre. Les cas d'usage se concentrent sur des tâches répétitives, pénibles ou à forte précision. Moins que la substitution, la tendance 2026 confirme davantage une logique d'assistance aux compagnons. Toutefois, le déploiement reste conditionné au rapport coût / retour sur investissement et demeure encore peu accessible aux petites entreprises. La dynamique est réelle mais sélective.

La gestion de l'eau

Une ressource désormais stratégique

Longtemps considérée comme abondante et peu pilotée, l'eau devient un enjeu central pour les chantiers et les territoires. La transformation est double : faire baisser les volumes et installer une culture de mesure (objectifs, suivi, écarts) qui rend l'eau comparable aux autres postes de performance (énergie, maintenance). Stress hydrique, restrictions d'usage, gestion des eaux pluviales et traitement des effluents placent la ressource au cœur des stratégies d'adaptation. Les innovations se développent autour du suivi des consommations, de la réutilisation, des matériaux perméables et des solutions fondées sur la nature. Cette dynamique traduit une prise de conscience croissante : la performance environnementale ne se limite plus au carbone, elle intègre pleinement la gestion des ressources essentielles.

L'adaptation au changement climatique

Une montée en puissance stratégique

L'adaptation au changement climatique est désormais un enjeu économique immédiat pour le secteur de la construction. Les aléas climatiques impactent déjà les chantiers, les bâtiments, la productivité et la sinistralité. Ne pas anticiper coûte plus cher que s'adapter, car l'inaction conduit à des réparations répétées, des pertes d'exploitation et, à terme, des risques d'inassurabilité. Ce sujet concerne toute la chaîne de valeur, de la conception à l'exploitation. Il impose de mieux connaître les risques climatiques futurs, d'intégrer le climat dès l'amont des projets, d'adapter les pratiques de chantier et de sécuriser l'assurabilité et la valeur des ouvrages. Ce n'est pas un sujet technique de plus, c'est un sujet de stratégie d'entreprise. L'adaptation est aussi une opportunité d'activité. Les besoins en rénovation et en construction résiliente sont massifs et durables. Les entreprises capables de proposer des solutions adaptées (confort d'été, inondations, retrait-gonflement des argiles, continuité d'activité) gagnent un avantage concurrentiel et sécurisent leur activité. Les solutions existent déjà en grande partie. L'enjeu est de savoir les choisir, les prioriser et les valoriser économiquement. Les organismes de formation ont un rôle clé pour diffuser ces compétences, structurer les pratiques et accompagner la montée en compétences de toute la filière.

LES DYNAMIQUES D'INNOVATION

La prévention

Replacer le facteur humain au cœur des stratégies

L'innovation change profondément la manière de penser la sécurité et la prévention dans le BTP. Elle ne se limite plus à corriger des situations à risque, mais permet désormais de les anticiper, de les réduire à la source et parfois même de les supprimer. Équipements innovants, robotique, industrialisation et outils digitaux transforment les conditions de travail en éloignant les compagnons des tâches les plus pénibles et dangereuses.

Dans cette dynamique, l'intelligence artificielle représente une opportunité majeure. En analysant les données de chantier, les comportements et les situations à risque, l'IA ouvre la voie à une prévention prédictive, en temps réel, capable d'alerter, d'aider à la décision et de personnaliser la formation. Elle fait évoluer la prévention d'une logique réglementaire vers une logique de performance globale. Mais la technologie seule ne suffit pas. Le véritable levier réside dans la culture de prévention. Innovation sociale, nouvelles pédagogies, formation immersive et responsabilisation de tous les acteurs sont essentielles pour ancrer durablement les bons réflexes. La prévention la plus efficace sera celle qui combine IA, innovation et culture partagée, au service de chantiers plus sûrs, plus attractifs et plus humains.

La santé mentale

Un enjeu émergent de performance collective

La question du bien-être et de la santé mentale des équipes s'impose progressivement dans le secteur du BTP. Longtemps peu abordée, elle est désormais reconnue comme un facteur d'attractivité, de fidélisation et de performance.

L'innovation ouvre de nouvelles perspectives. Les outils digitaux, les solutions d'intelligence artificielle et les nouvelles approches de formation permettent de mieux détecter les signaux faibles, d'accompagner les équipes et de prévenir les situations de surcharge ou de décrochage. Plateformes de bien-être, outils de suivi, formations immersives ou parcours personnalisés contribuent à replacer l'humain au cœur de la performance.

Cette dynamique traduit une évolution culturelle du secteur, qui élargit la prévention au-delà des seuls risques physiques.

LES DYNAMIQUES D'INNOVATION

DES DYNAMIQUES CONFRONTÉES À DES DÉFIS DE DÉPLOIEMENT

Le BIM

Une diffusion encore inégale

La dynamique BIM ne se joue plus vraiment sur la "massification du BIM classique", mais sur ce qu'on cherche à en tirer : une donnée fiable, réutilisable, sans doublon, au service d'usages aval (pilotage, exploitation, maintenance, performance). Dans ce cadre, le BIM peut sembler "en perte de vitesse" non pas parce qu'il recule, mais parce que la filière déplace l'attention vers la structuration de la donnée et des environnements plus interopérables, plus simples et plus accessibles.

Si le BIM reste un pilier théorique de la transformation numérique, sa diffusion demeure hétérogène. Concentré sur les grands projets et les acteurs structurés, il peine encore à se massifier auprès des TPE/PME. Les freins économiques, la complexité des outils et l'interopérabilité limitent l'exploitation pleine de son potentiel. Le sujet évolue davantage vers la donnée et le jumeau numérique que vers une généralisation rapide du BIM classique.

Le hors-site

Un modèle prometteur mais exigeant

Le hors-site progresse, mais sa dynamique est souvent mal lue : il ne se déploie pas comme un basculement total, plutôt comme une industrialisation par composants (façades, blocs sanitaires, poteaux-poutres, panneaux…). La construction hors-site confirme son potentiel en matière de délais, qualité et conditions de travail.
L'enjeu est désormais le changement d'échelle (passer de parts implicites à des objectifs assumés), ce qui déplace la difficulté vers l'amont : conception, standardisation, planification, et capacité à sécuriser des partenaires industriels et des cadences. Les contraintes logistiques et d'interface restent structurantes (sites contraints, gabarits, coactivité, accès, foncier), ce qui explique une trajectoire "mesurée" sans remettre en cause la pertinence du modèle. Si à l'international des marchés matures démontrent la viabilité du modèle, la France avance à un rythme plus mesuré.

LES DYNAMIQUES D'INNOVATION

L'économie circulaire

Une dynamique qui cherche encore son modèle économique

Le réemploi et les matériaux issus de l'économie circulaire suscitent un intérêt croissant dans la filière construction, mais la structuration des chaînes de valeur reste encore incomplète. Freins réglementaires, assurantiels, logistiques et culturels limitent la massification des pratiques, en particulier pour les matériaux structurants.

À cela s'ajoute un contexte réglementaire encore instable autour de la filière REP PMCB (responsabilité élargie du producteur pour les produits et matériaux de construction). Mise en place progressivement depuis 2023 afin d'améliorer la collecte, le recyclage et la valorisation des déchets du bâtiment, cette filière repose sur le principe du « pollueur-payeur » et impose aux metteurs sur le marché de financer la gestion de la fin de vie des matériaux. Cependant, les modalités de mise en œuvre restent débattues et ont connu plusieurs ajustements, reports et tensions entre acteurs, ce qui entretient une certaine incertitude pour les entreprises et les porteurs de solutions circulaires.

Dans ce contexte, l'enjeu principal ne réside plus seulement dans l'émergence d'initiatives, mais dans la capacité à stabiliser des modèles économiques viables et à structurer des chaînes de valeur fiables entre gisements, prescripteurs, entreprises, assureurs et éco-organismes.

LES DYNAMIQUES D'INNOVATION

En 2021
222 start-up
dans l'observatoire

En 2023
321 start-up
dans l'observatoire

En 2026
549 start-up
dans l'observatoire

En 2026

200+ solutions
intervenant en phase de conception

290+ solutions
intervenant en phase de travaux

160+ solutions
intervenant en phase d'exploitation

Champs d'innovation les plus denses en nombre de start-up par objectif

#26
Solutions améliorant la performance énergétique des ouvrages
37 start-up

#31
Solutions d'anticipation et de maîtrise des risques
35 start-up

#4
Outils d'aide à la conception, de simulation et d'optimisation
30 start-up

Eclairage international

76
start-up internationales

473
start-up françaises

Champs d'innovation avec le plus de nouvelles creations de start-up (depuis 2024)

#26
Solutions améliorant la performance énergétique des ouvrages
+9

#4
Outils d'aide à la conception, de simulation et d'optimisation
+5

#2
Outils de chiffrage, de gestion des contrats et de pilotage

#12
Engins autonomes, robots, cobots et drones sur chantier
+4

LES DYNAMIQUES D'INNOVATION

CHAMPS D'INNOVATION LES PLUS DENSES EN NOMBRE DE START-UP PAR OBJECTIF

PRODUCTIVITÉ

#4
Outils d'aide à la conception, de simulation et d'optimisation
30 start-up

#5
Outils de modélisation et de représentation numérique
29 start-up

#12
Engins autonomes, robots, cobots et drones sur chantier
28 start-up

IMPACT ENVIRONNEMENTAL

#26
Solutions améliorant la performance énergétique des ouvrages
37 start-up

#31
Solutions d'anticipation et de maîtrise des risques
35 start-up

#20
Solutions de gestion circulaire des matériaux de chantier
28 start-up

QUALITÉ TECHNNIQUE

#17
Outils de diagnostic, suivi et pilotage de la performance des bâtiments ou ouvrages
22 start-up

#18
Solutions pour la maintenance préventive et prédictive
16 start-up

SÉCURITE ET PRÉVENTION

#38
Outils de détection et d'alerte des situations à risques
23 start-up

#33
Outils digitaux pour la sensibilisation et la formation des professionnels
17 start-up

PRODUCTIVITÉ

OBJECTIF MAJEUR 1 : PRODUCTIVITÉ

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Dans un secteur du BTP confronté à des marges structurellement faibles, à une complexification croissante des projets et à des tensions persistantes sur les ressources humaines et matérielles, l'amélioration de la productivité constitue un levier clé de compétitivité. Cet objectif regroupe les innovations visant à mieux concevoir, vendre, acheter, planifier et exécuter les opérations grâce à la digitalisation, à l'industrialisation et à l'exploitation croissante de la donnée et de l'intelligence artificielle. Au-delà de l'optimisation des processus internes, un enjeu majeur réside dans la maîtrise des interfaces entre les acteurs de la chaîne de valeur (maîtres d'ouvrage, concepteurs, entreprises, sous-traitants et fournisseurs) où se concentrent encore de nombreuses pertes d'efficacité liées aux ruptures d'information, aux doublons et aux incompréhensions contractuelles ou techniques. Ces solutions cherchent ainsi à réduire les tâches à faible valeur ajoutée, fiabiliser les décisions et fluidifier la coordination inter-acteurs, avec un potentiel de gains important, notamment dans les TPE et PME où subsistent encore d'importants gisements de productivité.

LEVIERS D'ACTION IDENTIFIÉS

- Fluidifier le pilotage opérationnel des entreprises
- Optimiser la conception
- Préparer, exécuter et piloter le chantier

Synthèse innovation

Champs les plus denses :

#4	#5	#12
Outils d'aide à la conception, de simulation et d'optimisation	Outils de modélisation et de représentation numérique	Engins autonomes, robots, cobots et drones sur chantier
30 start-up	**29 start-up**	**28 start-up**

POINT DE VUE DES ACTEURS

LA ROBOTIQUE ET LA MÉCANISATION AUGMENTÉE

La robotique connaît un point d'inflexion : les équipements deviennent plus accessibles et mieux intégrés aux environnements de chantier. L'IA agit comme un catalyseur sur la robotique : des modèles mieux entraînés et plus robustes permettent désormais d'ouvrir des cas d'usage concrets via la robotique qui n'étaient pas opérationnels il y a encore quelques années.

On voit ainsi apparaître une nouvelle génération d'outils : robots traceurs ou aspirateurs, exosquelettes, drones de surveillance qualité, lunettes connectées pour la traduction sur chantier, ou encore robotique "situationnelle" capable d'interagir avec son environnement grâce à l'IA. La valeur ne réside pas uniquement dans la machine elle-même, mais dans sa capacité à assurer une continuité numérique entre conception, fabrication et exécution, en captant et en structurant la donnée terrain. L'objectif est de confier aux machines les tâches répétitives, pénibles ou à faible valeur ajoutée, afin de préserver les compétences rares et de répondre à la pénurie de main-d'œuvre. Les gains de productivité se situent autant dans la continuité d'activité que dans la réduction des risques et l'amélioration de la qualité d'exécution.

Le véritable facteur de succès repose sur l'intégration aux pratiques existantes : les innovations qui fonctionnent sont celles qui partent des réalités opérationnelles et s'insèrent dans les gestes métier, sans les perturber.

« L'IA donne un boost à la robotique : des équipements moins coûteux et des modèles mieux entraînés permettent enfin des cas d'usage concrets sur chantier. »

Leonard - Kevin Cardona
Directeur adjoint et directeur de l'innovation entrepreneuriale

« La robotique devient de plus en plus accessible, surtout pour traiter les tâches répétitives et indispensables mais à faible valeur ajoutée et génératrices de pénibilité. »

Bouygues Construction - Eddward Woods
Directeur R&D Innovation et Capital-risque

« La robotisation va apporter beaucoup, que ce soit en usine ou sur chantier. Il y a déjà des solutions qui existent, mais on ne les voit pas encore beaucoup sur les chantiers, notamment parce que les environnements ne sont pas toujours adaptés. »

Ecole des ponts et chaussées - Dominique Naert
Directeur du Mastère Spécialisé Executive Immobilier et Bâtiment Durables

« La robotisation arrive discrètement mais sûrement sur nos chantiers : drones, robots réalisant des travaux de peintures ou de façades, robots analysant l'avancement ou la sécurité des chantiers, etc. Ces robots peuvent accompagner les entreprises pour éviter des investissements ou des locations très lourdes en matériel, et éviter le travail en hauteur pour nos collaborateurs et nous aider dans le suivi de nos chantiers »

FFB - Cécile Mazaud
Présidente de la commission innovation, FFB

POINT DE VUE DES ACTEURS

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

L'IA n'est plus un sujet prospectif mais un levier déjà engagé, avec des effets différenciés selon les métiers. Pour certains, elle est devenue un standard intégré dans les pratiques quotidiennes. L'IA dans le BTP est aujourd'hui principalement utilisée pour gagner en productivité (analyse d'appels d'offres, rédaction de mémoires techniques, reporting, analyse documentaire, bons de commande). Des usages plus avancés émergent en phase amont et en gestion de patrimoine (aide à la conception, lecture de plans, structuration de données), surtout chez les grands acteurs. Plusieurs acteurs soulignent toutefois un écart entre le discours et la réalité terrain.

L'enjeu principal n'est plus technologique mais organisationnel et économique : il est nécessaire de réussir à réduire le temps entre test et déploiement massif, rendre les solutions accessibles aux petites structures et accompagner ces évolutions de formation pour les équipes afin d'éviter une fracture numérique croissante.

« L'IA est une immense vague et une réalité des organisations. Nous avons déjà mené plusieurs expérimentations, maintenant la question c'est comment on l'intègre pleinement dans l'organisation tout en conservant la maitrise de la technologie. »

Arcade VYV - Sullivan Vandromme
Directeur de projets stratégiques

« L'IA se diffuse très rapidement et impacte l'ensemble de la chaîne de production : appels d'offres, conception et réalisation, santé-sécurité, optimisation des matériaux, etc. Elle devient indispensable face à l'exigence croissante des clients et aux enjeux de transformation. »

Bouygues Construction - Eddward Woods
Directeur R&D Innovation et Capital-risque

« Toutes les tâches répétitives ou à faible valeur ajoutée sont des candidates à l'automatisation. L'IA devient un standard, même si son intégration reste culturellement et techniquement complexe, d'autant plus pour un OIV (opérateur d'importance vitale). »

Groupe ADP - Stanislas Lego
Responsable Pôle Construction Durable

« On n'est plus dans le « pourquoi » de l'IA, mais dans le « comment » : comment l'intégrer, la rendre scalable et réellement utile au quotidien. »

Leonard - Kevin Cardona
Directeur adjoint et directeur de l'innovation entrepreneuriale

POINT DE VUE DES ACTEURS

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

« L'intégration de l'intelligence artificielle dans l'ensemble de nos processus est une tendance majeure pour répondre à un enjeu de qualité. On a formé l'ensemble de nos cadres ces 18 derniers mois, mis en place une organisation pour faire émerger des cas d'usage, et aujourd'hui on est dans une dynamique d'industrialisation. L'enjeu, c'est de relire nos processus pour y intégrer l'IA quand c'est possible. »

Leon Grosse - Antoine Gibour
Directeur Marketing & Communication

« Je pense qu'on est vraiment à la fin du chapitre de la découverte de ce qu'on peut faire avec l'IA et on commence à voir ce qui peut vraiment être fait, ce qui est concret et ce qui peut servir à quelque chose. »

PINTO - Vincent Catillon
Responsable QHSE

« Sur le numérique, nos entreprises sont mûres. Tout le monde a compris les enjeux, on a les outils. Le problème, ce n'est plus la technologie, c'est de générer les projets qui répondent aux besoins des maîtres d'ouvrage. »

FNTP - Xavier Neuschwander
Président de la Commission Technique et Innovation

« L'IA utile c'est « le super Google », l'outil qui me permet de chercher des documents beaucoup plus rapidement. Ça permet d'analyser un dossier, d'en ressortir les éléments qui m'intéressent pour un chiffrage, de transformer un PDF en Excel et de l'intégrer directement dans mon logiciel de devis. C'est tellement infini et en pleine évolution. »

CAPEB - Gilles Mailet
Président des métiers de l'Électricité, CAPEB nationale

« L'intelligente artificielle arrive de manière très pragmatique dans nos entreprises. De l'aide à la création de support de communication, de la digitalisation des factures, de l'implantation de nos bâtiments à la gestion de nos finitions, l'IA nous aide dans notre quotidien. Bientôt elle nous permettra d'anticiper bien plus, de préparer nos opérations plus en amont et surtout, de créer de la valeur grâce à nos données. »

FFB - Cécile Mazaud
Présidente de la commission innovation, FFB

POINT DE VUE DES ACTEURS

L'INDUSTRIALISATION

La construction hors site n'est plus une innovation émergente : elle s'impose progressivement comme un levier structurant d'industrialisation du secteur, particulièrement dans le bâtiment neuf, où elle est souvent associée aux matériaux bas carbone et biosourcés. Si elle n'a pas encore atteint un stade de massification généralisée, les acteurs observent une dynamique de structuration, encore inégale selon les filières, les territoires et les typologies de projets. Le hors site apparaît donc comme un accélérateur de productivité, à condition d'être pensé comme une transformation des modes constructifs et organisationnels, et non comme une simple transposition industrielle du chantier traditionnel.

Aujourd'hui, le hors site est principalement mobilisé pour des éléments standardisables et répétitifs : façades, blocs sanitaires, panneaux ossature bois, éléments poteaux-poutres ou modules techniques. Elle permet de mieux maîtriser les délais, de réduire les aléas chantier et d'améliorer les conditions de travail et de sécurité.

Cependant, son déploiement reste dépendant du contexte logistique et du foncier disponible. Plusieurs acteurs soulignent que le modèle industriel massif pourrait laisser place à des approches hybrides, plus adaptées aux réalités chantier.

« Le hors site est un procédé qui permet de tenir les délais et constitue aussi un levier de performance environnementale. Mais son déploiement reste structurellement limité par des contraintes logistiques et foncières, notamment lorsque nous travaillons sur des sites très contraints qui ne permettent pas d'avoir une usine à proximité. »

Groupe ADP - Stanislas Lego
Responsable Pôle Construction Durable

« Le hors site permet de réduire les nuisances, d'améliorer l'attractivité des métiers et d'industrialiser des séquences clef. Le bâtiment s'y met de plus en plus, et l'avancée est notable dans les travaux publics qui ont une plus forte culture de « pré-armement » de l'ouvrage. »

Bouygues Construction - Eddward Woods
Directeur R&D Innovation et Capital-risque

« La préfabrication devient moins exceptionnelle, son intégration dans les chantiers est de plus en plus naturelle et peut sous conditions améliorer à la fois la productivité du chantier et son empreinte environnementale. »

Groupe FAYAT - Louise Durand
Directrice RSE – Performance durable

POINT DE VUE DES ACTEURS

L'INDUSTRIALISATION

« Avec la pénurie de main-d'œuvre, l'industrialisation s'accélère, mais impose des arbitrages. On distingue de plus en plus clairement conception 2D et 3D : la 2D s'impose aujourd'hui, car plus simple et moins coûteuse. »

FFB - Cécile Mazaud
Présidente de la commission innovation, FFB

« Le hors site industriel massif va s'essouffler. L'enjeu est plutôt dans des formes hybrides, plus agiles et mieux intégrées au chantier. »

Leonard - Kevin Cardona
Directeur adjoint et directeur de l'innovation entrepreneuriale

« L'industrialisation des modes constructifs, notamment autour du hors-site 2D, est un axe fort pour nous, notamment sur des briques ciblées (façades, modules techniques), avec déjà des segments matures. Cependant la généralisation reste freinée par un manque de volume et des modèles encore largement en phase d'innovation partenariale. »

FNTP - Xavier Neuschwander
Président de la Commission Technique et Innovation

« Le hors-site, on est encore dans les prémices. On commence à regarder des assemblages plus industrialisés, avec des approches type bois préfabriqué et, dans certains cas, l'intégration de terre d'excavation pour jouer sur le confort d'été. Les moteurs sont très pragmatiques : gagner du temps, sécuriser la qualité et compenser la pénurie de main-d'œuvre. On n'est pas encore dans une généralisation, mais la dynamique est enclenchée. »

Saint-Gobain Distribution Bâtiment France
Séverine Lamberet
Directrice R&D

« Le hors-site progresse surtout dans le neuf mais aussi sur les réhabilitations, souvent avec des matériaux biosourcés, pour gagner en rapidité et en sécurité chantier. L'enjeu clé reste de sortir du démonstrateur et de passer à l'échelle. »

USH - Véronique Velez
Responsable du département
Innovation et prospective

FLUIDIFIER LE PILOTAGE OPÉRATIONNEL DES ENTREPRISES

#1

Plateformes de digitalisation des appels d'offres

#2

Outils de chiffrage, de gestion des contrats et de pilotage

#3

Solutions gestion RH et valorisation des compétences

#1 PLATEFORMES DE DIGITALISATION DES APPELS D'OFFRES
CONSULTATIONS ET RÉPONSES MARCHÉ

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Dans un contexte de mise en concurrence forte et de dématérialisation obligatoire des marchés publics (effective en France depuis 2018), la gestion des appels d'offres constitue un poste de coûts administratifs significatif pour les entreprises du BTP. La préparation des dossiers, la coordination des pièces techniques et administratives et la veille commerciale mobilisent un temps important, en particulier pour les petites entreprises, souvent peu outillées. Les plateformes de digitalisation se sont fortement perfectionnées ces dernières années, notamment grâce à l'intégration de l'intelligence artificielle. Celle-ci permet aujourd'hui d'affiner la détection d'opportunités en fonction du profil réel de l'entreprise (métiers, taille, zones d'intervention) et d'automatiser certaines parties des réponses, en particulier les contenus récurrents administratifs ou techniques. Ces avancées rendent ces outils particulièrement pertinents pour les TPE/PME qui disposent de ressources commerciales limitées.

ENJEUX

- Réduire le temps et les coûts liés au traitement des appels d'offres
- Améliorer la qualité des réponses et le taux de transformation
- Sécuriser la conformité administrative et la traçabilité des dossiers

OUTILS /SOLUTIONS

- Plateformes de veille et détection automatisée d'opportunités
- Outils collaboratifs de gestion et de structuration des réponses
- Automatisation et génération assistée de documents techniques

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Professionnalisation et digitalisation de la fonction commerciale

Besoins en formation
Montée en compétences nécessaire sur l'utilisation des outils

Impact sur la sécurité et prévention
Intègre dès la réponse marché les ressources et équipements de prévention

Impact environnemental
Meilleure intégration et analyse des critères environnementaux

Est facilement déployable

Accélère la transition digitale

#1 PLATEFORMES DE DIGITALISATION DES APPELS D'OFFRES
CONSULTATIONS ET RÉPONSES MARCHÉ

AGLO	AGLO propose une application logicielle basée sur l'intelligence artificielle qui automatise la rédaction des pièces écrites de projet ainsi que la consultation d'entreprises, l'estimation des coûts et l'analyse des offres pour les architectes, économistes et maîtres d'ouvrage, réduisant significativement le temps consacré aux dossiers de consultation des entreprises.
Aitenders	Aitenders développe une plateforme logicielle utilisant l'intelligence artificielle pour analyser automatiquement les appels d'offres et identifier ceux qui sont pertinents pour une entreprise donnée. Elle extrait et structure les exigences techniques et administratives afin d'aider les équipes à qualifier les dossiers et à préparer plus efficacement leurs réponses.
	USA Belidor développe une plateforme SaaS intelligente basée sur l'IA qui aide les professionnels de la construction à comparer et analyser automatiquement les offres de sous-traitants, réduisant le temps et les erreurs dans les phases de pré-construction. Sa solution structure et interprète les données de devis pour faciliter la prise de décision et optimiser la planification des projets.
Datapolitics	Datapolitics propose une plateforme d'agents IA spécialisés en politiques publiques, qui agrège et analyse les données de la vie politique nationale et territoriale (parlement, presse, réseaux sociaux, collectivités) pour anticiper les projets publics et opportunités d'appels d'offres, aidant entreprises et collectivités à fluidifier leurs relations et gagner des marchés via des abonnements adaptés.
Enlaye	USA Enlaye propose une plateforme d'IA pour gérer et anticiper les risques tout au long du cycle de vie de projets d'infrastructures et de construction, en centralisant données, analyses et scénarios pour aider les équipes à évaluer l'impact potentiel des risques, optimiser les décisions et réduire les retards ou surcoûts liés aux aléas opérationnels.
IBAT	IBAT développe une suite d'applications digitales de gestion et de suivi de chantier pour les entreprises du bâtiment et des travaux publics qui couvrent la planification et le pointage des équipes, la gestion des achats et la consultation des appels d'offres, en centralisant les données et automatisant les tâches administratives pour simplifier le quotidien des équipes travaux et améliorer la productivité opérationnelle.
Saqara	Saqara développe une plateforme logicielle SaaS de gestion des appels d'offres et de la chaîne d'achat pour le secteur de la construction, centralisant la création, le suivi, l'analyse et la signature des consultations, facilitant la connexion entre maîtres d'ouvrage, entreprises et industriels pour digitaliser, automatiser et optimiser les processus de passation de marchés.
TenderStrike	TenderStrike développe une plateforme logicielle assistée par intelligence artificielle pour automatiser l'analyse des appels d'offres et la rédaction des réponses, permettant d'extraire rapidement les exigences techniques et administratives des documents complexes, d'effectuer des analyses Go ou No-Go et de générer des propositions techniques structurées pour améliorer les chances de succès dans les marchés publics et privés.
tengo	Tengo développe une plateforme SaaS basée sur l'intelligence artificielle qui aide les entreprises à détecter, analyser et répondre efficacement aux appels d'offres publics en centralisant toutes les opportunités pertinentes et en automatisant les tâches clés du processus.

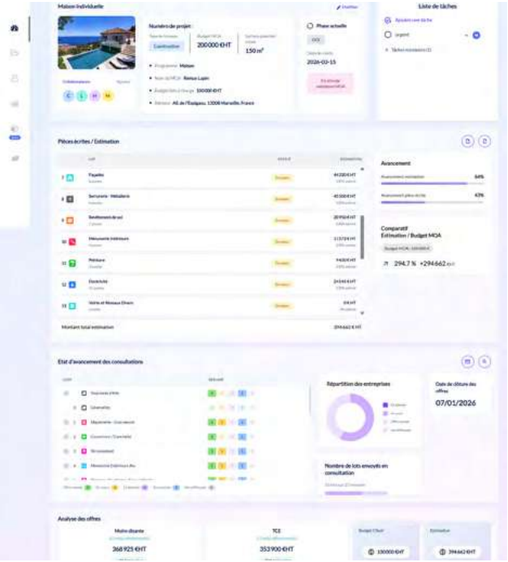
#1 PLATEFORMES DE DIGITALISATION DES APPELS D'OFFRES
CONSULTATIONS ET RÉPONSES MARCHÉ

SUR LE TERRAIN

AGLO x Ministère des Armées

AGLO collabore avec le Service d'infrastructure de la Défense, rattaché au ministère des Armées, afin d'accompagner ses équipes de maîtrise d'œuvre dans la rédaction de leurs pièces écrites techniques. La plateforme est déployée pour produire plus efficacement les CCTP et les DPGF, tout en garantissant un haut niveau d'exigence et de conformité.

Grâce à l'automatisation et à ses moteurs de structuration des données, AGLO permet un gain de productivité significatif sur les phases études. L'objectif est également d'homogénéiser les rendus entre les différentes opérations et territoires, en assurant cohérence, traçabilité et qualité documentaire.



#2 OUTILS DE CHIFFRAGE, DE GESTION DES CONTRATS ET DE PILOTAGE

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Dans un secteur caractérisé par des marges faibles (souvent inférieures à 5 %) et une complexité contractuelle croissante, la maîtrise financière et juridique des opérations est déterminante pour la rentabilité des entreprises du BTP. Les outils de chiffrage, de gestion des contrats et de pilotage se sont fortement digitalisés et intègrent désormais des briques d'intelligence artificielle de plus en plus performantes, capables d'industrialiser les estimations, d'exploiter les historiques d'affaires et d'identifier plus tôt les risques financiers ou contractuels. Ces avancées offrent un potentiel réel de fiabilisation et de gain de productivité, mais elles font aussi émerger des enjeux nouveaux autour de la qualité et de la gouvernance des données, ainsi que de la cybersécurité, devenues des conditions clés de performance et de confiance.

ENJEUX

- Fiabiliser les estimations financières dès la phase amont
- Réduire les risques juridiques et contractuels
- Maîtriser les écarts budgétaires et dérives réglementaires

OUTILS /SOLUTIONS

- Logiciels de chiffrage
- Outils de gestion contractuelle
- Solutions de pilotage financier
- Outils de veille et actualisation réglementaire

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Renforce la professionnalisation économique et juridique des entreprises, notamment des PME

Besoins en formation
Nécessite une montée en compétences sur les outils numériques et enjeux contractuels

Impact sur la sécurité et prévention
Pas d'impact notable

Impact environnemental
Facilité l'intégration des coûts carbone et des exigences environnementales dès le chiffrage

Est facilement déployable

Accélère la transition digitale

#2 OUTILS DE CHIFFRAGE, DE GESTION DES CONTRATS ET DE PILOTAGE

ATTESTIS	Attestis développe une plateforme web et une application mobile pour afficher et sécuriser numériquement l'affichage réglementaire des permis de construire et autres autorisations d'urbanisme pour les promoteurs immobiliers. Elle sécurise les projets immobiliers en fournissant des preuves horodatées et géolocalisées de conformité réglementaire pour limiter les risques de recours.
BATIS	Batis propose une plateforme collaborative en ligne qui digitalise et automatise la gestion administrative et contractuelle des chantiers par création, contrôle, signature et suivi des documents, permettant aux acteurs du bâtiment de gagner en productivité, de réduire les risques d'erreurs et d'améliorer la transparence des opérations.
BulQ	BulQ développe une plateforme logicielle alimentée par intelligence artificielle qui centralise, structure et analyse les données de coûts de construction pour aider les équipes d'études de prix, d'achats et de maîtrise d'œuvre à produire des chiffrages précis, comparer des devis et optimiser les décisions d'achat et de marge dans les projets.
CONTRACTCHAIN	ContractChain développe une technologie utilisant la blockchain pour fiabiliser, digitaliser et simplifier les contrats de travaux et les acquisitions par vente d'un logement en l'état futur d'achèvement (VEFA). Elle automatise la revue de contrats, facilite la gestion numérique des pièces contractuelles et sécurise la signature électronique en fournissant des preuves infalsifiables d'intégrité et de traçabilité.
costructor	Costructor propose un logiciel en ligne de gestion pour les entreprises du bâtiment qui simplifie la création de devis, factures, planning de chantiers et le suivi administratif. Accessible sur mobile et ordinateur, il centralise les documents et automatise les tâches pour libérer du temps aux professionnels du BTP.
FairCost	FairCost optimise la gestion des comptes prorata BTP en automatisant les tâches administratives et en centralisant les données financières d'un chantier afin de faciliter le suivi des dépenses communes et des contributions de chaque entreprise. La plateforme collaborative intègre la signature électronique des conventions et le suivi des appels de fonds.
GRAFIT	Grafit optimise le chiffrage et le pilotage commercial des entreprises du BTP grâce à une plateforme SaaS qui automatise la génération de devis, centralise les catalogues de prix et permet de paramétrer précisément les coûts pour aligner les offres avec les objectifs de marge. L'outil s'appuie sur l'intelligence artificielle pour accélérer la production des devis et limiter les erreurs de saisie.
kompa	Kompa automatise la gestion des devis, factures, plannings et comptes clients pour les artisans et PME du bâtiment en utilisant l'intelligence artificielle pour contrôler et corriger les documents, vérifier les chiffrages et structurer les comptes rendus, tout en centralisant les données de chantier dans une interface unique.
LA BONNE RÉPONSE	La bonne réponse propose une solution qui simplifie la gestion des réglementations grâce à un agent conversationnel basé sur l'intelligence artificielle. L'outil permet notamment de vérifier la conformité des devis et factures en quelques secondes, en s'appuyant sur une base de plus de 300 textes réglementaires.
MA DÉCENNALE	Ma Décennale développe une offre de courtage en assurance spécialisée dans les garanties obligatoires du secteur de la construction, en particulier l'assurance responsabilité décennale, la responsabilité civile professionnelle et la dommages-ouvrage, avec une plateforme de souscription rapide, des devis personnalisés en ligne et un accompagnement technique métier pour les artisans et professionnels du bâtiment.

#2 OUTILS DE CHIFFRAGE, DE GESTION DES CONTRATS ET DE PILOTAGE

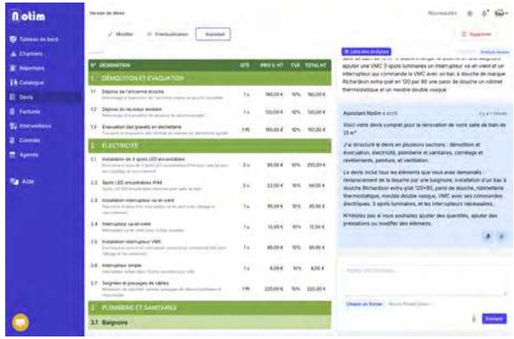
Notim	Notim développe un logiciel de gestion destiné aux artisans et petites entreprises du bâtiment, couvrant la création de devis et de factures, le suivi des chantiers et la gestion de la taxe sur la valeur ajoutée selon les règles du secteur. La solution centralise les données administratives et opérationnelles pour simplifier le pilotage de l'activité et réduire les erreurs de facturation.
obat	OBAT conçoit des solutions logicielles de gestion et pilotage pour les entreprises du bâtiment (devis, factures, paie) afin de simplifier l'administration et optimiser l'organisation des équipes. Sa plateforme aide les entreprises du BTP à gagner du temps, réduire les erreurs et centraliser leurs opérations quotidiennes.
outmind	Outmind développe un moteur de recherche intelligent alimenté par l'intelligence artificielle qui se connecte à tous les outils digitaux internes d'une entreprise pour centraliser et faciliter l'accès aux informations critiques, réduire le temps passé à chercher des documents et identifier rapidement les bonnes sources et personnes à contacter.
	Passerel propose une plateforme SaaS qui centralise, synchronise et automatise les flux de données et de documents des projets immobiliers et de construction entre tous les outils métiers de la chaîne de valeur. Elle permet de structurer et partager une information fiable pour faciliter le suivi, le pilotage et la performance des bâtiments ou portefeuilles dans la durée.
Pisteur	Pisteur développe une plateforme logicielle SaaS de pilotage de projets de rénovation énergétique du parc immobilier, qui collecte et analyse automatiquement des données techniques des bâtiments pour identifier les opérations de travaux pertinentes, structurer des plans d'action, coordonner les intervenants et faciliter le financement tout au long du cycle de rénovation.
RENALTO	Renalto conçoit une application SaaS alimentée par intelligence artificielle qui aide les professionnels du bâtiment à générer rapidement des devis détaillés à partir de descriptions vocales ou écrites, simplifiant ainsi la création, la personnalisation et l'envoi de propositions pour gagner plus de chantiers.
Sillant	Sillant propose une plateforme d'intelligence artificielle qui automatise la comparaison et l'analyse des devis et offres de construction en détectant les erreurs, incohérences et écarts de prix, ce qui réduit le temps d'examen des propositions et facilite la préparation des arbitrages budgétaires et des négociations. La solution centralise les données de prix dans une base de référence pour maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre et entreprises du BTP.
Simul'impact	Simul'impact développe une plateforme en ligne de simulation d'impact qui calcule en temps réel les effets économiques, sociaux et environnementaux des projets d'investissement public, en fournissant des indicateurs chiffrés de retour sur investissement global et des comparaisons de scénarios pour faciliter la prise de décision.
URBASSIST	Urbassist simplifie les démarches d'urbanisme en automatisant la création et la finalisation des dossiers de déclaration de travaux, certificats d'urbanisme et permis de construire via une plateforme en ligne qui génère les formulaires et les plans en quelques minutes pour les particuliers et les professionnels.

#2 OUTILS DE CHIFFRAGE, DE GESTION DES CONTRATS ET DE PILOTAGE

SUR LE TERRAIN

Notim x Bati Mailan France

Bati Mailan France utilise Notim pour automatiser la production de devis grâce à l'intelligence artificielle. En important leurs descriptifs de travaux, l'équipe peut désormais générer jusqu'à sept devis par jour, là où certains dossiers nécessitaient auparavant cinq à six jours de travail. L'outil, jugé intuitif, s'accompagne d'un support en ligne et d'un module de facturation simple, ce qui en fait pour l'entreprise un véritable levier de performance.



« Si je devais résumer Notim en quelques mots, je dirais que c'est un outil exceptionnel. L'intelligence artificielle nous permet de réaliser des devis avec une rapidité impressionnante. En important simplement nos descriptifs de travaux, l'IA génère un devis complet en un temps record. Là où nous avions besoin d'une journée entière auparavant, nous pouvons aujourd'hui produire jusqu'à sept devis en une seule journée — y compris des dossiers importants qui nous prenaient autrefois cinq à six jours de travail. Bien sûr, la qualité du résultat dépend des informations que l'on fournit au logiciel, mais l'outil est extrêmement intuitif et facile à prendre en main. En cas de besoin, le support technique est disponible via un chat en ligne, ce qui facilite les échanges et les améliorations continues. Le système de facturation est, lui aussi, très simple et efficace. Avec Notim, nous avons clairement changé de dimension : c'est un véritable outil de performance pour notre entreprise. »,

Frédéric Pascal
Dirigeant de Bati Mailan France

#3 SOLUTIONS DE GESTION RH ET VALORISATION DES COMPÉTENCES

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Dans un contexte de mise en concurrence forte et de dématérialisation obligatoire des marchés publics (effective en France depuis 2018), la gestion des appels d'offres constitue un poste de coûts administratifs significatif pour les entreprises du BTP. La préparation des dossiers, la coordination des pièces techniques et administratives et la veille commerciale mobilisent un temps important, en particulier pour les petites entreprises, souvent peu outillées. Les plateformes de digitalisation se sont fortement perfectionnées ces dernières années, notamment grâce à l'intégration de l'intelligence artificielle. Celle-ci permet aujourd'hui d'affiner la détection d'opportunités en fonction du profil réel de l'entreprise (métiers, taille, zones d'intervention) et d'automatiser certaines parties des réponses, en particulier les contenus récurrents administratifs ou techniques. Ces avancées rendent ces outils particulièrement pertinents pour les TPE/PME qui disposent de ressources commerciales limitées.

ENJEUX

- Attirer et fidéliser les profils dans un contexte de tension
- Optimiser la gestion administrative et contractuelle des ressources humaines
- Adapter rapidement les effectifs aux fluctuations d'activité

OUTILS /SOLUTIONS

- Plateformes de mise en relation spécialisées BTP
- Outils de gestion RH spécialisés
- Solutions de gestion et de cartographie des compétences et habilitations

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Pas d'impact notable

Besoins en formation
Pas d'impact notable

Impact sur la sécurité et prévention
Améliore les traçabilités des habilitations et la vérification des qualifications

Impact environnemental
Pas d'impact notable

- Est facilement déployable
- Accélère la transition digitale
- Améliore la prévention et sécurité

#3 SOLUTIONS DE GESTION RH ET VALORISATION DES COMPÉTENCES

asap.work	asap.work propose une plateforme digitale spécialisée dans le recrutement et l'intérim pour le secteur du bâtiment et des travaux publics, qui combine expertise métier, automatisation et accompagnement personnalisé pour connecter rapidement des candidats qualifiés avec des entreprises de construction et répondre aux besoins urgents de main-d'œuvre sur les chantiers.
BAM ARCHI	BAM Archi développe une plateforme numérique de gestion de projets architecturaux qui centralise les données, les documents et les échanges entre maîtres d'ouvrage, architectes et intervenants techniques. Elle facilite la coordination des équipes et la traçabilité des décisions tout au long du cycle de vie des projets de construction.
BATIVIGIE	Bativigie fournit une plateforme logicielle et une application mobile qui systématisent, numérisent et fiabilisent les contrôles du personnel soustraitant sur les chantiers, aidant les maîtres d'ouvrage et donneurs d'ordre à exercer leur devoir de vigilance et à se prémunir des risques juridiques et financiers liés au travail dissimulé ou illégal.
Build2B	Build2B développe une plateforme de mise en relation entre les entreprises du secteur de la construction et de l'immobilier et des freelances spécialisés (ingénieurs, architectes, chefs de projet, etc.). En intégrant la vérification des compétences, la contractualisation automatisée et le suivi opérationnel des missions, elle permet d'accélérer la constitution d'équipes projet fiables.
capps	CAPPS INNOV propose des solutions innovantes pour digitaliser et optimiser les processus dans le BTP, en utilisant l'intelligence artificielle pour automatiser la gestion des chantiers, le suivi des tâches et les réponses aux appels d'offres, permettant aux équipes de gagner en efficacité et en temps.
ioga	Ioga développe une plateforme SaaS qui capture, transcrit, chapitre, traduit et diffuse les contenus vidéo produits en interne pour capitaliser et partager les connaissances, en combinant intelligence humaine et IA afin de rendre l'expertise des équipes plus facilement accessible.
kelkun	Kelkun propose une application mobile qui met en relation particuliers et artisans qualifiés pour des travaux, dépannages ou urgences, en permettant de décrire son besoin, recevoir plusieurs devis, choisir un professionnel et suivre l'intervention jusqu'au paiement sécurisé.

#3 SOLUTIONS DE GESTION RH ET VALORISATION DES COMPÉTENCES

SHARE IS MORE	Share Is More développe une plateforme numérique qui met en relation tous les acteurs de l'architecture et cartographie des réalisations architecturales géolocalisées, permettant aux architectes, bureaux d'études et autres professionnels de découvrir, valoriser et s'inspirer de projets, acteurs, matériaux et savoir-faire du secteur.
Subclic	Subclic propose une plateforme en ligne collaborative de gestion dématérialisée de la sous-traitance pour le secteur du BTP, qui permet de générer et signer électroniquement tous les contrats et documents administratifs, centraliser les informations par opération, suivre les partenaires certifiés et synchroniser les pièces avec les plateformes de conformité pour sécuriser et fluidifier les processus contractuels sur chantier.
supervan	Supervan propose une plateforme digitale de logistique urbaine qui permet aux particuliers et aux entreprises de réserver en quelques clics des véhicules utilitaires ou des camions avec chauffeur pour transporter des objets volumineux ou lourds rapidement (souvent en moins de 2 heures), avec suivi en temps réel et services adaptés aux besoins des chantiers et des livraisons complexes.
TRAXXEO MASTERING MOBILITY	Belgique Traxxeo propose une plateforme SaaS de gestion des ressources humaines, matérielles et mobiles pour les secteurs de la construction, de l'énergie et des infrastructures, permettant de digitaliser la collecte des données terrain (temps de travail, activités, présence), de suivre les véhicules et équipements en temps réel et d'optimiser planning, paie et maintenance des chantiers.

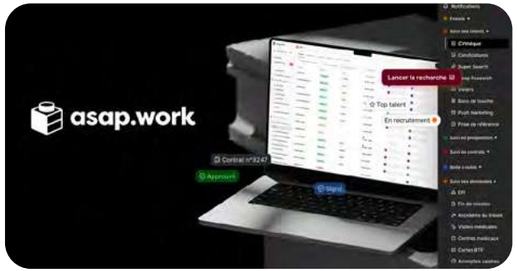
#3 SOLUTIONS DE GESTION RH ET VALORISATION DES COMPÉTENCES

SUR LE TERRAIN

Asap.work x Just Construction (Royaume-Uni)

asap.work JUST CONSTRUCTION

Asap.work collabore avec Just Construction pour sécuriser les besoins en compétences critiques sur des marchés en tension, en s'appuyant sur un modèle de recrutement "tech-enabled" combinant IA (matching automatisé, sélection intelligente) et expertise métier. Cette coopération permet de déployer des talents en moins de 24 heures avec un taux de rétention de 90%, améliorant la continuité des activités et la performance des recruteurs. Elle se matérialise notamment par l'ouverture d'un hub Just Construction à Austin, où asap.work implante ses équipes et sa technologie sur un marché caractérisé par un volume important de postes vacants. Une seconde agence est prévue en 2026, avec le développement de services dédiés aux workers du marché américain.



OPTIMISER LA CONCEPTION

#4

Outils d'aide à la conception, de simulation et d'optimisation

#5

Outils de modélisation et de représentation numérique

#4 OUTILS D'AIDE À LA CONCEPTION, DE SIMULATION ET D'OPTIMISATION

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Face à la complexification des exigences réglementaires, environnementales et économiques, la phase de conception devient stratégique pour maîtriser les coûts, les délais et les performances des projets. Les innovations intègrent désormais des outils de simulation avancée et d'intelligence artificielle, notamment générative, capables de produire automatiquement des variantes de plans, d'optimiser des implantations ou de comparer des scénarios selon des critères multiples (coût, carbone, contraintes réglementaires, surfaces, flux). Ces solutions permettent d'accélérer les arbitrages et d'objectiver les décisions dès les premières phases du projet.

ENJEUX

- Optimiser les performances techniques, économiques et environnementales dès l'amont
- Réduire les risques d'erreurs et de reprises en phase chantier
- Accélérer les prises de décisions et la phase conception

OUTILS /SOLUTIONS

- Outils d'optimisation multi-critères et de conception paramétrique
- Solutions d'IA générative appliquées à la conception

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Faire évoluer les métiers de la conception avec l'utilisation d'outils puissants et nouveaux

Besoins en formation
Nécessite de nouvelles compétences en modélisation, simulation et analyse de données

Impact sur la sécurité et prévention
Permet d'intégrer plus tôt des critères de sécurité dans la conception

Impact environnemental
Permet d'optimiser les performances énergétiques et carbone dès l'amont du projet

Accélère la transition environnementale

Accélère la transition digitale

#4 OUTILS D'AIDE À LA CONCEPTION, DE SIMULATION ET D'OPTIMISATION

AEC FORWARD	AECforward applique l'intelligence artificielle à l'ingénierie de la construction en développant des outils logiciels qui exploitent l'apprentissage automatique et l'analyse de données de plans et historiques de conception pour automatiser des tâches telles que l'optimisation structurelle, les simulations de performance et l'estimation de coûts, afin d'accélérer les processus d'architecture, d'ingénierie et de construction.
Alteia	Alteia développe une plateforme d'intelligence visuelle basée sur l'IA qui agrège, contextualise et analyse des données visuelles (images, 3D, données géospatiales) pour fournir des informations opérationnelles exploitables aux industries, notamment énergie, infrastructures et construction.
	AmonAI centralise et structure automatiquement les données de projets de construction (contrats, rapports, photos, correspondances…) pour en extraire des informations exploitables, comprendre les retards ou imprévus, et constituer des dossiers complets avec preuves à l'appui grâce à une IA spécialisée dans le secteur.
Augmenta	Canada Augmenta développe une plateforme d'intelligence artificielle qui automatise la conception de systèmes techniques dans le bâtiment, en générant des plans électriques, mécaniques ou de plomberie en heures plutôt qu'en semaines pour les ingénieurs et les soustraitants. La solution vise à réduire les erreurs, les coûts et les délais tout en améliorant la durabilité des constructions.
BlocToBuild	BlocToBuild développe une plateforme numérique qui met à disposition des bibliothèques de blocs de conception configurables intégrant réglementation, matériaux bas carbone et contraintes constructives pour simplifier et accélérer la conception de projets immobiliers, réduire les coûts et anticiper les enjeux environnementaux dès les premières phases de dessin.
Breek	Breek développe une plateforme digitale collaborative pour le BTP qui permet de centraliser les échanges, documents et flux d'information entre tous les acteurs d'un chantier (maîtres d'ouvrage, bureaux d'études, artisans). Son outil vise à simplifier la communication, réduire les erreurs et optimiser la coordination des projets de construction.
BUILDCHECK	USA Buildcheck développe une plateforme d'IA qui analyse les plans 2D de construction (architecture, structure, CVC, électricité, plomberie) pour détecter erreurs, omissions et conflits de coordination avant le chantier. Buildcheck se positionne comme un « correcteur orthographique » des dessins d'exécution, permettant de réduire les demandes de modification, retards et surcoûts en phase de préconstruction.
CONSIGLI	Royaume-Uni Consigli développe une plateforme d'intelligence artificielle qui automatise la conception et l'optimisation de projets immobiliers. La solution génère rapidement des modèles architecturaux et des analyses techniques afin d'aider les promoteurs à réduire coûts, délais et risques. Elle facilite ainsi une prise de décision plus rapide et plus durable dans le secteur de la construction.
DatabuildR	DataBuildR développe une plateforme logicielle qui collecte et organise toutes les données des chantiers et bâtiments pour produire des indicateurs de performance et des tableaux de bord clairs. Elle extrait automatiquement les informations utiles à partir de sources variées (capteurs, fichiers, rapports) pour aider maîtres d'ouvrage, exploitants et équipes terrain à mieux piloter leurs projets et prendre des décisions optimisées.

#4 OUTILS D'AIDE À LA CONCEPTION, DE SIMULATION ET D'OPTIMISATION

dessia	Dessia Technologies développe une plateforme logicielle d'intelligence artificielle qui automatise et optimise les processus d'ingénierie et de conception en générant, vérifiant et validant des alternatives de design, réduisant les délais de développement, digitalisant les connaissances techniques et facilitant l'innovation pour des industriels dans l'automobile, l'aéronautique et d'autres secteurs techniques.
éa	Études & Automates développe un plug-in pour Revit (logiciel professionnel développé par Autodesk) permettant de générer et d'éditer automatiquement des plans à partir d'une maquette BIM. Il automatise notamment la production de plans de réseaux électriques et de chauffage, la cotation des pièces et la création de vues 3D pour la visualisation et la visite virtuelle des bâtiments.
exodigo	USA Exodigo développe une plateforme d'analyse souterraine basée sur l'IA qui permet de cartographier et comprendre les conditions du sous-sol sans excavation invasive, en combinant des capteurs multi-sources (géophysiques, imagerie, données historiques) pour détecter les risques cachés, optimiser la planification des projets d'infrastructure et réduire les coûts, les délais et l'impact environnemental dès les phases amont.
	Freeda AI développe une plateforme IA pour analyser les plans de construction, détectant automatiquement les erreurs, incohérences et problèmes de conformité avant le début des travaux. Cette solution aide les équipes du BTP à réduire les retards coûteux et améliorer la qualité des projets en transformant des tâches longues de vérification en analyses rapides et fiables.
Gestia Solidaire	Gestia Solidaire propose une offre d'investissement locatif responsable qui accompagne les propriétaires dans le conseil juridique, fiscal et la gestion locative pour optimiser la rentabilité de leurs biens tout en sécurisant les loyers et en facilitant l'accès au logement pour des locataires solvables aux revenus modestes.
GoBuild! QUANTIFY & CHECK	GoBuild! développent une application web SaaS de modélisation et quantification de projets de construction qui calcule rapidement les volumes, les quantités de matériaux et les coûts tout en intégrant des indicateurs économiques et environnementaux pour aider les professionnels à évaluer la faisabilité, chiffrer et comparer des scénarios en phase d'étude.
HOMIWOO	HOMIWOO propose une plateforme d'estimation immobilière basée sur l'IA pour professionnels, fournissant analyses de marché, évaluations de prix et données locatives en temps réel sur toute la France. Elle modélise des indicateurs avancés (temps de vente, DPE estimé, risques physiques) via machine learning pour optimiser décisions d'investissement et gestion de portefeuilles immobiliers.
iudo	iudo développe une plateforme web et mobile d'aide à la décision en urbanisme et foncier, centralisant les données cadastrales, réglementaires (zones de plan local d'urbanisme), risques et autorisations, et intégrant des outils d'intelligence artificielle pour rendre les règles d'urbanisme lisibles, exploitables et applicables aux projets immobiliers et à l'évolution des quartiers.
lili.ai	Lili.ai développe une plateforme d'intelligence artificielle spécialisée dans l'analyse automatique de la documentation de grands projets, exploitant le traitement du langage naturel pour détecter en temps réel les risques, extraire des connaissances pertinentes à partir de divers documents (emails, rapports, pièces jointes) et aider les équipes à anticiper problèmes et prises de décision afin de réduire les dépassements de coûts et délais.

#4 OUTILS D'AIDE À LA CONCEPTION, DE SIMULATION ET D'OPTIMISATION

magicplan	Canada Magicplan conçoit une application mobile qui permet de créer facilement des plans d'intérieur, des devis et des estimations de travaux en scannant simplement les pièces avec un smartphone ou une tablette. Elle transforme les mesures et les images en plans 2D et 3D exploitables pour les professionnels du bâtiment, de l'architecture et de l'immobilier.
moasure	Royaume-Uni Moasure conçoit un appareil portable utilisant des capteurs inertiels pour mesurer avec précision distances, surfaces, volumes et altimétrie en 3D sans avoir besoin de GPS, lasers ou rubans. Il permet aux professionnels du bâtiment, du paysage ou des travaux publics de faire des relevés rapides et fiables sur site et de générer des plans précis.
nidus	Espagne Nidus développe une solution d'intelligence artificielle qui automatise la conception architecturale en amont des projets immobiliers. L'entreprise optimise en quelques minutes des esquisses de bâtiments pour maximiser rendement et faisabilité pour les promoteurs.
panobuilder	PanoBuilder développe un outil qui permet de mesurer précisément des cotes à partir de photos 360°, en utilisant l'IA pour extraire les dimensions directement sur les images, réduire les allers-retours sur chantier et accélérer la préparation de devis ou de documents techniques, avec export des données vers les workflows existants.
PLANALIZ	Planaliz propose une solution logicielle propulsée par IA qui automatise l'extraction, la lecture et la quantification des données à partir de plans 2D (PDF, DWG) pour les métrés, quantitatifs et modélisation 3D, réduisant ainsi la saisie manuelle dans les projets de construction.
PROPLAB	Proplab est spécialisée dans l'analyse foncière et l'évaluation du potentiel constructible avec une solution SaaS qui permet aux acteurs de l'immobilier de réaliser rapidement des études capacitaires fiables, à partir de données réglementaires et urbanistiques à jour. En combinant expertise métier, données et IA, Proplab offre une vision claire et objective du potentiel des terrains.
sofya	SOFYA propose une plateforme collaborative SaaS de gestion numérique des actifs immobiliers et de projets de construction, centralisant maquettes BIM, documents, workflows et données opérationnelles pour accompagner maîtres d'ouvrage, promoteurs et gestionnaires dans la conception, l'exécution et l'exploitation des bâtiments via des outils de pilotage, visualisation et coordination intégrés.
SKEMA	USA Skema.ai développe une plateforme d'intelligence artificielle qui accélère et automatise le passage du design conceptuel à des modèles BIM complets pour les architectes, ingénieurs et professionnels de la construction, en réutilisant leurs données existantes pour gagner du temps et réduire les tâches répétitives.
STRAINS	Strains est un éditeur de logiciels français spécialisé dans la simulation, le calcul et l'analyse de structures pour le secteur du BTP. Sa plateforme Digital Structure propose des outils de modélisation 3D et de calcul structurel avancé qui permettent aux ingénieurs des bureaux d'études de concevoir, analyser et optimiser des structures complexes, d'exploiter des données BIM et de sécuriser les décisions de conception dans des projets de bâtiments et d'infrastructures.

#4 OUTILS D'AIDE À LA CONCEPTION, DE SIMULATION ET D'OPTIMISATION

TEMELION	Temelion est une plateforme SaaS d'intelligence artificielle dédiée à l'ingénierie du bâtiment qui vise à automatiser et simplifier les workflows de conception et de pré-construction pour les bureaux d'études et ingénieurs, en analysant les documents techniques et en générant des propositions techniques et livrables de qualité.
TriDyme	TriDyme propose une plateforme cloud de marketplace d'applications Web pour les professionnels de la construction, permettant de réaliser des calculs de structure, des simulations et la visualisation de maquettes BIM directement dans un navigateur, sans installation locale, et de développer des outils personnalisés pour faciliter la transformation digitale des workflows techniques du BTP.
UP FAC TOR	UpFactor développe et met en œuvre une solution logicielle et de conseil spécialisée dans l'identification du potentiel de surélévation des bâtiments, basée sur l'analyse géospatiale et réglementaire pour détecter où il est possible d'ajouter des étages ou densifier des immeubles existants, afin de créer de nouveaux logements, financer la rénovation énergétique et optimiser l'usage du foncier urbain.

#4 OUTILS D'AIDE À LA CONCEPTION, DE SIMULATION ET D'OPTIMISATION

SUR LE TERRAIN

Planaliz x A2C Préfabrication

PLANALIZ PAR OPTIMIZ CONSTRUCTION — A2C préfa

Planaliz et A2C Préfabrication, préfabricant béton (prémurs, prédalles, poutres), mènent un projet de co-développement visant à supprimer la ressaisie manuelle des données issues des plans 2D. Face à un volume croissant d'affaires et des délais serrés, leurs équipes études consacrent un temps non négligeable à la ressaisie manuelle des données issues des plans 2D (remodélisation complète), une tâche fastidieuse qui les détourne de leur cœur de métier. L'intérêt de cette démarche est de développer un outil au plus proche des réalités terrain, en nourrissant en permanence le produit des besoins réels des utilisateurs, afin de répondre aux besoins de toute la filière du bâtiment. L'objectif : intégrer l'outil dans le quotidien des équipes production, leur permettant d'exploiter automatiquement les données de leurs plans et de générer des maquettes 3D compatibles avec Allplan. À terme, cette démarche ambitionne de redonner du temps et du sens au travail de toutes les équipes techniques, en transformant la donnée en levier de savoir-faire plutôt qu'en contrainte.

« Enfin des outils adaptés ! Le travail d'un Bureau d'Études dans la Préfabrication, c'est l'expertise et la relation avec nos clients. Ce n'est ni la ressaisie de plans, ni renseigner de l'administratif. »,

Jean-Baptiste Oblin
Directeur technique, A2C Préfabrication

#5 OUTILS DE MODÉLISATION ET DE REPRÉSENTATION NUMÉRIQUE

DE QUOI PARLE-T-ON ?

La transformation numérique du BTP repose sur la capacité à modéliser et représenter les ouvrages de manière fiable et partagée. Ce champ regroupe les outils de maquette numérique (BIM), de visualisation 3D/4D et de jumeaux numériques permettant de centraliser les données d'un projet tout au long de son cycle de vie. Initialement déployés à l'échelle du bâtiment, ces approches s'étendent désormais aux infrastructures et aux territoires, offrant des capacités de simulation, d'anticipation des performances et de pilotage des actifs. Cependant, malgré leur potentiel, la diffusion du BIM en France reste encore inégale, souvent concentrée sur les grands projets. Les TPE/PME font face à des freins de coûts, de formation et d'interopérabilité, ce qui limite encore la massification des usages.

ENJEUX

- Structurer et centraliser l'information dans un référentiel partagé
- Améliorer la coordination entre conception, exécution et exploitation
- Anticiper les performances techniques, énergétiques et territoriales

OUTILS /SOLUTIONS

- Logiciels BIM et plateformes de maquette numérique collaborative
- Outils de visualisation 3D/4D
- Solutions de jumeaux numériques pour bâtiments, infrastructures et territoires
- Scan 3D et outils de diagnostic de l'existant avant rénovation

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers

Transforme les modes de collaboration et renforce la culture de la donnée dans la conception, l'exécution et l'exploitation

Besoins en formation

Nécessite des compétences en modélisation, coordination BIM, gestion et exploitation des données

Impact sur la sécurité et prévention

Permet d'anticiper les situations à risques dès la conception

Impact environnemental

Facilite l'analyse des performances énergétiques, carbone et des scénarios d'aménagement, selon l'usage qui en est fait

Accélère la transition environnementale

Accélère la transition digitale

#5 OUTILS DE MODÉLISATION ET DE REPRÉSENTATION NUMÉRIQUE

aerys	Aerys conçoit SmartShape, une plateforme logicielle de collaboration en trois dimensions qui permet aux équipes d'ingénierie, de construction et d'exploitation de visualiser, annoter et partager des maquettes numériques avec des données techniques intégrées. Elle synchronise en temps réel les modèles architecturaux, structurels et systèmes pour améliorer la coordination des acteurs et réduire les erreurs de conception et d'exécution.
AUGMENT	Irlande Augment est une plateforme de visualisation de maquettes numériques BIM en réalité augmentée et en réalité virtuelle, accessible sur mobile, tablette et casque immersif. La solution permet aux professionnels de la construction de projeter les modèles BIM à l'échelle réelle pour la revue de conception, la coordination et la communication de projet.
BIM&CO	BIM&CO développe une plateforme collaborative de gestion et d'échange des objets numériques de construction, qui centralise les caractéristiques techniques, les documents et les métadonnées des éléments BIM pour les rendre exploitables dans les logiciels de conception et de gestion. Elle permet aux fabricants, maîtres d'ouvrage et bureaux d'études de structurer, enrichir et fédérer des catalogues d'objets compatibles avec les workflows BIM.
bimeo	Bimeo propose une plateforme logicielle d'acquisition et de structuration de données techniques du bâtiment permettant aux professionnels de la construction, de la rénovation et de l'ingénierie de capturer sur site les informations (plans, mesures, photos) et de les organiser en formats exploitables pour diagnostic, modélisation et intégration avec les outils de conception numériques.
BIRDSVIEW	Norvège Birdsview développe une solution d'auscultation non destructive du béton combinant radar de pénétration et IA pour visualiser en 3D l'intérieur des structures (armatures, vides, fissures). Elle permet d'allonger la durée de vie des ouvrages en optimisant diagnostics, plans de maintenance et décisions de réparation, avec moins de carottages destructifs et de coûts d'inspection.
CONSTRUIRE DIGITAL datBIM	DatBIM développe une plateforme qui centralise et diffuse des objets et données BIM afin d'intégrer les informations des produits des fabricants dans les maquettes numériques. Elle facilite l'accès, la mise à jour et l'exploitation des données techniques dans les logiciels de conception et de construction.
db	DB Lab développe la plateforme DABOX, un environnement commun de données pour les projets de construction permettant la collaboration autour des maquettes numériques et des documents techniques. Elle accompagne également les maîtres d'ouvrage et les équipes projet en tant qu'assistant à maîtrise d'ouvrage spécialisé en BIM.
e-Cassini	e-Cassini développe une plateforme de gestion et de visualisation de données géospatiales tridimensionnelles, permettant l'exploitation de nuages de points issus de relevés terrain pour la modélisation numérique des territoires et des ouvrages. Elle alimente des usages de jumeau numérique, de maquette numérique et d'aide à la décision pour les projets d'aménagement, d'ingénierie et de construction.

#5 OUTILS DE MODÉLISATION ET DE REPRÉSENTATION NUMÉRIQUE

EnerBIM développe des solutions BIM pour optimiser la performance énergétique des bâtiments, réaliser des simulations thermiques et garantir l'interopérabilité des données, au service de la transition numérique et bas carbone du secteur.

Fly2Success développe une plateforme de numérisation et de modélisation 3D des bâtiments existants en nuages de points géoréférencés, issue de drones et de scanners laser. Elle permet aux maîtres d'ouvrage, aux bureaux d'études et aux constructeurs de produire des maquettes numériques (BIM) fiables de l'existant pour réduire les délais d'études, anticiper les aléas et optimiser les projets de réhabilitation ou de restructuration.

Luxembourg Gamma AR conçoit une application de réalité augmentée intégrée au BIM qui permet aux professionnels de la construction de visualiser leurs maquettes 3D directement sur le chantier, de comparer planification et exécution, de détecter les erreurs, suivre l'avancement et améliorer la communication entre bureau et terrain pour réduire les reprises coûteuses.

IARA développe Horus BIM, une solution logicielle qui connecte les maquettes numériques BIM aux phases de chantier et d'exploitation grâce à la visualisation en réalité augmentée, au suivi d'avancement et à la gestion des non-conformités. Elle permet aux équipes travaux et maintenance de comparer en temps réel le modèle BIM théorique avec l'état réel du bâtiment sur site.

iMapper est un outil 2D de numérisation automatique de pièces qui génère rapidement des plans de sol précis à partir de scans rotatifs, destiné aux architectes, rénovateurs et constructeurs pour accélérer les relevés sur site. Il associe un appareil autonome à une application et une plateforme cloud pour traiter les mesures et produire des plans exploitables.

Inod développe des solutions de réalité virtuelle et augmentée 3D pour les professionnels, combinant visualisation immersive d'espaces, expériences interactives, applications sur mesure et supports matériels. Elle accompagne les acteurs de l'immobilier, de la construction, de l'industrie et de l'événementiel dans la création et l'exploitation d'environnements virtuels immersifs.

Ivadrones opère des inspections techniques par drone pour les industriels via une plateforme cloud qui centralise les données aériennes et les transforme en modèles 3D et jumeaux numériques exploitables pour la maintenance et la gestion d'infrastructures.

Belgique Make Plan développe une application mobile et web qui transforme les relevés de bâtiments existants en plans 2D et maquettes numériques 3D exploitables dans les processus BIM. En combinant la technologie LiDAR et l'intelligence artificielle, elle permet aux agents immobiliers, architectes et professionnels du bâtiment de générer rapidement des plans précis, de mesurer les surfaces, et d'exporter les données.

#5 OUTILS DE MODÉLISATION ET DE REPRÉSENTATION NUMÉRIQUE

MBAcity fournit des services d'ingénierie technique et de gestion des données numériques pour la construction, spécialisés en BIM, pour structurer, coordonner et optimiser les maquettes numériques, les études de synthèse et l'exploitation des données tout au long du cycle de vie des projets immobiliers et d'infrastructures.

My Digital Buildings a développé des services de digitalisation des bâtiments permettant de construire une maquette numérique des actifs, d'effectuer des visites de lieux en 3D, de partager les informations sur les données de l'entreprise ou encore de se géolocaliser au sein de son environnement.

NEXT BIM développe une solution logicielle qui permet de visualiser, immerger et interagir avec les maquettes numériques BIM sur des casques de réalité mixte Microsoft HoloLens2 pour la revue de conception, le suivi de chantier et le contrôle d'exécution. Elle superpose la maquette BIM sur le réel, facilite l'analyse collaborative et le guidage des interventions à toutes les phases d'un projet de construction.

PIRO CIE développe des applications logicielles sur mesure et des plugins autour des maquettes numériques BIM pour les professionnels de la construction, intégrant également des solutions de réalité augmentée pour visualiser et exploiter les données 3D sur chantier, afin de fluidifier les workflows, fiabiliser les données et optimiser les processus BIM.

Realiz3D développe des logiciels 3D temps réel pour le secteur immobilier, incluant des outils de visualisation immersive, de configuration de logements et de maquettes interactives accessibles en ligne, permettant aux promoteurs, architectes et acheteurs de visualiser, personnaliser et communiquer autour des projets immobiliers sans nécessiter de matériel spécifique.

Resolving développe des plateformes collaboratives (suivi chantier, formulaires, BIM 2D et 3D, planning...) pour digitaliser l'ensemble du cycle de vie des projets de construction, de la conception à la déconstruction. Resolving optimise la productivité des acteurs du BTP avec intégration IA et conseil en transformation.

SeveUp développe une plateforme logicielle spécialisée dans l'accès, l'exploitation et la vérification automatisée des données BIM, permettant aux acteurs du bâtiment (architectes, maîtres d'ouvrage, ingénierie) de centraliser les modèles et informations numériques pour améliorer la conformité des projets, simplifier les audits réglementaires et optimiser la coordination des données techniques.

The Cross Product développe des solutions logicielles basées sur l'intelligence artificielle pour automatiser le traitement des données 3D issues de scanners, permettant d'analyser, inventorier et diagnostiquer rapidement les infrastructures ferroviaires, routières et industrielles afin d'optimiser la maintenance, la gestion des réseaux et la prise de décision pour les opérateurs et gestionnaires de réseaux.

#5 OUTILS DE MODÉLISATION ET DE REPRÉSENTATION NUMÉRIQUE

TREEGRAM	Treegram développe une plateforme logicielle dédiée à la gestion, la fiabilisation et l'exploitation des données BIM, automatisant la vérification des données, calculant les surfaces et quantités, et fournissant des outils de visualisation et de traitement des données pour améliorer la qualité, la coordination et l'efficacité des projets de construction depuis la conception jusqu'à l'exécution.
TriDyme	TriDyme propose une plateforme cloud de marketplace d'applications Web pour les professionnels de la construction, permettant de réaliser des calculs de structure, des simulations et la visualisation de maquettes BIM directement dans un navigateur, sans installation locale, et de développer des outils personnalisés pour faciliter la transformation digitale des workflows techniques du BTP.
visuary	Visuary propose une plateforme de plans intelligents qui permet aux professionnels de l'immobilier et du bâtiment de capturer, personnaliser et visualiser des logements en 2D ou 3D à partir de leurs plans tout en automatisant quantitatifs, devis et rendus réalistes.
wisebim	WiseBIM développe une solution logicielle basée sur l'intelligence artificielle qui convertit automatiquement des plans 2D en maquettes numériques BIM 3D pour faciliter la transition numérique des bâtiments existants. Elle propose notamment des outils SaaS et des intégrations pour accélérer la production de modèles BIM exploitables par les architectes, ingénieurs et gestionnaires d'actifs.

#5 OUTILS DE MODÉLISATION ET DE REPRÉSENTATION NUMÉRIQUE

SUR LE TERRAIN

Gamma AR x ITER

GAMMA AR iter

La solution GAMMA AR est utilisée dans le cadre du projet ITER, projet scientifique international réunissant 35 pays, qui vise à démontrer la faisabilité de l'énergie de fusion à des fins pacifiques. Il consiste notamment en la construction d'un réacteur expérimental de 30 mètres de haut et de diamètre, pour 23 000 tonnes.

Pour atteindre cet objectif tout en réduisant les risques de retards et de reprises potentielles, ITER s'appuie sur la réalité augmentée afin de garantir la conformité de l'exécution par rapport à la conception.

Grâce à cette technologie, les équipes peuvent visualiser, vérifier et valider l'installation des composants et des systèmes.

#5 OUTILS DE MODÉLISATION ET DE REPRÉSENTATION NUMÉRIQUE

SUR LE TERRAIN

MakePlan x CSTB

Le CSTB et Make Plan collaborent pour évaluer et fiabiliser une solution de numérisation automatique des espaces intérieurs par intelligence artificielle. Grâce à un scan smartphone équipé d'un LiDar, Make Plan génère des plans 2D/3D métrés exploitables pour les diagnostics, les études de rénovation et la constitution de jumeaux numériques du parc existant.

Le partenariat avec le CSTB vise à valider la précision des relevés et à garantir leur conformité aux exigences techniques du secteur. Cette collaboration ouvre la voie à une massification des diagnostics immobiliers et de la rénovation énergétique en réduisant significativement le temps et le coût des relevés terrain.

L' objectif de Make Plan est de rendre ces outils accessibles aux artisans, PME et diagnostiqueurs pour accélérer la transition numérique du parc bâti français.

PRÉPARER, EXÉCUTER ET PILOTER LE CHANTIER

#6
Plateformes d'achats de matériaux et équipements

#7
Outils digitaux collaboratifs de suivi de chantier

#8
Outils d'optimisation et de suivi des ressources et matières

#9
Outils de gestion et suivi du parc matériel

#10
Solutions de construction hors-site et préfabriquées

#11
Solutions d'impression 3D

#12
Engins autonomes, robots, cobots et drones sur chantier

#6 PLATEFORMES D'ACHAT DE MATÉRIAUX ET D'ÉQUIPEMENTS

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Dans un contexte de forte volatilité des prix des matériaux, de tensions récurrentes sur les approvisionnements et de pression accrue sur les marges, la fonction achat devient un levier stratégique pour les entreprises du BTP. Les TPE et PME, souvent peu structurées sur ce volet et disposant d'un pouvoir de négociation limité, sont particulièrement concernées. Les plateformes digitales se développent pour comparer les offres, sécuriser les stocks, mutualiser les volumes et piloter les commandes en temps réel. On distingue des plateformes généralistes couvrant un large spectre de produits et des plateformes spécialisées par matériau ou famille d'équipements. Certaines intègrent désormais des offres issues de l'économie circulaire (réemploi, recyclé), élargissant le champ des approvisionnements.

ENJEUX

- Optimiser les coûts d'achat et améliorer le pouvoir de négociation
- Sécuriser les approvisionnements dans un contexte de tension sur les matériaux
- Rationaliser et digitaliser les processus d'achat
- Réduire l'impact environnemental

OUTILS /SOLUTIONS

- Marketplaces spécialisées matériaux et équipements BTP
- Plateformes de mise en relation fournisseurs–entreprises
- Outils de gestion et de mutualisation des achats

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Pas d'impact notable

Besoins en formation
Montée en compétences modérée sur les outils

Impact sur la sécurité et prévention
Pas d'impact notable

Impact environnemental
Peut favoriser l'accès à des matériaux bas carbone ou issus du réemploi

- Est facilement déployable
- Accélère la transition environnementale
- Accélère la transition digitale

#6 PLATEFORMES D'ACHAT DE MATÉRIAUX ET D'ÉQUIPEMENTS

BACKACIA	Backacia propose une marketplace digitale B2B de réemploi des matériaux et équipements de construction, connectant vendeurs et acheteurs professionnels pour donner une seconde vie aux composants du bâtiment et intégrant des services d'assistance à maîtrise d'ouvrage afin d'optimiser la valorisation des ressources du BTP.
béton direct SERVICES	Béton Direct propose une plateforme de vente en ligne de béton et mortier prêt à l'emploi qui permet aux particuliers et micro-entreprises du bâtiment de commander facilement du béton sur-mesure pour une livraison rapide sur chantier, en intégrant le calcul de devis, la coordination logistique et le suivi des livraisons avec des partenaires producteurs de béton.
cycle up DES RESSOURCES À L'INFINI	Cycle Up développe une solution globale d'économie circulaire pour le réemploi des matériaux de construction regroupant conseil et études techniques, une marketplace digitale de matériaux réemployés et des services de reconditionnement pour optimiser la valorisation des flux BTP et éviter la mise en déchet.
Dooitch	Dooitch propose une application mobile qui livre en moins d'une heure tous les matériaux et consommables du bâtiment directement sur les chantiers, à vélo ou vélo-cargo pour réduire les émissions et éviter aux artisans de perdre du temps à aller en magasin.
e>BETON	E-Béton développe un logiciel spécialisé pour les professionnels du bâtiment qui digitalise et centralise la gestion du béton sur chantier, couvrant les commandes, les livraisons, les réceptions qualité et les tableaux de bord de suivi en temps réel.
koncrete.	Koncrete développe une plateforme numérique B2B pour la gestion des achats, des devis et de la logistique des matériaux de construction, permettant aux professionnels de générer des devis en temps réel, comparer les offres de fournisseurs référencés et coordonner les livraisons, avec un accent sur la transparence du marché et la réduction de l'impact environnemental de la chaîne d'approvisionnement.
machine26	Begique Machine26 propose une plateforme numérique pour la revente de machines de construction d'occasion, avec une app d'inspection qui collecte l'état des engins pour obtenir rapidement les meilleures offres internationales. Elle simplifie les processus de vente pour entreprises, optimisant prix et conformité tout en permettant de se concentrer sur le cœur de métier.
Proclus	Proclus développe une offre de réemploi et de reconditionnement d'équipements électriques techniques du bâtiment, permettant de prolonger leur durée de vie et de réduire l'impact environnemental de la construction. L'entreprise collecte, teste et revalorise des matériels techniques pour les remettre sur le marché à moindre coût, contribuant ainsi à l'économie circulaire.
weproc	Weproc digitalise et centralise l'ensemble du processus achats (de la demande à la facturation) dans une plateforme SaaS qui automatise les workflows, regroupe fournisseurs, contrats, catalogues et budgets, et offre des tableaux de bord pour piloter les dépenses et optimiser les décisions.

#7 OUTILS DIGITAUX COLLABORATIFS DE SUIVI DE CHANTIER

DE QUOI PARLE-T-ON ?

La complexité croissante des projets et la multiplicité des intervenants rendent indispensable un suivi de chantier structuré et partagé. Les échanges informels, les comptes rendus dispersés et les ruptures d'information entre le terrain et le bureau restent des sources majeures de retards, d'erreurs et de non-qualité. Les outils digitaux collaboratifs visent à centraliser les données de chantier, à organiser la remontée d'informations en temps réel (avancement, réserves, incidents) et à créer un référentiel commun entre toutes les parties prenantes. Toutefois, le marché est aujourd'hui marqué par une forte multiplicité de solutions aux périmètres fonctionnels hétérogènes, ce qui peut complexifier les choix et l'interopérabilité. Par ailleurs, la valeur réelle de ces outils dépend fortement de leur appropriation par les équipes terrain : sans saisie régulière, fiable et contextualisée, la promesse de pilotage en temps réel reste partiellement théorique.

ENJEUX

- Structurer et fiabiliser la remontée d'informations terrain
- Améliorer la collaboration entre l'ensemble des parties prenantes
- Centraliser et exploiter les données de suivi pour piloter les projets

OUTILS /SOLUTIONS

- Applications mobiles de suivi d'avancement et reporting terrain
- Plateformes collaboratives multi-acteurs avec gestion des tâches et réserves
- Tableaux de bord de pilotage et indicateurs temps réel
- Outils d'intégration avec BIM et systèmes de gestion existants

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Fait évoluer le pilotage chantier vers un fonctionnement collaboratif et orienté « données »

Besoins en formation
Nécessite des formations spécifiques aux outils digitaux

Impact sur la sécurité et prévention
Permet une meilleure traçabilité des incidents et des situations à risque

Impact environnemental
Impact indirect via la réduction des erreurs, reprises et déplacements inutiles

- Est facilement déployable
- Accélère la transition environnementale
- Accélère la transition digitale
- Améliore la prévention et sécurité

#7 OUTILS DIGITAUX COLLABORATIFS DE SUIVI DE CHANTIER

Alobees	Alobees propose une application web et mobile de suivi de chantier pour les PME du bâtiment qui centralise plannings, feuilles d'heures, documents, communications et tâches en temps réel afin de simplifier la gestion opérationnelle des projets, fluidifier les échanges entre le terrain et le bureau et améliorer la productivité globale des équipes.
	B-Flow est une application de gestion de chantier intuitive qui permet aux professionnels du BTP de collecter et d'optimiser la gestion de leurs données chantier. Les utilisateurs peuvent dicter leurs activités de la journée et générer des rapports pour gagner ainsi une demi-journée de travail par personne et par semaine.
Blue Pad	BluePad développent un logiciel web et mobile de suivi et pilotage de chantiers qui permet aux équipes du bâtiment et d'ingénierie de consigner, structurer et partager les informations terrain en temps réel (constats, documents, plans et communications) pour optimiser la gestion des projets, anticiper les risques et faciliter la coordination opérationnelle.
BUILDOTS	Israël Buildots conçoit une plateforme de gestion de chantier alimentée par intelligence artificielle et vision par ordinateur qui analyse automatiquement des images capturées pour suivre l'avancement réel des travaux, comparer les données avec les plans et les BIM, aider les équipes à anticiper les retards, optimiser les ressources et prendre des décisions basées sur des données objectives.
bulldozair by mezzoteam	Bulldozair développe une plateforme collaborative de suivi de chantier qui centralise les tâches, les plans, les rapports et les données terrain pour améliorer la coordination des équipes. Elle facilite la communication entre les acteurs et le pilotage des projets de construction et d'infrastructure.
clovis	Clovis développe une application de gestion de chantier tout-en-un qui centralise tâches, plannings, documents, discussions et rapports dans un espace de travail collaboratif accessible depuis ordinateur, smartphone ou tablette, afin de fluidifier la coordination des équipes, améliorer la traçabilité et augmenter la productivité des projets de construction.
Clune	Clune développe une plateforme BIM dédiée au suivi de chantier et à l'organisation de l'exécution des travaux, intégrant la maquette numérique aux relevés terrain pour suivre l'avancement, gérer les non-conformités et partager les données entre intervenants.
IARA	IARA développe Horus BIM, une solution logicielle qui connecte les maquettes numériques BIM aux phases de chantier et d'exploitation grâce à la visualisation en réalité augmentée, au suivi d'avancement et à la gestion des non-conformités. Elle permet aux équipes travaux et maintenance de comparer en temps réel le modèle BIM théorique avec l'état réel du bâtiment sur site.
iBAT	IBAT développe une suite d'applications digitales de gestion et de suivi de chantier pour les entreprises du bâtiment et des travaux publics qui couvrent la planification et le pointage des équipes, la gestion des achats et la consultation des appels d'offres, en centralisant les données et automatisant les tâches administratives pour simplifier le quotidien des équipes travaux et améliorer la productivité opérationnelle.

#7 OUTILS DIGITAUX COLLABORATIFS DE SUIVI DE CHANTIER

Kraaft	Kraaft propose une plateforme logicielle collaborative dédiée à la gestion et à la communication des chantiers de construction, centralisant messages, photos géolocalisées, documents, rapports et workflows métier dans un fil de conversation pour fluidifier le lien entre les équipes de terrain et le bureau, et améliorer la productivité et la traçabilité des opérations.
NEXT-BIM	NEXT BIM développe une solution logicielle qui permet de visualiser, immerger et interagir avec les maquettes numériques BIM sur des casques de réalité mixte Microsoft HoloLens2 pour la revue de conception, le suivi de chantier et le contrôle d'exécution. Elle superpose la maquette BIM sur le réel, facilite l'analyse collaborative et le guidage des interventions à toutes les phases d'un projet de construction.
Novade	Singapour Novade développe une plateforme de gestion de chantier qui digitalise les processus qualité, sécurité, HSE et suivi d'avancement pour les entreprises de construction. Elle centralise les données terrain en temps réel via mobile, intègre BIM et automatise inspections, rapports et workflows pour optimiser productivité et conformité.
Operys	Operys facilite la création de rapports professionnels terrain et la communication entre bureaux et chantiers via une application intelligente qui génère automatiquement des comptes rendus, intègre l'IA pour corriger et enrichir le contenu, et centralise l'information pour améliorer le suivi des interventions et la qualité de service.
QareData	QareData développe une solution SAAS de maintenance prédictive pour équipements de bâtiments via QR codes, permettant de tracer interventions, états des actifs et partages de données entre syndics, techniciens et gestionnaires immobiliers.
Réa.	Réa développe une application web et mobile de gestion et suivi de chantier qui centralise planification, coordination des intervenants, documents, devis, facturation et comptes rendus pour simplifier le pilotage des projets de construction et rénovation en un seul endroit. Elle aide les professionnels du bâtiment à gagner du temps, améliorer la communication et garder une vision claire de l'avancement des travaux.
Siteflow	Siteflow développe une plateforme logicielle SaaS de gestion des opérations terrain pour les industries sensibles et hautement réglementées (nucléaire, énergie, infrastructures), qui digitalise les processus, standardise les workflows, améliore la traçabilité des interventions et facilite la coordination entre équipes afin d'augmenter la qualité, la sécurité et l'efficacité des services sur site.
teamoty	Teamoty développe une suite logicielle SaaS de gestion et d'optimisation des chantiers, digitalisant la planification, la logistique, le suivi en temps réel et le cycle d'approvisionnement sur les projets de construction pour améliorer collaboration, productivité, respect des délais et réduction des coûts et de l'impact environnemental.
there	There.do est une plateforme collaborative qui permet aux maîtres d'œuvre de créer, organiser et partager facilement des documents et des notes, seul ou en équipe. Elle propose un éditeur moderne avec IA, la gestion intuitive de photos et galeries, ainsi qu'un suivi intelligent des documents partagés.
topdeck	USA Topdeck fournit des systèmes de capture visuelle et de suivi de chantiers en direct, à distance, avec vues aériennes haute résolution depuis grues ou drones. L'entreprise analyse automatiquement les vidéos via IA pour chrono-analyse et optimisation de la productivité dans la construction immobilière et travaux publics.

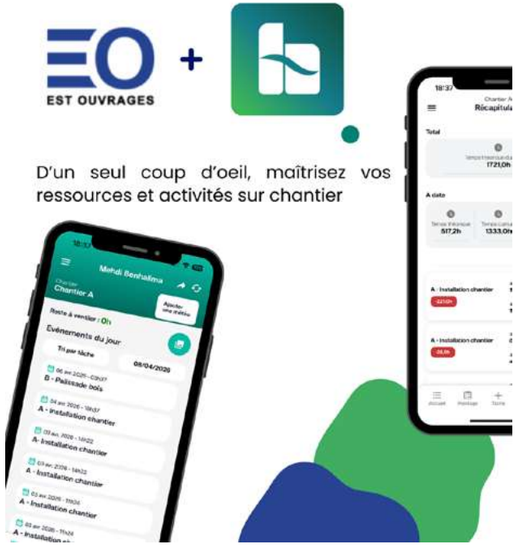
#7 OUTILS DIGITAUX COLLABORATIFS DE SUIVI DE CHANTIER

SUR LE TERRAIN

B-Flow x Est Ouvrages

Déploiement de B-Flow chez Est Ouvrages a permis d'harmoniser les processus de suivi d'activité et pointage du personnel chantier à travers ses agences et filiales (9 agences, 2 filiales). Cela a permis aux équipes de gagner en réactivité grâce à la récolte de données terrain sur application mobile. Fini les appels intempestifs et la ressaisie par les conducteurs de travaux, toute la donnée est centralisée, connectée au système d'information interne et accessible sur une plateforme web qui redonne une vue d'ensemble aux responsables d'agence et au contrôle de gestion. La donnée est structurée et organisée, offrant ainsi une première analyse de la productivité et d'éventuelles actions (demande de prix nouveaux, etc.).

Fort de ce succès, de nouvelles fonctionnalités sont en cours de développement comme le planning d'exploitation qui permettra de maîtriser les chantiers de bout en bout de manière collaborative.

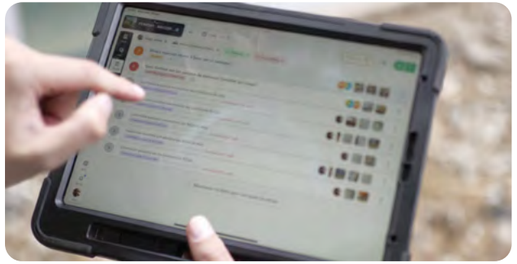


#7 OUTILS DIGITAUX COLLABORATIFS DE SUIVI DE CHANTIER

SUR LE TERRAIN

Clovis x MEHA Construction Bois

MEHA Construction Bois utilise le logiciel de suivi de chantier Clovis pour ses différents projets de construction bois. Les équipes s'appuient sur l'outil pour le contrôle qualité en ateliers et sur ses chantiers, ainsi que pour le suivi global (réglementaire, plan, etc.). Cela permet de digitaliser le suivi (effectué avant sur papiers) et de mutualiser les informations avec tous les sous-traitants. Aujourd'hui, MEHA Construction Bois possède 130 projets actifs sur la plateforme et une trentaine de collaborateurs internes utilisateurs.



#8 OUTILS D'OPTIMISATION ET DE SUIVI DES RESSOURCES ET MATIÈRES

DE QUOI PARLE-T-ON ?

L'approvisionnement en matières premières est un facteur déterminant du bon déroulement d'un projet de construction. Dans un contexte de volatilité des prix, de tensions sur certaines ressources et de transition environnementale du secteur, la maîtrise des flux de matériaux devient un enjeu stratégique. La provenance, la composition, la durabilité et la traçabilité des matières sont désormais des critères clés, au-delà du seul coût. Ce champ concerne les entreprises du BTP, les responsables logistiques, les acheteurs, les conducteurs de travaux et les fournisseurs. Les innovations portent sur des outils numériques permettant de gérer la logistique, d'optimiser les approvisionnements, de suivre les consommations et d'analyser l'impact environnemental des ressources utilisées.

ENJEUX

- Réduire les pertes et le gaspillage de matériaux
- Optimiser l'utilisation des ressources et des équipements
- Améliorer la traçabilité et l'exploitation des données

OUTILS /SOLUTIONS

- Outils de quantification automatique et d'optimisation des métrés
- Solutions de suivi des stocks et des flux logistiques
- Plateformes de traçabilité des matériaux

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Pas d'impact notable

Besoins en formation
Nécessite des formations spécifiques aux outils digitaux

Impact sur la sécurité et prévention
Peut réduire les situations à risque grâce à une meilleure organisation logistique

Impact environnemental
Réduit directement les déchets et optimise les consommations de matières

Est facilement déployable

Accélère la transition environnementale

Accélère la transition digitale

#8 OUTILS D'OPTIMISATION ET DE SUIVI DES RESSOURCES ET MATIÈRES

BLIC développent des casiers de livraison connectés conçus pour les chantiers de construction et les sites industriels, permettant de recevoir, sécuriser et redistribuer les colis et matériaux 24/7 via des unités modulaires prêtes à l'emploi avec suivi et notifications, afin de rationaliser les flux logistiques et réduire les échecs de livraison.

Dispatcher développe une plateforme cloud et mobile de planification et d'optimisation des ressources (personnel, équipements et projets) pour les entreprises de construction, de travaux publics et d'industrie, permettant de coordonner les équipes, suivre les disponibilités, gérer les certifications et améliorer la collaboration entre le terrain et le bureau.

Belgique Kabandy développe une plateforme SaaS BIM qui extrait automatiquement les quantités précises (surfaces, volumes, linéaires) des différents modèles pour les métreurs et estimateurs du BTP. Elle génère des tableaux de bord dynamiques avec vues 3D validées, exports Excel et contrôles qualité automatisés, simplifiant les DPGF, appels d'offres et suivi de chantier.

LeanCo aide les acteurs du BTP à livrer à l'heure et avec plus de marge grâce au lean construction et à des outils logiciels. Nos diagnostics et notre accompagnement terrain réduisent les aléas, fluidifient la coordination et sécurisent la satisfaction client, de la planification jusqu'au post-livraison.

Materiaux.archi propose une matériauthèque collaborative en ligne pour architectes et prescripteurs, référençant plus de 25 000 produits de construction avec fiches techniques, données environnementales et fichiers 2D ou 3D.

Modulatio développe une technologie inspirée du biomimétisme pour concevoir des structures légères et solides en réduisant la matière utilisée, ce qui permet de fabriquer des pièces plus légères, moins coûteuses et plus respectueuses de l'environnement, adaptées à la construction et à l'industrie.

Monstock est une plateforme No-Code et modulaire d'IA qui gère la supply chain pour optimiser la gestion des livraisons, la logistique de chantier, les stocks, la traçabilité des équipements et les flux.

Optimiz Construction développe une plateforme numérique d'optimisation des matériaux pour le secteur de la construction, qui génère des plans de découpe et de pose optimisés des éléments comme les treillis soudés afin de réduire les déchets et les coûts, améliorer l'efficacité chantier et diminuer l'empreinte carbone des opérations en rationalisant les approvisionnements et les exécutions.

#8 OUTILS D'OPTIMISATION ET DE SUIVI DES RESSOURCES ET MATIÈRES

outmind	Outmind développe un moteur de recherche intelligent alimenté par l'intelligence artificielle qui se connecte à tous les outils internes d'une entreprise (emails, plateformes collaboratives, systèmes de fichiers, CRM, etc.) pour centraliser et faciliter l'accès aux informations critiques, réduire le temps passé à chercher des documents et identifier rapidement les bonnes sources et personnes à contacter.
Product DNA	Product DNA fournit des solutions de traçabilité et de transparence des chaînes d'approvisionnement en aidant les entreprises à collecter, structurer et partager des données vérifiées sur l'origine, le parcours et les impacts de leurs produits (y compris émissions, conformité et provenance) via une plateforme SaaS et des outils de communication transparents.
suitedispatch	Suite Dispatch propose une suite d'applications logicielles dédiées à la gestion opérationnelle de chantiers, incluant des outils pour suivre les matériaux (béton, aciers, granulats), gérer le personnel et ses habilitations, planifier les ressources et produire des rapports terrain automatisés, permettant de digitaliser, fiabiliser et optimiser les opérations quotidiennes sur les chantiers.
Trafman	Trafman développe une plateforme SaaS de logistique de chantier dédiée à l'organisation, la planification et le suivi des livraisons sur les chantiers, permettant de réserver des créneaux de livraison, coordonner les moyens de déchargement, centraliser les informations de transport et analyser la traçabilité des approvisionnements pour fluidifier les opérations et optimiser l'efficacité des flux.
TRAXXEO MASTERING MOBILITY	Belgique Traxxeo propose une plateforme SaaS de gestion des ressources humaines, matérielles et mobiles pour les secteurs de la construction, de l'énergie et des infrastructures, permettant de digitaliser la collecte des données terrain (temps de travail, activités, présence), de suivre les véhicules et équipements en temps réel et d'optimiser planning, paie et maintenance des chantiers.
WIZZCAD	Wizzcad développe une application de suivi de chantier à destination des acteurs de la construction, de l'immobilier et de l'industrie. Les solutions permettent une modélisation BIM, une gestion électronique des documents, un reporting et un contrôle QSE.

#8 OUTILS D'OPTIMISATION ET DE SUIVI DES RESSOURCES ET MATIÈRES

SUR LE TERRAIN

Modulatio x Groupe Saint Léonard x GCC Construction, CSTB'Lab (avec le soutien de Sika, Knauf, Soprema)

MODULATIO solutions frugales — GCC — GSL Groupe Saint Léonard

Le projet Modula'Dalle, porté par Modulatio avec le Groupe Saint Léonard et GCC Construction avec le soutien du CSTBLab constitue le premier élément d'un système constructif global optimisé. Cette dalle structurelle innovante permet de réduire jusqu'à 60 % la quantité de béton à performance équivalente, contribuant à la baisse de l'empreinte carbone et des coûts.

Des prototypes à l'échelle 1 ont été réalisés afin d'évaluer la faisabilité technique et la compatibilité avec les pratiques de chantier. Les prochaines étapes visent la qualification normative, la mise en place d'une première ligne industrielle de préfabrication et le déploiement sur les premiers chantiers pilotes.

#8 OUTILS D'OPTIMISATION ET DE SUIVI DES RESSOURCES ET MATIÈRES

SUR LE TERRAIN

Product DNA x EIFFAGE Construction

Product DNA EIFFAGE

Pour remporter l'appel d'offres auprès de la Solideo, Eiffage s'est engagé à aller au-delà des objectifs fixés pour la filière bois sur les ouvrages du Village des athlètes, avec l'ambition d'atteindre 80 % de bois issus de forêts française et gérées durablement. Le Groupe s'est appuyé sur la solution de Product DNA pour répondre à cette exigence. Ce partenariat, initié dès 2017, a permis de garantir une traçabilité complète pour le bois de sa mise en œuvre. Plus qu'une simple documentation technique de chaque action, cette démarche a donné naissance à des „passeports digitaux" pour chaque îlot et matériau, rendant l'information accessible afin d'apporter une preuve des engagements, de valoriser l'excellence des filières nationales et le savoir-faire local et de documenter l'actif pour faciliter son réemploi futur.

#9 OUTIL DE GESTION ET SUIVI DU PARC MATÉRIEL

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Pour les entreprises de construction, le parc matériel représente un enjeu économique et logistique majeur. Engins, outillages et équipements constituent un poste d'investissement important dont l'immobilisation, la sous-utilisation ou la perte peuvent peser lourdement sur la rentabilité d'un projet. Les pannes, vols et dysfonctionnements sont fréquents sur les chantiers et génèrent des coûts supplémentaires significatifs. Les innovations reposent sur des outils numériques et des technologies connectées (IoT) permettant de planifier les affectations, suivre l'utilisation en temps réel, localiser les équipements et anticiper les défaillances afin d'optimiser la performance et la durée de vie du parc.

ENJEUX

- Optimiser l'utilisation et la rotation des équipements
- Réduire les coûts liés aux pannes, pertes et vols
- Anticiper la maintenance pour prolonger la durée de vie des matériels

OUTILS /SOLUTIONS

- Solutions de géolocalisation et de tracking des équipements
- Capteurs IoT embarqués pour suivi d'usage et maintenance prédictive
- Outils de planification et d'affectation des matériels aux chantiers

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Pas d'impact notable

Besoins en formation
Pas d'impact notable

Impact sur la sécurité et prévention
Permet un meilleur suivi des équipements et donc réduit les risques liés au matériel

Impact environnemental
Rallonge la durée de vie des équipements et donc réduit l'impact environnemental

- Est facilement déployable
- Accélère la transition environnementale
- Accélère la transition digitale
- Améliore la prévention et sécurité

#9 OUTIL DE GESTION ET SUIVI DU PARC MATÉRIEL

AKIDAIA	Akidaia développe un système de contrôle d'accès 100% offline et décentralisé qui sécurise chantiers, sites industriels et bâtiments critiques sans connexion réseau ni base de données centralisée. Ce système s'installe sur portails, barrières ou portes via smartphone, éliminant risques cyberattaques et coupures réseau pour une authentification conforme au RGPD et souveraine.
ALTAROAD	Altaroad développe plusieurs solutions de suivi en lien avec la route à travers une plateforme de traçabilité pour la gestion des passages en sortie de chantier, des capteurs connectés pour la pesée des véhicules et des capteurs sous la route pour analyser les flux et anticiper la maintenance des voieries à forte affluence.
HERONTRACK	Belgique HeronTrack propose une solution de suivi intelligent d'outils et d'équipements basée sur des capteurs connectés et une application mobile et web, permettant aux équipes de construction et de services techniques de localiser en temps réel leur matériel, planifier la maintenance, réduire les vols et optimiser l'usage des ressources sur les chantiers.
hiboo	Hiboo développent une plateforme SaaS qui collecte, centralise et analyse les données émises par les engins de chantier, les véhicules industriels et autres équipements hétérogènes pour fournir des indicateurs opérationnels et environnementaux exploitables, permettant aux entreprises de construction, de location et aux industriels d'optimiser la productivité des flottes, la maintenance et la performance carbone.
MyBen	MyBen propose une plateforme numérique collaborative qui met en relation les entreprises du BTP avec des transporteurs et des prestataires pour l'organisation logistique des chantiers, notamment la commande et l'évacuation de bennes pour déchets et matériaux, avec traçabilité digitale des opérations pour réduire les transports à vide, accélérer les démarches et optimiser les coûts.
ShareMat	ShareMat développe une plateforme logicielle collaborative de gestion et d'optimisation des parcs d'équipements de travaux publics et de construction, centralisant les données d'usage, maintenance, localisation et documentation des matériels multi-marques pour améliorer la planification, faciliter les décisions opérationnelles et accroître le taux d'utilisation des engins.
supervan	Supervan propose une plateforme digitale de logistique urbaine qui permet aux particuliers et aux entreprises de réserver en quelques clics des véhicules utilitaires ou des camions avec chauffeur pour transporter des objets volumineux ou lourds rapidement (souvent en moins de 2 heures), avec suivi en temps réel et services adaptés aux besoins des chantiers et des livraisons complexes.
tracktor.fr	Tracktor propose une plateforme en ligne qui digitalise et simplifie la location de matériels et engins pour les professionnels du BTP et de l'industrie, permettant de comparer les offres de centaines de loueurs, générer instantanément des devis, réserver des machines en quelques clics et centraliser la gestion des locations pour gagner du temps et optimiser les coûts de chantier.

#9 OUTIL DE GESTION ET SUIVI DU PARC MATÉRIEL

Trafman	Trafman développe une plateforme SaaS de logistique de chantier dédiée à l'organisation, la planification et le suivi des livraisons sur les chantiers, permettant de réserver des créneaux de livraison, coordonner les moyens de déchargement, centraliser les informations de transport et analyser la traçabilité des approvisionnements pour fluidifier les opérations et optimiser l'efficacité des flux.
TRAKmy	Trakmy développe des traceurs GPS longue autonomie pour sécuriser engins de chantier, équipements et véhicules contre les vols dans le BTP. Elle optimise la gestion de flotte via géolocalisation en temps réel, suivi d'activité par chantier et alertes, réduisant pertes et gaspillages pour entreprises TP.
VERISTART	Canada Veristart développe une solution d'accès numérique aux engins de chantier qui remplace les clés physiques par des « clés » dans le cloud, afin d'empêcher vols et utilisations non autorisées. Elle permet aux gestionnaires de flotte de contrôler en temps réel qui peut démarrer chaque machine, en vérifiant les habilitations et formations des opérateurs pour améliorer sécurité, conformité et réduction des coûts.

#9 OUTIL DE GESTION ET SUIVI DU PARC MATÉRIEL

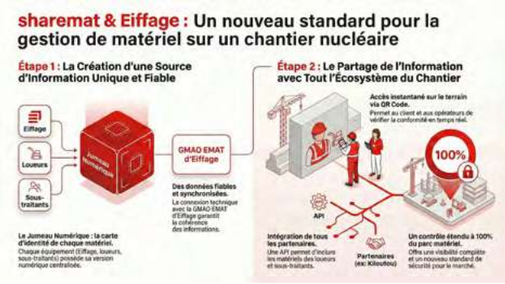
SUR LE TERRAIN

shareMat x Eiffage

ShareMat EIFFAGE

Le projet de collaboration entre shareMat et Eiffage vise à mettre en place un nouveau standard de gestion du matériel sur un chantier nucléaire, fondé sur un jumeau numérique partagé et une information totalement fiabilisée. Chaque matériel utilisé sur le chantier dispose d'une "carte d'identité" numérique centralisée. Pour Eiffage, ces données sont synchronisées avec leur GMAO, ce qui assure une information fiable, synchronisée et cohérente sur l'ensemble du parc (caractéristiques, état, localisation, etc.).

L'information matériel est accessible instantanément sur le terrain via QR code : les opérateurs et le client peuvent vérifier en temps réel la conformité et les données associées au matériel. Les partenaires (loueurs, sous-traitants…) sont invités à utiliser le même système, afin que leurs matériels soient suivis avec le même niveau d'exigence. L'API shareMat permet à Eiffage de remonter les informations nécessaires sur ses outils de pilotage. Le chantier bénéficie ainsi d'un contrôle étendu à 100% du parc matériel, offrant une visibilité complète et un nouveau standard de sécurité et de traçabilité pour un chantier nucléaire.



#10 SOLUTIONS DE CONSTRUCTION HORS-SITE ET PRÉFABRIQUÉES

DE QUOI PARLE-T-ON ?

La construction hors-site regroupe les techniques industrielles consistant à fabriquer tout ou partie d'un ouvrage en usine avant son assemblage sur site. Dans un contexte de pénurie structurelle de main-d'œuvre qualifiée, de pression sur les délais et de recherche de gains de productivité, elle apparaît comme un levier majeur de transformation du secteur. En transférant une part significative de la valeur vers un environnement industriel maîtrisé, elle permet de mener simultanément fabrication et préparation du chantier, avec des gains de planning pouvant atteindre 30 à 50 %, une réduction significative des déchets et de meilleures conditions de sécurité. Ce champ couvre différents niveaux d'intégration : composants préfabriqués, modules volumétriques complets ou systèmes constructifs en kit. Si la dynamique progresse en France, son déploiement reste encore graduel car il suppose une standardisation accrue, une anticipation forte en conception et des investissements industriels importants. À l'international, l'Europe du Nord, l'Amérique du Nord et le Japon démontrent le potentiel du modèle, dans des contextes économiques et réglementaires pourtant différents, confirmant sa capacité d'adaptation à divers marchés. Le hors-site offre des gains en qualité, coûts et conditions de travail, tout en soulevant des enjeux de flexibilité, de transport et de réparabilité des ouvrages.

ENJEUX

- Réduire les délais et aléas liés au chantier
- Améliorer la qualité et la standardisation des ouvrages
- Limiter les nuisances et la pénibilité sur site

OUTILS /SOLUTIONS

- Composants et éléments préfabriqués en usine
- Modules volumétriques complets (construction modulaire)
- Systèmes constructifs en kit à assembler sur site
- Solutions digitales de conception intégrée hors-site

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Pas d'impact notable

Besoins en formation
Pas d'impact notable

Impact sur la sécurité et prévention
Permet un meilleur suivi des équipements et donc réduit les risques liés au matériel

Impact environnemental
Rallonge la durée de vie des équipements et donc réduit l'impact environnemental

Accélère la transition environnementale

Améliore la prévention et sécurité

#10 SOLUTIONS DE CONSTRUCTION HORS-SITE ET PRÉFABRIQUÉES

BlocToBuild	BlocToBuild développe une plateforme numérique qui met à disposition des bibliothèques de blocs de conception configurables intégrant réglementation, matériaux bas carbone et contraintes constructives pour simplifier et accélérer la conception de projets immobiliers, réduire les coûts et anticiper les enjeux environnementaux dès les premières phases de dessin.
BLOKIWOOD	Blokiwood propose un système constructif modulaire en bois préfabriqué qui intègre simultanément structure, isolation et étanchéité, permettant de construire des murs porteurs biosourcés, performants et faciles à assembler sur chantier pour des maisons et bâtiments bas-carbone tout en réduisant les délais et la complexité de mise en œuvre.
CUBIK HOME	Cubik Home développe une technologie de construction modulaire en béton fibré bas carbone qui préfabriquent des modules d'habitation en usine pour les assembler sur site, offrant une solution performante, durable et personnalisable pour maisons individuelles et logements modulaires, tout en réduisant les délais, les coûts et l'impact environnemental.
EKILAYA	Ekilaya conçoit et fabrique des architectures temporaires modulaires en bois réutilisable qui permettent de créer des espaces éphémères iconiques pour événements, expositions ou usages publics avec un fort impact visuel et environnemental. Elle combine des outils numériques de conception, des modules standardisés et une démarche éco-responsable pour optimiser la fabrication, l'assemblage et le transport des structures.
eLiOSTA	Eliosta développe des systèmes d'isolation thermique extérieure innovants (notamment le module Thermocadre) qui intègrent matériaux isolants biosourcés et composants intégrés prêts à poser pour améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments neufs et rénovés, réduire les ponts thermiques autour des ouvertures et contribuer à la transition énergétique tout en facilitant la mise en œuvre sur chantier.
HOUMMI	Hoummi fabrique des modules d'habitation et d'espaces de travail autonomes, durables et modulaires de 15 à 50 m² qui sont préfabriqués en usine, intelligents et compatibles avec l'autonomie en énergie et en eau, offrant des solutions d'habitat minimaliste, temporaire ou durable avec un impact environnemental réduit et une installation rapide sans raccordement aux réseaux classiques.
KI WOOD	KI WOOD développe et fournit un système constructif innovant en bois lamellécollé basé sur des poteauxpoutres préusinés et des connecteurs métalliques invisibles inspirés de concepts japonais, permettant d'assembler rapidement des structures hors site pour des maisons, extensions et bâtiments jusqu'à 10 étages et plus, tout en facilitant la démontabilité, la modularité et la construction bas carbone.
MACC3 INNOVALYS	MACC3-Innovalys développent un système constructif innovant de murs sur-isolés et des solutions de construction de maisons individuelles à très basse consommation d'énergie, alliant préfabrication en usine, performances thermiques élevées et confort durable pour réduire les coûts énergétiques et l'impact environnemental dans le bâtiment résidentiel.
minimass	Royaume-Uni Minimass développe des éléments structuraux préfabriqués en béton imprimé en 3D (poutres, portiques, dalles) combinés à des câbles post-tendus pour réduire drastiquement la masse de matériau nécessaire. Elle permet de diminuer la quantité de béton et acier par rapport à des structures traditionnelles, économisant le carbone incorporé et les coûts pour entrepôts, ponts et grands bâtiments.

#10 SOLUTIONS DE CONSTRUCTION HORS-SITE ET PRÉFABRIQUÉES

modulem	ModuleM conçoit et fabrique des bâtiments modulaires industrialisés, en combinant plusieurs matériaux et des méthodes de construction hors site pour produire des structures préfabriquées livrées et assemblées rapidement, avec une réduction des délais de construction, une meilleure qualité de production et une approche plus durable comparée au bâtiment traditionnel.
MUANCE we care for decades	Muance fabrique des modules de construction préfabriqués en béton bas-carbone et à haute performance thermique, qu'elle assemble ensuite sur site pour construire plus vite des bâtiments collectifs (notamment logements sociaux), tout en réduisant les coûts, les délais et l'impact environnemental grâce à une industrialisation hors-site et à la modélisation numérique.
Resair	Resair développe et fabrique des coffrages gonflables réutilisables pour le béton, qui remplacent les coffrages traditionnels en bois et facilitent la mise en place des structures, réduisent la pénibilité du travail sur chantier et minimisent les déchets et l'impact environnemental.
REVOLUBAT	Revolubat fournit et commercialise une gamme d'équipements et solutions pour les chantiers, incluant notamment des exosquelettes d'assistance à l'effort pour réduire la pénibilité physique et les troubles musculosquelettiques chez les travailleurs, ainsi que des composants préfabriqués qui facilitent les opérations courantes en construction.
sustainer	Pays-Bas Sustainer développe des systèmes de maisons modulaires et durables qui intègrent autonomie énergétique et hydrique, réduisant jusqu'à 90 % les émissions de CO_2 par rapport à la construction traditionnelle. Elle conçoit des constructions en bois certifié et des modules assemblables comme un jeu de briques, adaptés à différents besoins tout en minimisant l'impact environnemental.
SWEELCO	SWEELCO conçoit et produit hors-site des bâtiments et structures durables en ossature métallique légère pour construction neuve, surélévation et rénovation énergétique. Elle accélère les chantiers tout en réduisant l'empreinte carbone grâce à une industrialisation précise et des matériaux recyclables.
techniwood	Techniwood conçoit et fabrique des panneaux de façades bois biosourcés et bas carbone préfabriqués, intégrant isolation, menuiseries et parements pour la construction neuve ou la rénovation. L'entreprise offre des solutions performantes en thermique, acoustique et durabilité, tout en réduisant les nuisances de chantier et l'empreinte carbone des bâtiments.
VESTACK	Vestack conçoit des bâtiments modulaires bas-carbone à partir de matériaux biosourcés, combinant une conception digitale optimisée et une fabrication hors-site industrialisée pour réduire l'empreinte carbone, accélérer les délais de construction et proposer des solutions performantes pour le résidentiel, les bureaux ou les structures collectives.
Zen Modular	Zen Modular conçoit une plateforme digitale et une offre de construction modulaire qui permet aux maîtres d'ouvrage, architectes et promoteurs de concevoir et assembler des bâtiments à partir de modules préfabriqués en usine tels que des chambres pour résidences étudiantes, établissements de santé ou hébergements, accélérant ainsi la construction, réduisant les délais et l'empreinte carbone.

#10 SOLUTIONS DE CONSTRUCTION HORS-SITE ET PRÉFABRIQUÉES

SUR LE TERRAIN

Zen Modular x Ossabois x Les nouveaux Habitats x ModulM x Trecobat x Alpha Modules

En 2026, Zen Modular noue une collaboration exclusive avec cinq industriels du modulaire 3D pour distribuer en circuit court, partout en France, des studios modulaires bois destinés aux résidences étudiantes, seniors et saisonniers.

Le collectif regroupe désormais dix usines, capables de produire 10 000 modules par an en bois d'origine France, avec des chantiers dont la durée est divisée par deux, une haute performance carbone et des dates de livraison garanties, afin de sécuriser les budgets sans compromis sur la qualité.

#11 SOLUTIONS D'IMPRESSION 3D

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Les techniques d'impression 3D, historiquement utilisées à petite échelle, se développent depuis plusieurs années dans la construction en grande dimension et avec de nouveaux matériaux (béton, composites, matériaux biosourcés). Longtemps présentée comme une solution d'impression 3D béton structurel, la technologie se heurte en France à des contraintes réglementaires, notamment en matière d'avis technique et de certification. Faute de reconnaissance normative pour des usages porteurs, les acteurs ont réorienté leurs applications vers des éléments non structurants (isolants, façades, coffrages) ou utilisent l'impression béton comme banche coffrante avant remplissage traditionnel.

ENJEUX

- Automatiser certaines phases de production pour réduire la dépendance à la main-d'œuvre
- Optimiser l'usage des matériaux et limiter les déchets
- Explorer de nouvelles formes architecturales et techniques
- Lever les freins normatifs et de certification pour déployer ces solutions

OUTILS /SOLUTIONS

- Imprimantes 3D béton ou matériaux composites (sur site ou en usine)
- Robots de fabrication additive intégrés à des chaînes industrielles

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Introduit des procédés constructifs radicalement différents et reconfigure la chaîne de production

Besoins en formation
Nécessite l'acquisition de compétences nouvelles en programmation, maintenance robotique et conception adaptée à la fabrication additive

Impact sur la sécurité et prévention
Réduit certaines tâches pénibles et répétitives grâce à l'automatisation partielle des opérations

Impact environnemental
Optimise les volumes de matière utilisés, avec un impact dépendant des matériaux employés et des usages retenus

Accélère la transition environnementale

Améliore la prévention et sécurité

#11 SOLUTIONS D'IMPRESSION 3D

COBOD	Danemark Cobod conçoit et fabrique des imprimantes 3D géantes pour la construction qui automatisent l'impression de structures en béton (murs et bâtiments entiers) couche par couche, permettant de construire plus vite, plus efficacement et avec plus de liberté de design que les méthodes traditionnelles.
emPrinte	emPrinte développe une offre d'impression 3D béton pour le bâtiment, combinant bureau d'études et ateliers de fabrication additive pour produire des éléments constructifs sur mesure ou en série (parois, coffrages, pièces complexes, mobilier urbain) à partir de maquettes numériques, afin de réduire la consommation de matière, la pénibilité sur chantier et les délais d'exécution.
EVOCONS	Espagne Evocons développe EvoConstructor, une plateforme robotique multifonctionnelle avec impression 3D qui automatise jusqu'à 60% des tâches sur chantier pour accélérer la construction jusqu'à 4 fois plus rapidement. Elle optimise les délais, coûts et empreinte carbone avec des solutions pour construction sur site, préfabrication automatisée et modules compacts pour projets urbains.
icon	USA Icon Build développe des technologies de construction robotisée par impression 3D qui permettent de fabriquer des maisons et structures plus rapidement, plus efficacement et à moindre coût qu'avec les méthodes traditionnelles, grâce à ses imprimantes 3D, logiciels et matériaux avancés, pour le résidentiel, les logements sociaux et des projets à grande échelle.
INSTATIQ	Allemagne INSTATIQ développe une imprimante 3D béton mobile à bras robotisé qui imprime des murs porteurs pleins directement sur chantier avec du béton standard de malaxeur classique. Elle élimine les coffrages, réduit les émissions de CO_2 et le temps de construction pour des bâtiments résidentiels et industriels plus rapides et durables.
lithosys Print it concrete	Lithosys développe des services d'impression 3D béton, couvrant toute la chaîne de valeur de la fabrication additive, de la conception de formes complexes à la création et au déploiement de systèmes d'impression sur chantier ou en atelier. Elle conçoit aussi des encres béton sur mesure et imprime des éléments structurels ou architecturaux, réduisant la quantité de matière utilisée et les délais de production.
LINEUP OCEAN Coastal Resilience	Lineup Ocean conçoit des solutions bioinspirées pour la résilience côtière avec des structures imprimées en 3D qui renforcent les littoraux tout en favorisant la biodiversité marine et des écosystèmes plus sains. Elle collabore avec des collectivités et des acteurs maritimes pour protéger les zones côtières contre l'érosion et les aléas climatiques de manière durable.
MX3D	Pays-Bas MX3D conçoit et commercialise des systèmes robotiques avancés d'impression 3D métallique industrielle permettant de fabriquer des pièces métalliques de grande taille et complexes directement à partir d'un modèle 3D, avec logiciels et services d'impression à la demande pour des secteurs comme l'énergie, la marine ou l'industrie lourde.
poolp for plastic love	Poolp développe une solution de fabrication additive robotisée grand format à partir de plastiques recyclés et biosourcés, transformant les déchets plastiques locaux en éléments sur mesure pour l'architecture, le design et l'urbanisme avec une approche d'économie circulaire, réduisant les déchets et l'impact environnemental tout en innovant dans la production locale et durable.

#11 ENGINS AUTONOMES, ROBOTS, COBOTS ET DRONES SUR CHANTIER

SEABOOST	Seaboost développe des infrastructures marines modulaires qui restaurent la biodiversité et protègent les littoraux. Les solutions incluent de l'impression 3D, et s'inspirent des écosystèmes naturels comme les récifs et herbiers pour renforcer la résilience côtière.
XtreeE	XtreeE développe et fournit des systèmes d'impression 3D grande échelle pour le secteur de la construction, intégrant des plateformes numériques de conception et des bras robotisés capables de produire des éléments structurels en béton sur mesure, afin d'accélérer la production horssite, réduire les déchets et l'impact carbone des procédés traditionnels et proposer des solutions constructives innovantes.
3D Concrete	3D Concrete développe des solutions d'impression 3D béton écoresponsable pour la construction et le design, créant des éléments complexes sans coffrage traditionnel et avec moins de déchets. Elle réalise des pièces sur mesure pour des professionnels, architectes et particuliers, facilitant des formes innovantes et des projets ambitieux.

#12 ENGINS AUTONOMES, ROBOTS, COBOTS ET DRONES SUR CHANTIER

DE QUOI PARLE-T-ON ?

L'utilisation de robots, cobots et drones sur les chantiers se développe progressivement pour réaliser des tâches répétitives, pénibles ou difficiles d'accès pour les opérateurs. Souvent présentées comme une tendance forte du secteur, ces technologies gagnent en maturité, notamment grâce à leur couplage croissant avec l'intelligence artificielle pour des cas d'usage ciblés (inspection automatisée, guidage précis, exécution semi-autonome). Elles concernent l'ensemble des corps de métiers, du gros œuvre au second œuvre, avec un objectif prioritaire d'assistance aux compagnons plutôt que de substitution. Si les gains potentiels en précision, sécurité et productivité sont réels, le principal enjeu reste aujourd'hui le rapport coût / retour sur investissement. Les niveaux d'investissement, de maintenance et d'intégration opérationnelle limitent encore leur diffusion à grande échelle, en particulier au sein des TPE et PME, pour lesquelles ces solutions demeurent souvent peu accessibles.

ENJEUX

- Réduire la pénibilité et les tâches répétitives
- Améliorer la précision et la qualité d'exécution
- Limiter l'exposition aux risques et aux environnements dangereux
- Automatiser certaines opérations à faible valeur ajoutée

OUTILS /SOLUTIONS

- Robots autonomes ou semi-autonomes pour tâches spécifiques (maçonnerie, perçage, projection)
- Cobots collaboratifs assistant les opérateurs sur site
- Drones pour inspection, topographie et suivi d'avancement

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Modifie progressivement l'organisation du travail en introduisant une assistance robotisée sur certaines tâches

Besoins en formation
Nécessite l'acquisition de compétences en pilotage, maintenance et supervision des équipements robotisés

Impact sur la sécurité et prévention
Réduit l'exposition des opérateurs aux tâches dangereuses ou pénibles

Impact environnemental
Impact indirect, principalement via l'optimisation des opérations et la réduction des reprises

- Est facilement déployable
- Accélère la transition digitale
- Améliore la prévention et sécurité

#12 ENGINS AUTONOMES, ROBOTS, COBOTS ET DRONES SUR CHANTIER

Aerial Coboticus	Aerial Coboticus développe des drones filaires télémanipulés capables de réaliser des opérations industrielles lourdes en hauteur ou en zones difficiles d'accès. Ils sont utilisés pour le nettoyage, le décapage et la maintenance d'ouvrages sans exposer les opérateurs.
Atechsys	Atechsys développe des systèmes autonomes et des drones sur mesure en associant conception, prototypage et ingénierie pour des besoins de surveillance, d'inspection, de formation et de sécurité, en intervenant aussi bien dans des contextes civils qu'institutionnels (y compris défense et sécurité) avec des prestations de tests, d'essais et de conseil en solutions aériennes spécialisées.
BALYO	Balyo développe des chariots élévateurs et engins de manutention autonomes en remplaçant les opérateurs humains par des systèmes robotisés intégrés à partir de chariots standards. Elle combine des capteurs de perception, des logiciels de localisation et de planification de trajectoire pour permettre une manutention sécurisée et optimisée dans les entrepôts et les zones logistiques.
BAUBOT	Autriche Baubot développe des systèmes robotiques mobiles équipés de bras pour automatiser les tâches répétitives et physiques sur les chantiers comme le perçage, polissage, ou soudage. L'entreprise améliore la sécurité et la productivité des équipes en utilisant des capteurs avancés pour la détection de collision et la collaboration homme-robot, avec des plans numériques BIM pour exécution précise.
BOROBO	Borobo développe des robots porteurs autonomes capables de transporter des charges lourdes sur différents terrains, avec des modes de navigation autonome ou télécommandé grâce à des roues polymorphiques, visant à alléger la pénibilité du travail dans des secteurs comme le BTP et le transport.
BUILDER ASSIST	Builder Assist développe des outils robotisés et intelligents pour automatiser les travaux de surface en construction et rénovation, combinant caméra 3D, bras robotisé et intelligence artificielle pour le nettoyage, la projection et la finition de grandes surfaces.
EscaDrone	Escadrone développe et distribue des solutions de drones professionnels ainsi que des services de formation, de support et d'homologation pour l'utilisation de ces plateformes robotisées dans des contextes industriels, de construction, d'inspection technique et de collecte de données.
FREEMOOV ROBOTICS	Freemoov développe des transporteurs robotisés modulaires et intelligents pour déplacer des charges lourdes en environnement industriel ou sur chantier sans effort humain, en combinant moteurs omnidirectionnels, capteurs et pilotage automatisé. Les solutions sont conçues et fabriquées en France pour améliorer la sécurité, la productivité et la maniabilité dans la manutention interne.
GRAVIS ROBOTICS	Suisse Gravis Robotics développe des systèmes d'automatisation pour engins de chantier, transformant des pelleteuses et machines lourdes en équipements semi-ou totalement autonomes grâce à l'intelligence artificielle et des capteurs embarqués. Sa technologie améliore la productivité, la précision des travaux et la sécurité sur les chantiers.
GreenBuild	République Tchèque GreenBuild développe le robot maçon WLTR, un robot terrestre autonome qui pose des briques avec précision. L'entreprise élimine les coffrages et réduit les coûts de main-d'œuvre tout en améliorant qualité et sécurité sur les chantiers résidentiels et industriels.

#12 ENGINS AUTONOMES, ROBOTS, COBOTS ET DRONES SUR CHANTIER

HERACLES Robotics	HERACLES Robotics développe des systèmes d'automatisation pour engins de chantier permettant d'exécuter des opérations de terrassement en mode autonome. Sa technologie combine capteurs, navigation et intelligence artificielle et s'adapte aux machines existantes pour améliorer sécurité et productivité.
ISYBOT	ISYBOT développe des robots collaboratifs industriels (cobots) qui assistent les opérateurs dans des tâches pénibles comme le ponçage, le meulage ou le polissage en combinant automatisation agile et interaction homme-machine.
KEWAZO	Belgique KEWAZO développe le LIFTBOT, un treuil robotisé autonome et sans fil pour le transport vertical de matériaux et échafaudages sur les chantiers, éliminant les grues et réduisant les coûts de main-d'œuvre. Il s'installe le long des rails d'échafaudage, fonctionne à batterie avec détection automatique des obstacles et collecte des données en temps réel pour optimiser la productivité et la sécurité des équipes.
KOBOTS	Autriche KOBOTS développe des robots de coupe mobiles collaboratifs qui automatisent la découpe précise de plaques directement sur les chantiers via application mobile ou commande vocale. Elle réduit le bruit de 50%, la poussière jusqu'à 99% avec aspiration intégrée, et les déchets de matériaux, tout en augmentant la productivité et améliorant la sécurité des ouvriers.
K-Ryole	K-Ryole fabrique des remorques et chariots électriques intelligents qui permettent de transporter sans effort des charges lourdes à vélo ou à la main pour réduire la pénibilité, les émissions et les contraintes liées aux véhicules classiques.
Les Companions	Les Companions conçoit des robots assistants collaboratifs pour automatiser les tâches pénibles et répétitives des peintres sur chantiers de construction et de rénovation. Leur technologie combine numérisation 3D, programmation et pilotage robotique pour augmenter productivité, qualité et sécurité sur site.
MecaBotiX	MecaBotiX développe des robots modulaires inspirés des fourmis, capables de coopérer pour transporter et lever des charges de 1g à 1 tonne en entrepôts et sur chantiers. L'entreprise optimise la logistique et la maintenance en densifiant le stockage de 30%, en réduisant la pénibilité des tâches et en s'adaptant aux terrains escarpés non robotisables.
Minitrucks Robotics	Minitrucks Robotics produit des solutions robotiques permettant de transférer des charges lourdes en conditions extrêmes et exiguës. Les châssis peuvent recevoir de multiples accessoires : bennes, palan, bras robotisés, nacelle élévatrice.
Moebius	Moebius conçoit une machine connectée fixée à l'arrière des camions toupies pour doser, produire et livrer de petits volumes de béton directement au point de coulée. Le système optimise la logistique des livraisons en permettant des approvisionnements justes et adaptatifs pour les travaux nécessitant des quantités réduites de béton.
LAYERED	Suisse LAYERED développe le premier robot autonome de projection d'enduit, qui pulvérise et forme directement la couche protectrice sur les structures de bâtiments pour automatiser la finition des surfaces. L'entreprise accélère les processus, économise des matériaux et réduit la dépendance au travail manuel grâce à une technologie robotique mobile.

#12 ENGINS AUTONOMES, ROBOTS, COBOTS ET DRONES SUR CHANTIER

outrevol	Outrevol conçoit des robots volants innovants qui combinent l'agilité d'un drone et la précision d'un rover pour inspecter, nettoyer et intervenir directement sur des surfaces difficiles d'accès, réduisant ainsi les coûts, les risques humains et les temps d'arrêt lors des opérations en hauteur.
paintup	PaintUP développe une solution robotisée pour automatiser le nettoyage, le décapage et la peinture de façades de bâtiments à partir de modèles numériques 3D, avec un bras robot monté sur grue guidé par laser pour augmenter la productivité, réduire la pénibilité du travail en hauteur et assurer une application précise des revêtements.
	Pilion développe une solution d'échafaudage innovante par son système d'accordéon, permettant une installation plus rapide, pratique et sécurisée pour les chantiers de construction et de rénovation en zone urbaine et péri-urbaine.
q-bot	Royaume-Uni Q-Bot conçoit des robots et solutions automatisés d'isolation sous-plancher qui utilisent la robotique et l'intelligence artificielle pour pulvériser de l'isolant sous les planchers suspendus, améliorant l'efficacité énergétique des bâtiments, réduisant les pertes de chaleur et les émissions tout en minimisant les perturbations pour les occupants.
RoboTile	Robotile développe des machines d'assistance pour la pose de carrelage et de dalles, qui aident à manipuler, positionner et poser les éléments lourds avec précision. Elles réduisent la pénibilité pour les carreleurs et améliorent la productivité sur chantier.
TwinswHeel	TwinswHeel développe et fabrique des robots mobiles autonomes pour la logistique urbaine et industrielle, conçus pour transporter des charges de manière autonome ou en mode « suiveur », afin de seconder les livreurs, techniciens et opérateurs, réduire la pénibilité physique et contribuer à une distribution plus propre et efficace en ville et sur site.
WEB2VI.com	Web2vi intègre une solution de métré 3D par drone qui génère des maquettes numériques sur lesquelles les artisans relèvent des cotes précises, puis les associent directement aux devis et ouvrages métier dans le logiciel pour gagner du temps et sécuriser le chiffrage.
WEEZ-U WELDING	Weez-U Welding développe un bras robotique collaboratif de soudage piloté, associant une interface de commande ergonomique, un système de vision et un robot collaboratif pour assister le soudeur, réduire les tâches pénibles et répétitives, améliorer la qualité des soudures et rendre le métier plus attractif dans les industries où la robotisation traditionnelle est difficile.

#12 ENGINS AUTONOMES, ROBOTS, COBOTS ET DRONES SUR CHANTIER

SUR LE TERRAIN

Minitrucks Robotics
x SADE Travaux Spéciaux

Minitrucks Robotics et SADE Travaux Spéciaux ont collaboré pour renouveler l'adduction d'eau potable de Valmorel en posant 3,3 km de conduite en fonte DN250 dans une galerie hydroélectrique EDF étroite, humide et partiellement engravée. Les moyens classiques de manutention étant inadaptés, SADE a recours à des robots électriques à roues Minitrucks Robotics, conçus pour les milieux confinés, capables de transporter des tuyaux de 300 kg (1,2 tonne de charge utile) et les câbles sur plus de 3 km, en fonctionnement batterie « zéro émission ».

L'ingénierie de SADE a défini les trajectoires et les séquences d'accès, les robots assurant le déplacement des charges dans des zones parfois inondées, avec des dénivelés et sans possibilité d'utiliser des engins thermiques. Cette coopération a permis de sécuriser la logistique, de réduire la pénibilité pour les équipes et de tenir le délai de six semaines dans un environnement classiquement très difficile pour la manutention.

QUALITÉ TECHNIQUE

OBJECTIF MAJEUR 2 : QUALITÉ TECHNIQUE

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Dans un contexte de complexification des ouvrages, d'exigences réglementaires renforcées et d'attentes accrues des usagers, la qualité ne se limite plus à la seule conformité technique en fin de chantier. Elle se construit désormais tout au long du cycle de vie du projet, depuis la relation avec les parties prenantes jusqu'à la précision du geste sur chantier, puis dans la performance réelle et la durabilité des ouvrages en exploitation. Cet objectif regroupe les innovations visant à fiabiliser l'exécution, objectiver le contrôle, améliorer le confort d'usage et piloter la performance dans le temps grâce à la digitalisation, à l'assistance opérationnelle et à l'exploitation de la donnée. Si ces solutions permettent de réduire les non-conformités, les reprises et les coûts cachés, leur efficacité repose largement sur leur intégration dans les pratiques de terrain et sur la capacité des acteurs à passer d'une logique de contrôle a posteriori à une logique de qualité maîtrisée en continu.

LEVIERS D'ACTION IDENTIFIÉS

- Maîtriser la qualité d'exécution sur chantier
- Livrer des ouvrages performants dans le temps

Synthèse innovation

Champs les plus denses :

#17	#18	#14
Outils de diagnostic, suivi et pilotage de la performance des bâtiments ou ouvrages	Solutions pour la maintenance préventive et prédictive	Outils de suivi d'avancement technique et financier et de contrôle de conformité
22 start-up	**16 start-up**	**10 start-up**

POINT DE VUE DES ACTEURS

Maîtrise de la durabilité et stabilité des performances dans le temps

La notion de qualité se déplace d'une logique de conformité immédiate vers une exigence de performance dans le temps. Dans un contexte de diversification des formulations (bétons bas carbone, argiles calcinées, nouveaux liants, matériaux composites) et d'intensification des aléas climatiques, garantir la constance des propriétés mécaniques et la tenue dans la durée devient un enjeu central. Plus les matériaux évoluent pour réduire leur empreinte carbone, plus la maîtrise de leur variabilité devient complexe et nécessite un contrôle industriel renforcé.

La qualité repose désormais sur la capacité à démontrer la durabilité, notamment au regard des exigences assurantielles et de la garantie décennale. Les conditions climatiques, par exemple les variations de température, influencent directement la prise des matériaux et obligent à repenser l'organisation chantier pour préserver simultanément qualité et cadence. Le véritable enjeu n'est donc plus seulement technique, mais systémique : produire des matériaux moins carbonés tout en maintenant un niveau de fiabilité équivalent, voire supérieur, aux standards historiques. La qualité devient une capacité à sécuriser l'innovation dans la durée.

« La qualité d'un ouvrage innovant se mesure à sa capacité à tenir dans le temps. Dans notre cadre assurantiel, cela signifie démontrer sa durabilité sur au moins dix ans. L'innovation n'exonère jamais de l'exigence de pérennité. »

SMABTP - Audrey Haddad
Directrice Grands Comptes Entreprises

« Nos principaux postes d'émissions sont liés aux matériaux (dont le ciment) et aux consommations d'énergie sur chantier. Les matériaux bas carbone représentent une part importante de notre enjeu carbone, mais la qualité reste non négociable. Nous devons démontrer que ces solutions offrent la même durabilité qu'un ciment traditionnel, sur des ouvrages conçus pour durer des siècles. »

FNTP - Xavier Neuschwander
Président de la Commission Technique et Innovation

« Trouver des composants alternatifs au clinker est un vrai sujet de qualité : il faut garantir des performances constantes avec des recettes de bétons qui évoluent. Plus on décarbone les ciments, et plus la stabilité des performances devient complexe. Cela implique la montée en compétences des équipes industrielles et commerciales pour accompagner les porteurs de projets à chaque étape du chantier. Cela permet des investissements lourds dans les outils de production pour assurer une qualité stable, le succès de la décarbonation et la pérennité d'une filière industrielle française. »

CRH-EQIOM - Thomas Hassenforder
Directeur développement durable

POINT DE VUE DES ACTEURS

Réversibilité et transformabilité des ouvrages

La qualité d'un bâtiment ou d'une infrastructure ne se mesure plus uniquement à sa robustesse, mais à sa capacité à évoluer. Anticiper la transformation d'usage, le démontage ou le réemploi devient un critère structurant de conception. Dans un contexte de raréfaction des ressources, de raréfaction du foncier et d'évolution rapide des besoins, un ouvrage de qualité est désormais un ouvrage adaptable.

Cette évolution conduit à intégrer la fin de vie dès la phase de conception : modularité des éléments, démontabilité, facilité de déconstruction, compatibilité avec le réemploi et traçabilité des composants. La qualité se projette dans le futur et s'inscrit dans une logique patrimoniale plutôt que strictement opérationnelle. Le passage d'une culture de la démolition à une culture de la transformation marque une inflexion profonde : il ne s'agit plus seulement de construire solide, mais de construire évolutif.

« Certaines infrastructures durent moins de dix ans avant d'être démolies, alors qu'elles ont représenté un investissement important. Il faut anticiper le démontage et le réemploi plutôt que la démolition. »

Groupe ADP - Stanislas Lego
Responsable Pôle Construction Durable

« Un ouvrage de qualité, c'est un ouvrage que l'on pourra adapter, transformer ou déconstruire intelligemment demain : un ouvrage répondant aux besoins actuels et futurs, ce qui en limite aussi l'impact environnemental à l'échelle de la vie du bâti. »

CRH-EQIOM - Thomas Hassenforder
Directeur développement durable

« Avec un vrai diagnostic, on peut trouver les bons remèdes. Aujourd'hui, des outils comme les scanners permettent d'analyser précisément les matériaux et les pathologies, et c'est fondamental pour réussir les projets de rénovation. »

Ecole des ponts et chaussées - Dominique Naert
Directeur du Mastère Spécialisé Executive Immobilier et Bâtiment Durables

POINT DE VUE DES ACTEURS

Réduire la non-qualité et sécuriser la mise en œuvre

La qualité ne se joue pas uniquement dans la formulation des matériaux ou dans la conception des ouvrages, mais aussi dans la capacité à sécuriser leur mise en œuvre réelle sur chantier. Dans un contexte de tension sur les compétences, de diversification des matériaux et d'évolution des pratiques constructives, le risque de non-qualité se déplace vers l'exécution.

Les acteurs soulignent un enjeu central : garantir que les innovations (bétons bas carbone, nouveaux systèmes constructifs, réemploi, hors-site) soient mises en œuvre conformément à l'état de l'art. La réduction de la non-qualité passe par un renforcement des protocoles, une meilleure formation des équipes, des outils d'aide à la mise en œuvre (guides, accompagnement terrain, traçabilité numérique) et, dans certains cas, par une industrialisation accrue permettant de limiter l'aléa chantier.

« Un matériau, s'il est mis en œuvre correctement, aura toujours la bonne performance. Mais on n'aura pas toujours les mises en œuvre selon l'état de l'art. »

Saint-Gobain Distribution Bâtiment France
Séverine Lamberet
Directrice R&D

« En tant qu'assureur intervenant au cœur de la filière construction, nous observons que les innovations du BTP transforment profondément la nature des risques, les chaînes de responsabilité et les modèles de prévention. Nous travaillons à sécuriser ces transformations en évaluant la performance des solutions, en accompagnant leur diffusion et en adaptant les garanties pour soutenir les entreprises dans leur transition. »

SMABTP - Audrey Haddad
Directrice Grands Comptes Entreprises

« Avec l'IA, on pourrait enfin faire ce que le BIM n'a pas réussi à imposer : coordonner les interventions sur un même chantier, éviter les oublis et les erreurs de coordination (et des aberrations comme deux entreprises qui louent chacune une nacelle pour la même période au même endroit). »

CAPEB - Gilles Mailet
Président des métiers de l'Électricité, CAPEB nationale

« Il faut partir de la manière dont les gens travaillent réellement et utiliser la technologie pour mieux relier terrain et conception. »

Leonard - Kevin Cardona
Directeur adjoint et directeur de l'innovation entrepreneuriale

MAÎTRISER LA QUALITÉ D'EXÉCUTION SUR CHANTIER

#13

Solutions de concertation, de participation et de communication avec les parties prenantes

#14

Outils de suivi d'avancement technique et financier et de contrôle de conformité

#15

Outils d'assistance et de guidage des opérateurs

#13 SOLUTIONS DE CONCERTATION, DE PARTICIPATION ET DE COMMUNICATION AVEC LES PARTIES PRENANTES

DE QUOI PARLE-T-ON ?

La qualité d'exécution d'un chantier ne dépend pas uniquement de la performance technique, mais aussi de la qualité des relations avec son environnement. Une communication transparente et structurée avec les parties prenantes – riverains, collectivités, usagers, maîtres d'ouvrage – contribue à fluidifier le déroulement des opérations. Une bonne information en amont permet d'anticiper les nuisances (bruit, circulation, poussière), d'améliorer l'acceptation du projet et de limiter les tensions. Pendant le chantier, la mise à disposition d'un point de contact pour les questions ou réclamations favorise la confiance. En fin d'opération, une communication de clôture peut renforcer l'image de l'entreprise. Les outils digitaux facilitent cette concertation continue et structurée.

ENJEUX

- Améliorer l'acceptabilité des chantiers par les riverains et usagers
- Anticiper et réduire les conflits et interruptions de travaux
- Instaurer une communication transparente et continue
- Renforcer l'image et la réputation des entreprises

OUTILS /SOLUTIONS

- Plateformes de consultation et de participation citoyenne
- Outils de communication et d'animation

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Fait évoluer les pratiques des maîtres d'ouvrage et collectivités vers des démarches plus ouvertes où la conception intègre les retours des parties prenantes

Besoins en formation
Pas d'impact notable

Impact sur la sécurité et prévention
Pas d'impact notable

Impact environnemental
Permet d'intégrer les attentes liées à l'environnement des parties prenantes

Est facilement déployable

Accélère la transition digitale

#13 SOLUTIONS DE CONCERTATION, DE PARTICIPATION ET DE COMMUNICATION AVEC LES PARTIES PRENANTES

Cap Collectif	Cap Collectif conçoit une plateforme en ligne open source de démocratie participative qui intègre différents outils (consultations, questionnaires, budgets participatifs, appels à projets, pétitions, débats, cartographie, boîtes à idées) pour aider collectivités, institutions et organisations à associer leurs communautés aux décisions, recueillir des contributions structurées et organiser des processus transparents de co-construction
cooperlink	Allemagne Cooperlink Construction Hub centralise les données de projet et les flux documentaires pour les acteurs de la construction (entreprises, architectes, maîtres d'ouvrage, bureaux d'études). Elle fournit un hub collaboratif qui connecte les différents outils des partenaires, automatise les processus et réduit les frictions tout au long du cycle de vie du bâtiment.
JenParle	Jenparle développe des plateformes numériques de consultation citoyenne qui permettent aux institutions et organisations de recueillir avis et propositions sur des sujets publics, où les citoyens peuvent exprimer leurs opinions, voter et prioriser des idées, et les résultats alimentent décisions, politiques ou actions collectives.
MAKE.ORG	Make.org développe des solutions numériques de participation citoyenne qui permettent à des institutions, entreprises et organisations de mener des consultations en ligne à grande échelle : les citoyens déposent des propositions sur une question d'intérêt général, votent sur celles des autres, et les résultats sont analysés pour faire émerger des priorités et alimenter des plans d'action ou des politiques publiques.

#14 OUTILS DE SUIVI D'AVANCEMENT TECHNIQUE ET FINANCIER ET DE CONTRÔLE DE CONFORMITÉ

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Livrer un ouvrage conforme est un enjeu central dans tout projet de construction. Les non-conformités représentent une source majeure de pertes financières et de retards : reprises, immobilisation des équipes, litiges contractuels ou pénalités. Dans un secteur où les marges sont limitées, la maîtrise des écarts techniques et budgétaires devient stratégique. Ce champ regroupe les outils permettant de suivre l'avancement des travaux, de vérifier la conformité par rapport aux plans et aux exigences réglementaires, et de piloter le budget en temps réel. Ces solutions centralisent les données, détectent les erreurs de mise en œuvre, facilitent leur correction rapide et fiabilisent le suivi financier afin de préserver la rentabilité des projets.

ENJEUX

- Détecter rapidement les non-conformités et limiter les reprises
- Maîtriser les écarts entre prévu et réalisé (technique et financier)
- Réduire les pertes de temps et les surcoûts liés aux erreurs
- Garantir la conformité contractuelle et réglementaire des ouvrages

OUTILS /SOLUTIONS

- Applications mobiles de suivi d'avancement et de levée de réserves
- Outils de contrôle qualité avec check-lists numériques
- Solutions de comparaison exécution / maquette BIM

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Structure le pilotage de chantier autour d'indicateurs objectivés et renforce la culture de la traçabilité

Besoins en formation
Nécessite l'appropriation d'outils numériques (reporting, collecte et analyse de données) ainsi qu'une organisation et coordination rigoureuses entre les différentes parties prenantes

Impact sur la sécurité et prévention
Permet d'éviter les non-conformités structurelles pouvant générer des risques sur chantier

Impact environnemental
Réduit indirectement les reprises et le gaspillage de matériaux

Est facilement déployable

Accélère la transition digitale

#14 OUTILS DE SUIVI D'AVANCEMENT TECHNIQUE ET FINANCIER ET DE CONTRÔLE DE CONFORMITÉ

Baulders développe une plateforme SaaS d'audit et d'évaluation de projets, combinant check-lists structurées, collecte de preuves (documents, photos) et un algorithme de scoring et priorisation des risques. Elle permet de centraliser les données d'un projet, d'orchestrer le travail d'équipes multi-acteurs (rôles, permissions, tâches) et de solliciter des experts externes.

Israël Buildots conçoit une plateforme de gestion de chantier alimentée par intelligence artificielle et vision par ordinateur qui analyse automatiquement des images capturées pour suivre l'avancement réel des travaux, comparer les données avec les plans et les BIM, aider les équipes à anticiper les retards, optimiser les ressources et prendre des décisions basées sur des données objectives.

Freeda AI développe une plateforme IA pour analyser les plans de construction, détectant automatiquement les erreurs, incohérences et problèmes de conformité avant le début des travaux. Cette solution aide les équipes du BTP à réduire les retards coûteux et améliorer la qualité des projets en transformant des tâches longues de vérification en analyses rapides et fiables.

Luxembourg Gamma AR conçoit une application de réalité augmentée intégrée au BIM qui permet aux professionnels de la construction de visualiser leurs maquettes 3D directement sur le chantier, de comparer planification et exécution, de détecter les erreurs, suivre l'avancement et améliorer la communication entre bureau et terrain pour réduire les reprises coûteuses.

IARA développe Horus BIM, une solution logicielle qui connecte les maquettes numériques BIM aux phases de chantier et d'exploitation grâce à la visualisation en réalité augmentée, au suivi d'avancement et à la gestion des non-conformités. Elle permet aux équipes travaux et maintenance de comparer en temps réel le modèle BIM théorique avec l'état réel du bâtiment sur site.

ID Capture édite une plateforme de gestion de projets dédiée aux métiers de la construction et de l'immobilier, qui centralise la gestion documentaire, le suivi de chantier et la gestion financière pour l'ensemble des acteurs. La solution permet notamment de gérer les documents, de piloter les flux financiers et de suivre le chantier sur mobile, afin de fiabiliser les échanges contractuels et financiers tout au long du cycle de vie des projets.

#14 OUTILS DE SUIVI D'AVANCEMENT TECHNIQUE ET FINANCIER ET DE CONTRÔLE DE CONFORMITÉ

NEXT BIM développe une solution logicielle qui permet de visualiser, immerger et interagir avec les maquettes numériques BIM sur des casques de réalité mixte Microsoft HoloLens2 pour la revue de conception, le suivi de chantier et le contrôle d'exécution. Elle superpose la maquette BIM sur le réel, facilite l'analyse collaborative et le guidage des interventions à toutes les phases d'un projet de construction.

NoContest capture des preuves numériques certifiées (photos, vidéos et bientôt vidéo 360°) grâce à une application mobile qui horodate, géolocalise et sécurise automatiquement les images pour générer des constats juridiquement recevables, utiles notamment pour documenter l'avancement de chantiers, l'état des ouvrages, ou des situations litigieuses avec une valeur de preuve reconnue.

Allemagne Oculai développe une technologie d'analyse automatique des processus et du progrès sur les chantiers grâce à des caméras installées sur les grues et l'intelligence artificielle. Elle génère des plannings cibles/réels automatisés, rapports journaliers, métriques de productivité et documentation complète pour optimiser la transparence et réduire les coûts de gros œuvre.

Autriche Sodex Innovations développe une solution prête à l'emploi qui équipe les engins de chantier de scanners laser et caméras pour capturer automatiquement les données topographiques toutes les 10 minutes. Elle génère un jumeau numérique 3D en temps réel via sa plateforme cloud, permettant le suivi précis de l'avancement des terrassements, les calculs de volumes et la documentation complète sans géomètre dédié sur site.

#14 OUTILS DE SUIVI D'AVANCEMENT TECHNIQUE ET FINANCIER ET DE CONTRÔLE DE CONFORMITÉ

SUR LE TERRAIN

NEXT-BIM x VINCI Construction

Pour le projet du Nouveau Lariboisière - 46 700 m², 489 lits dont 73 de soins critiques, 17 blocs opératoires, urgences, imagerie et rénovation partielle des bâtiments historiques – CBC (VINCI Construction) a couplé son processus BIM à la solution de réalité mixte NEXTBIM. Les équipes ont superposé la maquette numérique à l'ouvrage réel grâce à un recalage automatique continu, sans préparation spécifique du chantier, pour anticiper les installations, contrôler la conformité, suivre l'avancement et produire une maquette TQC (as built) fiable.

NEXTBIM a permis un contrôle de réservations à grande cadence (jusqu'à 210 réservations par heure, 840 par jour) avec une précision d'environ 3 cm, améliorant directement la qualité d'exécution et rendant le contrôle de gros œuvre bien plus rapide qu'avec les méthodes classiques.

« On ne peut plus mener un chantier de gros œuvre sans cette solution. Au regard du temps qu'il aurait fallu aux conducteurs de travaux, le coût est sans commune mesure. »

Directeur de projet VINCI Construction

#15 OUTILS D'ASSISTANCE ET DE GUIDAGE DES OPÉRATEURS

DE QUOI PARLE-T-ON ?

La qualité d'un ouvrage dépend directement de la précision et de la fiabilité des gestes réalisés sur le chantier. Dans un contexte de complexification des techniques constructives, de rotation des équipes et de tension sur les compétences, l'assistance aux opérateurs devient un levier stratégique. Ce champ regroupe les outils permettant de guider les compagnons dans l'exécution de leurs tâches, de réduire les erreurs de mise en œuvre et d'assurer la conformité dès la réalisation. Ces solutions peuvent prendre la forme de guidage numérique, de réalité augmentée, de projection au sol, de modélisation 3D embarquée ou d'instructions contextualisées. Elles visent à sécuriser le geste professionnel, améliorer la précision et limiter les reprises coûteuses.

ENJEUX

- Réduire les erreurs d'exécution et les reprises
- Sécuriser la conformité dès la première intervention
- Compenser les écarts de compétence ou d'expérience
- Améliorer la précision et la productivité des équipes ouvrages

OUTILS /SOLUTIONS

- Solutions de projection et traçage numérique (type projection laser au sol)
- Applications de guidage contextuel sur tablette ou smartphone
- Réalité augmentée pour superposition plan / réel

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Structure le pilotage de chantier autour d'indicateurs objectivés et renforce la culture de la traçabilité

Besoins en formation
Nécessite l'appropriation d'outils numériques (reporting, collecte et analyse de données) ainsi qu'une organisation et coordination rigoureuses entre les différentes parties prenantes

Impact sur la sécurité et prévention
Permet d'éviter les non-conformités structurelles pouvant générer des risques sur chantier

Impact environnemental
Réduit indirectement les reprises et le gaspillage de matériaux

Est facilement déployable

Accélère la transition digitale

Améliore la prévention et sécurité

#15 OUTILS D'ASSISTANCE ET DE GUIDAGE DES OPÉRATEURS

isiadoc	Isiadoc accélère les interventions de service après-vente grâce à une intelligence artificielle capable d'analyser les demandes techniques et de retrouver instantanément l'information pertinente dans les documentations fabricants, permettant aux techniciens d'obtenir des réponses fiables et documentées en quelques secondes.
LIGHTYX	USA LightYX développe un système de traçage laser qui projette directement les lignes et repères issus de plans numériques sur les sols, murs ou plafonds. L'appareil se positionne à partir de points de référence, puis projette à l'échelle 1:1 les tracés à suivre par les compagnons, avec la possibilité de reporter sur le plan les informations réelles relevées sur le chantier via une application mobile.
MECHASYS	Canada Mechasys développe un projecteur laser robotisé breveté qui projette des plans de construction en échelle 1:1 avec une précision millimétrique sur n'importe quelle surface et dans tout environnement. Il permet la mise en œuvre simplifiée des plans BIM, la modification en temps réel via vision par ordinateur, la collaboration en ligne et l'export de nuages de points 3D, réduisant les erreurs, le temps de traçage et les coûts de reprise.
moasure	Moasure conçoit un appareil portable utilisant des capteurs inertiels pour mesurer avec précision distances, surfaces, volumes et altimétrie en 3D sans avoir besoin de GPS, lasers ou rubans. Il permet aux professionnels du bâtiment, du paysage ou des travaux publics de faire des relevés rapides et fiables sur site et de générer des plans précis.
PERIPHERAL	PERIPHERAL crée un masque de guidage intelligent qui utilise des lumières périphériques discrètes pour indiquer la direction aux ouvriers sur chantier, sans qu'ils aient besoin de regarder l'écran ou de détourner les yeux de leur tâche principale. Ces signaux lumineux exploitent les réflexes visuels naturels du cerveau humain pour transmettre des instructions de navigation sécurisées en temps réel.
RESO 3D	Reso 3D développe une application mobile de géoréférencement qui permet, directement depuis un smartphone, de capturer et traiter des relevés de réseaux en tranchée ouverte avec précision centimétrique, facilitant la production de plans de récolement conformes aux obligations réglementaires et la communication entre chantiers et géomètres.
SYSLOR vos réseaux en un clin d'œil	Syslor propose des solutions numériques de cartographie et de visualisation des réseaux enterrés qui s'appuient sur la photogrammétrie, la géolocalisation par satellite de haute précision et la réalité augmentée pour capturer, modéliser et afficher les réseaux souterrains sur smartphone ou tablette, afin de sécuriser la préparation et l'exécution des chantiers de travaux publics.
ViiBE by praxedo	ViiBE développe une solution de visioassistance à distance qui permet aux techniciens de terrain d'être guidés en direct par des experts via vidéo, sans installation de logiciel, pour résoudre des problèmes plus vite et réduire les déplacements inutiles.

#15 OUTILS D'ASSISTANCE ET DE GUIDAGE DES OPÉRATEURS

SUR LE TERRAIN

SYSLOR x SYDEC40

Le SYDEC 40 (Syndicat d'Équipement des Communes des Landes) gère l'ensemble des réseaux publics du département. Depuis janvier 2026, Syslor accompagne le SYDEC 40 pour le récolement photogrammétrique des réseaux. L'objectif : réduire les dommages, optimiser les coûts et fiabiliser la géolocalisation. Tous les réseaux sont désormais relevés, dont 95 % via Syslor. Les opérateurs et bureaux d'études réalisent eux-mêmes les opérations avec des récepteurs GNSS, sans attendre un géomètre. Les données sont intégrées au SIG et validées via le portail, améliorant productivité, organisation et précision. Cette organisation permet d'éviter les dommages aux ouvrages, d'optimiser les interventions et d'homogénéiser durablement le récolement des réseaux enterrés dans les Landes. À partir de 2027, la réalité augmentée pourra compléter ce dispositif en amont des chantiers pour faciliter le marquage des réseaux.

LIVRER DES OUVRAGES PERFORMANTS DANS LE TEMPS

#16

Solutions pour le confort des usagers (accessibilité, qualité de l'air, confort acoustique)

#17

Outils de diagnostic, suivi et pilotage de la performance des bâtiments ou ouvrages

#18

Solutions pour la maintenance préventive et prédictive

#16 SOLUTIONS POUR LE CONFORT DES USAGERS (ACCESSIBILITÉ, QUALITÉ DE L'AIR, CONFORT ACOUSTIQUE)

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Les attentes des usagers évoluent fortement : un ouvrage performant ne se limite plus à sa solidité ou à sa conformité réglementaire, mais doit garantir un haut niveau de confort et de qualité d'usage dans le temps. Confort thermique, qualité de l'air intérieur, acoustique, luminosité ou accessibilité deviennent des critères déterminants. Les exigences réglementaires, notamment liées à la performance énergétique et environnementale (RE2020), renforcent cette dynamique. Par ailleurs, le vieillissement de la population impose de concevoir des espaces plus accessibles, adaptables et évolutifs, répondant aux enjeux de la "silver économie". Ce champ regroupe les solutions techniques et constructives visant à améliorer durablement le confort et l'adaptabilité des bâtiments et ouvrages.

ENJEUX

- Améliorer durablement le confort thermique, acoustique et sanitaire des usagers
- Répondre aux exigences réglementaires et environnementales croissantes
- Concevoir des espaces accessibles et évolutifs face au vieillissement de la population

OUTILS /SOLUTIONS

- Matériaux performants pour l'isolation acoustique et thermique
- Systèmes de ventilation et purification de l'air intérieur
- Solutions d'accessibilité universelle et d'adaptabilité des espaces

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Pas d'impact notable

Besoins en formation
Pas d'impact notable

Impact sur la sécurité et prévention
Pas d'impact notable

Impact environnemental
Contribue à la performance énergétique et à la réduction des consommations sur le cycle de vie

Accélère la transition environnementale

#16 SOLUTIONS POUR LE CONFORT DES USAGERS (ACCESSIBILITÉ, QUALITÉ DE L'AIR, CONFORT ACOUSTIQUE)

BIOTEOS	Bioteos développe des purificateurs d'air biologiques qui utilisent des microalgues vivantes intégrées à un système connecté pour capturer et métaboliser les polluants atmosphériques, améliorant ainsi la qualité de l'air intérieur de manière durable.
CAELI ÉNERGIE	Caeli Energie conçoit et fabrique des solutions de refroidissement bas carbone, notamment des climatiseurs à haute efficacité énergétique sans fluides frigorigènes polluants, pour réduire l'impact environnemental de la climatisation dans les bâtiments.
COZY AIR	Cozy Air est une solution de capteurs connectés permettant la récolte, le traitement et l'analyse de données sur la qualité de l'air intérieur. Cozy Air est en mesure de s'interfacer avec la gestion technique du bâtiment (GTB), d'envoyer des alertes, et des préconisations.
ECOMESURE	Ecomesure conçoit et fournit des systèmes connectés et des solutions SaaS de mesure et de gestion de la qualité de l'air et d'autres paramètres environnementaux, alliant capteurs, collecte de données, analyse et visualisation pour industriels, collectivités et services environnementaux.
ellona	Ellona est une plateforme logicielle pour bâtiments intelligents qui centralise les données techniques (énergie, capteurs, IoT) et aide à surveiller, gérer et optimiser l'utilisation d'énergie, la maintenance et les performances des immeubles.
FabBRICK	FabBRICK transforme des déchets textiles en briques et matériaux de construction et design éco-responsables en broyant et compressant du textile recyclé avec un liant biosourcé pour créer des modules esthétiques, isolants (thermiques et acoustiques) et adaptés à l'architecture d'intérieur et aux projets durables.
HXPERIENCE a Decide.Action company	USA HXPERIENCE développe une plateforme logicielle SaaS de pilotage énergétique et de gestion de bâtiments et d'infrastructures, exploitant l'IoT, l'analyse de données et des services numériques pour optimiser la performance énergétique, la maintenance, les coûts opérationnels et l'expérience des occupants pour les gestionnaires d'actifs immobiliers et industriels.
MOBILAUG	Mobilaug développe des solutions d'aménagement de logements pour seniors et personnes à mobilité réduite (PMR), proposant des installations ergonomiques et fonctionnelles (douches accessibles, élargissement de passages, rampes, mains courantes, etc.) pour favoriser l'autonomie et le confort à domicile.
Purenat	Purenat préserve la santé des populations en développant, à partir d'un tout nouveau matériau biomimétique breveté, le premier textile du marché capable de filtrer et détruire les polluants de l'air, 100% durable et intégrable à de nombreux types d'installations fermées.
TEQOYA	TEQOYA conçoit et fabrique des purificateurs d'air éco-responsables utilisant une technologie d'ionisation sans ozone et d'e-filtration brevetée pour neutraliser polluants, allergènes, micro-organismes et particules fines sans filtres jetables.

#17 OUTILS DE DIAGNOSTIC, SUIVI ET PILOTAGE DE LA PERFORMANCE DES BÂTIMENTS OU OUVRAGES

DE QUOI PARLE-T-ON ?

La performance réelle d'un bâtiment ou d'un ouvrage ne peut plus être présumée à la livraison : elle doit être mesurée, analysée et pilotée dans le temps. Les écarts entre performance théorique et performance réelle (énergie, qualité de l'air, consommation d'eau, confort thermique) constituent un enjeu majeur pour les maîtres d'ouvrage et exploitants. Ce champ regroupe les outils permettant de diagnostiquer, suivre et optimiser les performances en phase d'exploitation. Capteurs, IoT, plateformes de supervision et tableaux de bord analytiques permettent de collecter et d'exploiter des données en continu afin d'identifier les dérives et d'ajuster les paramètres. Ces solutions s'inscrivent dans une logique de bâtiment connecté et de pilotage par la donnée.

ENJEUX

- Réduire l'écart entre performance conçue et performance réelle
- Optimiser les consommations énergétiques et les coûts d'exploitation
- Détecter rapidement les dérives ou dysfonctionnements

OUTILS /SOLUTIONS

- Plateformes de suivi et d'optimisation énergétiques
- Solutions de GTB et de supervision multisites
- Capteurs et systèmes de mesure
- Outils de carnets numériques, de « passeport bâtiment » et d'analyse patrimoniale

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Renforce la culture de la mesure et du pilotage par la donnée en phase d'exploitation

Besoins en formation
Nécessite des compétences en analyse des KPI et en pilotage d'outils numériques

Impact sur la sécurité et prévention
Pas d'impact notable

Impact environnemental
Permet de réduire les consommations énergétiques et leurs émissions associées

Est facilement déployable

Accélère la transition environnementale

Accélère la transition digitale

#17 OUTILS DE DIAGNOSTIC, SUIVI ET PILOTAGE DE LA PERFORMANCE DES BÂTIMENTS OU OUVRAGES

accenta. Accenta développe des solutions d'optimisation énergétique bas carbone pour les bâtiments en combinant intelligence artificielle, pilotage des installations CVC et technologies de stockage thermique inter-saisonnier (géostockage) pour réduire la consommation d'énergie et les émissions de CO_2 dans les bâtiments tertiaires, publics, industriels et logements collectifs.

avob Avob propose aux sociétés possédant des parcs immobiliers une solution leur permettant de faciliter la gestion de l'énergie au travers d'un suivi et une optimisation des consommations. Ils déploient pour cela des sondes et des capteurs afin de mesurer par zone les températures, la luminosité, l'occupation des sites, et croiser ces données avec les informations de consommation.

batela solutions Batela Solutions édite une plateforme de pilotage immobilier qui centralise, structure et historise les données techniques et patrimoniales des bâtiments (inventaire, consommations, interventions, budgets) afin de suivre la performance des installations, prioriser les actions et aider les responsables techniques à piloter leur parc de façon plus efficace et mieux documentée.

Beeldi. Beeldi développe une plateforme web et mobile qui utilise l'intelligence artificielle pour assurer le diagnostic et la gestion technique des bâtiments tertiaires et industriels. Beeldi récolte des données terrain (chauffage, climatisation, électricité, etc.), les centralise puis les analyse pour générer automatiquement des plans d'action de rénovation, de conformité réglementaire et de performance énergétique.

Citron Citron développe une plateforme SaaS de suivi en temps réel des consommations et des indicateurs de confort des bâtiments tertiaires, combinant collecte de données, analyse automatisée et alertes pour optimiser la performance énergétique, réduire les coûts et faciliter le reporting environnemental pour foncières, sociétés de gestion et propriétaires immobiliers.

eCOMEN eCOMEN est une solution logicielle de valorisation et sensibilisation énergétique et environnementale. Elle intègre le carnet numérique du logement, le suivi de la consommation énergétique et les passeports environnementaux requis réglementairement, pour piloter la performance énergétique des bâtiments.

HXPERIENCE a Decide.Action company USA HXPERIENCE développe une plateforme logicielle SaaS de pilotage énergétique et de gestion de bâtiments et d'infrastructures, exploitant l'IoT, l'analyse de données et des services numériques pour optimiser la performance énergétique, la maintenance, les coûts opérationnels et l'expérience des occupants pour les gestionnaires d'actifs immobiliers et industriels.

intent TECHNOLOGIES Intent Technologies développe une plateforme cloud centralisée de données et de services pour le bâtiment et l'immobilier qui collecte, organise et pilote toutes les données d'exploitation (équipements, interventions, contrats, consommations) pour optimiser la performance, la conformité réglementaire et la qualité de service.

#17 OUTILS DE DIAGNOSTIC, SUIVI ET PILOTAGE DE LA PERFORMANCE DES BÂTIMENTS OU OUVRAGES

KIPSUM	Kipsum développe une plateforme d'optimisation énergétique basée sur un jumeau numérique et l'intelligence artificielle pour analyser, prédire et réduire la consommation des systèmes de chauffage, climatisation, éclairage et autres actifs dans les bâtiments tertiaires, industriels et villes intelligentes.
Kocliko	Kocliko développe une plateforme logicielle de pilotage énergétique pour bâtiments collectifs, optimisant la régulation des chaufferies et l'individualisation des frais de chauffage grâce à des capteurs, des modèles thermiques et des algorithmes pour réduire la consommation d'énergie et mieux répartir les coûts entre occupants.
neovya Mobility by Technology	Neovya développe des logiciels de simulation, d'analyse de données et de jumeau numérique pour la mobilité, permettant de planifier, gérer et optimiser les infrastructures de transport par des modèles de trafic, des outils prédictifs et des plateformes de visualisation pour collectivités, opérateurs et bureaux d'études.
Nexelec	Nexelec conçoit des solutions connectées pour les bâtiments combinant capteurs sans fil et plateforme de supervision afin de surveiller la sécurité, la qualité de l'air intérieur et les usages. Ses solutions permettent aux exploitants de piloter les bâtiments, améliorer le confort des occupants et optimiser la performance énergétique.
OPENERGY	Openergy développe des plateformes SaaS de simulation énergétique et de suivi de performance des bâtiments qui combinent big data, modélisation dynamique et analyse pour optimiser l'efficacité énergétique de la conception à l'exploitation.
orus energy	Orus propose une solution basée sur des algorithmes pour optimiser la consommation électrique en décalant les horaires de consommation. Cette approche contribue à la stabilité du réseau électrique, et vise à réduire la consommation énergétique, en réponse à la pollution associée aux centrales à gaz en période de forte demande.
QUALISTEO	Qualisteo développe des systèmes de mesure et d'analyse de la consommation énergétique (électricité, fluides) associant matériels intelligents et plateforme logicielle pour visualiser en temps réel les données, identifier les gisements d'économie et optimiser l'efficacité énergétique des bâtiments et sites industriels.
SPINALCOM	SpinalCom développe une plateforme logicielle de structuration et d'orchestration des données du bâtiment (BIM, maintenance, usages...) afin d'améliorer le pilotage de l'exploitation, la performance énergétique et les services aux occupants via des applications métiers interopérables.
	Technis propose une plateforme d'analyse des espaces physiques qui collecte et traite des données en temps réel (comptage de personnes, analyse de flux, qualité de l'air, temps d'attente) pour aider entreprises, retail et organisateurs d'événements à optimiser l'usage des lieux, sécuriser les parcours et améliorer l'expérience utilisateur via des indicateurs exploitables et des visualisations claires.
UPCITI	UpCiti propose une plateforme de suivi en temps réel d'indicateurs urbains (flux, pollution, nuisance sonore, parking etc.). La solution se base sur un ensemble de capteurs intelligents et un algorithme d'intelligence artificielle pour agréger, fiabiliser et analyser les données collectées à destination des villes et leurs opérateurs.

#17 OUTILS DE DIAGNOSTIC, SUIVI ET PILOTAGE DE LA PERFORMANCE DES BÂTIMENTS OU OUVRAGES

UPCYCLEA	Upcyclea développe une plateforme digitale permettant d'agréger les données des matériaux afin d'analyser les possibilités de réemploi et recyclage. La plateforme offre différentes fonctionnalités comme l'accès à une librairie de matériaux, une banque digitale de matériaux au sein du patrimoine de l'utilisateur, la mesure de la performance environnementale des bâtiments, la gestion des ressources et la synchronisation avec la maquette BIM.
VISU	Visu Energy développe une plateforme de surveillance et d'analyse en temps réel des consommations énergétiques, collectant des données terrain, générant des tableaux de bord exploitables et des alertes pour optimiser, sécuriser et documenter la performance énergétique sur des sites temporaires, industriels ou événementiels, contribuant à la transition énergétique et à la réduction des coûts et des émissions.
walterre	Walterre aide à optimiser et piloter la performance énergétique des bâtiments, en particulier les systèmes de chauffage, ventilation et climatisation (CVC), à travers des diagnostics, plans de progrès et outils numériques (comme WaltApp) pour réduire la consommation d'énergie et les émissions de CO_2.
Wintics	Wintics propose un logiciel d'analyse vidéo qui exploite l'intelligence artificielle pour transformer les flux de caméras existantes en données exploitables sur les déplacements, la sécurité et la propreté des espaces publics, aidant collectivités et gestionnaires d'infrastructures à mesurer et optimiser les mobilités et les usages urbains en temps réel.

#17 OUTILS DE DIAGNOSTIC, SUIVI ET PILOTAGE DE LA PERFORMANCE DES BÂTIMENTS OU OUVRAGES

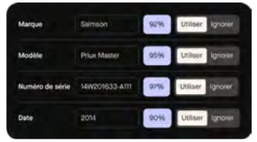
SUR LE TERRAIN

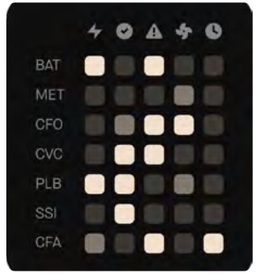
Beeldi x Région Île-de-France

Beeldi. Région îledeFrance

Dans le cadre du Plan d'Urgence 2017–2027, la Région Île-de-France modernise son patrimoine éducatif : 6,5 Md€ mobilisés pour rénover et réhabiliter durablement ses établissements,

améliorer le confort des usagers et la performance énergétique. Pour y parvenir, la collectivité a besoin d'une connaissance exhaustive, fiable et partagée de son parc, condition préalable à la construction de plans pluriannuels d'investissement (PPI) et de maintenance (PPM) pertinents. La Région Île-de-France a choisi Beeldi comme partenaire stratégique pour constituer un référentiel bâtimentaire unique, intégré à son système d'information couvrant près de 500 lycées (soit 2 500+ bâtiments et 6,5 millions de m²).





#18 SOLUTIONS POUR LA MAINTENANCE PRÉVENTIVE ET PRÉDICTIVE

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Assurer la durabilité d'un ouvrage implique de garantir son bon fonctionnement dans le temps, au-delà de sa livraison. La maintenance devient ainsi un levier stratégique de performance durable, conditionnant la longévité des équipements, la stabilité des coûts d'exploitation et la préservation de la valeur du patrimoine. On distingue la maintenance préventive, basée sur des interventions régulières planifiées, et la maintenance prédictive, qui s'appuie sur l'analyse de données pour anticiper les dégradations avant qu'elles ne génèrent une panne. Cette logique d'anticipation permet d'intervenir au moment optimal, d'éviter les défaillances majeures et de prolonger significativement la durée de vie des ouvrages. En ciblant précisément les interventions nécessaires, ces solutions réduisent les coûts, les interruptions d'usage et l'impact environnemental lié au remplacement prématuré des équipements.

ENJEUX

- Anticiper les défaillances pour éviter les interruptions d'exploitation
- Prolonger la durée de vie des équipements et des ouvrages
- Réduire les coûts liés aux interventions correctives d'urgence
- Maintenir un niveau de performance constant dans le temps

OUTILS /SOLUTIONS

- Capteurs (vibrations, température, etc.)
- Drones et analyse d'images
- Computer vision (caméra thermique, jumeau numérique 3D)
- Intelligence artificielle

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Approche pilotée par la donnée, structurée autour de la surveillance continue, de l'analyse de risques et de la planification stratégique des interventions

Besoins en formation
Nécessite des compétences en lecture et interprétation de données

Impact sur la sécurité et prévention
Limite les situations à risque liées à des défaillances d'ouvrages et interventions en urgence

Impact environnemental
Contribue à prolonger la durée de vie des bâtiments et des infrastructures, à éviter des remplacements prématurés et à optimiser la performance énergétique.

Accélère la transition environnementale

Accélère la transition digitale

#18 SOLUTIONS POUR LA MAINTENANCE PRÉVENTIVE ET PRÉDICTIVE

A2D propose des services de surveillance et d'inspection techniques par drones, incluant la détection d'anomalies et la cartographie, et fournit des livrables avancés comme des visualisations et des solutions de traitement d'images après analyse des données.

Suisse Aithon Robotics développe des drones d'accès aérien rapide pour tâches dangereuses en hauteur, capables de s'ancrer sur surfaces verticales via ventouses et d'effectuer des travaux intensifs. Aithon Robotics révolutionne la maintenance d'infrastructures (ponts, tunnels, bâtiments) en remplaçant échafaudages et nacelles coûteux et risqués par des interventions autonomes précises, réduisant accidents, coûts et temps d'arrêt.

Alacaza fournit une série d'outils numériques au service des occupants et d'une gestion optimisée. Les solutions permettent de faciliter les interactions entre parties prenantes et créer une communauté, d'accompagner la communication avec les locataires lors de réhabilitations ou encore pour offrir des solutions pour réduire les impayés.

Irlande AquaTrace développe une technologie IoT intégrée aux matériaux standards de construction pour surveiller en temps réel l'étanchéité, l'humidité et les performances thermiques de l'enveloppe du bâtiment. Elle fournit des alertes précises sur la localisation des fuites avant dommages, des données pendant la construction pour valider l'installation, et un suivi continu sur le cycle de vie, réduisant litiges et coûts de maintenance.

Royaume-Uni Causeway Ermeo développe une solution logicielle SaaS d'optimisation des opérations de maintenance d'équipements industriels et d'exploitation qui s'adresse aux secteurs du transport, de l'énergie et de la maintenance des bâtiments (gestion des interventions, des anomalies et des équipements).

Cyclope.ai est une entreprise spécialisée en traitement d'image et l'analyse vidéo des routes. Elle développe des solutions logicielles intégrées au niveau des péages et des tunnels basées sur le Deep Learning pour soutenir les exploitants d'infrastructures routières et les gestionnaires de trafic dans leurs activités.

eOnsight développe une plateforme d'analyse avancée basée sur l'intelligence artificielle et des données satellitaires pour surveiller l'état de santé des infrastructures publiques (comme les ponts), prédire leur évolution et anticiper les besoins de maintenance, améliorant ainsi la sécurité et la gestion proactive des

Feelbat surveille numériquement les structures (bâtiments, ouvrages, ponts, géotechnique) à distance à l'aide de capteurs connectés intelligents qui mesurent en continu fissures, inclinaisons, vibrations et humidité, et restituent ces données en temps réel sur une plateforme web ou mobile, pour anticiper les désordres structurels et piloter la maintenance prédictive.

#18 SOLUTIONS POUR LA MAINTENANCE PRÉVENTIVE ET PRÉDICTIVE

Geoptic	Royaume-Uni Geoptic développe une technologie d'imagerie par muons (rayons cosmiques naturels hautement pénétrants) pour inspecter de manière non-intrusive l'intérieur des grandes structures (tunnels, ponts, dépôts nucléaires). Geoptic génère des images 3D haute précision de la densité et des vides internes, avec analyse IA rapide, pour évaluer l'intégrité structurelle sans contact physique ni interruption.
H3Dynamics	H3Dynamics développe des solutions robotiques et énergétiques avancées pour la mobilité aérienne, combinant drones autonomes, plate-formes automatisées, intelligence artificielle de traitement de données et technologies d'hydrogène-électrique pour étendre l'autonomie de vol, l'inspection automatisée d'infrastructures et des applications aéronautiques industrielles et de défense.
Keyclic	Keyclic développe une application collaborative SaaS de gestion des demandes d'intervention et d'incidents dans les bâtiments, permettant à tous les acteurs (occupants, gestionnaires, prestataires) de remonter, suivre et traiter les dysfonctionnements en temps réel via mobile ou web.
SkyVisor	SkyVisor développe une plateforme SaaS d'inspection automatisée par drone pour les parcs éoliens et solaires, intégrant pilotage automatisé, collecte de données et analyse par intelligence artificielle afin de numériser, standardiser et optimiser la maintenance des actifs d'énergie renouvelable.
SpinalCom	SpinalCom développe une plateforme logicielle de structuration et d'orchestration des données du bâtiment (BIM, maintenance, usages...) afin d'améliorer le pilotage de l'exploitation, la performance énergétique et les services aux occupants via des applications métiers interopérables.
TCP TheCrossProduct	The Cross Product développe des solutions logicielles basées sur l'intelligence artificielle pour automatiser le traitement des données 3D issues de scanners, permettant d'analyser, inventorier et diagnostiquer rapidement les infrastructures ferroviaires, routières et industrielles afin d'optimiser la maintenance, la gestion des réseaux et la prise de décision pour les opérateurs et gestionnaires de réseaux.
vialytics	Vialytics développe une solution de gestion intelligente de la voirie, permettant aux collectivités de visualiser, analyser et piloter l'état de leurs infrastructures routières afin d'optimiser leur entretien et leurs investissements.

IMPACT ENVIRONNEMENTAL

OBJECTIF MAJEUR 3 : IMPACT ENVIRONNEMENTAL

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Sous l'effet du renforcement des exigences réglementaires, de la pression carbone et des tensions croissantes sur les ressources, la réduction de l'empreinte environnementale devient un enjeu structurant pour l'ensemble de la chaîne de valeur du BTP. Cet objectif regroupe les innovations visant à agir à toutes les étapes du cycle de vie des ouvrages : conception bas carbone, gestion des ressources et des déchets de chantier, performance énergétique en exploitation, rénovation du parc existant et adaptation au changement climatique. La transformation s'opère à la fois par l'évolution des matériaux, l'optimisation des pratiques chantier, le pilotage par la donnée et l'émergence de nouvelles exigences en matière de biodiversité et de résilience. Si la dynamique est forte, le passage à l'échelle reste fortement dépendant de la structuration des filières, de la maturité normative et de la capacité des entreprises, en particulier les TPE et PME, à s'approprier ces nouveaux standards environnementaux.

LEVIERS D'ACTION IDENTIFIÉS

- Réduire l'impact environnemental des chantiers
- Décarboner les bâtiments, infrastructures et ouvrages
- S'adapter au changement climatique

Synthèse innovation

Champs les plus denses :

#26	#31	#20
Solutions améliorant la performance énergétique des ouvrages	Solutions d'anticipation et de maîtrise des risques	Solutions de gestion circulaire des matériaux de chantier
37 start-up	**35 start-up**	**28 start-up**

POINT DE VUE DES ACTEURS

Décarbonation progressive des matériaux et évolution des systèmes constructifs

La décarbonation des matériaux n'apparaît plus comme une rupture, mais comme une transformation progressive et industrielle des pratiques. Les bétons bas carbone, les liants alternatifs, les matériaux biosourcés ou hybrides gagnent en maturité et passent d'une logique expérimentale à une offre structurée. L'innovation repose davantage sur l'optimisation incrémentale des formulations existantes, l'adaptation des outils de production et la segmentation des usages selon les exigences mécaniques et carbone.

Mais l'évolution la plus marquante réside dans le déplacement du raisonnement : les acteurs parlent désormais moins de « produit » que de « système ». La performance environnementale ne se joue plus uniquement dans le choix d'un matériau isolé, mais dans la cohérence d'un ensemble constructif : combinaison bois-béton-acier, optimisation des sections, conception intégrée enveloppe-structure-énergie. Cette approche systémique permet d'arbitrer finement entre performance environnementale, contraintes techniques et productivité chantier. Il ne s'agit pas de substituer intégralement un matériau à un autre, mais de transformer progressivement les systèmes constructifs pour réduire l'empreinte carbone tout en maintenant la stabilité des performances et la viabilité économique.

« C'est le grand changement : on est passé du discours à une offre quantitative intégrée, particulièrement dans le bâtiment où la réglementation et la commande publique sont moteurs. »

Groupe FAYAT - Louise Durand
Directrice RSE – Performance durable

« Le rôle de la distribution évolue vite : on ne parle plus seulement de vendre un produit, on parle de vendre une solution complète, un système cohérent. Entre les objectifs des industriels et la réglementation, les métiers changent : on labellise davantage, on structure des offres à empreinte environnementale réduite, et on pousse des solutions "prêtes à l'emploi" côté chantier. »

« Sur la décarbonation des matériaux (principalement tout ce qui touche aux mortiers, aux bétons et au ciment), on sent un vrai basculement : ce n'est plus un sujet "expérimental". Ça devient progressivement un standard attendu. La dynamique est très portée par la réglementation, et la RE2020 va continuer d'accélérer : les majors, comme souvent, sont en avance et commencent à demander ces solutions, puis l'écosystème suit. »

Saint-Gobain Distribution Bâtiment France
Séverine Lamberet Directrice R&D

« Les bétons et liants bas carbone sont une tendance structurante, largement tirée par la RE2020 : on est davantage dans une substitution progressive (nouveaux liants, formulations moins carbonées) que dans une sortie rapide des chaînes de valeur existantes. Et aujourd'hui, chaque kilogramme de CO_2 compte. »

Leonard - Kevin Cardona
Directeur adjoint et directeur de l'innovation entrepreneuriale

POINT DE VUE DES ACTEURS

Passage de l'atténuation à l'adaptation au changement climatique

L'adaptation au changement climatique devient un axe structurant de l'innovation environnementale dans le BTP. Après une décennie largement centrée sur l'atténuation des émissions, les acteurs intègrent davantage la nécessité de concevoir des bâtiments et des infrastructures capables de résister aux aléas futurs : vagues de chaleur, retrait-gonflement des argiles, inondations, tensions sur la ressource en eau. Cette évolution se traduit concrètement par une modification des pratiques de chantier (planification selon les températures, adaptation des formulations béton), une attention accrue au confort d'été et à la gestion de l'eau, ainsi qu'une montée en puissance des approches liées à la biodiversité et à la désimperméabilisation.

L'enjeu dépasse la seule performance technique : il devient patrimonial, assurantiel et économique. Les acteurs soulignent que ne pas intégrer dès aujourd'hui ces paramètres reviendrait à dégrader la valeur des actifs demain. L'innovation porte donc autant sur les solutions techniques que sur la capacité à anticiper les vulnérabilités dans la durée.

« RGA, îlots de chaleur, inondations… Nous progressons dans l'analyse des risques et dans les réponses à apporter. Les enjeux sont considérables : ils concernent la valorisation future de notre patrimoine, le confort des locataires, une pression croissante sur l'assurabilité et des attentes renforcées de la part des financeurs. »

Arcade VYV - Sullivan Vandromme
Directeur de projets stratégiques

« Pour faire face à la chaleur, il faut regarder ce qui se fait ailleurs. L'architecture traditionnelle ou le biomimétisme apportent déjà des réponses efficaces. On a beaucoup à apprendre de ces modèles. »

Ecole des ponts et chaussées - Dominique Naert
Directeur du Mastère Spécialisé Executive Immobilier et Bâtiment Durables

« Le changement climatique va soumettre nos territoires et nos infrastructures à de nouvelles contraintes : on a une part de responsabilité comme constructeurs et adaptateurs du territoire, et la question est comment on adapte concrètement les ouvrages au changement climatique. »

FNTP - Xavier Neuschwander
Président de la Commission Technique et Innovation

POINT DE VUE DES ACTEURS

« On voit déjà les conséquences du changement climatique qui entraine des contraintes opérationnelles et un enjeu sur la continuité de l'activité. Les conditions de température modifient directement la mise en œuvre (la prise du béton, la qualité finale, les cadences de chantier, etc.). Le stress hydrique croissant implique des réflexions sur les usages de l'eau dans les bétons. Si on ne s'adapte pas, on perd à la fois en productivité et en qualité. Relever les défis des changements climatiques c'est aussi relever le défi d'une industrie pérenne. »

CRH-EQIOM - Thomas Hassenforder
Directeur développement durable

« On voit de plus en plus, sur les grands projets, des demandes pour anticiper la résilience des ouvrages face au changement climatique. Ce sont des sujets qui existaient déjà, notamment dans certaines grandes métropoles ou sur des projets complexes, mais qui aujourd'hui se généralisent. Les solutions existent en grande partie, l'enjeu est désormais de les intégrer systématiquement dès la conception. »

Leon Grosse - Antoine Gibour
Directeur Marketing & Communication

« Les projets aujourd'hui intègrent encore mal cette dimension. Les conséquences du changement climatique devraient être intégrées dès aujourd'hui dans la conception des projets. Sinon nous allons payer le coût de l'inaction. Les constructions d'aujourd'hui feront face aux aléas climatiques de demain. »

Groupe ADP - Stanislas Lego
Responsable Pôle Construction Durable

« Sur l'adaptation, le paradoxe c'est que les solutions existent souvent déjà. Le vrai sujet, c'est de les faire connaître, de les rendre lisibles, et surtout de bien les assembler pour en faire des systèmes performants. »

Saint-Gobain Distribution Bâtiment France
Séverine Lamberet
Directrice R&D

POINT DE VUE DES ACTEURS

Sobriété énergétique et autonomie des bâtiments

La transition énergétique s'impose désormais comme un levier environnemental mais aussi économique et stratégique. L'efficacité énergétique, l'électrification des usages et la recherche d'autonomie des bâtiments ne répondent plus uniquement à une contrainte réglementaire : elles traduisent une volonté de maîtriser les coûts et de réduire la dépendance aux énergies fossiles. Cette dynamique concerne à la fois les bâtiments (sortie progressive du gaz et du fioul, solarisation, diversification des vecteurs énergétiques) et les chantiers (électrification des engins, batteries mobiles, groupes multi-fuel).

On observe ainsi un glissement du discours climatique vers une logique de souveraineté énergétique. La décarbonation devient un moyen de sécuriser les modèles économiques dans un contexte de volatilité des prix de l'énergie.

« L'électrification du matériel de chantier est enclenchée même si on n'en voit pas encore les effets sur les chantiers ; le déploiement de solutions électriques est pour moi une évidence, à commencer par les chantiers urbains. »

Groupe FAYAT - Louise Durand
Directrice RSE – Performance durable

« Il y a une difficulté à faire passer certaines soutions à l'échelle et une approche parfois trop en silo alors que le bâtiment doit être pensé comme un système. On perçoit un manque de solutions standardisées et éprouvées sur le volet efficacité énergétique. »

NCI - Baptiste Janique
Directeur de l'Accélérateur – Venture Capital

« La transition énergétique n'est pas une nouvelle tendance : les solutions sont désormais bien maîtrisées. En revanche, son déploiement dans l'ensemble de nos entités reste en cours. Nous devons maintenir un équilibre entre les coûts et le confort des habitants, d'autant que ce sujet constitue la majeure partie de notre bilan carbone. »

Arcade VYV - Sullivan Vandromme
Directeur de projets stratégiques

POINT DE VUE DES ACTEURS

« Sur l'énergie, on a clairement changé de moteur : ce n'est plus seulement une conviction environnementale, c'est aussi de la souveraineté et de la maîtrise des coûts. Ça accélère des solutions très concrètes sur chantier, comme l'électrification, les batteries de chantier, et des groupes électrogènes bas carbone ou multi-fuel. »

Leonard - Kevin Cardona
Directeur adjoint et directeur de l'innovation entrepreneuriale

« Sur le terrain, on observe un changement massif des vecteurs énergétiques : bascule vers l'électrique, montée du gaz vert et des renouvelables. Dans le parc social, historiquement très dépendant du gaz, la diversification s'accélère, par exemple via le solaire en toiture ou sur parkings. »

USH - Véronique Velez
Responsable du département Innovation et prospective

« Sur la rénovation énergétique, l'enjeu c'est l'industrialisation des méthodes : faire du "plug and play", des offres clés en main pour simplifier la complexité, notamment avec du hors-site, pour intervenir vite dans les meilleures conditions et sans gêner les habitants. »

Bouygues Construction - Edward Vincent Woods
Directeur R&D Innovation et Capital-risque

POINT DE VUE DES ACTEURS

Réemploi et structuration de l'économie circulaire

Le réemploi est un levier incontournable pour aller plus loin dans la décarbonation et répondre à la raréfaction des ressources. Il ne relève plus uniquement d'expérimentations ponctuelles ou de démarches militantes : il est désormais intégré dans les stratégies environnementales des maîtres d'ouvrage et des industriels. La réflexion porte autant sur le réemploi en conception que sur la valorisation des matériaux issus de la déconstruction et du curage.

Pour autant, la filière demeure encore peu structurée. Les acteurs soulignent l'absence d'organisation industrielle stabilisée, les difficultés de traçabilité, de stockage et de qualification des gisements, ainsi que les freins assurantiels et contractuels. Le réemploi représente aujourd'hui une dynamique forte, mais il reste plus complexe et souvent plus coûteux que le recours au neuf. L'enjeu des prochaines années sera donc moins de démontrer l'intérêt environnemental que de structurer des chaînes logistiques, normatives et assurantielles capables de massifier ces pratiques.

« La réalité est très différenciée selon les territoires et les différences dans les habitudes constructives, les contraintes de timing, etc. On voit encore peu d'exemples vraiment probants, mais c'est un sujet sur lequel il faudrait structurer les conditions pour que ça marche. »

Arcade VYV - Sullivan Vandromme
Directeur de projets stratégiques

« La RE2020 a été favorable aux bétons à empreinte carbone réduite. Il faudrait le même type d'incitation sur l'utilisation de matériaux recyclés et du réemploi. Car les changements climatiques doivent être appréhendés à 360°, réduire la pression sur toutes les ressources naturelles finies : les minéraux, l'eau, la biodiversité. Nous investissons et pensons nos projets industriels avec cette vision intégrée des enjeux environnementaux. »

CRH-EQIOM - Thomas Hassenforder
Directeur développement durable

« Le réemploi aujourd'hui ce n'est pas un gain de productivité, c'est un choix de responsabilité dans un monde aux ressources limités qui permet à la fois d'améliorer l'empreinte environnementale des ouvrages et de participer à l'économie circulaire territoriale. »

Groupe ADP - Stanislas Lego
Responsable Pôle Construction Durable

POINT DE VUE DES ACTEURS

« Je ne crois pas au réemploi de court terme sur de gros volumes, on est encore loin. Il faut attendre encore 5 à 10 ans pour que ça devienne significatif. Les enjeux assurantiels et de requalification, mais aussi d'identification des gisements et de gestions des stocks sont des problématiques complexes qui aujourd'hui représentent encore des freins à un déploiement plus important. La seule exception est le métal pour lequel nous avons des solutions de réemploi qui fonctionnent déjà très bien et qu''il est possible d'industrialiser. »

Groupe FAYAT - Louise Durand
Directrice RSE – Performance durable

« Le réemploi existe depuis très longtemps : certaines filières, comme la restauration des monuments historiques, le pratiquent depuis des années. La diffusion de ces pratiques est une très bonne nouvelle pour limiter l'impact carbone, mais nous avons besoin de structurer des filières sur lesquelles il manque un retour d'expérience et un cadre de mise en œuvre. »

SMABTP - Audrey Haddad
Directrice Grands Comptes Entreprises

« Aujourd'hui, quelqu'un qui veut faire du réemploi se retrouve avec dix fois plus de contraintes que s'il commande du neuf, mais les filières sont en cours de restructuration, il faut avoir une démarche volontariste des donneurs d'ordre pour atteindre des volumes et rendre plus attractif économiquement l'économie circulaire que le neuf. »

NCI - Baptiste Janique
Directeur de l'Accélérateur – Venture Capital

« Le modèle n'est pas encore stabilisé. Les freins sont très structurants : coût, assurance, et responsabilité. Pour faire baisser les coûts, il faut massifier, mais pour massifier il faut des gisements et une chaîne logistique fiable. Dans ce cas, la traçabilité (et l'IA) peut devenir un levier. »

Saint-Gobain Distribution Bâtiment France
Séverine Lamberet
Directrice R&D

« Sur le réemploi, on travaille sur les projets les plus démonstrateurs. On structure des partenariats, notamment avec la chaîne assurantielle, pour pouvoir généraliser ces pratiques. Aujourd'hui, on a une quinzaine de produits sur lesquels on est assuré en standard, ce qui est déjà une étape importante pour passer à l'échelle. »

Leon Grosse – Antoine Gibour
Directeur Marketing & Communication

RÉDUIRE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DES CHANTIERS

#19

Outils de diagnostic et de planification de la déconstruction

#20

Solutions de gestion circulaire des matériaux et déchets de chantier

#21

Solutions d'optimisation des consommations énergétiques et de décarbonation des chantiers

#22

Solutions de gestion de l'eau et autres effluents sur les chantiers

#19 OUTILS DE DIAGNOSTIC ET DE PLANIFICATION DE LA DÉCONSTRUCTION

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Réduire l'impact environnemental d'un chantier commence dès la phase de conception, en anticipant la fin de vie des ouvrages. La déconstruction ne doit plus être envisagée comme une démolition, mais comme une étape préparée et organisée visant à maximiser le réemploi, le recyclage et la valorisation des matériaux. Ce champ regroupe les outils permettant d'identifier les gisements dès l'amont, de planifier les opérations de déconstruction sélective et d'intégrer la notion de seconde, voire de troisième vie des bâtiments et infrastructures. Il s'inscrit dans une logique d'économie circulaire appliquée au chantier, où chaque élément peut devenir une ressource future plutôt qu'un déchet.

ENJEUX

- Anticiper les flux de matériaux dès la conception
- Maximiser le réemploi et la valorisation des éléments déconstruits
- Réduire la production de déchets et les mises en décharge

OUTILS /SOLUTIONS

- Diagnostics ressources et audits pré-déconstruction
- Outils numériques d'inventaire et de cartographie des matériaux
- Solutions BIM intégrant les données de fin de vie et de démontabilité
- Outils de planification de déconstruction sélective

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers

Mettre la logique de gestion de ressources et la planification du réemploi au même niveau que le coût et le procédé de déconstruction en lui-même

Besoins en formation

Besoin de sensibilisation et d'apprentissage de la filière déconstruction en faveur du réemploi

Impact sur la sécurité et prévention

Pas d'impact notable

Impact environnemental

Réduit les volumes de déchets, limite la consommation de matériaux neufs et favorise les pratiques de réemploi.

Est facilement déployable

Accélère la transition environnementale

#19 OUTILS DE DIAGNOSTIC ET DE PLANIFICATION DE LA DÉCONSTRUCTION

afleya	Afleya développe Akibo, une plateforme qui centralise et exploite les données des diagnostics de produits, éléments et matériaux de déconstruction. Elle améliore la qualité des diagnostics, facilite le réemploi et le recyclage, et simplifie les échanges entre maîtres d'ouvrage, diagnostiqueurs et entreprises, faisant de la donnée un levier de l'économie circulaire.
BACKACIA	Backacia propose une marketplace digitale B2B de réemploi des matériaux et équipements de construction, connectant vendeurs et acheteurs professionnels pour donner une seconde vie aux composants du bâtiment et intégrant des services d'assistance à maîtrise d'ouvrage afin d'optimiser la valorisation des ressources du BTP.
batiRIM Resource Information Modeling	BatiRIM développe une solution digitale de modélisation des bâtiments pour optimiser le réemploi, la réutilisation et le recyclage des matériaux lors de rénovation ou déconstruction. La solution permet d'anticiper les flux de ressources et soutenir l'économie circulaire dans le secteur de la construction.
Material Index	Royaume-Uni Material Index propose une plateforme numérique pour audits de pré-démolition, catalogage rapide de matériaux via un application mobile, et passeports numériques facilitant l'échange et la traçabilité des matériaux réutilisables. Elle améliore l'économie circulaire en BTP via IA pour identification et catégorisation, conseil en réemploi et reporting carbone, améliorant les taux de réutilisation et réduisant déchets et émissions.
mobius	Mobius développe des services de conseil en réemploi et une activité industrielle de reconditionnement de matériaux de construction, incluant diagnostics ressources, sourcing, préparation, conditionnement et fourniture de composants réemployés, avec traçabilité et garanties techniques pour intégrer ces matériaux de seconde vie dans de nouveaux chantiers BTP.
neo-eco A world without waste	Néo-Eco propose des services d'ingénierie en économie circulaire et de valorisation de matières usagées, accompagnant acteurs publics et privés pour identifier, caractériser et transformer déchets et gisements en éco-matériaux, filières neuves ou produits recyclés destinés à des applications BTP, infrastructures et aménagements.
RAEDIFICARE	RAEDIFICARE identifie les matériaux réutilisables en amont d'opérations de déconstruction afin d'accompagner les constructeurs dans la caractérisation de leurs besoins et la réalisation de projets de construction pensés et conçus avec des matériaux en réemploi.
skop	Skop propose une plateforme SaaS dédiée à la gestion des matériaux de construction pour l'économie circulaire, intégrant inventaire digitalisé, diagnostic sur site, suivi des stocks, coordination d'acteurs et une marketplace pour acheter, vendre ou transférer des matériaux réemployables, facilitant le réemploi et la valorisation des ressources dans les projets BTP.

#19 OUTILS DE DIAGNOSTIC ET DE PLANIFICATION DE LA DÉCONSTRUCTION

SUR LE TERRAIN

Skop x Ville de Paris

La Ville de Paris, gestionnaire de plus de 5 millions de m² et engagée dans un plan climat ambitieux, s'appuie sur Skop pour structurer et piloter sa stratégie de réemploi à l'échelle de son patrimoine. D'abord déployée sur le bâtiment (DLH, DCPA), la solution a été adaptée à l'organigramme de la Ville pour couvrir le mobilier tertiaire via le Bureau Logistique de l'Économie Circulaire, puis le mobilier scolaire (DASCO). Les équipes disposent d'un outil terrain pour inventorier les ressources, gérer les lieux de stockage et le reconditionnement, ainsi que d'une plateforme de partage (messagerie, commandes internes, boutique en ligne) donnant une vision d'ensemble des flux de réemploi. Cette démarche permet d'intégrer le réemploi dans les métiers, de fiabiliser les pratiques d'économie circulaire et doit progressivement être étendue à d'autres directions, avec l'objectif de mesurer et généraliser le réemploi à l'échelle de la Ville, avant déploiement auprès d'autres grands gestionnaires d'actifs publics ou privés.

#20 SOLUTIONS DE GESTION CIRCULAIRE DES MATÉRIAUX ET DÉCHETS DE CHANTIER

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Les chantiers de construction et de déconstruction génèrent d'importants flux de matériaux, longtemps considérés uniquement comme des déchets. Aujourd'hui, la gestion circulaire vise à transformer ces flux en ressources, en favorisant le réemploi, la réutilisation, le recyclage et la valorisation. Cette approche concerne aussi bien les éléments déposés (menuiseries, équipements, structures) que les déchets inertes et les terres excavées, qui représentent des volumes considérables sur certains projets. Les solutions digitales et logistiques permettent d'identifier les gisements, d'organiser leur tri, leur traçabilité et leur redistribution. Toutefois, la filière reste en structuration et se heurte à des freins réglementaires, assurantiels, économiques et culturels qui ralentissent son déploiement à grande échelle.

ENJEUX

- Transformer les déchets de chantier en ressources valorisables
- Structurer des filières locales de réemploi et de recyclage
- Réduire les mises en décharge et l'extraction de matières premières
- Intégrer la gestion des terres excavées dans une logique de valorisation

OUTILS /SOLUTIONS

- Plateformes et marketplaces pour le réemploi
- Outils de traçabilité et de gestion des flux déchets
- Solutions de tri et de valorisation des matériaux inertes

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Pas d'impact notable

Besoins en formation
Sensibiliser au réemploi l'ensemble de la filière de la construction.

Impact sur la sécurité et prévention
Impact indirect via une meilleure organisation des flux sur chantier

Impact environnemental
Réduit les volumes de déchets, la consommation de ressources vierges et les émissions carbone.

Est facilement déployable

Accélère la transition environnementale

#20 SOLUTIONS DE GESTION CIRCULAIRE DES MATÉRIAUX ET DÉCHETS DE CHANTIER

Akanthas	Akanthas conçoit une solution de gestion intelligente des déchets industriels combinant des capteurs optiques connectés et de l'IA pour caractériser, tracer et optimiser en temps réel le tri, la collecte et la valorisation des flux de déchets, fournissant des indicateurs exploitables et des recommandations aux acteurs du BTP, de l'industrie et des centres de tri.
AXIBIO	Axibio déploie des équipements de collecte connectés adaptés aux gros producteurs de déchets qui simplifient le tri à la source. Elle propose aussi des équipements de pré-traitement et de massification des biodéchets pour les préparer à la valorisation, ainsi que des solutions digitales de traçabilité qui mesurent les quantités produites et suivent les flux jusqu'aux filières de traitement.
BACKACIA	Backacia propose une marketplace digitale B2B de réemploi des matériaux et équipements de construction, connectant vendeurs et acheteurs professionnels pour donner une seconde vie aux composants du bâtiment et intégrant des services d'assistance à maîtrise d'ouvrage afin d'optimiser la valorisation des ressources du BTP.
CIRCLECHAIN	CircleChain propose une plateforme digitale utilisant la blockchain pour assurer la traçabilité des déchets de leur collecte à leur recyclage. Cette technologie garantit la transparence et la fiabilité des données, facilitant ainsi l'amélioration des taux de réemploi et de recyclage.
corecyclage.com	Corecyclage optimise le réemploi de mobilier et d'équipements professionnels en fournissant des outils numériques et des services complets pour aider entreprises et organisations à détourner les équipements du déchet et les redistribuer à un réseau de structures sociales ou réutilisatrices, réduisant ainsi déchets et coûts.
cycle up	Cycle Up développe une solution globale d'économie circulaire pour le réemploi des matériaux de construction regroupant conseil et études techniques, une marketplace digitale de matériaux réemployés et des services de reconditionnement pour optimiser la valorisation des flux BTP et éviter la mise en déchet.
Cycle Zéro.	Cycle Zéro propose une application mobile de réemploi de matériaux de chantier, permettant aux professionnels du BTP de référencer leurs surplus ou matériaux encore utilisables et aux particuliers ou structures de les réserver gratuitement ou de les valoriser, réduisant ainsi les déchets de chantier en favorisant l'économie circulaire.
ENTREPRISE ECO-RESPONSABLE LABEL ECODROP	Ecodrop propose une solution digitale de gestion des déchets de chantier, permettant aux professionnels du BTP de planifier des collectes sur site ou d'orienter leurs déchets vers des déchèteries professionnelles partenaires, tout en assurant la traçabilité réglementaire et l'optimisation des flux vers les filières de recyclage.
HESUS	Hesus fournit des solutions complètes de gestion, traitement et valorisation des déblais, terres excavées et autres déchets de chantier pour les entreprises du BTP, combinant logistique, plateforme digitale de mise en relation, traçabilité réglementaire et optimisation des flux pour transformer des matériaux excavés en ressources réutilisables ou revalorisées.

#20 SOLUTIONS DE GESTION CIRCULAIRE DES MATÉRIAUX ET DÉCHETS DE CHANTIER

BH Environnement	BH Environnement développe une solution IoT de gestion intelligente des déchets, combinant des capteurs connectés basse consommation pour mesurer en temps réel le niveau de remplissage des conteneurs et une plateforme logicielle SaaS pour optimiser la collecte, réduire les coûts opérationnels et améliorer l'efficience des tournées pour collectivités et entreprises.
iNex	iNex Circular développe une plateforme digitale de synergies d'économie circulaire qui combine données publiques, IA et modélisation territoriale pour identifier, simuler et mettre en œuvre des échanges de déchets, matières premières ou ressources entre entreprises, optimisant ainsi la gestion des flux, réduisant les coûts et favorisant la création de filières locales circulaires.
koncrete.	Koncrete développe une plateforme numérique B2B pour la gestion des achats, des devis et de la logistique des matériaux de construction, permettant aux professionnels de générer des devis en temps réel, comparer les offres de fournisseurs référencés et coordonner les livraisons, avec un accent sur la transparence du marché et la réduction de l'impact environnemental de la chaîne d'approvisionnement.
le RIPEURS	Les Ripeurs proposent une plateforme de collecte, gestion et revalorisation des déchets de chantier, combinant une application mobile et web pour commander rapidement des enlèvements (camions utilitaires, bennes...) avec une logistique adaptée pour acheminer et orienter ces déchets vers les filières de recyclage appropriées, réduisant ainsi les dépôts sauvages et augmentant les taux de valorisation dans le secteur BTP.
neo-eco	Néo-Eco propose des services d'ingénierie en économie circulaire et de valorisation de matières usagées, accompagnant acteurs publics et privés pour identifier, caractériser et transformer déchets et gisements en éco-matériaux, filières neuves ou produits recyclés destinés à des applications BTP, infrastructures et aménagements.
ostreya	Ostreya fournit des services intégrés de gestion des déchets pour les entreprises, incluant diagnostic des flux, tri à la source, collecte, logistique, suivi digitalisé (traçabilité, reporting ESG) et orientation vers des filières de valorisation ou de réemploi pour maximiser la valorisation matière et réduire l'impact environnemental.
Proclus	Proclus développe une offre de réemploi et de reconditionnement d'équipements électriques techniques du bâtiment, permettant de prolonger leur durée de vie et de réduire l'impact environnemental de la construction. L'entreprise collecte, teste et revalorise des matériels techniques pour les remettre sur le marché à moindre coût, contribuant ainsi à l'économie circulaire.
RAEDIFICARE	RAEDIFICARE identifie les matériaux réutilisables en amont d'opérations de déconstruction afin d'accompagner les constructeurs dans la caractérisation de leurs besoins et la réalisation de projets de construction pensés et conçus avec des matériaux en réemploi.
reeverse	Reeverse Systems propose une solution IT de gestion et traçabilité pour le réemploi des matériaux pour le bâtiment et l'industrie. La solution intègre des fonctions d'aide à la décision concernant les chutes de matériaux, ainsi qu'une fonction permettent d'identifier les capacités de réemploi des matériaux.

#20 SOLUTIONS DE GESTION CIRCULAIRE DES MATÉRIAUX ET DÉCHETS DE CHANTIER

REWOOD	Rewood est une entreprise offrant du bois de seconde main localement pour des projets écologiques. Ils mettent en relation les fournisseurs de bois réutilisé avec les acheteurs, favorisant ainsi la durabilité et la responsabilité environnementale.
seconde œuvre	Seconde Œuvre propose des services intégrés de réemploi des matériaux de construction, incluant diagnostic des ressources de chantier, déconstruction et curage soigneux, reconditionnement et valorisation de matériaux ainsi qu'une ressourcerie multimatériaux pour mettre ces matériaux à disposition de nouveaux projets, afin de réduire les déchets et l'empreinte carbone des chantiers.
seitiss	Seitiss propose une offre de gestion des déchets selon des boucles d'économie circulaire pour les industriels, avec une offre qui comprend des opérations de criblage, de broyage, le transport, des espaces de stockages et des équipements de traitement en sous-traitance.
skop	Skop propose une plateforme SaaS dédiée à la gestion des matériaux de construction pour l'économie circulaire, intégrant inventaire digitalisé, diagnostic sur site, suivi des stocks, coordination d'acteurs et une marketplace pour acheter, vendre ou transférer des matériaux réemployables, facilitant le réemploi et la valorisation des ressources dans les projets BTP.
TERRA INNOVA	Terra Innova valorise les terres excavées issues des chantiers de construction en les transformant en ressources utiles pour l'agriculture et l'aménagement paysager, en réalisant caractérisation agronomique et environnementale, ingénierie technique et accompagnement opérationnel pour créer des sols fertiles, lutter contre l'érosion et maximiser la circularité des déchets minéraux du BTP.
TERRE UTILE	Terre Utile valorise les terres excavées de chantiers de construction en les recyclant en terre végétale fertile via une ingénierie pédologique, fournissant aux professionnels une terre recyclée pour aménagement paysager et espaces verts tout en évitant l'envoi en décharge, réduisant le décapage de terre naturelle et limitant les émissions de carbone liées au transport et à l'évacuation.
tricycle	Tricycle Environnement propose une offre intégrée de gestion, collecte, tri, recyclage et valorisation des déchets professionnels, étendue au curage de bâtiments et au réemploi de matériaux et mobiliers, opérant à travers plusieurs marques pour réduire les déchets en ressources circulaires tout en associant une mission sociale d'insertion professionnelle.
Tri'n' Collect	Tri'n'Collect développe des solutions de tri, collecte et valorisation des déchets de chantier, en proposant du tri à la source sur site par des stations de tri modulables, la collecte adaptée des flux et l'acheminement vers des filières locales de recyclage ou de réemploi tout en assurant la traçabilité réglementaire.
VALAME	Valame développe une solution chimique brevetée pour le traitement des déchets d'amiante, détruisant complètement les fibres dangereuses et transformant les résidus en matériaux valorisables, avec l'objectif de structurer une filière éco-responsable de recyclage de l'amiante pour le BTP et l'industrie en France et en Europe.
Waste Marketplace	Waste Marketplace propose une solution digitale de gestion des déchets de chantiers et industriels, combinant une plateforme pour planifier, suivre et tracer la collecte, le transport et le traitement des déchets avec un accompagnement opérationnel et un réseau de prestataires partenaires, afin d'optimiser la valorisation matière et la conformité réglementaire des flux déchets.

#20 SOLUTIONS DE GESTION CIRCULAIRE DES MATÉRIAUX ET DÉCHETS DE CHANTIER

SUR LE TERRAIN

Les Ripeurs
x Cycle Up

Les Ripeurs structurent, avec Cycle Up, une filière opérationnelle de réemploi de matériaux — notamment les sanitaires — issus de chantiers. Leur rôle consiste à identifier les gisements à fort potentiel, sécuriser leur qualité grâce à un conditionnement adapté, puis organiser leur acheminement vers l'atelier où ils retrouvent une seconde vie. Cette démarche innovante réduit à la fois les coûts d'évacuation et d'approvisionnement, tout en diminuant significativement l'empreinte carbone des chantiers. Leur ambition est désormais d'industrialiser ces flux pour massifier le réemploi dans le BTP.

#20 SOLUTIONS DE GESTION CIRCULAIRE DES MATÉRIAUX ET DÉCHETS DE CHANTIER

SUR LE TERRAIN

Koncrete
x BREZILLON (Groupe Bouygues)

Dans le cadre de la construction de l'écoquartier Les Fabriques à Marseille, BREZILLON a sollicité Koncrete pour piloter la gestion logistique de l'évacuation d' environ 18 000 tonnes des terres inertes du chantier, avec des cadences pouvant atteindre 80 rotations par jour, soit près de 2 400 tonnes quotidiennes. La plateforme et le réseau de partenaires ont permis d'organiser et coordonner finement transporteurs et exutoires, d'assurer un suivi temps réel des flux et de respecter les délais du chantier tout en garantissant traçabilité et réactivité.

#21 SOLUTIONS D'OPTIMISATION DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES ET DE DÉCARBONATION DES CHANTIERS

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Les consommations énergétiques des chantiers sont souvent peu visibles et rarement pilotées de manière fine, en particulier sur les opérations de petite taille. Groupes électrogènes, bases vie, éclairage temporaire, engins thermiques ou équipements électriques représentent pourtant un poste d'émissions significatif et un coût non négligeable pour les entreprises. La maîtrise de ces consommations constitue un levier à la fois environnemental et économique. Par ailleurs, on observe une montée progressive de l'électrification des équipements et des flottes de chantier chez les constructeurs : engins électriques, matériels hybrides, solutions de recharge temporaire. Cette évolution participe à la décarbonation des opérations et à la réduction des nuisances locales (bruit, particules). Ce champ regroupe les solutions permettant de mesurer, analyser et optimiser les usages énergétiques en phase chantier, tout en favorisant la transition vers des équipements moins émetteurs.

ENJEUX

- Mesurer et rendre visibles les consommations énergétiques
- Favoriser l'électrification et la décarbonation des équipements
- Diminuer les coûts énergétiques et améliorer la rentabilité

OUTILS /SOLUTIONS

- Compteurs connectés et solutions de suivi énergétique en temps réel
- Groupes électrogènes hybrides et systèmes de stockage d'énergie
- Engins et équipements électriques ou hybrides

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Pas d'impact notable

Besoins en formation
Nécessite une sensibilisation aux nouvelles pratiques

Impact sur la sécurité et prévention
Pas d'impact notable

Impact environnemental
Diminue les émissions carbone

Accélère la transition environnementale

Accélère la transition digitale

#21 SOLUTIONS D'OPTIMISATION DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES ET DE DÉCARBONATION DES CHANTIERS

ElementalEnergy	Royaume-Uni Elemental Energy conçoit des microgrids hybrides combinant piles à combustible hydrogène et batteries de stockage, conçus comme des solutions mobiles et prêtes à l'emploi pour remplacer complètement les générateurs diesel traditionnels sur les chantiers de construction et sites isolés, optimisant ainsi les coûts et la décarbonation du secteur BTP.
EODev	EODev conçoit et industrialise des systèmes de production et de stockage d'énergie zéro-émission basés sur l'hydrogène et adaptés à des applications industrielles, événementielles ou hors-réseau, pour remplacer les énergies fossiles avec des technologies propres et fiables.
GRAVIS ROBOTICS	Suisse Gravis Robotics développe des systèmes d'automatisation pour engins de chantier, transformant des pelleteuses et machines lourdes en équipements semi-ou totalement autonomes grâce à l'intelligence artificielle et des capteurs embarqués. Sa technologie améliore la productivité, la précision des travaux et la sécurité sur les chantiers.
JUNE FACILITIES	June Facilities développe des solutions de suivi et de pilotage énergétique dédiées aux chantiers, basées sur des capteurs connectés qui mesurent en temps réel les consommations d'énergie. Cela permet d'identifier les postes les plus énergivores, d'ajuster à distance le fonctionnement des équipements et d'accompagner entreprises et maîtres d'ouvrage dans la réduction des coûts et de l'empreinte carbone pendant la phase travaux.
	Mute Energy transforme des batteries de véhicules électriques en stations d'énergie mobiles, silencieuses et sans émissions, remplaçant les groupes électrogènes traditionnels pour des usages professionnels sur chantiers, événements ou tournages.
neustark	Neustark développe une technologie de capture et stockage permanent du CO_2 biogénique dans le béton recyclé de démolition, transformant les granulats en puits de carbone réutilisables pour la construction. L'entreprise permet de générer des émissions négatives et créer du béton carbonaté durable.
PESS ENERGY	PESS Energy conçoit des groupes électrogènes électriques mobiles zéro émission à batterie, offrant une alternative propre, silencieuse et rechargeable aux générateurs thermiques traditionnels, pour alimenter des équipements professionnels (événementiel, tournages, chantiers, etc.) tout en réduisant les nuisances sonores et l'empreinte carbone.
power charge	PowerCharge propose un service de recharge mobile pour engins électriques de chantier via batteries modulaires PowerPack livrées quotidiennement, remplaçant les groupes électrogènes diesel. Elle accompagne les entreprises BTP dans leur décarbonation avec installation de bornes fixes en agence, prédiction des besoins énergétiques et énergie verte.
VISU	Visu Energy développe une plateforme de surveillance et d'analyse en temps réel des consommations énergétiques, collectant des données terrain, générant des tableaux de bord exploitables et des alertes pour optimiser, sécuriser et documenter la performance énergétique sur des sites temporaires, industriels ou événementiels, contribuant à la transition énergétique et à la réduction des coûts et des émissions.

#22 SOLUTIONS DE GESTION DE L'EAU ET AUTRES EFFLUENTS SUR LES CHANTIERS

DE QUOI PARLE-T-ON ?

L'eau est historiquement une ressource peu pilotée sur les chantiers, souvent perçue comme abondante, peu coûteuse et facilement accessible. Pourtant, dans un contexte de tensions croissantes sur la ressource, de restrictions saisonnières et d'évolution des politiques publiques, sa gestion devient un enjeu environnemental majeur. Les chantiers consomment de l'eau pour le béton, le nettoyage, la poussière ou les bases vie, sans toujours en mesurer précisément les volumes. Ce champ regroupe les solutions permettant de suivre les consommations, d'optimiser les usages et de limiter les rejets polluants. Il intègre également la gestion et la valorisation des effluents (eaux de lavage, boues, eaux chargées), afin de réduire l'impact sur les milieux naturels.

ENJEUX

- Mesurer et rendre visibles les consommations d'eau sur chantier
- Réduire les prélèvements et optimiser les usages
- Prévenir les pollutions et maîtriser les rejets d'effluents
- Valoriser ou traiter les eaux usées et boues de manière responsable

OUTILS /SOLUTIONS

- Compteurs et capteurs de suivi des consommations d'eau
- Systèmes de récupération et de réutilisation des eaux de chantier
- Solutions de traitement des eaux de lavage et décantation

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Pas d'impact notable

Besoins en formation
Nécessite une sensibilisation aux nouvelles pratiques

Impact sur la sécurité et prévention
Pas d'impact notable

Impact environnemental
Diminue les émissions carbone

Est facilement déployable

Accélère la transition environnementale

#22 SOLUTIONS DE GESTION DE L'EAU ET AUTRES EFFLUENTS SUR LES CHANTIERS

ALMADIUS — Belgique Almadius développe des services d'ingénierie et de conseil pour la gestion de l'eau (eaux usées, eau potable, eaux pluviales) et l'environnement, en accompagnant des projets de traitement, de distribution et d'assainissement. L'entreprise réalise des études, audits, pilotages de projet et solutions techniques personnalisées, notamment dans le domaine du BTP sur les chantiers.

ECL-ECONET — ECL Econet conçoit des stations et systèmes de traitement des eaux polluées sur chantiers avec filtration, décantation et neutralisation de pH pour recycler et réutiliser l'eau de lavage ou de rinçage, notamment dans le BTP et l'industrie.

Enviro Plus — Enviro Plus conçoit des solutions de nettoyage écoresponsables pour les outils et matériels du second œuvre, incluant des stations de lavage « zéro rejet liquide » et des produits biosourcés qui remplacent les solvants pétroliers pour réduire l'impact sur l'eau et l'environnement tout en facilitant le nettoyage sur chantier.

MS — MS développe des solutions industrielles pour le traitement des eaux, la valorisation des sables et le recyclage des matériaux, contribuant ainsi à préserver la ressource en eau dans les chantiers et les industries. Elle conçoit des installations et services pour traiter les eaux de chantier, recycler les effluents ou valoriser les boues, tout en réduisant l'impact environnemental.

NOMADO — Nomado conçoit des unités modulaires de traitement d'eau pour les chantiers du BTP, intégrées en conteneurs ou skids de désalinisation, rapides à déployer sur site. Ces solutions clé en main traitent les eaux de chantier ou de basesvie au plus près des opérations pour en maîtriser les rejets et la qualité.

SYMBIOSE — Symbiose développe et déploie des solutions de gestion des eaux en cours de chantier pour collecter, traiter et valoriser les eaux usées et pluviales sur les sites de travaux. La solution intègre des systèmes adaptables et modulaires qui optimisent l'usage de la ressource, réduisent les rejets polluants et facilitent la conformité réglementaire.

WASHBOX — Australie Washbox développe des stations de lavage mobiles en circuit fermé conçues spécifiquement pour le nettoyage d'outils, d'équipements lourds et de véhicules sur les chantiers de construction, recyclant entièrement l'eau utilisée, capturant les solides en suspension et empêchant tout rejet polluant dans l'environnement ou les réseaux d'égouts.

waterlab services — Waterlab Services développe et opère des solutions clés en main de distribution temporaire d'eau potable, de traitement et d'évacuation des eaux usées pour événements, chantiers et sites industriels, garantissant la potabilité et le respect des normes sanitaires.

#22 SOLUTIONS DE GESTION DE L'EAU ET AUTRES EFFLUENTS SUR LES CHANTIERS

SUR LE TERRAIN

Nomado
x Bouygues TP

Sur le chantier de la ligne 7 du métro de Toulouse, Bouygues a mis en place une centrale à béton. Afin de recycler ses eaux de lavages de centrale, Bouygues a pris contact avec Nomado pour concevoir une unité conteneurisée capable de traiter et recycler ces eaux de lavages. L'objectif était de pouvoir recycler jusqu'à 10 m3/h soit 240 m3/j d'eau. Nomado a également mis en place un système de prétraitement des eaux brutes pour éviter que les fibres due au béton ne viennent trop perturber le process de traitement. Nomado a également mis en place une cuve d'eau traitée qui sert également de stockage d'eau incendie.

DÉCARBONER LES BÂTIMENTS, INFRASTRUCTURES ET OUVRAGES

#23
Bétons et liants bas carbone

#24
Matériaux naturels, biosourcés et géosourcés

#25
Solutions et matériaux issus de l'économie circulaire

#26
Solutions améliorant la performance énergétique des ouvrages

#27
Outils de calcul et suivi de l'empreinte carbone des bâtiments ou ouvrages

#28
Solutions pour la rénovation énergétique des bâtiments ou ouvrages

#29
Solutions en faveur de la biodiversité

#23 BÉTONS ET LIANTS BAS CARBONE

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Le béton est le matériau le plus utilisé dans la construction et l'un des plus émetteurs de CO_2, principalement en raison de la fabrication du ciment. Dans une logique d'analyse de cycle de vie (ACV), la décarbonation des ouvrages passe donc par l'évolution des formulations de béton et des liants. Des travaux de R&D visent à réduire la part de clinker, à développer des liants alternatifs et à intégrer des matériaux hybrides associant béton et biosourcé (chanvre, bois). Toutefois, l'adoption à grande échelle reste conditionnée à l'obtention de certifications et d'avis techniques garantissant des performances équivalentes au béton traditionnel. La réduction des consommations d'eau dans les procédés de fabrication constitue également un levier complémentaire.

ENJEUX

- Réduire significativement l'empreinte carbone des structures en béton
- Accélérer l'obtention de certifications pour les formulations innovantes
- Garantir la performance mécanique et la durabilité des nouveaux bétons
- Optimiser les consommations d'eau dans les procédés de fabrication

OUTILS /SOLUTIONS

- Bétons à teneur réduite en clinker
- Liants alternatifs et ciments bas carbone
- Bétons hybrides intégrant des matériaux biosourcés

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Implique la mise en place de nouvelle pratique et manière de faire

Besoins en formation
Nécessite des formations spécifiques à la pose de ces nouveaux matériaux

Impact sur la sécurité et prévention
Pas d'impact notable

Impact environnemental
Contribue fortement à la réduction de l'impact carbone

Est facilement déployable

Accélère la transition environnementale

#23 BÉTONS ET LIANTS BAS CARBONE

CCB Greentech	CCB Greentech conçoit et industrialise un béton biosourcé à base de granulats de bois (TimberRoc®) qui présente une empreinte carbone négative tout en offrant des performances techniques pour murs, dalles et éléments préfabriqués. La solution vise à construire des ouvrages durables conformes à la RE2020 en alliant confort thermique, isolation, absorption acoustique et résistance au feu.
GeoClay	Geoclay développe un béton bas carbone à base d'argile qui permet de réaliser des briques, des enduits ou des isolants, offrant des alternatives plus durables et écologiques représentant jusqu'à -80% de CO2 comparé aux matériaux traditionnels.
Low Carbon Materials	Royaume-Uni Low Carbon Materials développe des additifs innovants pour béton et enrobés bitumineux, comme OSTO™ (agrégat carbone-négatif à base de déchets plastiques non recyclables) et ACLA® (agrégat pour asphalte bas-carbone), qui réduisent drastiquement les émissions de CO_2 incorporé tout en maintenant les performances mécaniques des matériaux de construction.
Materrup	Materrup développe et industrialise du ciment et du béton bas carbone et circulaires à partir d'argile non calcinée qui réduit fortement les émissions de CO_2 du secteur cimentier tout en restant compatible avec les usages classiques du béton.
MATERIAL EVOLUTION	Material Evolution développe MevoCem, un ciment ultra-bas carbone, via un procédé de fusion alcaline breveté qui active des sous-produits industriels sans chaleur ni clinker, émettant beaucoup moins de CO2 tout en atteignant une résistance supérieure aux bétons traditionnels avec moins de liant.
THE STONEMASONRY COMPANY LIMITED	Royaume-Uni The Stonemasonry Company Limited est spécialisée dans la conception, fabrication et installation d'escaliers et éléments structurels en pierre naturelle de haute qualité via des techniques avancées (précontrainte, post-tension, renforcement), positionnant la pierre comme matériau bas carbone avec des solutions réduisant jusqu'à 70-90% les émissions par rapport au béton armé ou à l'acier.

#24 MATÉRIAUX NATURELS, BIOSOURCÉS ET GÉOSOURCÉS

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Les matériaux biosourcés (bois, chanvre, paille, fibres végétales) et géosourcés (terre crue, pierre, argile) sont de plus en plus plébiscités pour leur faible empreinte carbone en analyse de cycle de vie et leur capacité, pour certains, à stocker du carbone. Parmi eux, le bois occupe une place centrale : largement soutenu par les politiques publiques et intégré dans de nombreuses stratégies nationales de décarbonation, il s'impose comme un matériau structurant pour les bâtiments neufs et les extensions. Son développement s'appuie sur des filières en structuration et une montée en puissance des systèmes constructifs mixtes (bois-béton, bois-acier). Toutefois, l'adoption plus large des matériaux biosourcés et géosourcés implique une évolution des pratiques de conception et peut se heurter à des freins culturels et normatifs.

ENJEUX

- Réduire l'empreinte carbone des structures et enveloppes
- Favoriser le stockage de carbone dans les bâtiments
- Adapter les pratiques de conception et de mise en œuvre
- Structurer des filières locales et durables d'approvisionnement

OUTILS /SOLUTIONS

- Structures bois et systèmes constructifs mixtes
- Bétons et isolants biosourcés (chanvre, fibres végétales)
- Solutions en terre crue ou matériaux géosourcés

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Peut modifier la façon de poser ces matériaux

Besoins en formation
Nécessite une montée en compétences sur la mise en œuvre de ces solutions

Impact sur la sécurité et prévention
Gestes métiers et mise en œuvre qui peuvent être modifiées

Impact environnemental
Réduit les émissions carbone grâce aux matériaux naturels

Est facilement déployable

Accélère la transition environnementale

#24 MATÉRIAUX NATURELS, BIOSOURCÉS ET GÉOSOURCÉS

BÂTILIN	Bâtilin conçoit et fabrique un matériau de construction biosourcé à base de lin (blocs isolants) qui offre de fortes performances thermiques et une régulation d'humidité tout en réduisant l'empreinte carbone des bâtiments.
BAT'IPAC	BAT'IPAC conçoit et produit des matériaux de construction bas carbone, notamment des panneaux autoportants isolants et structurels en carton recyclé et recyclable destinés à la construction, la rénovation et l'enveloppe du bâtiment.
Bloomineral	Bloomineral développe une technologie de biominéralisation qui utilise des organismes vivants pour capturer le CO_2 et le transformer en minéraux carbonés solides, produisant du carbonate de calcium carbone négatif pouvant remplacer des matériaux à forte empreinte et stocker le carbone de façon permanente dans les produits industriels et de construction.
Coat-ing	COAT-ING développe un système d'isolation thermique par l'extérieur innovant et bas carbone utilisant du liège expansé naturel intégré à un coffrage léger, offrant une isolation performante, recyclable et adaptable aux façades pour la rénovation énergétique des bâtiments.
GWILEN	GWILEN transforme des sédiments marins issus du dragage portuaire en matériaux durables pour le design, l'architecture et la construction, via un procédé bas carbone qui évite les cuissons à haute température et valorise une ressource localement plutôt que de la traiter comme un déchet.
ielo	ielo développe et commercialise un isolant écologique à base de paille de blé, produite localement par des agriculteurs réunis en coopérative, utilisable aussi bien en construction neuve qu'en rénovation.
INNOPANEL	Innopanel conçoit des panneaux composites légers et performants, y compris des panneaux isolants, à base de matières synthétiques ou naturelles pour des applications industrielles, commerciales et de construction, avec un accent sur la performance et la durabilité.
Karibati	Karibati accompagne acteurs publics et privés dans l'intégration et le développement des matériaux biosourcés et géosourcés pour le bâtiment, en proposant du conseil, de l'ingénierie, des études environnementales, de l'assistance à maîtrise d'ouvrage, des formations et la structuration de filières pour une construction plus bas carbone et saine.
MESSIBAT	Messibat International conçoit des solutions de construction durable et écoconstruction à faible impact carbone, intégrant la production de matériaux biosourcés, la conception bioclimatique de logements et bâtiments, et l'accompagnement de projets verts en France et en Afrique, du financement aux certifications environnementales pour démocratiser l'habitat écologique et abordable.
OSTREA	Ostrea transforme les coquilles de coquillages recyclées (huîtres, moules, Saint-Jacques) en un matériau minéral bas carbone, recyclable et sans résine, utilisé pour fabriquer des plans de travail, mobiliers et revêtements intérieurs comme alternative aux pierres naturelles et composites traditionnels.

#24 MATÉRIAUX NATURELS, BIOSOURCÉS ET GÉOSOURCÉS

TECHNOCARBON	TechnoCarbon développe des matériaux composites hautement performants et bas carbone, basés sur sa technologie brevetée CarbonFibreStone® qui combine pierre naturelle et fibres de carbone pour remplacer des matériaux classiques comme le béton, l'acier ou l'aluminium tout en réduisant fortement les émissions de CO_2.
TERRIO	Terrio fabrique des blocs de pisé préfabriqués en terre crue, un matériau naturel à très faible empreinte carbone (jusqu'à 80 % de moins que le béton), utilisé pour des façades, cloisons et murs, facilitant l'intégration de solutions bas carbone dans la construction neuve et la rénovation.
WOODOO	Woodoo transforme du bois naturel en bois augmenté ultra-performant, grâce à un procédé qui remplace la lignine par un liant biosourcé pour créer un matériau léger, durable et très résistant, comparable au béton ou à l'acier, et notamment utilisable pour des revêtements de façade et des structures de bâtiment bas carbone.
WOOD TUBE	Suède Wood Tube fabrique des montants creux légers en papier recyclé à base de fibres de bois, destinés aux cloisons intérieures et structures non porteuses, remplaçant les montants métalliques ou en bois traditionnels par un matériau entièrement circulaire, recyclable à 100% comme du carton, avec une colle à base d'ingrédients naturels.
WOODUPP	Norvège WoodUpp développe des solutions de murs et façades préfabriqués en bois massif qui intègrent isolation, structure et finitions pour accélérer la construction durable avec une forte réduction des émissions de CO_2 et une performance thermique élevée.

#24 MATÉRIAUX NATURELS, BIOSOURCÉS ET GÉOSOURCÉS

SUR LE TERRAIN

Ostrea x Leonard

OSTREA LEONARD POWERED BY VINCI

Ostrea travaille sur un projet de rénovation du sol de l'incubateur Leonard à Paris, avec l'intégration de ses revêtements innovants et durables à base de coquillages. L'objectif est de démontrer la viabilité technique et l'esthétique de ces matériaux biosourcés dans un environnement professionnel exigeant. Le projet est en phase d'étude, pour un déploiement prévu courant 2026.

#24 MATÉRIAUX NATURELS, BIOSOURCÉS ET GÉOSOURCÉS

SUR LE TERRAIN

coat-ing x CABRE

Le premier démonstrateur coat-ing a été réalisé sur un bâtiment en activité, sur 60 m² de façade ouest intégrant baies vitrées existantes et neuves, porte d'entrée, boîte aux lettres et sonnette. Le système coat-ing combine une ITE en liège expansé en vrac, une toile souple imprimée et des profilés aluminium bruts. La façade a été personnalisée avec une création originale de l'artiste Alexandra Prajer, en partenariat avec l'entreprise CABRE. Ce chantier a montré la capacité de coat-ing à rénover rapidement une façade en intégrant vitrages et bardage en une seule intervention. Un deuxième démonstrateur est prévu prochainement en région parisienne.

#25 SOLUTIONS ET MATÉRIAUX ISSUS DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Ce champ regroupe les matériaux intégrant des matières recyclées ou revalorisées pour produire de nouveaux éléments de construction. Il peut s'agir de plastiques recyclés, d'acier recyclé, de granulats issus de béton concassé ou encore de produits transformés à partir de déchets industriels. Ces solutions permettent de réduire l'extraction de ressources vierges et l'empreinte carbone des ouvrages en analyse de cycle de vie. Leur développement est particulièrement dynamique pour les éléments de second œuvre (revêtements, isolants, cloisons, mobiliers). En revanche, l'intégration de matériaux structurants issus de l'économie circulaire reste plus complexe, en raison des exigences normatives, des certifications et des contraintes assurantielles.

ENJEUX

- Réduire l'utilisation de matières premières vierges
- Intégrer des matériaux recyclés dans les prescriptions techniques
- Sécuriser la qualité et la traçabilité des produits
- Structurer des filières industrielles circulaires à grande échelle

OUTILS /SOLUTIONS

- Produits intégrant des matières recyclées (acier, plastiques, isolants)
- Granulats recyclés pour béton et travaux publics
- Revêtements et éléments de second œuvre issus de matières revalorisées

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Peut influencer et modifier la mise en œuvre des matériaux

Besoins en formation
Nécessite une montée en compétences sur ces matériaux (techniques et mise en œuvre)

Impact sur la sécurité et prévention
Pas d'impact notable

Impact environnemental
Réduit l'utilisation de matériaux carbonés et donnent une seconde vie à d'autres

Est facilement déployable

Accélère la transition environnementale

#25 SOLUTIONS ET MATÉRIAUX ISSUS DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

campoSPHERE	CampoSPHERE propose des services d'intermédiation pour favoriser le démontage, le transport, la rénovation et le remontage d'installations temporaires. Elle accompagne les propriétaires dans la gestion de leur parc de bâtiments démontables et les acheteurs dans leur acquisition de bâtiments reconditionnés.
Carbonway	Carbonway développe des projets de capture, valorisation et stockage du CO_2 en s'appuyant notamment sur des procédés de minéralisation qui transforment le CO_2 en carbonates stables intégrables dans des matériaux ou produits de construction.
CIRCOULEUR	Circouleur permet la production de peintures mates ultra-pures à pigments naturels issus de déchets de construction (enduits, chaux, plâtres), formulées sans additifs chimiques et recyclables à l'identique en fin de vie, pour des finitions écologiques haute performance en neuf et rénovation. Elle a été rachetée par Unikalo.
Circular11	Royaume-Uni Circular11 transforme les plastiques non recyclables (déchets mixtes, films plastiques, plastiques hospitaliers) en matériaux composites carbone-négatifs via un procédé piloté par machine learning et science des matériaux avancée, créant des alternatives durables au bois, béton et acier pour clôtures, mobiliers urbains, bordures et produits d'infrastructure non-structuraux entièrement circulaires.
CIVIL WATER MANAGEMENT	Royaume-Uni Civil Water Management propose des solutions intégrées de gestion des eaux pluviales pour les infrastructures civiles, incluant des systèmes de drainage innovants, des conceptions optimisées pour les chantiers et une ingénierie primée axée sur des matériaux durables et des méthodes de construction plus écologiques pour les urbanistes, architectes, ingénieurs et autorités locales.
DiZY	Dizy Design fabrique du mobilier modulable et écoconçu à partir de composants réutilisables et recyclés, permettant de créer des meubles personnalisés sans outil. L'entreprise met l'économie circulaire au cœur de son modèle pour réduire l'impact environnemental du mobilier tout en offrant des solutions durables pour particuliers et professionnels.
ETNISI	Etnisi transforme des déchets solides (béton, briques, verre, etc.) en matériaux et objets réutilisables (carrelage, mobilier, accessoires) à haute teneur en matière recyclée, via un procédé propriétaire nommé Wasterial pour réduire les déchets du BTP et de l'agroalimentaire et favoriser l'économie circulaire.
FabBRICK	FabBRICK transforme des déchets textiles en briques et matériaux de construction et design éco-responsables en broyant et compressant du textile recyclé avec un liant biosourcé pour créer des modules esthétiques, isolants (thermiques et acoustiques) et adaptés à l'architecture d'intérieur et aux projets durables.
FAIRMAT	Fairmat développe une technologie industrielle brevetée pour recycler les composites en fibre de carbone (issus d'avions, d'éoliennes, etc.) en nouveaux matériaux hautes performances et durables, fermant la boucle du cycle de vie des composites et réduisant fortement leur empreinte carbone.
Faiseurs de terres	Faiseurs de Terres produit des substrats fertiles et technosols à partir de matières recyclées (terres excavées, matériaux minéraux et compost de biodéchets) en circuit court, pour la végétalisation urbaine, les aménagements paysagers et les toitures végétalisées.

#25 SOLUTIONS ET MATÉRIAUX ISSUS DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Isoloko fabrique des isolants pour le bâtiment à partir de plastiques recyclés, transformant des matières plastiques souvent non valorisées en matériaux isolants thermiques performants. L'entreprise vise à réduire les déchets et à proposer des solutions d'isolation compétitives pour logements, bâtiments tertiaires et industriels.

La Paletière revalorise les pales d'éoliennes en fin de vie pour leur donner une seconde vie dans le secteur de la construction. Ces matériaux initialement destinés à être jetés sont ainsi réemployés de manière sûre et durable, réduisant les déchets et participant à une économie circulaire responsable.

Le Pavé fabrique des matériaux durables 100 % recyclés à partir de déchets plastiques, transformés en panneaux techniques pour le bâtiment, l'architecture et le mobilier. Sa solution valorise des plastiques collectés dans la nature en matériaux sains, recyclables et esthétiques, utilisés comme revêtements, plans de travail ou mobilier tout en contribuant à réduire l'empreinte environnementale du secteur.

Maximum conçoit et fabrique du mobilier et objets d'aménagement en matériaux recyclés ou réemployés, vendus via sa boutique en ligne et à son atelier. Les meubles sont livrés à domicile ou récupérables à l'atelier, avec un accent sur la qualité, la durabilité et le design responsable.

Metamo industrialise le réemploi et la réutilisation d'éléments métalliques structurels issus du bâtiment et de l'industrie, en développant des processus de requalification, reconditionnement et traçabilité pour permettre leur réintroduction sécurisée dans de nouveaux projets de construction et d'infrastructures.

Moduleo Container conçoit et aménage des containers maritimes modulables transformés en espaces utilitaires ou de vie (bureaux, restaurants, bars, ateliers, etc.). L'entreprise propose des solutions personnalisées et durables, prêtes à l'usage et plus rapides à installer que les constructions traditionnelles, tout en respectant les normes européennes de construction.

Neolitik fabrique des matériaux de revêtement extérieurs écologiques sous la marque EcoLithe, composés à 100 % de matières recyclées et recyclables, produits sans eau et avec une empreinte carbone très faible, étant ainsi une alternative au béton ou à la pierre naturelle pour terrasses, allées et toitures-terrasses.

Orak propose des services de nettoyage, maintenance, rénovation et réemploi de moquette textile pour entreprises et bâtiments, incluant le diagnostic, le traitement et la revalorisation des dalles usagées afin de prolonger leur durée de vie. La société propose des programmes sur mesure visant à maintenir des sols propres, sains et durables tout en réduisant les déchets et les coûts liés aux remplacements fréquents.

Autriche ParaStruct développe des matériaux d'impression 3D durables à partir de déchets biogènes et minéraux (scories d'acier, résidus de bois, béton recyclé) pour la construction circulaire. Elle recycle les liants minéraux du béton de démolition pour créer des poudres d'impression 3D bas carbone, réduisant CO_2 et déchets tout en permettant réutilisation complète des composants.

#25 SOLUTIONS ET MATÉRIAUX ISSUS DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Pimp Your Waste conçoit et fabrique du mobilier design à partir de bois et matériaux de réemploi, grâce au surcyclage. L'entreprise combine outils numériques (tri/conception/fabrication) et finitions artisanales pour produire des pièces uniques et qualitatives. Elle porte aussi une dimension ESS/inclusion via la formation de publics éloignés de l'emploi (dont réfugiés) et des partenariats avec un ESAT pour l'assemblage et la finition.

Royaume-Uni PRG Scotland recycle les pneus usagés via un procédé de distillation thermique pour en extraire un bitume de remplacement qui se mélange directement aux enrobés bitumineux traditionnels, réduisant l'usage de bitume pétrolier fossile et les émissions carbone de la construction routière.

Purple Alternative Surface transforme des déchets plastiques rigides difficilement recyclables en une nouvelle matière première utilisée pour fabriquer des revêtements de sol perméables (parkings, allées ou voies d'accès) destinés au BTP. Ces revêtements laissent l'eau s'infiltrer naturellement dans le sol, contribuant notamment à lutter contre les inondations.

Replace Plastics recycle des plastiques difficiles à traiter pour en fabriquer de nouveaux produits 100 % recyclés et recyclables, comme des tuteurs ou des planches, réduisant ainsi les déchets plastiques et leur impact environnemental.

Revibat fabrique des matériaux d'isolation bas carbone à partir de laine de verre recyclée, transformant des déchets de construction (laine de verre enfouie ou non valorisée) en panneaux isolants semi-rigides grâce à un procédé industriel breveté, soutenant ainsi l'économie circulaire dans le secteur du bâtiment et réduisant l'impact environnemental des isolants traditionnels.

Pays-Bas Sustonable conçoit des surfaces de design circulaire haut de gamme fabriquées à partir de rPET recyclé (plastique post-consommation) et matériaux naturels pour espaces intérieurs durables. Elle réduit déchets plastiques océaniques et consommation de matières premières vierges via un procédé upcycling innovant pour architectes et designers premium

Espagne Woodea industrialise la construction durable en bois massif avec une plateforme digitale qui optimise conception, production et montage de bâtiments modulaires bas carbone. Elle livre des immeubles complets avec 30% moins d'émissions CO_2, ciblant logements, bureaux et hôtels via usines robotisées et BIM intégré.

#25 SOLUTIONS ET MATÉRIAUX ISSUS DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

SUR LE TERRAIN

Revibat
x ISCEE Studio

Dans le cadre de la réhabilitation de bureaux situés à Orléans (45) sur une surface d'environ 2 000 m², les panneaux isolants REVIVER® en laine de verre 100 % recyclée ont été utilisés pour l'isolation des murs par l'intérieur.

L'objectif du projet était d'améliorer la performance thermique du bâtiment tout en intégrant une solution d'isolation issue de l'économie circulaire. Les panneaux ont été installés sur l'ossature existante en respectant les contraintes techniques du site et les exigences de confort thermique.

Ce chantier démontre la capacité des solutions REVIBAT à s'intégrer dans des projets de rénovation tout en contribuant à réduire l'empreinte carbone du secteur du bâtiment.

#26 SOLUTIONS AMÉLIORANT LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE DES OUVRAGES

DE QUOI PARLE-T-ON ?

La performance énergétique des bâtiments et infrastructures constitue un levier majeur de réduction des consommations et des émissions sur l'ensemble du cycle de vie. Au-delà du choix des matériaux, elle repose largement sur l'efficacité des systèmes techniques : chauffage, ventilation, climatisation, production d'eau chaude, éclairage ou encore pilotage des équipements. Dans un contexte de renforcement des exigences réglementaires et de hausse des coûts de l'énergie, ces solutions connaissent une forte dynamique d'innovation. Elles visent à réduire les besoins énergétiques, améliorer les rendements et optimiser le fonctionnement réel des installations. De plus en plus connectées et pilotables, elles permettent également un suivi fin des performances en exploitation, même si leur efficacité dépend fortement de la qualité de la conception, de la mise en service et des usages réels du bâtiment.

ENJEUX

- Réduire les consommations énergétiques en phase d'exploitation
- Améliorer l'efficacité des systèmes CVC et d'éclairage
- Répondre aux exigences réglementaires croissantes
- Garantir la performance réelle dans la durée

OUTILS /SOLUTIONS

- Systèmes CVC haute performance (PAC, ventilation performante, free cooling)
- Éclairage intelligent et gestion automatisée
- Solutions de pilotage énergétique et régulation avancée

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Fait évoluer les pratiques de conception et mise en œuvre des produits

Besoins en formation
Nécessite une montée en compétences sur le dimensionnement, le réglage fin des systèmes et le pilotage énergétique en exploitation

Impact sur la sécurité et prévention
Pas d'impact notable

Impact environnemental
Réduit les consommations énergétiques et émissions en phase d'usage

Est facilement déployable

Accélère la transition environnementale

Accélère la transition digitale

#26 SOLUTIONS AMÉLIORANT LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE DES OUVRAGES

Agronergy	Agronergy conçoit, finance, installe et exploite des chaufferies à énergie renouvelable pour fournir de la chaleur clé en main à des bâtiments collectifs, tertiaires ou publics. Sa solution intègre l'étude, la mise en œuvre, l'approvisionnement en combustible et l'exploitation pour réduire l'empreinte carbone des installations de chauffage.
AIR BOOSTER	Air Booster conçoit une solution aérothermique brevetée qui transforme les façades de bâtiments en capteurs d'énergie solaire pour chauffer ou rafraîchir l'air intérieur, réduisant ainsi la consommation de chauffage et les émissions de CO_2.
ARC RÉSEAUX	Arc Réseaux conçoit et installe des réseaux électriques en courant continu pour des bâtiments sobres, intelligents et durables, remplaçant les infrastructures traditionnelles complexes par une architecture unifiée qui transporte à la fois énergie et données pour l'éclairage, les capteurs et les systèmes connectés, pour réduire les pertes énergétiques.
arkeon energy systems	Arkeon Energy développe des solutions de décarbonation des bâtiments avec sa pompe à chaleur haute performance SmartPAC, remplaçant les chaudières au gaz ou fioul. Sa technologie réduit la consommation d'énergie et les émissions de CO_2 tout en garantissant un chauffage efficace même par grand froid.
CAELI ENERGIE	Caeli Energie conçoit et fabrique des solutions de refroidissement bas carbone, notamment des climatiseurs à haute efficacité énergétique sans fluides frigorigènes polluants, pour réduire l'impact environnemental de la climatisation dans les bâtiments.
CELSIUS ENERGY	Celsius Energy développe des solutions de géoénergie pour la décarbonation des bâtiments, fournissant chauffage et climatisation bas carbone via des échangeurs thermiques enterrés, des pompes à chaleur et un pilotage numérique optimisé pour réduire les émissions de CO_2 et la consommation énergétique.
COOL ROOF FRANCE	Cool Roof conçoit et applique des revêtements thermo-réfléchissants pour toitures qui réduisent l'absorption de chaleur solaire, abaissent la température intérieure des bâtiments et diminuent les besoins en climatisation tout en améliorant le confort thermique et la performance énergétique.
Elax Energie	Elax Énergie développe un thermostat connecté pour chauffe-eau électrique qui ajuste automatiquement la température selon les besoins réels et les conditions extérieures pour réduire la consommation d'énergie et les émissions de CO_2, notamment dans le logement social.
eLIOSTA	Eliosta développe des systèmes d'isolation thermique extérieure innovants (notamment le module Thermocadre) qui intègrent matériaux isolants biosourcés et composants intégrés prêts à poser pour améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments neufs et rénovés, réduire les ponts thermiques autour des ouvertures et contribuer à la transition énergétique tout en facilitant la mise en œuvre sur chantier.

#26 SOLUTIONS AMÉLIORANT LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE DES OUVRAGES

ellona	Ellona développe une plateforme d'intelligence environnementale avec des capteurs IoT avancés et de l'IA pour monitorer en temps réel les émissions gazeuses, poussières, odeurs et bruit sur les chantiers de construction, générant des alertes intelligentes et automatisant les actions correctives pour assurer la conformité réglementaire et protéger la santé des riverains et travailleurs.
ENERDRAPE	Suisse Enerdrape développe une technologie de panneaux géothermiques modulaires sans forage qui transforment les espaces souterrains (parkings, tunnels) en sources d'énergie renouvelable pour le chauffage et le rafraîchissement des bâtiments, réduisant les émissions de CO_2 et soutenant la transition énergétique.
enogrid	Enogrid développe une plateforme logicielle et des outils SaaS pour faciliter l'étude, la mise en œuvre et la gestion d'opérations d'autoconsommation collective d'électricité renouvelable, permettant à des groupes de producteurs et consommateurs locaux de partager la production solaire ou autre sans passer par les circuits traditionnels.
equium	EQUIUM développe une génération innovante de pompes à chaleur qui produisent chaleur et froid en utilisant l'énergie des ondes acoustiques pour réaliser le cycle thermodynamique, offrant ainsi une alternative plus durable, silencieuse et à faible impact environnemental aux pompes à chaleur traditionnelles.
Evolsys	EVOLSYS conçoit et distribue des systèmes de récupération d'énergie sur eaux grises et eaux usées, qui captent la chaleur contenue dans l'eau chaude rejetée pour préchauffer l'eau froide entrante et réduire la consommation d'énergie pour la production d'eau chaude sanitaire dans les logements et bâtiments.
hestiia	Hestiia conçoit des radiateurs électriques innovants à récupération de chaleur fatale, intégrant des modules qui valorisent la chaleur gaspillée (notamment celle issue du numérique) pour chauffer les logements de manière plus sobre et bas carbone, répondant aux contraintes énergétiques et à la réglementation RE2020.
IMMOBLADE	IMMOBLADE conçoit des vitrages bioclimatiques innovants qui intègrent des protections solaires passives directement dans le vitrage pour bloquer la surchauffe estivale tout en maximisant les apports solaires en hiver, améliorant ainsi le confort thermique et l'efficacité énergétique des bâtiments sans maintenance ni énergie active.
inergys	INERGYS conçoit, fabrique et commercialise des solutions de production d'énergie renouvelable combinant solaire et éolien, destinées à l'autoconsommation électrique des bâtiments et sites locaux, afin de réduire la dépendance aux énergies fossiles et l'empreinte carbone.
ISTYA	ISTYA propose des capteurs modulaires éco-conçus couplés à une IA prédictive qui mesure en temps réel la qualité de l'air intérieur, anticipe ses variations sur 3 jours et pilote automatiquement les CVC pour réaliser jusqu'à 30 à 40% d'économies d'énergie dans les bâtiments tertiaires.

#26 SOLUTIONS AMÉLIORANT LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE DES OUVRAGES

KAWANTECH	Kawantech développe des solutions d'éclairage public intelligent et d'infrastructures urbaines connectées qui adaptent automatiquement l'intensité lumineuse selon la présence d'usagers et optimisent la consommation d'énergie.
LUMICENE	Lumicene développe un concept de fenêtre circulaire réversible grâce à une surface vitrée courbe et un jeu de parois coulissantes, permettant de modeler son intérieur en fonction de la luminosité tout au long de la journée, améliorant également la performance énergétique des bâtiments.
NT	NEUTRAL-IT fournit des services numériques et des infrastructures informatiques écoresponsables, en proposant un hébergement cloud et des datacenters sobres en carbone qui réutilisent la chaleur de leurs serveurs pour chauffer l'eau ou les bâtiments plutôt que de la dissiper, tout en offrant infogérance, cybersécurité et solutions de stockage de données durables.
newable	Newable déploie, finance et opère des systèmes de chauffage et de refroidissement décarbonés pour les bâtiments tertiaires et résidentiels. Sa solution allie pompes à chaleur réversibles, stockage thermique et pilotage intelligent pour maximiser performance énergétique et rentabilité.
NUSÉ ENERGY	Nuse Energy développe une box connectée et un agent IA de gestion énergétique qui monitore en continu les bâtiments tertiaires équipés de GTB et panneaux solaires, optimise les usages quand l'électricité est la moins chère, pilote automatiquement les équipements et génère des économies d'énergie en apprenant des habitudes de consommation, tarifs et météo.
pando2	Pando2 supervise et analyse en continu la qualité de l'air intérieur et extérieur des bâtiments à partir de capteurs IoT et d'une plateforme SaaS qui centralise les données, détecte les anomalies, génère des rapports automatisés et aide à optimiser la santé environnementale, le confort des occupants et les consommations énergétiques.
p-layer	P-layer développe LumiFlex, un système solaire dynamique et plug-and-play pour fenêtres existantes. Il réduit l'éblouissement, améliore le confort thermique et l'efficacité énergétique, sans câblage ni remplacement de vitrage.
QARNOT	Qarnot crée, installe et maintient des chaudières numériques qui chauffent gratuitement et écologiquement des bâtiments grâce à la chaleur fatale informatique, permettant ainsi aux bailleurs de réduire leurs charges d'exploitation, les charges locatives et d'atteindre les objectifs environnementaux liés aux différentes réglementations techniques.
REGENEAU	RegenEAU conçoit des systèmes innovants qui récupèrent la chaleur des eaux usées domestiques pour la réutiliser dans la production d'eau chaude sanitaire, réduisant significativement la consommation d'énergie et les émissions de CO_2 dans les bâtiments résidentiels et commerciaux. Cette technologie modulaire s'intègre aux infrastructures existantes pour améliorer l'efficacité énergétique tout en offrant une solution durable.

#26 SOLUTIONS AMÉLIORANT LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE DES OUVRAGES

revolty	Revolty fabrique des batteries solaires reconditionnées qui permettent de stocker l'électricité produite par les panneaux solaires. Ces batteries donnent une seconde vie aux anciennes batteries, réduisent les déchets et aident les particuliers ou entreprises à consommer leur propre énergie de manière plus écologique.
RossiniENERGY	Rossini Energy conçoit, fabrique et installe des solutions de recharge pour véhicules électriques, des bornes autonomes aux carports photovoltaïques, avec un accent sur des produits éco-responsables et des systèmes intégrés combinant pilotage d'énergie et production solaire pour accélérer la transition vers la mobilité électrique bas carbone.
SiCozy	SiCozy développe des radiateurs électriques à dominante rayonnante, avec une architecture d'échange thermique visant à limiter la convection d'air et à améliorer l'homogénéité de température dans la pièce. Ses appareils intègrent un thermostat déporté et un pilotage avec apprentissage par IA pour ajuster la chauffe selon l'inertie thermique et l'usage du logement.
SOSTRATUS ENERGY	Royaume-Uni Sostratus Energy développe ViaGen™, une gamme de systèmes brevetés de récupération d'énergie cinétique routière qui capturent l'énergie perdue lors du freinage des véhicules dans les zones de décélération comme les chantiers et la convertissent en électricité utilisable sur site, stockable ou réinjectable dans le réseau, sans modifier le comportement des véhicules.
ThermiUp	ThermiUp développe une solution numérique basée sur l'intelligence artificielle pour diagnostiquer automatiquement les déperditions thermiques d'un bâtiment à partir d'images, afin d'identifier les zones de perte de chaleur, prioriser les travaux d'isolation et optimiser la performance énergétique globale.

#26 SOLUTIONS AMÉLIORANT LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE DES OUVRAGES

SUR LE TERRAIN

Eliosta x in'li

eLiOSTA — in'li Groupe ActionLogement

Le groupe immobilier in'li gestionnaire de 80 000 logements, filiale du groupe ActionLogement gestionnaire de 1,1 million de logements, mène des expérimentations avec des start-up sélectionnées à l'issue d'un concours dans le cadre de son incubateur in'li Lab. Eliosta a été retenue pour son innovation Thermocadre qui apporte la rupture de pont thermique aux tableaux de baie en isolation thermique extérieure.

En 2026, un bâtiment dans les Hauts-de-Seine de 36 logements fera l'objet d'une évaluation de Thermocadre. Le but est qu'in'li valide le produit, ce qui le rendrait éligible auprès de l'ensemble du groupe ActionLogement.

Thermocadre offre des gains thermiques, confort d'été et d'hiver, favorise la sobriété énergétique des bâtiments, présente des avantages architecturaux, des gains assurantiels et de productivité grâce à la fabrication hors site.

#27 OUTILS DE CALCUL ET SUIVI DE L'EMPREINTE CARBONE DES BÂTIMENTS OU OUVRAGES

DE QUOI PARLE-T-ON ?

La décarbonation des bâtiments et infrastructures repose sur la capacité à mesurer précisément leur empreinte carbone sur l'ensemble de leur cycle de vie. Ce champ regroupe les outils permettant de calculer, comparer et suivre les émissions associées aux matériaux, aux procédés constructifs et aux phases d'exploitation. Il intègre notamment les analyses de cycle de vie (ACV), devenues incontournables dans le cadre des exigences réglementaires et environnementales. De plus en plus performantes et intégrées aux outils de conception, ces solutions permettent aux maîtres d'ouvrage, concepteurs et exploitants non seulement de se mettre en conformité avec les référentiels en vigueur, mais aussi d'anticiper les trajectoires de rénovation, de maintenance ou de transformation des parcs de bâtiments et d'ouvrages. Elles deviennent ainsi des outils de pilotage prospectif, au service d'une stratégie carbone de long terme.

ENJEUX

- Mesurer objectivement l'empreinte carbone des projets
- Comparer différents scénarios constructifs
- Intégrer le critère carbone dès la conception
- Répondre aux exigences réglementaires et labels environnementaux

OUTILS /SOLUTIONS

- Logiciels d'analyse de cycle de vie (ACV bâtiment)
- Plateformes de suivi carbone en phase conception et réalisation
- Bases de données environnementales (FDES, PEP, etc.)

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Pas d'impact notable

Besoins en formation
Nécessite une montée en compétences sur les outils

Impact sur la sécurité et prévention
Pas d'impact notable

Impact environnemental
Conditionne la capacité à réduire les émissions

Accélère la transition environnementale

Accélère la transition digitale

#27 OUTILS DE CALCUL ET SUIVI DE L'EMPREINTE CARBONE DES BÂTIMENTS OU OUVRAGES

Aktio propose une plateforme de comptabilité carbone qui permet aux acteurs de la construction et de l'immobilier de mesurer les émissions de leurs bâtiments sur tout le cycle de vie, selon les méthodes standards de bilan GES. Elle les aide à se mettre en conformité avec les principales réglementations et démarches bas carbone du secteur et à définir des trajectoires de réduction cohérentes avec ces cadres.

Alteia développe une plateforme d'intelligence visuelle basée sur l'IA qui agrège, contextualise et analyse des données visuelles (images, 3D, données géospatiales) pour fournir des informations opérationnelles exploitables aux industries, notamment énergie, infrastructures et construction.

Canada Carbon Saver développe une plateforme SaaS d'éco-conception pour la construction durable, qui aide les architectes et concepteurs à évaluer et réduire l'impact carbone des projets en intégrant automatiquement des critères environnementaux (matériaux, isolation, énergie, etc.) dès la phase de conception.

Emersus développe une plateforme SaaS d'analyse du cycle de vie et d'impact carbone automatisée pour les projets de construction. La solution utilise l'intelligence artificielle pour mesurer, modéliser et optimiser l'impact carbone des bâtiments depuis l'esquisse jusqu'à la réalisation, facilitant la conformité à des standards comme la RE2020 et l'aide à l'éco-conception.

Eneville développe une plateforme de données et de modélisation énergétique des bâtiments qui fournit, à partir d'adresses, des indicateurs patrimoniaux et énergétiques détaillés et des scénarios de décarbonation pour accompagner la rénovation et la stratégie bas-carbone des parcs immobiliers.

Kompozite développe une plateforme numérique qui agrège et traite les données environnementales et techniques des matériaux de construction pour aider les acteurs (architectes, bureaux d'études, industriels, distributeurs) à comparer et intégrer l'impact carbone des produits dans leurs projets et à concevoir des solutions constructives plus durables.

NetCarbon développe une plateforme SaaS qui combine données satellites, intelligence artificielle et imagerie aérienne pour mesurer, simuler et optimiser le stockage de carbone, l'impact environnemental et les scénarios de renaturation des sols, espaces verts et projets d'aménagement, fournissant des indicateurs multi-critères pour aider collectivités, agriculteurs, foncières et aménageurs à mieux intégrer les enjeux climatiques dans leurs décisions.

#27 OUTILS DE CALCUL ET SUIVI DE L'EMPREINTE CARBONE DES BÂTIMENTS OU OUVRAGES

nexqt.	Nexqt développe une plateforme SaaS alimentée par intelligence artificielle pour analyser et piloter la transition bas-carbone des territoires, en exploitant des données locales pour mesurer les consommations et émissions de carbone, visualiser les leviers d'action et suivre l'impact des politiques climatiques au niveau d'une ville, d'un quartier ou d'un bâtiment.
nooco A deepki Solution	Nooco développe une plateforme logicielle qui permet aux acteurs du bâtiment (architectes, constructeurs, propriétaires, bureaux d'études) de mesurer rapidement et de manière fiable l'impact carbone sur l'ensemble du cycle de vie d'un projet, et d'analyser et comparer des variantes de conception pour réduire les émissions.
Tennaxia	Tennaxia développe une plateforme logicielle SaaS pour collecter, structurer et analyser les données de durabilité et accompagner les entreprises dans le pilotage de leur performance environnementale, leurs obligations réglementaires et leur reporting extra-financier.
	Time To Beem développe une plateforme SaaS d'aide à la décision carbone pour la construction, permettant aux architectes, maîtres d'ouvrage et bureaux d'études de mesurer, visualiser et optimiser l'impact carbone des projets immobiliers dès les premières phases de conception, en s'appuyant sur des calculs automatisés depuis des maquettes BIM et des données environnementales standardisées.
Vizcab PLUS DE DONNÉES | MOINS DE CARBONE	Vizcab développe une plateforme SaaS de Life Cycle Assessment (ACV) et de comptabilité carbone automatisée qui permet aux acteurs du BTP, de l'immobilier, des architectes et bureaux d'études de mesurer, analyser, comparer et optimiser l'impact carbone des projets de construction, tout en facilitant la conformité aux réglementations et en intégrant intelligence artificielle et données sectorielles.

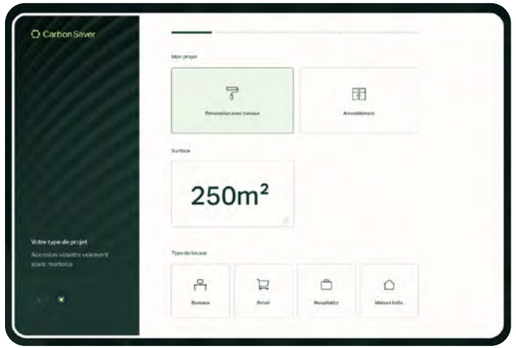
#27 OUTILS DE CALCUL ET SUIVI DE L'EMPREINTE CARBONE DES BÂTIMENTS OU OUVRAGES

SUR LE TERRAIN

Carbon Saver x Quadrilatère

CarbonSaver | QUADRILATÈRE

Quadrilatère, cabinet spécialisé dans l'aménagement de bureaux, a utilisé la plateforme Carbon Saver pour générer des bilans carbone assistés par intelligence artificielle sur plusieurs projets. En moins de trente minutes, l'outil a produit un diagnostic complet des émissions, catégorie par catégorie (mobilier, sols, cloisons, éclairage), là où un audit traditionnel mobilise plusieurs semaines et des ressources expertes. La solution agrège des données produits avec des référentiels reconnus (INIES, ADEME) et génère des livrables exportables, utilisables dans les démarches RSE et les rapports extra-financiers. Quadrilatère dispose ainsi de données chiffrées pour quantifier l'empreinte carbone de ses aménagements, comparer différentes options de matériaux et de mobilier et documenter les choix retenus auprès de ses clients.



#28 SOLUTIONS POUR LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS OU OUVRAGES

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Face aux objectifs nationaux de réduction des consommations énergétiques et des émissions, la rénovation énergétique du parc existant devient un levier prioritaire de la transition du secteur. Le rythme de construction neuve ne suffira pas à atteindre les trajectoires climatiques, ce qui place la massification de la rénovation au cœur des politiques publiques. Ce champ regroupe les solutions d'accompagnement des professionnels, artisans, maîtres d'ouvrage et particuliers pour diagnostiquer, financer, planifier et réaliser les travaux de rénovation énergétique. Il couvre notamment les outils de montage financier, d'aide à la décision, de parcours travaux et d'industrialisation des interventions. Pour les TPE et PME du BTP, qui réaliseront l'essentiel des travaux sur le terrain, l'enjeu est double : monter en compétence sur la rénovation performante et s'approprier des outils capables de sécuriser, massifier et rentabiliser ces opérations.

ENJEUX

- Massifier le volume de rénovations énergétiques performantes
- Simplifier les parcours techniques, administratifs et financiers
- Mobiliser et outiller les artisans et PME du bâtiment
- Garantir la performance réelle après travaux

OUTILS /SOLUTIONS

- Plateformes d'accompagnement à la rénovation
- Solutions de montage financier et d'aides
- Outils d'aide à la décision pour scénarios de travaux

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Pas d'impact notable

Besoins en formation
Nécessite une montée en compétences sur les outils

Impact sur la sécurité et prévention
Pas d'impact notable

Impact environnemental
Conditionne la capacité à réduire les émissions

Est facilement déployable

Accélère la transition environnementale

Accélère la transition digitale

#28 SOLUTIONS POUR LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS OU OUVRAGES

apihom	Apihom crée des simulations DPE précises en ligne pour visualiser instantanément les gains énergétiques, estimer les coûts de travaux et projeter une nouvelle note DPE de logement à partir d'un diagnostic existant, simplifiant ainsi la planification de rénovations énergétiques.
argile	Argile développe une plateforme numérique qui aide les professionnels de la rénovation énergétique à collecter, structurer et exploiter les données bâtimentaires pour industrialiser et massifier les projets de rénovation. Sa solution automatise les processus, facilite la coordination des acteurs et améliore la performance opérationnelle des programmes de rénovation à grande échelle.
Beeldi	Beeldi développe une plateforme web et mobile qui utilise l'intelligence artificielle pour assurer le diagnostic et la gestion technique des bâtiments tertiaires et industriels. Beeldi récolte des données terrain (chauffage, climatisation, électricité, etc.), les centralise puis les analyse pour générer automatiquement des plans d'action de rénovation, de conformité réglementaire et de performance énergétique.
Carto AI	Carto AI développe une plateforme d'imagerie thermique mobile à l'échelle des villes qui capture des vidéos thermiques des façades de bâtiments, analyse via IA les défauts d'isolation et îlots de chaleur, et génère des rapports automatisés pour aider les collectivités à réduire la précarité énergétique, les émissions CO_2 et à planifier des rénovations ciblées.
cedrus	Cedrus Solutions développe une plateforme numérique qui combine intelligence artificielle, données immobilières et expertise énergétique pour réaliser des audits énergétiques à l'échelle de portefeuilles, définir des scénarios de décarbonation et piloter les trajectoires énergie-carbone des parcs immobiliers publics et privés.
checkDPE	CheckDPE est une plateforme numérique d'analyse et de vérification de la fiabilité des Diagnostics de Performance Énergétique (DPE). Elle ingère les données du DPE pour générer un score de fiabilité, identifier les incohérences et proposer des recommandations ou scénarios de travaux pour améliorer la performance énergétique d'un logement.
CoEnergy	CoEnergy réalise des mesures thermiques sur site pour caractériser la performance énergétique réelle des bâtiments tertiaires, afin d'aider les maîtres d'ouvrage et exploitants à prioriser les travaux, dimensionner les systèmes thermiques, vérifier les performances post-travaux et alimenter des jumeaux numériques pour le suivi des consommations.
	Habil est une plateforme numérique facilitant la rénovation énergétique des biens immobiliers, en connectant agents, artisans et particuliers via des rapports clairs, estimations de travaux, aides disponibles et simulations de gains énergétiques.
hemea	Hemea propose une plateforme de courtage en architecture et rénovation qui accompagne les particuliers de la conception à la livraison des travaux en alliant pilotage digital, sélection rigoureuse d'artisans et expertise d'architectes pour sécuriser planning, budgets et qualité d'exécution.
isobio	Isobio réalise des rénovations énergétiques biosourcées pour les maisons et appartements, en combinant études personnalisées, matériaux écologiques performants et coordination de chantier afin d'améliorer le confort thermique, réduire les consommations d'énergie et valoriser le patrimoine des propriétaires.

#28 SOLUTIONS POUR LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS OU OUVRAGES

ithaque	Ithaque accompagne la rénovation énergétique des logements individuels et collectifs via une plateforme et des services intégrés d'audit, de conseil, de pilotage de travaux et d'optimisation des performances énergétiques, avec pour objectif de massifier les rénovations efficaces, réduire les consommations et diminuer les émissions de CO_2 du parc bâti.
kardino	Kardino propose un outil qui analyse automatiquement les DPE pour produire des simulations de rénovation énergétique claires et personnalisées, générant des scénarios de travaux adaptés aux caractéristiques des logements afin d'aider les professionnels de l'immobilier à mieux conseiller leurs clients et à valoriser les biens.
kelvin°	Kelvin propose une plateforme SaaS alimentée par intelligence artificielle et computer vision qui génère à distance des études énergétiques chiffrées et des recommandations de travaux personnalisées pour optimiser la performance énergétique des logements et faciliter la conception et la planification des rénovations pour les professionnels.
Little Worker	Little Worker développe une plateforme spécialisée dans l'accompagnement global des particuliers pour l'achat, la conception et la rénovation de biens immobiliers, en combinant chasse immobilière, audit de projet, pilotage de chantier et suivi des travaux jusqu'à la livraison. Elle met l'accent sur la rénovation écoresponsable, la transparence des coûts et l'optimisation de l'impact carbone des projets.
Nido	Espagne Nido développe une plateforme digitale qui simplifie la conception, le dimensionnement, la budgétisation et l'installation de systèmes de pompes à chaleur pour la rénovation résidentielle. Elle génère des modèles 3D BIM, listes de matériaux et guides d'installation, connectant installateurs certifiés, fournisseurs et clients pour accélérer la décarbonation des logements européens.
Qiimcy	Qiimcy développe une offre d'ingénierie du bâtiment associant expertise technique et digitalisation immobilière, en particulier via un carnet de santé numérique du bâtiment qui centralise les données techniques pour l'audit, la maintenance et la gestion patrimoniale des actifs immobiliers, afin d'optimiser performance, conformité et planification des travaux.
renodit	Renodit optimise les projets de rénovation énergétique en générant automatiquement une maquette 3D du logement et en identifiant les scénarios de travaux les plus pertinents selon objectifs, coûts, aides et économies d'énergie pour accompagner les professionnels du bâtiment et de l'immobilier.
TALO ENERGY	Talo propose une plateforme de services et de conseil pour la rénovation énergétique de l'habitat, qui accompagne les particuliers et artisans dans l'audit énergétique, la sélection de solutions techniques, l'accès aux subventions et l'exécution des travaux, afin d'optimiser les performances thermiques, réduire les consommations d'énergie et améliorer le confort.
YNERGIE	Ynergie accompagne la transition énergétique via l'efficacité énergétique et la décarbonation en aidant particuliers, bailleurs sociaux, collectivités, entreprises et industries à réduire leurs consommations d'énergie, optimiser la performance énergétique de bâtiments et sites industriels, et financer les travaux de rénovation ou de décarbonation, en combinant ingénierie de projet, ingénierie financière et pilotage des opérations.

#28 SOLUTIONS POUR LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS OU OUVRAGES

SUR LE TERRAIN

Ithaque (logiciel Argos)
x Carré Menthe

Le bureau d'études Carré Menthe, spécialiste de l'expertise thermique dans les Landes, utilise le logiciel Argos d'Ithaque pour optimiser son processus d'audit énergétique. Argos remplace des outils plus rigides, avec une interface flexible qui fait gagner du temps et facilite la génération de scénarios, tandis que la page de restitution claire améliore la pédagogie auprès des clients. La collaboration se poursuit en 2026 autour de l'intégration des nouvelles fonctionnalités de saisie mobile afin de mieux collecter les données terrain et réduire les doubles saisies.

#29 SOLUTIONS EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ

DE QUOI PARLE-T-ON ?

L'impact des bâtiments, infrastructures et chantiers sur la biodiversité fait l'objet d'une attention croissante de la part des pouvoirs publics, des aménageurs et des maîtres d'ouvrage. Artificialisation des sols, fragmentation des habitats, pollution lumineuse ou perturbation des continuités écologiques sont désormais mieux prises en compte dans les projets. Le cadre réglementaire se renforce progressivement (zéro artificialisation nette, séquence ERC, exigences locales), incitant les acteurs à intégrer la biodiversité dès la conception et jusqu'à l'exploitation. Ce champ regroupe les solutions permettant de mesurer, préserver, restaurer ou recréer des fonctionnalités écologiques autour des ouvrages. Encore émergent dans les pratiques opérationnelles, il constitue néanmoins un sujet à forte montée en puissance que les entreprises du BTP.

ENJEUX

- Intégrer la biodiversité dès la conception des projets
- Répondre à un cadre réglementaire en cours de renforcement
- Limiter l'artificialisation et restaurer les continuités écologiques

OUTILS /SOLUTIONS

- Outils de diagnostic écologique et cartographie des enjeux
- Solutions de désimperméabilisation et renaturation des sites
- Dispositifs favorables à la biodiversité (toitures végétalisées, nichoirs, trames vertes)

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Introduit progressivement de nouvelles exigences

Besoins en formation
Nécessite une montée en compétences sur les enjeux écologiques et bonnes pratiques

Impact sur la sécurité et prévention
Pas d'impact notable

Impact environnemental
Agit sur la préservation et la restauration des écosystèmes, la qualité des sols et la limitation de l'artificialisation

Accélère la transition environnementale

#29 SOLUTIONS EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ

BIOMEDE	Biomede développe des solutions naturelles pour dépolluer les sols agricoles, en utilisant des plantes capables de réduire la concentration de métaux lourds et de restaurer la qualité des terres sans excavation ni traitement chimique.
CULTURES EN VILLE	Cultures en Ville développe des fermes et potagers urbains productifs et durables en transformant toits, terrasses et espaces urbains en écosystèmes cultivés alliant production locale, biodiversité et éducation environnementale pour collectivités, écoles et acteurs publics ou privés.
demet'air VÉGÉTALISATION	Demet'Air propose une solution de végétalisation légère des toits et murs à base d'un substrat organique biodégradable, facilitant la croissance de plantes sur des surfaces urbaines. Ce procédé améliore l'isolation naturelle des bâtiments, réduit les îlots de chaleur et favorise la biodiversité tout en étant simple à installer.
ECOVEGETAL La référence naturelle	Ecovegetal plante et installe des toitures végétales, parkings perméables et sols verts pour réintroduire la nature en milieu urbain et améliorer la gestion des eaux pluviales. L'entreprise propose des solutions qui favorisent la biodiversité, réduisent les îlots de chaleur et contribuent à une meilleure performance environnementale.
mube	MUBE crée des colonnes végétalisées pour améliorer l'environnement urbain en maximisant la croissance de plantes avec peu d'eau et d'espace, agissant comme un filtre et un refroidisseur d'air, favorisant la biodiversité et luttant contre les îlots de chaleur.
ROOFSCAPES	Roofscapes Studio transforme les toits inutilisés des bâtiments en espaces verts accessibles, en développant des plateformes modulaires légères en bois qui couvrent les toitures existantes avec des surfaces végétalisées pour atténuer les effets du changement climatique, améliorer la biodiversité, capter l'eau de pluie et offrir de nouveaux espaces extérieurs.
TELLUX	Tellux développe des outils d'analyse des sols pollués basés sur l'imagerie hyperspectrale et l'intelligence artificielle pour fournir des diagnostics multi-paramètres en temps réel, permettant aux aménageurs, bureaux d'études, collectivités et industriels de sécuriser coûts, délais et décisions lors de projets de dépollution ou de réhabilitation de terrains contaminés.
urbalia biodiversité urbaine	Urbalia est un bureau d'études spécialisé en biodiversité urbaine qui accompagne collectivités, aménageurs et acteurs de la construction pour réduire les impacts écologiques des projets d'aménagement et immobiliers, à travers des diagnostics écologiques, des études faune-flore, des outils d'évaluation du potentiel biodiversité et des recommandations de conception durable.

#29 SOLUTIONS EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ

SUR LE TERRAIN

Mube
x Bouygues Energies & Services

Mube a noué un partenariat avec Bouygues Energies et Services, entité d'Equans France, pour proposer aux clients de Bouygues le mât végétalisé mube couplé aux équipements urbains existants (éclairage, vidéoprotection). Chaque mât permet de déployer discrètement ces équipements tout en créant un jardin vertical de 9 m², renforçant la biodiversité et contribuant à la capture de CO_2 et à la purification de l'air. Une première colonne végétalisée équipée de luminaires a été installée sur le showroom du groupe Bouygues à Guyancourt (Yvelines).

S'ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

#30

Solutions de diagnostic des vulnérabilités et compréhension des impacts

#31

Solutions d'anticipation et de maîtrise des risques

#32

Solutions de gestion et réparation des conséquences des aléas climatiques

#30 SOLUTIONS DE DIAGNOSTIC DES VULNÉRABILITÉS ET COMPRÉHENSION DES IMPACTS

DE QUOI PARLE-T-ON ?

La trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation (TRACC) projette +2°C dès 2030 en France métropolitaine, +2,7°C en 2050 et jusqu'à +4°C en 2100. Dans ce contexte, comprendre l'évolution des aléas et diagnostiquer les vulnérabilités des territoires, infrastructures et bâtiments devient une étape structurante. Ce champ regroupe les solutions permettant d'analyser les risques climatiques (canicule, inondation, sécheresse, RGA, submersion, tempêtes), d'évaluer l'exposition des actifs et de mesurer leur capacité d'adaptation. Majoritairement numériques (modélisation, IA, cartographie, capteurs), ces outils permettent aux maîtres d'ouvrage, collectivités et entreprises d'objectiver les risques avant d'agir. Cette étape reste encore insuffisamment systématisée alors qu'elle conditionne la pertinence des investissements futurs.

ENJEUX

- Objectiver les risques climatiques à l'échelle des territoires et des actifs
- Intégrer les données climatiques dans les décisions d'investissement
- Prioriser les actions d'adaptation
- Réduire l'exposition financière aux sinistres

OUTILS /SOLUTIONS

- Outils de cartographie et modélisation climatique
- Diagnostics multicritères de vulnérabilité
- Plateformes de simulation de scénarios climatiques
- Capteurs et IoT alimentant les modèles prédictifs

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Introduit une culture du risque climatique dans la conception et la gestion d'actifs

Besoins en formation
Nécessite une montée en compétence sur la lecture et l'exploitation des données climatiques

Impact sur la sécurité et prévention
Permet d'anticiper les risques pour les équipes

Impact environnemental
Oriente des décisions d'aménagement plus résilientes

- Est facilement déployable
- Accélère la transition environnementale
- Accélère la transition digitale
- Améliore la prévention et sécurité

#30 SOLUTIONS DE DIAGNOSTIC DES VULNÉRABILITÉS ET COMPRÉHENSION DES IMPACTS

City Climate X	CityClimateX conçoit une plateforme 3D de modélisation urbaine qui exploite données satellitaires et géospatiales pour analyser le confort thermique, anticiper les îlots de chaleur et évaluer l'impact des décisions d'aménagement et de planification.
CLIMERA	Climera développe une plateforme d'analyse des risques climatiques, en particulier les risques d'inondation, qui agrège des données climatiques et territoriales pour évaluer la vulnérabilité d'un actif ou d'un territoire et proposer des mesures d'adaptation opérationnelles (travaux, protections, assurances) à destination des acteurs publics et privés pour la décision et la planification.
EOLIOS Ingénierie	Eolios Ingénierie est un bureau d'études spécialisé en simulation numérique de mécanique des fluides qui accompagne les projets industriels, bâtiments et data centres pour analyser, optimiser et sécuriser les comportements de l'air, des flux thermiques et des gaz dans des systèmes complexes.
HD RAIN	HD Rain est spécialiste des mesures et des prévisions météo à très haute résolution basées sur des sources de données innovantes (capteurs connectés, données satellites et radars, IA.) pour les zones et activités économiques météo-sensibles, déployables dans le monde entier.
hydroclimat	HydroClimat développe une plateforme de données climatiques, hydrologiques et de risque d'inondation à haute résolution, combinant modèles multi-sources, big data et intelligence artificielle pour fournir des indicateurs ultra-précis sur l'impact du changement climatique et des ressources en eau, afin d'aider collectivités, industriels et gestionnaires d'actifs à anticiper, planifier et adapter leurs décisions face aux aléas climatiques.
kanop	Kanop développe une plateforme qui combine imagerie satellite et intelligence artificielle pour mesurer l'impact environnemental des projets forestiers, en estimant notamment le carbone séquestr. En tant que tiers de confiance, la solution s'adresse aux porteurs de projets et aux financeurs pour documenter des crédits carbone, suivre des projets fondés sur la nature et répondre à des exigences de reporting ou de conformité.
KRÆKEN	Kræken est une plateforme d'analyse prédictive des risques climatiques et hydrauliques, utilisant des modèles hydrauliques haute résolution 3D et des données climatiques pour simuler les risques d'inondation et d'écoulement des eaux sur des infrastructures, aidant les gestionnaires d'actifs et collectivités à hiérarchiser les urgences et à définir des stratégies d'adaptation et de résilience.
leakmited	Leakmited réduit les pertes d'eau dans les réseaux de distribution en combinant intelligence artificielle et expertise terrain pour anticiper, localiser et gérer les fuites dans les infrastructures hydrauliques. Elle aide les autorités et opérateurs à améliorer la performance de leurs réseaux tout en optimisant les investissements et opérations grâce à des solutions orientées data.

#30 SOLUTIONS DE DIAGNOSTIC DES VULNÉRABILITÉS ET COMPRÉHENSION DES IMPACTS

meersens	Meersens est une plateforme d'agrégation et de traitement par l'IA de données environnementales issues de modélisation d'objets connectés et de ressentis. Cela permet à l'utilisateur de surveiller son environnement et d'en réduire les risques associés à la qualité de l'air, les ondes, le pollen, les UV, la lumière, le bruit, la qualité de l'eau, l'alimentation et la météo.
MUODIM	Muodim développe la muographie, une technologie d'imagerie par muons qui cartographie l'intérieur de structures opaques ou inaccessibles comme les ponts, tunnels et équipements industriels. Elle détecte vides, fissures, oxydations et obstructions internes pour optimiser inspections structurelles, maintenance prédictive et sécurité des ouvrages du BTP.
OFFROAD	Offroad développe un système mobile de scan 3D embarqué couplé à des algorithmes IA pour numériser en temps réel les voiries et espaces publics, générant automatiquement inventaires exhaustifs (équipements, marquages, signalisation), diagnostics d'état, études de conformité, modèles topographiques et jumeaux numériques compatibles SIG pour collectivités et entreprises TP.
TENEVIA	Tenevia développe des solutions numériques basées sur l'intelligence artificielle, l'analyse d'images et la modélisation pour mesurer, surveiller et prévoir des données environnementales (niveau d'eau, neige, hydrologie, etc.) en fournissant des capteurs, des logiciels d'analyse et des services de supervision pour aider à la gestion des risques naturels et à la prise de décision.
TERRANIS	TerraNIS développe des services de géo-information basés sur l'observation de la Terre par images satellites et données géospatiales pour l'agriculture de précision, la viticulture, la gestion environnementale et l'aménagement des territoires, fournissant des outils d'aide à la décision pour optimiser les pratiques, anticiper les évolutions et accompagner la transition vers des modèles durables.
UrbanThink	UrbanThink développe une plateforme logicielle d'analyse territoriale et d'aide à la décision pour la transition écologique, transformant les données environnementales, énergétiques et climatiques en indicateurs et jumeaux numériques pour optimiser politiques territoriales, stratégies de décarbonation, résilience climatique et gestion des ressources.

#30 SOLUTIONS DE DIAGNOSTIC DES VULNÉRABILITÉS ET COMPRÉHENSION DES IMPACTS

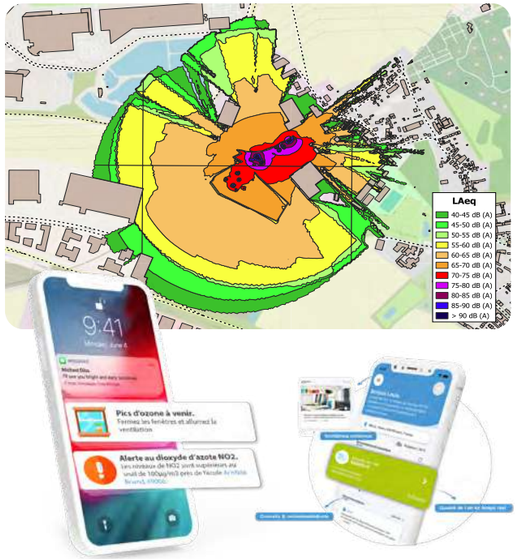
SUR LE TERRAIN

Meersens x Generali

meersens GENERALI

Chaque salarié, des entreprises adhérentes, peut installer Meersens Pro pour avoir accès à six thématiques environnementales : la qualité de l'air, l'eau, le bruit, les pollens, température et les UV. Un diagnostic des facteurs environnementaux est établi selon la géolocalisation et le déclaratif de chaque collaborateur et en particulier dans le BTP.

La possibilité d'alertes sur chantier est une option afin de s'assurer des actions de prévention nécessaire pour le bien-être des collaborateurs et limiter les maladies chroniques et l'absentéisme pouvant en découler.



#31 SOLUTIONS D'ANTICIPATION ET DE MAÎTRISE DES RISQUES

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Une fois les vulnérabilités identifiées, l'enjeu consiste à prévenir et maîtriser les risques avant qu'un aléa ne survienne. Ce champ regroupe les solutions visant à réduire l'exposition ou l'intensité des impacts : aménagements résilients, matériaux adaptés, infrastructures plus robustes, dispositifs hydrauliques, solutions fondées sur la nature ou systèmes prédictifs d'alerte. Pour le BTP, cela implique d'intégrer la donnée climatique dans la conception, les choix de matériaux et les méthodes constructives. Cette étape constitue un pivot stratégique pour éviter des coûts de réparation considérables.

ENJEUX

- Réduire l'exposition physique des ouvrages
- Intégrer la résilience dans la planification urbaine et constructive
- Sécuriser la continuité d'exploitation
- Limiter les coûts futurs liés aux catastrophes

OUTILS /SOLUTIONS

- Aménagements anti-inondation et gestion des eaux pluviales
- Matériaux perméables ou résistants aux aléas
- Solutions de rafraîchissement urbain et confort thermique
- Systèmes d'alerte et de prédiction en temps réel

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Fait évoluer les métiers de conception et travaux

Besoins en formation
Introduit de nouveaux produits, systèmes à mettre en place

Impact sur la sécurité et prévention
Réduit directement l'exposition aux risques d'aléas

Impact environnemental
Contribue à des territoires plus robustes face au changement climatique

Est facilement déployable

Accélère la transition environnementale

Améliore la prévention et sécurité

#31 SOLUTIONS D'ANTICIPATION ET DE MAÎTRISE DES RISQUES

Alvéoles	Alvéoles est une SCIC qui accompagne l'émergence et l'accélération de solutions pour un bâti tropical durable, en travaillant avec les acteurs locaux sur des projets intégrant performance environnementale, matériaux locaux et économie circulaire. Elle structure cette démarche via du conseil, des programmes d'accélération et un startup studio (Evolve) dédiés à concevoir, tester et prototyper de nouvelles offres pour l'habitat en climat tropical.
Anemos Technologies	Anemos Technologies conçoit une perche de peinture automatisée pour toitures qui applique des revêtements réfléchissants afin de refroidir les bâtiments et réduire leur consommation énergétique. Cette solution robotisée optimise l'application uniforme de peintures thermoréfléchissantes pour améliorer le confort thermique, diminuer les îlots de chaleur urbains et les coûts de climatisation.
aquality	Aquality propose des systèmes de récupération d'eau de pluie pour des applications telles que la machine à laver, les toilettes, l'arrosage, le nettoyage, ainsi qu'un système de traitement des eaux grises capable de filtrer l'eau sans alimentation électrique ni additifs chimiques
AQUATECH INNOVATION	AquaTech Innovation conçoit des solutions modulaires de gestion intelligente de l'eau, incluant la collecte, le traitement biologique et le recyclage des eaux usées domestiques, ainsi que des outils de pilotage digital des consommations d'eau, adaptées à des environnements contraints (campings, ports, collectivités), pour économiser la ressource en eau et réduire l'impact environnemental des usages.
BIO MICROBICS	USA BioMicrobics conçoit et fabrique des systèmes avancés de traitement et de réutilisation des eaux usées, pluviales et grises pour des usages résidentiels, commerciaux, municipaux ou marins. Ses technologies décentralisées et modulaires éliminent efficacement les polluants, facilitent le recyclage de l'eau et contribuent à une gestion plus durable des ressources hydriques.
CACTILE	Cactile développe une toiture réinventée capable de capter, stocker et gérer l'eau de pluie intégrée directement dans les surfaces de couverture, grâce à des modules écoconçus qui filtrent et retiennent l'eau, la rendant utilisable sans pompe et aidant ainsi à réduire les ruissellements et à optimiser la gestion de l'eau dans les bâtiments et les zones urbaines.
CaleoSol	Caleosol fabrique des planchers chauffants secs minces qui permettent de chauffer mais aussi de rafraîchir les bâtiments grâce à une diffusion efficace de la fraîcheur via des éléments intégrés. Conçus pour être posés rapidement sans chape traditionnelle et compatibles avec parquet ou carrelage, ces systèmes bas carbone améliorent le confort thermique et l'efficacité énergétique en rénovation ou construction neuve.
demet'air	Demet'Air propose une solution de végétalisation légère des toits et murs à base d'un substrat organique biodégradable, facilitant la croissance de plantes sur des surfaces urbaines. Ce procédé améliore l'isolation naturelle des bâtiments, réduit les îlots de chaleur et favorise la biodiversité tout en étant simple à installer.
ecofilae	Ecofilae accompagne les collectivités, entreprises et territoires pour réduire leur empreinte eau en concevant des stratégies de recyclage et de réutilisation des eaux usées traitées. Elle propose des services d'ingénierie, de conseil, d'études réglementaires, de formation et de solutions opérationnelles pour sécuriser la ressource et intégrer l'économie circulaire de l'eau dans des projets durables.

#31 SOLUTIONS D'ANTICIPATION ET DE MAÎTRISE DES RISQUES

Enercool conçoit des peintures et revêtements réflectifs pour toitures qui réduisent la chaleur solaire absorbée par les bâtiments et abaissent ainsi leurs températures intérieures. Cette technologie passive permet d'améliorer le confort thermique en été, de réduire les besoins de climatisation et d'alléger l'impact énergétique et carbone des bâtiments.

FGWRS conçoit des systèmes de recyclage des eaux grises qui traitent jusqu'à 80 % de ces eaux pour les réutiliser et réduire significativement la consommation d'eau potable dans les bâtiments collectifs, hôtels ou industries.

FloodFrame conçoit un système de protection antiinondation périmétrique permanent et automatique composé d'une membrane imperméable enterrée autour d'un bâtiment qui se déploie passivement lors de crues pour protéger portes, fenêtres et accès. Sa solution ne nécessite ni électricité ni intervention humaine pour s'activer lors de montée des eaux, offrant ainsi une barrière invisible et permanente.

FlowStop fabrique des barrières antiinondation gonflables sur mesure destinées à stopper les infiltrations d'eau par les portes, garages ou autres ouvertures en cas de crue. Ces dispositifs légers et personnalisables s'installent sans travaux en quelques minutes et assurent une étanchéité efficace grâce à un joint souple, facilitant le stockage et la réutilisation.

F-Reg conçoit des solutions hydrauliques innovantes de régulation des eaux pluviales et usées, en particulier des vannes hydrodynamiques autonomes brevetées qui transforment les réseaux d'assainissement existants en zones de stockage temporaire pour prévenir les débordements, lutter contre les inondations urbaines et réduire les rejets polluants dans le milieu naturel.

H2O Care propose la solution Hydraloop, un système innovant de récupération d'eau de pluie et de chaleur des eaux grises permettant de réduire la consommation d'eau potable et améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments.

HYDRAO conçoit des solutions connectées d'économie et de gestion de l'eau, notamment un pommeau de douche intelligent équipé de capteurs et d'un système lumineux autonome qui informe sur la consommation en temps réel pour encourager la réduction des volumes d'eau et d'énergie.

Hydrelis développe des technologies digitales et matérielles de maîtrise de la consommation d'eau et de détection de fuites pour surveiller en continu les réseaux d'eau, détecter les fuites en temps réel et permettre l'arrêt automatique ou distant des flux pour réduire le gaspillage, optimiser les factures et protéger les bâtiments.

IDEALTHERM conçoit et installe des systèmes de chauffage et rafraîchissement par plafonds et murs chauffants ou rafraîchissants brevetés, offrant une solution thermique performante en été comme en hiver. Leur technologie, simple à poser, permet d'abaisser la température intérieure sans bruit ni mouvement d'air, tout en réduisant la consommation énergétique des bâtiments.

#31 SOLUTIONS D'ANTICIPATION ET DE MAÎTRISE DES RISQUES

ILYA est une entreprise solidaire d'utilité sociale (ESUS). Sa mission est de développer des produits qui permettent de réduire l'impact environnemental des gestes du quotidien, et en particulier réduire la consommation en eau et en énergie de la douche. La Douche Cyclique est un système de douche en circuit fermé qui permet de recycler l'eau pendant la phase récréative de la douche et donc d'économiser 70% d'eau et d'énergie.

MP GEOTEX fabrique des géotextiles et matériaux techniques pour l'aménagement et la gestion des eaux, utilisés notamment dans la filtration, la séparation, la stabilisation et la protection des sols. Ses produits contribuent à améliorer la durabilité des ouvrages de génie civil, à optimiser la gestion des eaux pluviales et à renforcer la résilience des infrastructures tout en facilitant les travaux par des solutions robustes et durables.

Nereus conçoit des équipements industriels capables d'extraire et de recycler une eau de qualité à partir de ressources difficiles (eaux usées, boues de méthanisation, effluents agroalimentaires et d'élevages, etc) grâce à un ensemble de membranes naturelles qui séparent l'eau des autres constituants.

Odalie développe des solutions de réutilisation des eaux grises domestiques pour économiser l'eau potable et réduire la consommation globale. Son système traite et recycle l'eau usée légère pour des usages non potables, allégeant la pression sur les ressources en eau dans les bâtiments.

O2D Environnement conçoit des systèmes de sols perméables et végétalisés destinés à l'infiltration naturelle des eaux pluviales et à la gestion durable des surfaces de passage de véhicules. Ses solutions techniques favorisent la préservation des fonctions naturelles du sol, réduisent le ruissellement et améliorent l'intégration paysagère des aménagements urbains ou périurbains.

Repli conçoit un système de protection contre les incendies de forêt basé sur un brouillard d'eau dense et discret autour des habitations pour réduire l'impact thermique et limiter la propagation des flammes. Pensée par des experts pompiers, sa solution se pose facilement et fonctionne sans altérer l'apparence du jardin ou de la maison, offrant une protection passive et économe en eau.

Roofscapes Studio transforme les toits inutilisés des bâtiments en espaces verts accessibles, en développant des plateformes modulaires légères en bois qui couvrent les toitures existantes avec des surfaces végétalisées pour atténuer les effets du changement climatique, améliorer la biodiversité, capter l'eau de pluie et offrir de nouveaux espaces extérieurs.

SEDIPEC propose des solutions complètes de protection contre les inondations, comprenant des batardeaux, barrières, trappes étanches et autres dispositifs adaptés aux portes, fenêtres, garages etc., avec un accompagnement clé en main de l'étude à l'installation. L'entreprise met l'accent sur l'adaptation surmesure, la prévention des risques et l'aide à l'obtention de subventions.

#31 SOLUTIONS D'ANTICIPATION ET DE MAÎTRISE DES RISQUES

SOLIOTI	Solioti développe des murs végétalisés et toitures intégrant des supports de culture fabriqués à partir de textiles recyclés, avec un système d'irrigation autonome et connecté qui utilise l'eau de pluie, afin d'améliorer biodiversité, confort thermique des bâtiments urbains, capter le carbone et valoriser des déchets textiles de manière circulaire.
SOURCE URBAINE	Source Urbaine conçoit des équipements urbains innovants de gestion des eaux pluviales pour capter, stocker, et réutiliser l'eau de pluie afin d'irriguer des espaces végétalisés en ville, aidant à rafraîchir les quartiers, favoriser la biodiversité et réduire l'impact des ilots de chaleur dans un modèle low-tech adapté aux collectivités et projets urbains durables.
TERGYS	Tergys conçoit des systèmes modulaires autonomes de traitement de l'eau et de production d'énergie verte, fournissant des unités containerisées pour la production d'eau potable, le dessalement, le recyclage d'eaux usées et l'alimentation électrique via énergies renouvelables, adaptées à des contextes isolés, industriels ou territoriaux.
URBAN CANOPEE	Urban Canopee déploie des structures végétalisées modulaires pour rafraîchir les villes et bâtiments en créant de l'ombrage et des îlots de fraîcheur où l'on ne peut pas planter d'arbres. Ces structures légères en matériaux composites supportent des plantes grimpantes et intègrent des systèmes d'irrigation autonomes, aidant à réduire les effets des îlots de chaleur urbains et à améliorer la qualité de l'air.
VALUE PARK	Value Park conçoit des solutions énergétiques utilisant les énergies marines renouvelables pour alimenter parcs d'activités et infrastructures. Elle exploite l'eau de mer profonde pour produire du froid ou de l'électricité bascarbone, optimisant l'efficacité énergétique et réduisant l'empreinte carbone.
vegetek	Vegetek développe des solutions de végétalisation modulaire pour toitures, façades et sols urbains afin de rafraîchir les espaces bâtis et améliorer la gestion des eaux pluviales. Ses éléments végétalisés permettent de réduire les îlots de chaleur urbains, d'augmenter la biodiversité et de filtrer naturellement les eaux de pluie.
vertuo.	Vertuo conçoit, édite et commercialise des aménagements urbains de revalorisation des eaux pluviales par le végétal, en proposant d'accompagner les maîtres d'ouvrages dans l'élaboration et le développement d'espaces verts sans contrainte d'arrosage
VORTEX-IO	vorteX-io développe une plateforme de surveillance hydrologique en temps réel, basée sur un réseau de stations de mesure autonomes et une interface de données pour suivre hauteur, vitesse et débit des cours d'eau, anticiper les risques d'inondation et de sécheresse et aider les acteurs publics et privés à gérer durablement la ressource en eau.
Water Connect	Water Connect conçoit et déploie des îlots de fraîcheur et fontaines à boire pour lutter contre les îlots de chaleur urbains, à destination des collectivités et lieux ouverts au public.

#31 SOLUTIONS D'ANTICIPATION ET DE MAÎTRISE DES RISQUES

SUR LE TERRAIN

Roofscapes x Ville de Paris x MEHA Construction Bois x Topager

ROOFSCAPES · Topager · VILLE DE PARIS · MEHA

Installée en 2024 sur la toiture en zinc de l'Académie du Climat dans le 4e arrondissement de Paris, une plateforme en bois de 100 m2 permet d'ombrager, végétaliser et rendre accessible une surface auparavant exposée aux rayonnements directs du soleil, afin de mesurer en conditions réelles l'impact de l'approche portée par Roofscapes en faveur de l'adaptation climatique des toits.

Au cours des deux premiers étés de cette sur-toiture pilote, des bénéfices conséquents ont été observés au niveau du renforcement de la biodiversité, de la rétention des eaux pluviales, de l'autonomie des végétaux en irrigation, et des réductions de température (jusqu'à -17°C mesurés à l'intérieur des combles du bâtiment). À présent, plusieurs dizaines d'autres projets d'adaptation d'enveloppes de bâtiments existants sont en cours de développement avec des propriétaires publics et privés.

#31 SOLUTIONS D'ANTICIPATION ET DE MAÎTRISE DES RISQUES

SUR LE TERRAIN

Cactile
x BOIS CONCEPT OCCITAN

Cactile et Bois Concept Occitan ont mis en œuvre, à Castres, un démonstrateur de façade stockante au siège social d'une entreprise locale. Soutenu par l'Agence de l'Eau Adour Garonne, le projet vise à démontrer la possibilité d'utiliser les façades des bâtiments pour réguler l'eau de pluie et faire des économies d'eau potable. Les réservoirs intégrés derrière une solution de bardage ventilé stockent l'eau en provenance de la toiture et la restitue directement dans les toilettes de l'entreprise grâce à un simple tuyau, le fonctionnement étant totalement gravitaire. Un boitier de pilotage ajuste le volume d'eau stocké en fonction des prévisions de pluie. Les partenaires souhaitent désormais combiner ce procédé avec une isolation par l'extérieur afin de profiter des travaux de rénovation énergétique des bâtiments pour intégrer l'enjeu majeur de la gestion de l'eau de pluie en ville et des économies d'eau potable.

#32 SOLUTIONS DE GESTION ET RÉPARATION DES CONSÉQUENCES DES ALÉAS CLIMATIQUES

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Malgré les efforts d'anticipation, l'intensification des événements climatiques extrêmes rend inévitables certains dommages sur les bâtiments, infrastructures et chantiers. Inondations, tempêtes, vagues de chaleur ou mouvements de terrain provoquent des destructions matérielles, des interruptions d'activité et des coûts financiers considérables. La crue de la Roya (1 milliard d'euros de dégâts) ou l'ouragan Ida (30 milliards d'euros) illustrent l'ampleur potentielle des impacts. Ce champ regroupe les solutions permettant de protéger les actifs au moment de la crise, de limiter les dommages, d'organiser la gestion opérationnelle des événements et d'accélérer la réparation et la reprise d'activité. Pour les entreprises du BTP, l'enjeu est double : sécuriser leurs propres opérations et participer à la remise en état rapide et résiliente des territoires touchés.

ENJEUX

- Limiter les pertes humaines, matérielles et financières
- Maintenir ou rétablir rapidement la continuité d'activité
- Protéger les infrastructures critiques
- Réduire les effets en cascade sur les territoires et les chaînes économiques

OUTILS /SOLUTIONS

- Systèmes de gestion de crise et de coordination opérationnelle
- Technologies de réparation rapide et de reconstruction résiliente

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Provoque l'adaptation des métiers terrain en fonction des conditions

Besoins en formation
Nécessite de nouvelles compétences de mise en œuvre adaptées aux événements extrêmes

Impact sur la sécurité et prévention
Peu d'impact notable

Impact environnemental
Limite les impacts secondaires et favorise une reconstruction plus résiliente

- Est facilement déployable
- Accélère la transition environnementale
- Accélère la transition digitale
- Améliore la prévention et sécurité

#32 SOLUTIONS DE GESTION ET RÉPARATION DES CONSÉQUENCES DES ALÉAS CLIMATIQUES

ARKEAN	ARKEAN stabilise fondations et dalles avec injections cycliques de résines polyuréthanes expansives, monitorées en temps réel par technologie acoustique brevetée. Elle consolide terrains instables pour bâtiments, infrastructures et monuments sans démolition, avec interventions rapides, non-invasives et respectueuses de l'environnement.
Coldpad	Cold Pad développe des solutions de fixation et de réparation structurelle par collage à froid, évitant le soudage ou le perçage pour assembler ou renforcer des structures en béton et en acier. Ses technologies nonintrusives sont utilisées pour la maintenance, la rénovation et les opérations sur des infrastructures industrielles, maritimes ou énergétiques.
CUIRASSIER	Cuirassier conçoit des dispositifs de protection et de réponse aux crues rapides pour les infrastructures civiles, développant des solutions ingénierie et des équipements techniques capables d'agir en urgence face à des inondations en zones imperméables sans recourir uniquement à des moyens humains ou lourds non accessibles.
OBLOC	OBLOC conçoit et commercialise des solutions physiques innovantes pour protéger les habitats et locaux professionnels contre les dégâts causés par l'eau, que ce soit des inondations, des fuites ou d'autres infiltrations. Ses produits incluent des barrières absorbantes, des sacs et des poudres ultra-absorbants qui gonflent au contact de l'eau pour bloquer ou contenir les flux.

SECURITE & PREVENTION

OBJECTIF MAJEUR 4 : SÉCURITÉ ET PRÉVENTION

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Dans un secteur du BTP historiquement exposé à un niveau de sinistralité élevé et à une forte pénibilité des métiers, la sécurité et la prévention demeurent des priorités structurantes pour les entreprises. Cet objectif regroupe l'ensemble des innovations visant à mieux former, sensibiliser, protéger et assister les professionnels, tout en renforçant le pilotage des démarches de prévention. La transformation s'appuie sur la digitalisation de la formation, le suivi du bien-être, l'ergonomie des postes, l'évolution des EPI et l'essor des technologies de détection des risques en temps réel. Au-delà de la réduction des accidents, l'enjeu est désormais d'ancrer une véritable culture prévention, partagée à tous les niveaux de l'organisation. Si les solutions se multiplient et gagnent en maturité, leur efficacité dépend fortement de leur acceptation par le terrain et de leur intégration dans les pratiques quotidiennes des équipes, en particulier au sein des TPE et PME.

LEVIERS D'ACTION IDENTIFIÉS

- Accompagner, sensibiliser et former les équipes
- Faciliter le travail des compagnons sur chantier

Synthèse innovation

Champs les plus denses :

#38	#33	#36
Outils de détection et d'alerte des situations à risques	Outils digitaux pour la sensibilisation et la formation des professionnels	Outils d'assistance physique et d'ergonomie
23 start-up	**17 start-up**	**15 start-up**

POINT DE VUE DES ACTEURS

La prévention augmentée par l'IA

L'intelligence artificielle s'impose progressivement comme un levier structurant de transformation de la sécurité sur les chantiers. Elle n'est plus seulement exploratoire : des cas d'usage concrets émergent autour de la détection automatisée des situations dangereuses, de la prévention des coactivités à risque (engins/piétons) et de l'analyse prédictive des comportements. La computer vision apparaît comme l'une des applications les plus prometteuses, en permettant d'identifier en temps réel des écarts de sécurité.

Toutefois, les acteurs insistent sur un point clé : l'enjeu n'est pas uniquement technologique mais humain. L'acceptabilité des dispositifs conditionne leur efficacité. Les solutions perçues comme intrusives ou assimilées à de la surveillance peuvent freiner l'adhésion. À l'inverse, des outils plus simples, mieux intégrés aux pratiques terrain, peuvent produire des effets rapides et significatifs.

« Sur un chantier avec plusieurs corps d'État, on se retrouve des fois à travailler les uns au-dessus des autres, et donc avec des risques de chute, de poussière, d'engins qui se déplacent. L'IA, en lien avec une plateforme collaborative, permettrait d'organiser au mieux les interventions et d'éviter, de limiter tous ces risques. »

CAPEB - Gilles Mailet
Président des métiers de l'Électricité, CAPEB nationale

« Avec la « computer vision » sur chantier, l'enjeu est d'entraîner des algorithmes à repérer les potentielles situations dangereuses. On veut détecter les enchaînements qui pourraient mener à un accident et l'IA peut apprendre à les reconnaître très en amont. »

Bouygues Construction - Edward Vincent Woods
Directeur R&D Innovation et Capital-risque

« Avec de plus en plus de responsabilités et moins de moyens humains, l'IA devient un levier clé pour la prévention. Grâce à la computer vision, on peut détecter en temps réel des situations à risque comme l'absence de protections sur un chantier. L'IA ouvre aussi la voie à une détection plus précoce des risques santé, y compris cognitifs, repositionnant l'entreprise comme acteur de prévention. »

FFB - Cécile Mazaud
Présidente de la commission innovation, FFB

La sécurité reste un enjeu majeur pour notre profession. Notre taux d'accidentologie est encore trop élevé : au-dessus de zéro, c'est déjà trop. Nous devons continuer à progresser, et le numérique joue un rôle croissant, notamment dans la gestion des interactions entre engins et personnels sur chantier. »

FNTP - Xavier Neuschwander
Président de la Commission Technique et Innovation

POINT DE VUE DES ACTEURS

Les outils numériques pour une formation en prévention immersive

Dans un contexte de transition écologique, numérique et de renouvellement des générations, le secteur du BTP fait face à des besoins massifs en formation initiale et continue. Les outils de formation digitaux se développent pour répondre à ces enjeux, en proposant des formats plus flexibles, accessibles et adaptés aux réalités de terrain. E-learning, réalité virtuelle et augmentée, serious games ou modules interactifs permettent de former autrement, au plus près des situations professionnelles, en favorisant l'apprentissage par la pratique et l'ancrage durable des connaissances.

L'enjeu majeur ne réside plus uniquement dans la disponibilité de ces solutions, mais dans leur adoption effective par les professionnels. L'acceptation dépend de leur capacité à s'intégrer dans le quotidien des chantiers, à être simples d'usage et à répondre à des cas d'usage concrets. Ces outils évoluent ainsi vers des expériences plus immersives, personnalisées et engageantes, visant à renforcer l'implication des apprenants, à dépasser les freins culturels ou numériques et à diffuser durablement une culture de prévention et de montée en compétences dans le secteur.

« Le sujet n'est pas tant d'innover que de s'assurer que ce qui existe soit correctement mis en œuvre sur le terrain. Il faut trouver des moyens simples de transmettre l'information, par exemple avec des maquettes BIM simplifiées, des notices simplifiées ou des animations. »

Ecole des ponts et chaussées - Dominique Naert
Directeur du Mastère Spécialisé Executive Immobilier et Bâtiment Durables

« Si on met un gars de chantier assis toute une journée derrière une table, on le perd. La vraie révolution, c'est l'acceptation du jeu, des serious games (autant par les salariés que par l'encadrement). Tout ce qui est apprentissage par le jeu s'est démocratisé : ça prend vraiment très bien et je constate une meilleure retenue d'informations lors d'évaluations à froid. »

PINTO - Vincent Catillon
Responsable QHSE

POINT DE VUE DES ACTEURS

La robotique et le "compagnon augmenté/préservé"

La robotique connaît un point d'inflexion dans le BTP. Plus accessible, plus mobile et plus adaptée aux environnements changeants des chantiers, elle est désormais envisagée comme un levier concret de réduction de la pénibilité et des risques musculosquelettiques. L'approche dominante n'est pas celle du remplacement, mais celle de l'augmentation : déléguer aux machines les tâches répétitives, pénibles ou à faible valeur ajoutée afin de préserver les compétences humaines.

Les exosquelettes, robots traceurs ou cobots illustrent cette évolution. Là encore, l'intégration dans les gestes métiers et la formation des équipes sont déterminantes. Une innovation qui perturbe les pratiques sans accompagnement échoue ; une innovation co-construite avec les compagnons s'installe durablement.

« Il y a déjà beaucoup de solutions, comme les exosquelettes ou certains robots, mais ils restent peu visibles sur les chantiers. Le sujet, c'est leur adaptation et leur accessibilité. »

Ecole des ponts et chaussées - Dominique Naert
Directeur du Mastère Spécialisé Executive Immobilier et Bâtiment Durables

« La combinaison de la robotique et de l'IA atteint aujourd'hui un niveau de maturité qui permet d'intervenir dans des environnements complexes. L'objectif est d'assister et de déléguer certaines opérations pour gagner en productivité et en sécurité. »

FFB - Cécile Mazaud
Présidente de la commission innovation, FFB

« On peut imaginer demain avoir un robot qui installe des chemins de câbles, qui passe les câbles : toutes les tâches physiquement pénibles. Une personne qui a passé sa vie sur les chantiers, quand elle arrive à 50-55 ans, elle est réellement usée à tout niveau. La sécurité, la productivité et la santé physique de nos collaborateurs sont en jeu. »

CAPEB - Gilles Mailet
Président des métiers de l'Électricité, CAPEB nationale

« La robotique n'est pas là pour remplacer les compagnons : elle sert à augmenter des équipes plus rares, à réduire la pénibilité et les risques musculosquelettiques. C'est une révolution silencieuse, mais déterminante pour l'attractivité des métiers. »

« IA, robotique et capteurs deviennent des leviers majeurs pour la sécurité : prévenir les situations à risque, réduire les coactivités engins-piétons, mieux suivre le chantier en temps réel. Et sur ces sujets, des solutions simples et bien acceptées peuvent avoir autant d'impact que des technologies très sophistiquées. »

Leonard - Kevin Cardona
Directeur adjoint et directeur de l'innovation entrepreneuriale

POINT DE VUE DES ACTEURS

L'adaptation climatique : une nouvelle dimension de la prévention

L'adaptation au changement climatique fait évoluer la prévention sur les chantiers : elle ne porte plus seulement sur l'accident immédiat, mais sur la capacité à travailler en sécurité dans des conditions d'exercice durablement dégradées. La multiplication des vagues de chaleur, l'intensification d'épisodes orageux ou venteux, et la hausse de l'humidité transforment des contraintes ponctuelles en paramètres structurels des opérations. Pour les entreprises, la prévention intègre désormais une logique de résilience : protéger les équipes, maintenir l'activité et sécuriser les délais malgré des aléas plus fréquents.

Ces aléas imposent de nouvelles règles de travail : horaires décalés, rotations, pauses et seuils d'arrêt pour protéger les équipes, car la chaleur accroît la fatigue et la baisse de vigilance, donc le risque d'incident. Les entreprises intègrent aussi l'impact du climat sur la mise en œuvre (cadences, opérations sensibles, formulations), ce qui pousse à planifier autrement et à sécuriser les interventions. La prévention devient ainsi plus organisationnelle et dynamique, à l'interface entre HSE, planning et continuité d'activité.

« Le BTP est l'un des secteurs les plus exposés aux vagues de chaleur. Une chaleur accrue va conduire à un risque d'accidents plus élevés, alors que sur nos métiers la sécurité est déjà un enjeu essentiel : c'est un défi global qui va interroger notre façon, collectivement, de gérer l'organisation des chantiers en périodes de fortes chaleurs. La réponse à cette problématique doit être sectorielle car c'est un enjeu qui va prendre de l'ampleur dans les années à venir. »

Groupe FAYAT - Louise Durand
(Directrice RSE – Performance durable)

ACCOMPAGNER, SENSIBILISER ET FORMER LES ÉQUIPES

#33

Outils digitaux pour la sensibilisation et la formation des professionnels

#34

Outils de diagnostic, suivi et accompagnement du bien-être

#35

Outils de stratégie prévention, communication et animation sécurité

#33 OUTILS DIGITAUX POUR LA SENSIBILISATION ET LA FORMATION DES PROFESSIONNELS

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Le secteur du BTP fait face à des besoins massifs en formation initiale et continue. Dans un contexte de renouvellement des générations et d'évolution rapide des compétences (sécurité, digital, nouvelles méthodes constructives), les outils digitaux se développent pour massifier et moderniser la formation. Ce champ concerne les entreprises, les organismes de formation, les CFA et les apprentis. L'enjeu clé réside désormais dans l'adoption réelle de ces solutions et l'implication active des professionnels, condition essentielle de leur efficacité. Il ne s'agit plus seulement de diffuser des contenus, mais de susciter l'adhésion, l'engagement et la participation des apprenants, en tenant compte de la diversité des profils, des niveaux de maîtrise du numérique et des réalités de terrain. Les solutions numériques (e-learning, réalité virtuelle, serious games, modules interactifs) évoluent ainsi vers des formats plus immersifs, expérientiels et contextualisés, favorisant l'apprentissage par la pratique, l'interactivité et la co-construction des savoirs. Cette évolution va dans le sens d'une formation plus centrée sur l'utilisateur, mieux intégrée aux parcours professionnels et au quotidien des chantiers, afin de renforcer l'ancrage durable des connaissances et l'instauration d'une culture de prévention dès les premières phases de formation.

ENJEUX

- Massifier l'accès à la formation initiale et continue
- Renforcer l'attractivité du secteur auprès des jeunes générations
- Améliorer l'ancrage des compétences et la mémorisation des bonnes pratiques
- Développer une culture prévention dès l'apprentissage

OUTILS /SOLUTIONS

- Modules e-learning et micro-learning spécialisés BTP
- Simulations immersives en réalité virtuelle ou augmentée
- Serious games et mises en situation interactives

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Pas d'impact notable

Besoins en formation
Adoption facile des ces outils conçus pour être pédagogiques

Impact sur la sécurité et prévention
Installe durablement les réflexes sécurité et favorise la réduction des accidents

Impact environnemental
Ancre de nouvelles habitudes à faible impact carbone et sensibilise les professionnels

- Est facilement déployable
- Accélère la transition environnementale
- Accélère la transition digitale
- Améliore la prévention et sécurité

#33 OUTILS DIGITAUX POUR LA SENSIBILISATION ET LA FORMATION DES PROFESSIONNELS

Anemon	Anemon propose une plateforme SaaS de formation professionnelle par SMS "augmentés", permettant de diffuser des micro-parcours d'apprentissage interactifs (texte, liens, multimédia) directement sur mobile pour maximiser la rétention des connaissances, réduire les coûts et l'empreinte carbone des formations, et faciliter l'intégration et la montée en compétences des collaborateurs en entreprise.
Arsenio	Arsenio propose des formations intensives et une plateforme d'e-learning dédiées au BIM et à la construction digitale durable, combinant bootcamps pratiques en présentiel, cours en ligne et mentorat pour former des professionnels du BTP à la modélisation 3D, au numérique de chantier et aux outils collaboratifs de la construction moderne.
Atyprev	Atyprev conçoit et anime des formations et animations ludiques de prévention des risques professionnels, en transformant les journées sécurité en ateliers interactifs, serious games, escape games et sessions participatives pour sensibiliser et engager les équipes sur des sujets comme la sécurité au travail et les bonnes pratiques.
beedeez	Beedeez développe une plateforme de formation professionnelle orientée mobile learning, micro-learning et gamification, conçue pour rendre l'apprentissage accessible aux équipes opérationnelles terrain et faciliter la transmission des compétences et du savoir en entreprise via des modules courts, interactifs et adaptés à différents secteurs.
Coven	Coven propose des solutions de prévention des risques professionnels et de sensibilisation ludique en entreprise, en animant des ateliers pédagogiques, serious games et expériences immersives qui permettent de dynamiser la culture sécurité, d'engager les salariés et de réduire les accidents via des formats interactifs (escape games, modules participatifs, jeux pédagogiques).
Double Ville	Double Ville forme les professionnels de la ville, de la promotion immobilière et de l'urbanisme à l'utilisation d'outils 3D interactifs pour concevoir, visualiser et simuler des projets urbains. À travers des contenus multimédias et des expériences immersives, l'entreprise accompagne la prise en main de maquettes numériques, jumeaux digitaux et simulations opérationnelles en environnement interactif.
d'un seul geste	D'un Seul Geste propose des formations immersives aux premiers secours, à la sécurité incendie et à la santé mentale en entreprise et collectivités, en utilisant réalité virtuelle et pédagogie active pour rendre les apprenants capables d'intervenir en situation d'urgence en moins d'une heure.
Immersive Factory	Immersive Factory développe des solutions de formation en réalité virtuelle dédiées à la santé et sécurité au travail, permettant aux entreprises de former leurs collaborateurs via des mises en situation immersives et interactives. Ses modules couvrent notamment les risques industriels, logistiques et chantiers afin de renforcer la prévention et l'engagement des équipes.
Immersive RH	IMMERSIVE RH développe des solutions de formation professionnelle immersive en réalité virtuelle, augmentée et vidéo 360°, intégrant des contenus pédagogiques interactifs pour améliorer l'engagement, l'apprentissage et la prévention des risques en entreprise (logistique, industrie, sécurité, métiers) via des expériences immersives adaptées aux besoins des organisations.

#33 OUTILS DIGITAUX POUR LA SENSIBILISATION ET LA FORMATION DES PROFESSIONNELS

JournéeSécurité.com by IMMERSIVE FACTORY	Journée Sécurité conçoit et organise des journées sécurité et événements de prévention sur mesure pour les entreprises du BTP et de l'industrie, en combinant ateliers terrain, animations et contenus pédagogiques pour coordonner acteurs internes et externes autour d'objectifs de sécurité communs et structurer les actions de prévention sur une journée ou un programme dédié.
jungle VR	Jungle VR développe des formations en réalité virtuelle et réalité augmentée pour les entreprises sur la santé et la sécurité en entreprise. Elle commercialise aussi ImmerSpace, un logiciel de réalité virtuelle d'aide à la conception et de détection d'anomalies qui permet de visualiser des maquettes 3D à l'échelle 1:1, collaborer et repérer les erreurs de conception dans la construction, l'usine 4.0 et l'ingénierie.
MY-SERIOUS-GAME	MY-SERIOUS-GAME conçoit et anime des formations immersives en serious games et simulations interactives pour sensibiliser, former et engager les collaborateurs (notamment sur la sécurité, les risques en entreprise et les comportements professionnels), en transformant les enjeux pédagogiques en expériences ludiques et formatives.
Reverto	Reverto utilise la réalité virtuelle pour créer des formations immersives qui sensibilisent et forment aux risques psychosociaux comme le harcèlement ou les discriminations en entreprise, afin d'aider les équipes à mieux réagir et à améliorer les relations au travail.
R'volution	R'volution propose des formations immersives en réalité virtuelle destinées aux professionnels du BTP, permettant de simuler des situations complexes de chantier (sécurité, montage, conduite d'engins) dans un environnement contrôlé et répétable pour développer compétences pratiques et réflexes sans risques réels ni coûts matériels.
SimuVerse	Simuverse Technologies développe des solutions de formations immersives en réalité virtuelle et intelligence artificielle pour la santé et la sécurité au travail, en créant des environnements de simulation interactifs qui plongent les apprenants dans des situations professionnelles réalistes pour apprendre à identifier les risques et améliorer leurs compétences opérationnelles.
33 TRUCS	33 Trucs conçoit une plateforme de micro-learning assistée par intelligence artificielle qui transforme rapidement des documents ou messages en stories interactives (formats courts et engageants) pour briefer, former, sensibiliser et recueillir des retours des équipes, sans besoin d'installation ni de login. Elle est utilisée pour l'onboarding, la communication interne et l'ancrage des messages essentiels dans les organisations.

#33 OUTILS DIGITAUX POUR LA SENSIBILISATION ET LA FORMATION DES PROFESSIONNELS

SUR LE TERRAIN

Immersive Factory x Veolia

IMMERSIVE FACTORY VEOLIA

Veolia a fait appel à Immersive Factory pour améliorer sa culture sécurité de manière proactive grâce à la réalité virtuelle. En achetant 12 casques avec le catalogue d'Immersive Factory, Veolia - Recyclage et Valorisation des Déchets peut sensibiliser les salariés de tous ses sites d'Île-de-France tout au long de l'année de manière ludique et innovante. Le but est d'organiser régulièrement des sessions en réalité virtuelle sur chaque site pour que les employés puissent reconnaître et prévenir les risques qui les entourent. Les premiers retours des collaborateurs sont très positifs grâce à l'aspect innovant et immersif de l'outil.

#34 OUTILS DE DIAGNOSTIC, SUIVI ET ACCOMPAGNEMENT DU BIEN-ÊTRE

DE QUOI PARLE-T-ON ?

La question du bien-être au travail devient un enjeu majeur pour les entreprises du BTP et les organismes de formation. Au-delà de la prévention des accidents, la santé globale des professionnels (physique et mentale) s'impose comme un facteur clé de performance et d'attractivité. Les risques psychosociaux, la fatigue, l'isolement ou la pression opérationnelle sont désormais des sujets reconnus. La santé mentale, longtemps peu abordée dans le secteur, émerge comme une priorité. Par ailleurs, le suivi des conduites addictives (alcool, tabac, substances) constitue un enjeu spécifique dans le BTP. Ce champ regroupe les outils de diagnostic, de mesure et d'accompagnement visant à améliorer la qualité de vie au travail et à prévenir les situations à risque. La question du bien-être au travail devient un enjeu majeur pour les entreprises du BTP et les organismes de formation. Au-delà de la prévention des accidents, la santé globale des professionnels, tant physique que mentale, s'impose comme un facteur clé de performance, de fidélisation et d'attractivité des métiers. Les risques psychosociaux, la fatigue, l'isolement ou la pression opérationnelle sont désormais des sujets reconnus, dans un contexte de transformation des organisations et de tensions sur les ressources humaines. La santé mentale, longtemps peu abordée dans le secteur, émerge ainsi comme une priorité stratégique. Par ailleurs, le suivi et la prévention des conduites addictives (alcool, tabac, substances) constituent un enjeu spécifique du BTP, compte tenu des conditions de travail et des cultures de chantier. Les pistes d'innovation pour progresser reposent sur une approche plus globale, préventive et continue, combinant outils de diagnostic, solutions de mesure, dispositifs d'accompagnement et actions de sensibilisation. Elles incluent notamment des plateformes numériques de suivi du bien-être, des dispositifs d'alerte précoce, des programmes de formation et de déstigmatisation de la santé mentale, des outils favorisant l'écoute et le lien collectif, ainsi que des approches intégrées associant management, prévention et qualité de vie au travail.

ENJEUX

- Détecter tôt les signaux faibles liés à la santé physique et mentale
- Prévenir les risques psychosociaux et les conduites addictives
- Améliorer la qualité de vie au travail et l'engagement des équipes
- Renforcer l'attractivité et la fidélisation des professionnels

OUTILS /SOLUTIONS

- Outils de diagnostic QVT
- Applications de suivi du bien-être et de la fatigue
- Dispositifs d'accompagnement psychologique ou coaching digital

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Pas d'impact notable

Besoins en formation
Pas d'impact notable

Impact sur la sécurité et prévention
Réduit indirectement les accidents en agissant sur la fatigue, le stress et les conduites à risque

Impact environnemental
Pas d'impact notable

Est facilement déployable

Améliore la prévention et sécurité

#34 OUTILS DE DIAGNOSTIC, SUIVI ET ACCOMPAGNEMENT DU BIEN-ÊTRE

axomove	Axomove propose une plateforme numérique de prévention, télé-rééducation et coaching santé, combinant une application web et mobile de programmes d'exercices thérapeutiques personnalisés, téléconsultations avec des professionnels de santé et suivi digital des patients ou salariés, pour prévenir et traiter les troubles musculo-squelettiques et améliorer la qualité de vie physique au travail ou dans les parcours de soins.
consultaway	Consultaway propose une plateforme de téléconsultation en ligne destinée aux professionnels de santé, permettant d'organiser des consultations vidéo sécurisées, planifier des rendez-vous, partager des documents médicaux et suivre des patients à distance, le tout accessible sans installation logicielle et conforme aux normes de sécurité des données de santé.
	Doado propose une application mobile de prévention et d'accompagnement contre le mal de dos et les troubles musculo-squelettiques, combinant intelligence artificielle et contenus vidéo personnalisés conçus par des kinésithérapeutes et validés par un comité médical pour proposer des programmes d'exercices adaptés au profil, au métier et aux besoins des utilisateurs.
Holicare	Holicare conçoit une solution digitale de détection, prévention et accompagnement de la santé mentale au travail pour les entreprises, qui combine un auto-diagnostic rapide, des parcours éducatifs personnalisés et un accompagnement coordonné par des professionnels de santé pour réduire les risques d'épuisement professionnel et améliorer le bien-être des collaborateurs.
hypnoVR	HypnoVR conçoit des solutions de réalité virtuelle thérapeutique destinées à améliorer le bienêtre des patients en milieu médical (hôpitaux, cliniques, centres de soins) en réduisant la douleur, l'anxiété et le stress grâce à des expériences immersives guidées et validées scientifiquement.
inSleepLab	inSleepLab forme et accompagne les entreprises et leurs collaborateurs à prévenir les risques liés à la fatigue et aux troubles du sommeil au travail en proposant des modules de sensibilisation, des formations pratiques, des diagnostics collectifs et individuels, ainsi qu'un accompagnement vers de meilleures habitudes pour réduire la somnolence, améliorer la vigilance et optimiser la santé au travail.
	Médoucine propose une plateforme de mise en relation et de prise de rendez-vous avec des praticiens de médecines complémentaires (hypnose, naturopathie, sophrologie, ostéopathie, etc.), en sélectionnant et vérifiant les profils des praticiens et en facilitant l'accès aux pratiques pour les particuliers tout en offrant des services d'accompagnement et de contenu sur le bien-être.
Miloé	Miloé développe une plateforme digitale de prévention santé et de gestion sécurisée des données médicales personnelles, combinant des questionnaires validés scientifiquement, des contenus personnalisés et un "passeport santé" numérique pour aider les individus à suivre leur capital santé et faciliter la prise en charge en situation d'urgence.

#34 OUTILS DE DIAGNOSTIC, SUIVI ET ACCOMPAGNEMENT DU BIEN-ÊTRE

MOKA CARE	Moka Care propose une solution complète de santé mentale en entreprise, combinant une plateforme digitale, des ressources de micro-learning, des accompagnements individuels (psychologues, coachs, thérapeutes) et des formations pour aider les collaborateurs, managers et équipes RH à prévenir le stress, les risques psychosociaux et améliorer le bien-être au travail.
PARSYS TELEMEDICINE	Parsys Télémédecine développe des solutions de télémédecine clé en main, combinant stations médicales connectées et plateforme logicielle sécurisée pour réaliser consultations et diagnostics à distance, notamment en zones isolées ou en situation d'urgence.
Predilife	Predilife est une medtech française pionnière de la médecine prédictive, utilisant intelligence artificielle et big data pour proposer des bilans de santé prédictifs des risques de cancers et maladies cardiovasculaires, permettant un suivi personnalisé et une prévention proactive.
Smart DIET	SmartDiet est une plateforme de prévention santé par la nutrition qui met en relation particuliers ou salariés avec des diététiciensnutritionnistes, propose du coaching personnalisé en ligne, des contenus pratiques et des programmes adaptés au travail pour améliorer l'alimentation et le bienêtre.
suricog	Suricog développe des dispositifs médicaux d'eye-tracking basés sur l'analyse des mouvements oculaires et des logiciels associés pour évaluer des fonctions oculomotrices et cognitives.
teale.	Teale conçoit une plateforme digitale de santé mentale au travail qui aide les entreprises à engager, soutenir et accompagner leurs collaborateurs via des programmes personnalisés, des contenus interactifs et l'accès à des experts (psychologues, coachs) pour prévenir le stress, le burn-out et améliorer le bien-être au quotidien.

#34 OUTILS DE DIAGNOSTIC, SUIVI ET ACCOMPAGNEMENT DU BIEN-ÊTRE

SUR LE TERRAIN

Predilife x Colas Rail

Predilife — COLAS RAIL

ColasRailfaitdelasantédesescollaborateursuneprioritédurable: une démarche de prévention qui s'inscrit dans le temps.

Depuis 2023, Colas Rail s'est associé à Predilife pour déployer une politique de prévention santé ambitieuse au bénéfice de ses collaborateurs. Initiée à l'occasion de la Journée Internationale des Droits des Femmes avec des bilans prédictifs du cancer du sein pour les collaboratrices de 40 ans et plus, la démarche s'est progressivement élargie aux hommes avec des bilans multi-pathologies des principaux cancers et maladies cardiovasculaires lancés lors de Movember 2025.

Saluée pour sa simplicité d'accès, l'écoute et la qualité des conseils médicaux prodigués, cette initiative témoigne de l'engagement profond de Colas Rail en faveur du bien-être de ses équipes. Pour aller plus loin, l'entreprise souhaite poursuivre cette collaboration avec Predilife en envisageant un dispositif pérenne, pensé pour ses collaborateurs seniors et fidèles.

#35 OUTILS DE PILOTAGE DE PRÉVENTION, COMMUNICATION ET ANIMATION SÉCURITÉ

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Améliorer sa politique de prévention ne consiste pas uniquement à agir ponctuellement, mais à structurer une démarche globale, suivie et partagée à tous les niveaux de l'organisation. Dans le BTP, la prévention efficace repose sur une stratégie claire, un plan d'action précis, portée par la direction et relayée sur le terrain par l'encadrement et les équipes. Ce champ regroupe les outils digitaux permettant de formaliser les plans de prévention, de suivre les indicateurs sécurité, d'engager les équipes et d'animer la démarche dans la durée. En combinant pilotage, communication et remontée terrain, ces solutions contribuent à ancrer une culture prévention forte et à renforcer la conscience des risques sur les chantiers.

ENJEUX

- Structurer et piloter des actions de prévention à l'échelle de l'entreprise
- Impliquer l'ensemble des strates hiérarchiques dans la démarche sécurité
- Favoriser la remontée d'informations terrain et le partage des retours d'expérience
- Ancrer durablement une culture prévention dans les pratiques quotidiennes

OUTILS /SOLUTIONS

- Plateformes de gestion des plans de prévention
- Outils de suivi des indicateurs sécurité et tableaux de bord
- Applications de remontée d'incidents et de signalement terrain
- Supports digitaux d'animation sécurité (briefings, causeries, campagnes internes)

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Structure le pilotage sécurité et responsabilise l'ensemble des acteurs, de la direction aux équipes terrain

Besoins en formation
Nécessite une montée en compétences des encadrants en management de la prévention

Impact sur la sécurité et prévention
Renforce directement la structuration et l'efficacité des démarches de prévention

Impact environnemental
Pas d'impact notable

Est facilement déployable

Accélère la transition digitale

Améliore la prévention et sécurité

#35 OUTILS DE PILOTAGE DE PRÉVENTION, COMMUNICATION ET ANIMATION SÉCURITÉ

cikaba	Cikaba développe une plateforme SaaS de digitalisation des processus de prévention des risques professionnels (QHSE) qui utilise l'intelligence artificielle pour analyser les données d'entreprise, prédire les accidents potentiels et recommander des actions de prévention, tout en facilitant la gestion des sensibilisations, des accueils sécurité et la conformité réglementaire.
COM'UN PANNEAU	Com'Un Panneau conçoit des plans de circulation et panneaux d'affichage personnalisés (sécurité, consignes EPI, totems prévention, gestion des flux, etc.) pour les sites industriels, entreprises et chantiers, en intégrant la charte graphique du client et les normes de sécurité pour améliorer la visibilité des consignes et optimiser les déplacements sur site.
goalmap	Goalmap conçoit une application de bienêtre et d'objectifs personnels qui aide les utilisateurs à définir, suivre et atteindre des objectifs santé (activité physique, alimentation, sommeil, etc.) grâce à des programmes personnalisés, des rappels et des statistiques de progression motivantes.
K-DIX	K-DIX développe une solution RH digitale et modulaire qui centralise la gestion administrative du personnel (congés, absences, talents, habilitations, communications, onboarding et bien-être collaborateur) dans une plateforme unique pour simplifier la gestion des ressources humaines et améliorer l'engagement des équipes.
kraaft	Kraaft propose une plateforme logicielle collaborative dédiée à la gestion et à la communication des chantiers de construction, centralisant messages, photos géolocalisées, documents, rapports et workflows métier dans un fil de conversation pour fluidifier le lien entre les équipes de terrain et le bureau, et améliorer la productivité et la traçabilité des opérations.
LÉONARD	Léonard propose une application terrain de mesure et de pilotage des risques physiques au travail, combinant capteurs (activité musculaire, posture, fréquence cardiaque) et plateforme logicielle. Les entreprises peuvent collecter, analyser et centraliser des données fiables pour objectiver les contraintes physiques, prévenir les troubles musculo-squelettiques et orienter leurs actions de prévention.
NERYA	Nerya édite des solutions logicielles collaboratives pour la prévention des risques et la maintenance industrielle, incluant des outils pour digitaliser les plans de prévention, permis de travail, consignations et co-activités, améliorer la sécurité des interventions de maintenance et fluidifier la coordination entre exploitation, production et sécurité sur les sites industriels.
Predict Analyse	Predict Analyse accompagne les entreprises pour organiser leur stratégie Santé Qualité de Vie au Travail (SQVT). Ils proposent un outil de prévention fiable et sur-mesure pour l'entreprise pour limiter la survenue des Troubles Musculo-Squelettiques (TMS) et les Risques Psycho-Sociaux (RPS).
récap	Récap est une plateforme SaaS française de prévention des risques professionnels, qui aide les entreprises à planifier, tracer et certifier leurs actions de sécurité au travail via un outil digital de suivi des réunions, consignes et indicateurs. Elle vise à renforcer la culture sécurité, réduire l'accidentologie et répondre aux obligations légales.

#35 OUTILS DE PILOTAGE DE PRÉVENTION, COMMUNICATION ET ANIMATION SÉCURITÉ

SUR LE TERRAIN

Kraaft x Ramery

Kraaft accompagne les équipes de Ramery dans leurs activités TP et Réseaux pour optimiser leur suivi de chantier. L'objectif est de centraliser la communication et de dématérialiser le suivi grâce à des rapports personnalisables, désormais complétés à la voix via l'IA. Aujourd'hui, chaque chantier Ramery TP est suivi dans Kraaft, avec un dossier entièrement digitalisé. Les équipes utilisent l'application pour la préparation (checklists), le suivi d'avancement (photos, quantités) et la gestion des imprévus. Cette structuration des échanges améliore la traçabilité des opérations et facilite la facturation.

Kraaft accompagne également Ramery sur les enjeux Qualité, Sécurité et Environnement (QSE). Grâce à l'intelligence artificielle, les encadrants peuvent maintenant dicter leurs accueils sécurité directement depuis leur téléphone : les informations sont automatiquement structurées et un PDF conforme aux standards de l'entreprise est généré instantanément. De nombreux processus sont désormais digitalisés dans Kraaft : rapports de marquage-piquetage, points d'arrêt, analyses de risques en début de chantier, fiches navettes pour les demandes d'intérim ou encore rapports d'intempéries. L'objectif étant d'utiliser l'IA pour faciliter la mise en œuvre et le suivi des routines QSE sur le terrain.

FACILITER LE TRAVAIL DES COMPAGNONS SUR CHANTIER

#36

Outils d'assistance physique et d'ergonomie

#37

Équipements de protection individuels innovants

#38

Outils de détection et d'alerte des situations à risques

#36 OUTILS D'ASSISTANCE PHYSIQUE ET D'ERGONOMIE

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Les métiers du BTP sont parmi les plus exposés à la pénibilité physique, aux troubles musculo-squelettiques (TMS) et aux efforts répétitifs, qui représentent une part importante des arrêts de travail du secteur. Ce champ regroupe les outils conçus pour soulager les compagnons dans leurs tâches quotidiennes, réduire les contraintes posturales et limiter les efforts physiques excessifs. Il concerne les entreprises de toutes tailles, les responsables sécurité et les équipes terrain.

Tester ces solutions en conditions réelles permet d'évaluer concrètement leur impact sur la réduction de la pénibilité, la prévention des TMS et l'amélioration du confort au travail, tout en favorisant l'appropriation par les équipes. Les innovations incluent notamment des exosquelettes, des aides mécaniques et des dispositifs ergonomiques capables d'assister les gestes professionnels. Leurs forces résident dans la diminution de la charge physique, la sécurisation des gestes et le potentiel d'amélioration de l'efficacité opérationnelle, tout en s'inscrivant dans une démarche globale de qualité de vie au travail.

ENJEUX

- Réduire la pénibilité et prévenir les troubles musculo-squelettiques
- Améliorer les conditions de travail et la qualité de vie au travail (QVT)
- Maintenir l'employabilité des professionnels dans la durée
- Améliorer l'efficacité et la productivité sur certaines tâches répétitives

OUTILS /SOLUTIONS

- Exosquelettes adaptés aux métiers du BTP
- Dispositifs d'assistance à la manutention
- Solutions d'analyse posturale et d'adaptation des postes de travail

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Réorganise certaines tâches et introduit une assistance physique directe dans le travail quotidien

Besoins en formation
Nécessite l'apprentissage de l'utilisation adaptée des dispositifs d'assistance

Impact sur la sécurité et prévention
Réduit significativement les risques de TMS et les contraintes physiques.

Impact environnemental
Pas d'impact notable

Est facilement déployable

Accélère la transition digitale

Améliore la prévention et sécurité

#36 OUTILS D'ASSISTANCE PHYSIQUE ET D'ERGONOMIE

APPI-Technology conçoit et fabrique des équipements de communication radio mains libres pour les équipes sur le terrain. Ses appareils permettent de parler facilement entre collègues même sans réseau téléphonique, ce qui améliore la coordination et la sécurité dans l'industrie, le BTP ou les secours.

Canada Biolift conçoit un exosquelette lombaire passif qui soutient le dos lors des flexions et manutentions répétitives tout en préservant une liberté de mouvement complète, afin de réduire la pénibilité, prévenir les troubles musculo-squelettiques et améliorer le confort de travail sur les chantiers.

Suède Bioservo conçoit des dispositifs robotiques portables de renforcement musculaire, notamment des gants intelligents qui augmentent la force de préhension et l'endurance des mains pour aider les personnes avec une fonction manuelle réduite ou prévenir la fatigue et les blessures lors de tâches physiques répétitives.

Hapo conçoit et fabrique des exosquelettes non motorisés destinés à soulager les contraintes physiques au travail en supportant les gestes répétitifs ou difficiles pour réduire la fatigue et les troubles musculosquelettiques sur les chantiers, en industrie, en logistique ou en agriculture.

Helite conçoit des équipements de protection intelligente, notamment des airbags portables et gilets de protection connectés qui détectent les chutes ou mouvements dangereux pour protéger les utilisateurs (travail en hauteur, seniors, mobilité) et réduire les risques de blessures dans les environnements à risque.

HMT (Human Mechanical Technologies) conçoit des exosquelettes passifs destinés à réduire la pénibilité physique au travail pour diminuer le risque de troubles musculosquelettiques et améliorer le bien-être des équipes terrain (BTP, maintenance, industrie). Ses dispositifs légers et non motorisés servent à soulager les efforts répétitifs sans gêner les mouvements.

ISYBOT développe des robots collaboratifs industriels (cobots) qui assistent les opérateurs dans des tâches pénibles comme le ponçage, le meulage ou le polissage en combinant automatisation agile et interaction homme-machine.

Japet Medical conçoit et fabrique des exosquelettes médicaux pour aider à prévenir et soulager les douleurs au dos et les troubles musculosquelettiques (TMS) au travail en combinant robotique, textile et approches médicales.

#36 OUTILS D'ASSISTANCE PHYSIQUE ET D'ERGONOMIE

MATVISIO	MATVISIO est un dispositif autonome composé d'une caméra et d'un logiciel développé en interne. Sans capteurs portés, traitement en temps réel et en local (pas besoin de connexion internet ou de traitement dans le cloud). Une fois lancée, l'interface du logiciel MATVISIO fait apparaître un jumeau numérique en 3D temps réel du collaborateur et met en évidence les contraintes articulaires liées à son activité professionnelle. Les données issues de cette observation sont immédiatement disponibles.
MOOVENCY	Moovency développe une solution logicielle spécialisée dans la quantification et l'analyse des risques de troubles musculosquelettiques (TMS) en milieu industriel, avec sa plateforme KIMEA qui capture et analyse les mouvements des opérateurs pour fournir des indicateurs biomécaniques objectifs et aider à optimiser l'ergonomie des postes de travail.
MOTEN TECHNOLOGIES	Moten Technologies développe des capteurs d'activité musculaire et une plateforme d'analyse de données pour mesurer objectivement les efforts physiques des opérateurs en situation de travail, afin d'évaluer les facteurs de risque biomécaniques liés aux troubles musculosquelettiques et aider les entreprises à optimiser l'ergonomie des postes et la prévention santé.
PERCKO	Percko développe des textiles ergonomiques intelligents intégrant des tenseurs brevetés dans le tissu qui encouragent une posture vertébrale correcte, soulagent et préviennent les douleurs dorsales liées à de mauvaises habitudes posturales, tout en restant discrets sous les vêtements pour un usage quotidien.
RoboTile	Robotile développe des machines d'assistance pour la pose de carrelage et de dalles, qui aident à manipuler, positionner et poser les éléments lourds avec précision. Elles réduisent la pénibilité pour les carreleurs et améliorent la productivité sur chantier.
VIZO	VIZO présente un dispositif ergonomique de réduction de la contrainte mécanique cervicale pour les personnes qui travaillent longtemps la tête en extension, conçu pour accompagner dynamiquement le mouvement du cou et soulager les tensions au niveau du cou, des épaules et du dos afin de prévenir les troubles musculosquelettiques liés à cette posture de travail prolongée.
WEEZ-U WELDING	Weez-U Welding développe un bras robotique collaboratif de soudage piloté, associant une interface de commande ergonomique, un système de vision et un robot collaboratif pour assister le soudeur, réduire les tâches pénibles et répétitives, améliorer la qualité des soudures et rendre le métier plus attractif dans les industries où la robotisation traditionnelle est difficile.

#36 OUTILS D'ASSISTANCE PHYSIQUE ET D'ERGONOMIE

SUR LE TERRAIN

MATVISIO x Sika

Depuis 2022, Sika déploie la solution MATVISIO dans ses usines de la région AsiePacifique, en commençant par l'Indonésie, pour sensibiliser aux risques posturaux et réduire les TMS.

Après une phase d'appropriation et d'adaptation aux réalités de terrain, les préventeurs locaux utilisent l'outil pour des sensibilisations et des études de poste, ce qui leur permet d'objectiver les risques, de faciliter la mise en place de mesures correctives et de renforcer une culture de prévention primaire.

#37 EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELS INNOVANTS

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Les équipements de protection individuelle (EPI) évoluent fortement pour s'adapter aux nouveaux risques et aux conditions de travail du secteur du BTP. Face à des environnements de plus en plus exigeants (chaleurs extrêmes, froid, intempéries, poussières ou atmosphères spécifiques), les équipements deviennent plus performants, plus ergonomiques et mieux adaptés aux cas d'usage. Par ailleurs, l'intégration de technologies connectées transforme certains EPI en dispositifs intelligents capables de détecter des chocs, des chutes ou des expositions anormales. L'enjeu croissant de l'interopérabilité est central : ces EPI doivent pouvoir communiquer de manière fiable avec les autres systèmes du chantier (plateformes de supervision, outils de prévention, équipements connectés, BIM, systèmes RH ou HSE) afin de favoriser une vision globale de la sécurité et une exploitation cohérente des données. Ce champ concerne les entreprises, les responsables sécurité et les fabricants d'équipements, avec un objectif : renforcer la protection tout en améliorant le confort, l'acceptabilité des dispositifs et leur intégration dans des écosystèmes numériques plus larges.

ENJEUX

- Adapter la protection aux risques spécifiques des métiers et des environnements
- Améliorer le confort pour favoriser le port effectif des EPI
- Intégrer des fonctions connectées pour renforcer la prévention
- Faire face aux conditions climatiques de plus en plus extrêmes

OUTILS /SOLUTIONS

- Casques et gilets connectés avec capteurs intégrés
- EPI intelligents détectant chutes, chocs ou exposition anormale
- Vêtements techniques adaptés aux fortes chaleurs ou au froid

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Améliore les pratiques quotidiennes sans modifier en profondeur l'organisation du travail

Besoins en formation
Nécessite une sensibilisation à l'usage des EPI connectés et aux nouvelles fonctionnalités

Impact sur la sécurité et prévention
Renforce directement la protection individuelle et la détection des incidents

Impact environnemental
Pas d'impact notable

- Est facilement déployable
- Accélère la transition digitale
- Améliore la prévention et sécurité

#37 EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELS INNOVANTS

HELITE airbag technology expert	Helite conçoit des systèmes d'airbag de protection pour les motards, les cavaliers, les cyclistes et les personnes âgées. Ils sont en train de finaliser un gilet airbag pour les travailleurs en hauteur avec risque de chute, ainsi qu'un système permettant de protéger les travailleurs sur tronçons routiers (patrouilleur autoroutes, chantiers sur routes ou urbains).
KEEP CONTROL	Keep Control propose une plateforme SaaS et mobile de traçabilité et de gestion des équipements de protection individuelle (EPI) et matériels réglementés, intégrant l'IA pour assurer la conformité réglementaire, suivre les contrôles, maintenances et formations, et optimiser la sécurité sur le terrain.
NOTEX	Notex développe une solution de sécurité digitale pour les chantiers en proposant un badge NFC intelligent relié à une plateforme SaaS qui, par un simple scan avec un smartphone, donne instantanément accès aux informations médicales essentielles (antécédents, allergies, contacts d'urgence), pour améliorer la réactivité des secours et la gestion des risques en cas d'accident sur le terrain.
	OpenSafe propose un logiciel de gestion des équipements de protection individuelle et des matériels soumis à réglementation, centralisant l'inventaire, le suivi des contrôles périodiques, la géolocalisation, la gestion des formations et habilitations, et l'automatisation des rapports pour assurer conformité et sécurité opérationnelle.
PERIPHERAL	PERIPHERAL crée un masque de guidage intelligent qui utilise des lumières périphériques discrètes pour indiquer la direction aux ouvriers sur chantier, sans qu'ils aient besoin de regarder l'écran ou de détourner les yeux de leur tâche principale. Ces signaux lumineux exploitent les réflexes visuels naturels du cerveau humain pour transmettre des instructions de navigation sécurisées en temps réel.
	Print Your Feet développe et commercialise une solution de semelles ergonomiques sur mesure fabriquées par impression 3D, conçue à partir de mesures capturées via smartphone pour améliorer le confort, réduire la fatigue et prévenir les douleurs associées à la station debout prolongée chez les professionnels, tout en intégrant des matériaux biosourcés et des revêtements interchangeables pour durabilité et hygiène.
safehear	Safehear conçoit et commercialise des solutions de protection auditive intégrant des dispositifs de communication pour les environnements professionnels bruyants, permettant aux travailleurs de communiquer clairement sans retirer leur protection contre les risques auditifs, tout en améliorant la sécurité et la productivité sur les chantiers et sites industriels.
SoleCooler	Solecooler développe des semelles thermodynamiques innovantes qui convertissent l'énergie mécanique générée par la marche en chaleur ou en rafraîchissement sans utiliser de batterie, offrant ainsi un confort thermique durable pour les pieds des travailleurs, tout en explorant des versions connectées et des applications de prévention des blessures.

#37 EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELS INNOVANTS

T2S	T2S conçoit et fabrique des équipements de sécurité routière et de visibilité pour professionnels, incluant des vêtements à haute visibilité, des dispositifs de signalisation, des produits rétroréfléchissants et des solutions connectées, afin d'optimiser la sécurité des travailleurs exposés aux risques liés à la circulation et aux environnements à faible visibilité.
TRAXxs	TRAXxs développe des semelles connectées intelligentes intégrant capteurs, communication mobile et traitement embarqué pour assurer la protection des travailleurs isolés, détecter automatiquement les chutes ou situations dangereuses, générer des alertes en temps réel vers les responsables de sécurité et fonctionner sans accessoire supplémentaire, afin d'améliorer la sécurité en milieu professionnel.
URBAN CIRCUS	Urban Circus conçoit des vêtements et accessoires techniques à haute visibilité pour les mobilités urbaines (cyclistes, trottinettes, piétons), combinant matériaux performants, fonctionnalités innovantes (tissus réfléchissants, capteurs détectables par systèmes d'aide à la conduite, airbags intégrés) et design pour renforcer la sécurité, le confort et l'expression personnelle en ville.
VISION PROTECT	Vision Protect conçoit et fabrique des lunettes de sécurité professionnelles, adaptables à la vue, avec des verres très résistants combinant protection contre les impacts et filtres avancés, et propose un service clé en main incluant la vérification de la vue sur site, la personnalisation des équipements et une gestion digitale des commandes pour optimiser la prévention du risque oculaire en entreprise.

#37 EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELS INNOVANTS

SUR LE TERRAIN

Print Your Feet x Sade DR Ouest

Sade DR Ouest (groupe NGE) déploie la solution Print Your Feet pour prévenir la fatigue liée au travail debout, en équipant plus de 130 collaborateurs de semelles antifatigue sur mesure imprimées en 3D, après une expérimentation concluante auprès de 22 salariés. Basée sur un scan IA du pied via smartphone et une fabrication additive locale, la solution permet de réduire les TMS liés à la station debout prolongée, avec des retours terrain signalant une amélioration du confort, de la posture et une baisse des tensions lombaires en fin de journée.

#38 OUTILS DE DÉTECTION ET D'ALERTE DES SITUATIONS À RISQUES

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Les outils de détection et d'alerte des situations à risques s'appuient de plus en plus sur la captation d'images, les capteurs et l'intelligence artificielle pour analyser en temps réel les environnements de chantier. Ils permettent d'identifier automatiquement des comportements ou situations dangereuses : absence d'EPI, intrusion en zone à risque, travail en hauteur non sécurisé ou proximité dangereuse d'engins. Les heurts entre engins et piétons, qui figurent parmi les principales causes d'accidents graves sur les chantiers, constituent un cas d'usage prioritaire pour ces technologies. Des systèmes anti-collision et de détection de présence sont désormais déployés pour prévenir ces situations critiques. Bien que ces solutions atteignent un niveau de maturité croissant, leur adoption soulève des enjeux d'acceptabilité liés à la perception d'une surveillance des équipes. Utilisées de manière transparente, elles peuvent également servir de support pédagogique via l'analyse des situations détectées.

ENJEUX

- Prévenir les accidents graves, notamment les heurts engins–piétons
- Détecter en temps réel les situations dangereuses
- Passer d'une logique corrective à une prévention proactive
- Garantir l'acceptabilité et la confiance des équipes

OUTILS /SOLUTIONS

- Systèmes anti-collision engins–piétons (capteurs, RFID, balises)
- Caméras intelligentes et vision par ordinateur
- Capteurs de proximité et zones géorepérées
- Solutions d'alerte automatique et tableaux de bord sécurité

IMPACTS POTENTIELS POUR LA FILIÈRE

Transformation des métiers
Introduit une surveillance intelligente des chantiers et renforce le pilotage en temps réel de la sécurité

Besoins en formation
Nécessite une acculturation des équipes et des encadrants à l'usage et à l'interprétation des données

Impact sur la sécurité et prévention
Renforce directement la protection individuelle et la détection des incidents

Impact environnemental
Pas d'impact notable

- Est facilement déployable
- Accélère la transition digitale
- Améliore la prévention et sécurité

#38 OUTILS DE DÉTECTION ET D'ALERTE DES SITUATIONS À RISQUES

Biodata bank	Japon Biodata Bank conçoit des dispositifs portables de prévention des risques liés à la chaleur, notamment une montre connectée dotée d'un capteur thermique breveté qui mesure en continu la température corporelle et alerte lorsqu'un travailleur est exposé à un risque de coup de chaleur.
CAD.42	CAD.42 développe une plateforme digitale pour les chantiers de construction qui utilise des capteurs et des données en temps réel pour renforcer la sécurité des ouvriers, suivre l'avancement des travaux et optimiser la productivité, tout en aidant à réduire l'impact environnemental des projets.
DEVISUBOX	Devisubox conçoit et déploie des solutions de suivi de chantiers et de production de vidéos timelapse autonomes en combinant caméras solaires connectées, plateforme SaaS et intelligence artificielle pour visualiser l'avancement des travaux en temps réel, générer des données exploitables et produire des films accélérés pour communication et pilotage projet.
ela	ELA Innovation conçoit des capteurs et balises industrielles connectés utilisés pour mesurer, localiser et suivre objets, personnes ou conditions (température, humidité) dans des secteurs comme l'industrie, la logistique, la construction ou les bâtiments intelligents.
exodigo	USA Exodigo développe une plateforme d'analyse souterraine basée sur l'IA qui permet de cartographier et comprendre les conditions du sous-sol sans excavation invasive, en combinant des capteurs multi-sources (géophysiques, imagerie, données historiques) pour détecter les risques cachés, optimiser la planification des projets d'infrastructure et réduire les coûts, les délais et l'impact environnemental dès les phases amont.
fastpoint	Fastpoint développe des solutions numériques pour l'industrie 4.0 et la sécurité au travail, notamment des outils connectés et basés sur l'IA pour collecter et analyser des données industrielles et prévenir les risques d'accident sur les chantiers.
	Kwant propose une plateforme de gestion de main-d'œuvre et de sécurité pour la construction utilisant des badges intelligents connectés, de l'IA prédictive et une intégration BIM 4D pour suivre en temps réel la localisation des équipes, détecter les risques, automatiser l'onboarding et la planification et générer des rapports de productivité, optimisant sécurité, conformité et ROI sur grands projets.
LÉONARD	Léonard propose une application terrain de mesure et de pilotage des risques physiques au travail, combinant capteurs (activité musculaire, posture, fréquence cardiaque) et plateforme logicielle. Les entreprises peuvent collecter, analyser et centraliser des données fiables pour objectiver les contraintes physiques, prévenir les troubles musculo-squelettiques et orienter leurs actions de prévention.
LifeGuard Construction	LifeGuard est une solution de détection intelligente des piétons basée sur l'IA, conçue pour sécuriser les environnements où engins et opérateurs cohabitent (chantiers, logistique, voirie). Grâce à un système de caméras et d'analyse en temps réel, LifeGuard détecte automatiquement les personnes autour des véhicules, alerte simultanément conducteurs et piétons via signaux visuels et sonores.

#38 OUTILS DE DÉTECTION ET D'ALERTE DES SITUATIONS À RISQUES

MOOVENCY	Moovency développe une solution logicielle spécialisée dans la quantification et l'analyse des risques de troubles musculosquelettiques (TMS) en milieu industriel, avec sa plateforme KIMEA qui capture et analyse les mouvements des opérateurs pour fournir des indicateurs biomécaniques objectifs et aider à optimiser l'ergonomie des postes de travail.
MOTEN TECHNOLOGIES	Moten Technologies développe des capteurs d'activité musculaire et une plateforme d'analyse de données pour mesurer objectivement les efforts physiques des opérateurs en situation de travail, afin d'évaluer les facteurs de risque biomécaniques liés aux troubles musculosquelettiques et aider les entreprises à optimiser l'ergonomie des postes et la prévention santé.
NEOVIGIE Lone Worker Protection	Neovigie conçoit une solution de surveillance et prévention des risques professionnels basée sur une plateforme de collecte, d'analyse et de pilotage des indicateurs liés à la sécurité, à la qualité et à l'environnement sur les chantiers. Elle permet de suivre en temps réel les nonconformités, incidents, observations terrain et plans d'actions pour alerter et réduire les accidents.
Novade	Singapour Novade développe une plateforme de gestion de chantier qui digitalise les processus qualité, sécurité, HSE et suivi d'avancement pour les entreprises de construction. Elle centralise les données terrain en temps réel via mobile, intègre BIM et automatise inspections, rapports et workflows pour optimiser productivité et conformité.
perception	Perception Manufacturing développe une solution logicielle assistée par intelligence artificielle qui analyse visuellement les opérations industrielles en temps réel, guide les opérateurs dans l'exécution des tâches, identifie les risques, valide les compétences et optimise les processus afin d'améliorer qualité, sécurité et performance en usine.
RECKALL	RECKALL développe une solution de prévention des collisions sur chantiers extérieurs qui combine boîtiers et appareils portatifs pour détecter et signaler en temps réel la proximité entre engins et piétons, avec alertes sonores, messages vocaux et voyants lumineux afin de réduire drastiquement les accidents liés aux interactions machinespersonnes et machinesmachines.
SAPELEM	Sapelem conçoit et fabrique des solutions de manutention ergonomiques et de composants robotiques pour l'industrie, avec une gamme de manipulateurs, préhenseurs et systèmes d'assistance au levage destinés à réduire la pénibilité physique des opérateurs, optimiser les flux de production et faciliter tant la manutention manuelle que l'automatisation robotique ou collaborative.
	Sharing Worker conçoit une solution de sécurité connectée pour chantiers qui combine capteurs intelligents, bracelets connectés, balises et panneaux QR Code avec une application mobile et web pour détecter en temps réel la proximité entre piétons et engins, alerter les équipes et réduire significativement les risques d'accidents sur les sites de construction.
SoloProtect	Royaume-Uni SoloProtect conçoit des solutions de sécurité pour travailleurs isolés comprenant des dispositifs portables connectés à un centre de télésurveillance 24 h/24 qui détectent les chutes, déclenchent des alertes d'urgence et géolocalisent l'utilisateur pour déclencher une intervention rapide en cas de danger.

#38 OUTILS DE DÉTECTION ET D'ALERTE DES SITUATIONS À RISQUES

ubudu	Ubudu fournit des systèmes de géolocalisation en temps réel hybrides qui permettent de suivre avec précision les personnes, les équipements et les flux dans des environnements physiques comme des usines, des hôpitaux ou des entrepôts. La start-up conçoit et intègre matériel et logiciel pour optimiser l'efficacité opérationnelle et la sécurité sur site.
UBY SUSTAIN YOUR CONSTRUCTIONS	UBY développe une plateforme numérique de surveillance et de monitoring pour les chantiers et infrastructures, intégrant la collecte de données en temps réel sur l'environnement (bruit, poussière, vibrations), la structure et la sécurité des opérations afin d'améliorer la gestion des risques, la conformité réglementaire et la performance globale des projets de construction.
VNEXIA	Vnexia développe une solution de sécurité intelligente pour chantiers combinant caméras portatives et intelligence artificielle qui détecte automatiquement des situations à risque en temps réel, alerte les équipes et collecte des données terrain pour réduire les accidents et améliorer la prévention HSE.
VUZAIR	VUZAIR conçoit et commercialise un dispositif de protection intégrale transparent du visage et des voies respiratoires, combinant confort et filtration efficace contre les particules nocives, virus, allergènes et pollution, pour remplacer la superposition de masques et visières traditionnels et améliorer la protection individuelle dans les environnements professionnels et urbains.
wavely	Wavely développe une solution de surveillance acoustique intelligente basée sur des capteurs et de l'IA permettant de détecter, identifier et localiser en temps réel les événements sonores sur les chantiers. Sa solution analyse les nuisances, envoie des alertes et fournit des indicateurs exploitables pour aider les équipes à limiter les nuisances et anticiper les incidents.

#38 OUTILS DE DÉTECTION ET D'ALERTE DES SITUATIONS À RISQUES

SUR LE TERRAIN

CAD. 42 x Spie Batignolles

CAD.42 et le groupe Spie Batignolles collaborent depuis 2022 dans le cadre d'un partenariat technologique visant à améliorer le pilotage des grues sur chantier grâce à l'exploitation de la donnée et de l'intelligence artificielle.

Après trois années d'expérimentation sur une quarantaine de grues, la solution développée permet d'analyser finement la productivité des engins et d'accompagner les équipes dans le pilotage opérationnel.

Au fil des retours terrain, un nouvel usage centré sur la prévention des risques s'est imposé, avec l'identification de situations à risque et l'appui aux actions de prévention collective. En janvier 2026, ce partenariat a été renouvelé afin de généraliser le déploiement de la solution et d'intégrer des fonctionnalités sécurité renforcées sur un périmètre élargi de chantiers.

CE QU'EN PENSENT LES ACTEURS

POINT DE VUE DES ACTEURS

Pour construire cet observatoire, il nous semblait indispensable d'interroger les acteurs du secteur pour collecter leur vision des grands enjeux qu'ils observent au travers de leurs activités. Les entretiens menés ont permis d'alimenter la mise à jour de cet observatoire et vous trouverez les points saillants évoqués ci-après.

Nous les remercions pour leur disponibilité et leur partage de connaissance.

POINT DE VUE DES ACTEURS

GROUPE ADP

Stanislas Lego

Responsable Construction Durable ECP Engineering and Capital Projects

- Transformer les pratiques de production pour tenir les contraintes de délai, de coût et de coactivité, en massifiant le hors-site et la préfabrication malgré les contraintes (zones réservées, gabarits, logistique, foncier) et en structurant le réemploi (assurabilité, planning, caractérisation des gisements).
- Élargir l'ambition environnementale au-delà du carbone en pilotant la biodiversité par la mesure et des solutions de terrain (renaturation, nichoirs, réduction de la pollution lumineuse), en renforçant la sobriété et la gestion de l'eau (mesure chantier, désimperméabilisation) et en intégrant l'adaptation au changement climatique dès l'amont (vulnérabilité des infrastructures, déclinaison rapide dans les projets).
- Ancrer le numérique et l'IA dans les opérations pour gagner en productivité, mieux piloter le carbone et fiabiliser la gestion de projet, en levant les freins d'adoption liés à la culture, aux exigences de sécurité SI et à la priorisation de cas d'usage à forte valeur.

« Toutes les tâches répétitives ou à faible valeur ajoutée doivent être automatisées. L'IA devient un standard, même si son intégration reste culturellement et techniquement complexe »

« On observe une tendance nette : les objectifs environnementaux sont définis plus tôt et deviennent réellement "pilotés" jusqu'au chantier. L'enjeu n'est plus seulement de fixer une ambition en amont, mais de la traduire en exigences techniques, de la suivre à chaque jalon et de standardiser les pratiques pour passer à l'échelle. »

ARCADE VYV

Sullivan Vandromme

Directeur de projets stratégiques

- Accélérer la transition énergétique du patrimoine tout en basculant vers l'adaptation climatique, avec un enjeu clé de valorisation du patrimoine, de confort des locataires et d'assurabilité de plus en plus scrutée par assureurs et financeurs.
- Faire de la "santé" un axe structurant du logement en combinant trois leviers indissociables : le bâti (qualité de l'air, matériaux), le service (chaîne d'accompagnement, publics fragilisés, vieillissement/perte d'autonomie) et le lien social.
- Faire de l'IA une réalité opérationnelle maîtrisée, en consolidant les expérimentations déjà lancées et en sécurisant les choix technologiques : prioriser les bons cas d'usage, et garder la main sur la donnée et les outils.

« Un patrimoine qui prend mal en compte l'adaptation aux aléas climatiques, demain, c'est un patrimoine dévalorisé. »

« La transition énergétique est aujourd'hui un sujet mature en matière d'innovation. En revanche, son implémentation reste en cours. Nous devons continuer à monter en puissance, car elle représente 90 % de notre bilan carbone et impacte directement la maîtrise des coûts, le confort des habitants et la gestion durable de notre patrimoine. »

POINT DE VUE DES ACTEURS

BOUYGUES CONSTRUCTION

Edward Vincent Woods

Directeur R&D Innovation et Capital-risque

- Accélérer l'industrialisation "pragmatique" des chantiers pour répondre aux contraintes de productivité et de pénurie de compétences, en privilégiant une approche « kit-of-parts » et l' « augmentation » du compagnon plutôt qu'un recours à la modularisation 3D systématique.
- Faire des start-up un levier structurant sur les sujets "écologie du bâti" (circularité, biodiversité, cycle de l'eau, ressources, sites et sols pollués, etc.) en créant des cadres d'expérimentation et d'industrialisation adaptés, et en faisant émerger de nouveaux business models, avec un financement de l'innovation qui laisse davantage de place à ces innovations "terrain" au-delà du logiciel, du digital et de la robotique.
- Passer de l'expérimentation à la généralisation de la robotique de chantier maintenant qu'elle devient plus accessible et plus robuste en environnements changeants, en privilégiant des solutions qui « augmentent » le compagnon (tâches répétitives, indispensables mais à faible valeur ajoutée et génératrices de pénibilité) et en sécurisant l'acceptation par l'intégration dès l'amont, la formation et le maintien du compagnon —l'homme de l'art — "aux manettes".

« Le rôle d'un grand groupe, c'est de créer les conditions pour que les start-ups puissent vraiment contribuer : donner accès à des terrains d'expérimentation, ouvrir les données et les métiers, clarifier les attentes, et surtout permettre le passage du test au déploiement accompagné. Sans cette capacité d'intégration et de mise à l'échelle, l'innovation reste au stade de la démonstration. »

CAPEB

Gilles Mailet

Président des métiers de l'Électricité, CAPEB nationale

- Outiller les artisans des TPE/PME pour reprendre la maîtrise de leur temps, en généralisant des solutions numériques simples (saisie horaire mobile, devis, visuel 3D sur smartphone / écran / tablette, facture électronique…) qui allègent la charge administrative et permettent enfin de se concentrer sur le cœur de métier.
- Déployer la robotique pour les tâches physiquement pénibles et dangereuses pour préserver la santé des compagnons sur le long terme et répondre à la pénurie de main-d'œuvre, en automatisant ce qui use les corps sans pour autant remplacer le savoir-faire technique.
- Investir dans la pédagogie comme condition de diffusion de l'innovation, face à des niveaux de maturité très hétérogènes selon les corps de métier et la taille des structures. Un chef d'entreprise n'a ni le temps ni les ressources pour s'auto-former.

« Entre la gestion d'entreprise, les clients, les chiffrages, le chantier… c'est énormément de tâches et des journées très longues. L'objectif de tous ces outils et de l'innovation, c'est de nous aider à mieux vivre notre vie de chef d'entreprise et préserver un équilibre de vie. »

« Ce n'est pas une question d'âge, c'est une question de perception. Il y a des dirigeant.es qui sont à fond dans l'innovation, d'autres qui travaillent dans la tradition, comme leur père et leur grand-père. Mais quand on a un tel volume horaire, le cerveau ne peut plus capter et c'est difficile d'évoluer dans ses pratiques. Il y a beaucoup de pédagogie à faire, et la santé mentale c'est un vrai sujet. »

POINT DE VUE DES ACTEURS

CRH-EQIOM

Thomas Hassenforder

Directeur Développement Durable

- Évolution des formulations et de la mise en œuvre chantier, avec une innovation qui se joue de plus en plus à l'échelle d'un "système constructif" complet. La performance dépend de la formulation-adjuvants-procédés, avec des bétons plus sensibles aux conditions d'exécution car réduire l'empreinte des bétons nécessite l'utilisation de béton avec une teneur en composant émissif de CO^2 (le clinker) réduite. Par conséquent une montée en résistance court terme plus lente qu'un béton plus émissif contenant plus de clinker. Cela renforce le besoin d'outils de maîtrise sur chantier, de protocoles, et d'une conception plus fine des phasages. Car chaque étape de la construction, chaque portion d'un bâtiment n'implique pas les mêmes contraintes techniques ou temporels pour le bon déroulement d'un chantier.
- Optimisation "ouvrage" et mixité des matériaux, où l'objectif n'est pas une substitution uniforme mais une logique de "bon matériaux au bon endroit". Dans cette approche, béton, acier, bois et solutions hybrides coexistent efficacement quand la mise en œuvre est pensée dès la conception du projet, en fonction des usages, des performances attendues et des contraintes de mise en œuvre (environnement géologique, géographique ou climatique, caractéristiques mécaniques, résistance aux aléas : poids, feu, humidité, isolation thermique, phonique, …).
- Déploiement du CCS conditionné par des infrastructures CO^2 mutualisées, pour traiter le CO^2 résiduel qui restera une fois les leviers de réduction "à la source" maximisés. Le captage a besoin d'un écosystème national et européen propice à son développement : il faut des réseaux et solutions partagés pour conditionner, transporter, massifier et stocker (ou valoriser) le CO^2, avec une gouvernance claire, des politiques publiques engageantes et un partage de risque entre industriels, opérateurs et gouvernement. Une synergie des moyens publics et privés, des projets et de la réglementation est un facteur-clef de succès.

« Ce n'est pas le béton qui imperméabilise : c'est le choix qu'on fait du béton et la manière dont on conçoit l'aménagement. Les bétons offrent un panel de solutions capables de répondre à tous les besoins des porteurs de projets. »

« Les Jeux Olympiques & Paralympiques ont montré que nous sommes capables de mener de grands projets, séculaires, dans des délais très courts multipliant les contraintes opérationnelles, mais permettant des constructions plus vertueuses et une vraie mixité des matériaux. »

POINT DE VUE DES ACTEURS

ECOLE DES PONTS ET CHAUSSEES

Dominique Naert

Directeur du Mastère Spécialisé Executive Immobilier et Bâtiment Durables

- Faire du diagnostic de réhabilitation un vrai levier d'innovation, en outillant la détection et l'analyse pathologique. La réhabilitation est le marché de demain, et sa performance repose sur la qualité du diagnostic géométrique (drones, nuages de points), pathologique (scanners de composition, etc.) et énergétique. L'enjeu est de systématiser et diffuser ces outils à l'échelle du parc existant.
- Former et informer les acteurs de chantier, en adaptant les outils aux réalités sociologiques du terrain. Le premier frein est l'accès à l'information : beaucoup d'ouvriers ne lisent pas les plans ou les DTU et travaillent par mimétisme. Dans un contexte de diversité linguistique et culturelle, il faut développer des formats pédagogiques plus visuels et accessibles.
- Déployer la robotique et les exosquelettes pour augmenter le compagnon, à condition d'adapter les environnements de chantier. Les technologies existent (exosquelettes, robots de peinture et de soudure, etc.) mais leur adoption reste limitée. L'enjeu est surtout organisationnel : adapter les chantiers pour que ces outils fonctionnent, en privilégiant ce qui allège, facilite la manutention et protège le travailleur.

« Les innovations, on les connaît tous, ça n'a rien de transcendant. Le sujet aujourd'hui, ce n'est pas d'inventer, c'est de les faire fonctionner réellement sur les chantiers. »

« Sur les chantiers, on donne des plans et des cahiers des charges, mais beaucoup ne les lisent pas ou ne savent pas les lire. Ils travaillent par mimétisme. Le premier blocage, c'est l'information et la formation. »

GROUPE FAYAT

Louise Durand

Directrice RSE – Performance durable

- Électrification des engins : passage d'un simple remplacement moteur/batteries à une refonte complète des machines. La performance progresse quand la machine est repensée (circuits, hydraulique, chaîne énergétique), avec un enjeu de massification, coût et infrastructure de recharge chantier.
- Montée en puissance des matériaux bas carbone dans les pratiques. Le bas carbone est de plus en plus intégré au "métier" (méthodes et organisation du chantier), avec une offre qui s'étoffe et une banalisation progressive des bétons bas carbone, surtout dans le bâtiment.
- L'enjeu n'est plus seulement de "comprendre" les sujets, mais d'armer chaque fonction sur les gestes et arbitrages concrets : aller au-delà de la sensibilisation pour permettre un engagement concret adapté à chaque fonction.

« À court-moyen terme, l'IA permet d'optimiser l'analyse de dossiers marchés, la réponse en phase d'appel d'offres, le suivi contractuel : c'est là qu'on peut décharger les équipes rapidement. »

« On peut encore faire mieux sur la systématisation pour accélérer certaines innovations : une bonne pratique doit être diffusée et devenir un réflexe. »

POINT DE VUE DES ACTEURS

FFB

Cécile Mazaud

Présidente du Groupe Mazaud - Présidente de la commission innovation et transformation numérique de la FFB

- Déployer l'IA et les outils numériques dans le quotidien des équipes pour alléger les tâches administratives (devis, comptes-rendus, appels d'offres) et libérer du temps pour l'anticipation et la prise de décision, en privilégiant des solutions accessibles aux PME/TPE et immédiatement opérationnelles sur le terrain.
- Déployer la robotique et l'IA comme auxiliaires du compagnon pour intervenir dans les environnements dangereux ou complexes (grande hauteur, configurations difficiles), détecter en temps réel les situations à risque par computer vision, et repositionner l'entreprise comme acteur de prévention, y compris sur la santé mentale des collaborateurs.
- Accélérer l'industrialisation des méthodes constructives en distinguant préfabrication 2D (pragmatique, déployable rapidement) et construction 3D hors site (mode constructif à intégrer dès la conception), pour répondre à la pénurie de main-d'œuvre sans mettre de côté les entreprises de construction.

« Pour un chef d'entreprise de terrain, l'enjeu est clair : privilégier ce qui fait gagner du temps et s'intègre concrètement au quotidien, plutôt que des innovations de vitrine. »

« On a besoin que les solutions soient industrialisables et reproductibles : ça suppose de travailler avec les entreprises et la filière pour sécuriser le passage du test au déploiement. »

« Ce qui compte, c'est que la solution fonctionne dans les conditions réelles du chantier, sinon elle ne sera pas adoptée. »

FNTP

Xavier Neuschwander

Président de la Commission Technique et Innovation

- Accélérer la décarbonation des travaux publics en concentrant l'innovation sur les deux postes les plus contributifs, avec d'un côté la transformation des matériaux (ciments, aciers, formulations) et de l'autre la décarbonation de l'énergie des chantiers via l'évolution des matériels, des véhicules et des carburants.
- Sécuriser la décarbonation des matériaux en démontrant leur durabilité dans le temps long des ouvrages, avec un enjeu central de preuve et de validation pour des solutions bas carbone, notamment sur les ciments et aciers, là où la comparaison au "traditionnel" reste plus difficile à objectiver.
- Faire du numérique un levier d'optimisation réellement opérationnel pour les infrastructures, en dépassant une logique "outil" (BIM, jumeau numérique, IA) pour répondre aux besoins des gestionnaires et arbitrer la performance selon des critères définis, tout en prenant en compte l'empreinte carbone du numérique et sa capacité à réduire celle des processus. L'enjeu est multiple en incluant résilience, optimisation de la maintenance, adaptation aux changements des usages et mesure de la dette grise.

« Nos entreprises sont à maturité sur le sujet, tout le monde a compris et on a la liste des outils, mais le catalyseur c'est de générer le projet, il faut avancer maintenant. »

« Dans nos métiers, une innovation n'est une solution que s'il y a un outil normatif, des solutions de formation, et des organismes de certification ou validation, et on ne peut pas trouver d'issue en dehors du collaboratif, il faut accepter le risque. »

POINT DE VUE DES ACTEURS

LEON GROSSE

Antoine Gibour

Directeur Marketing & Communication

- Intégrer massivement l'intelligence artificielle dans les processus métiers pour améliorer la qualité et structurer l'organisation. L'IA n'est plus exploratoire mais devient un levier structurant, avec un enjeu central d'industrialisation des cas d'usage. L'enjeu principal réside dans la capacité à transformer les processus internes et déployer à grande échelle des usages concrets, du terrain à la stratégie.
- Accélérer l'industrialisation des modes constructifs en s'appuyant sur le hors-site, tout en restant dans des logiques encore hybrides. Le hors-site s'impose comme un axe stratégique, notamment sur des briques ciblées (façades, modules techniques), avec déjà des segments matures. Néanmoins, la généralisation reste freinée par un manque de volume et des modèles encore largement en phase d'innovation partenariale plutôt qu'industrielle standardisée.
- Structurer une approche systématique de la performance environnementale intégrée aux offres. La décarbonation devient un standard commercial et organisationnel, avec une capacité croissante à proposer des variantes environnementales dans les projets. L'innovation porte autant sur les solutions techniques que sur la structuration interne (expertise, outils, montée en compétence) pour systématiser ces propositions.

« On a mis en mouvement l'entreprise sur le volet IA, notamment par le biais d'un hackathon qui a fait émerger 350 cas d'usage. Ils ont été priorisés et certains vont être industrialisés et déployés dans nos processus. C'est une dynamique d'innovation assez profonde, qui touche tous les niveaux, du terrain jusqu'à la stratégie. »

« Aujourd'hui, on est clairement dans une logique de faire émerger et surtout d'industrialiser des cas d'usage. L'innovation, ce n'est plus seulement tester, c'est déployer dans les processus de l'entreprise. »

POINT DE VUE DES ACTEURS

LEONARD

Kevin Cardona

Directeur adjoint et directeur de l'innovation entrepreneuriale

- Faire de l'IA un levier massif de productivité sur tout le cycle de vie des projets, en passant d'un sujet de conviction à un sujet d'intégration opérationnelle, avec des gains concrets dès l'amont et une exigence de continuité entre conception, fabrication et exécution.
- Accélérer la sécurité et l'attractivité des métiers par la robotique, les capteurs et l'IA embarquée, en privilégiant des solutions réellement acceptables sur le terrain et orientées usages, du "low tech" efficace jusqu'à la computer vision.
- Faire évoluer l'industrialisation vers des modèles hybrides plus agiles que le hors-site "lourd", en recherchant des formes mieux intégrées au chantier, capables de réduire les nuisances et d'améliorer la performance d'exécution sans standardisation excessive.

« On n'est plus dans le "pourquoi" de l'IA, mais dans le "comment" l'intégrer, la rendre scalable et réellement utile au quotidien. »

« Il faut partir de la manière dont les gens travaillent réellement et utiliser la technologie pour mieux relier terrain et conception. »

« Chaque kilogramme de CO^2 compte désormais, et cela pousse à innover à toutes les étapes. »

NCI

Baptiste Janique

Directeur de l'Accélérateur – Venture Capital

- Accélérer le passage de l'innovation au déploiement en réduisant le temps entre la "bonne idée", l'implémentation terrain et le passage à l'échelle, en sortant d'une logique d'accumulation de POC pour aller vers des pilotes conçus dès le départ pour se déployer à l'échelle.
- Faire de la décarbonation un sujet de sobriété et de maîtrise des coûts, avec une logique de souveraineté énergétique des bâtiments, et une approche plus "système" de la performance énergétique pour dépasser les solutions en silo et faciliter la standardisation.
- Structurer le réemploi pour le rendre aussi simple et sécurisé que le neuf, en traitant les verrous logistiques, contractuels, assurantiels et d'accès/qualification des gisements, condition pour aller plus loin sur les ressources et la baisse d'empreinte.

« L'efficacité énergétique reste un sujet, mais on manque de solutions standardisées et éprouvées qui passent réellement à l'échelle. »

« Le bâtiment doit être pensé comme un système, pas comme une addition de solutions en silo. »

POINT DE VUE DES ACTEURS

PINTO

Vincent Catillon
Responsable QHSE

- Faire du numérique un standard du quotidien sur les chantiers et dans la prévention, avec une démocratisation portée par les usages (smartphones, tablettes, QR codes) et un saut d'aisance générale accéléré depuis le Covid.
- Déployer l'IA là où elle crée une valeur immédiate, en privilégiant l'automatisation des tâches répétitives et sans valeur ajoutée (re-saisie, consolidation de rapports, alertes, mails automatiques) plutôt que des promesses "révolutionnaires" encore peu démontrées sur le terrain.
- Renforcer la culture prévention par des formats d'apprentissage plus engageants, avec une montée en puissance des serious games qui améliorent l'adhésion et la mémorisation, tout en notant une fracture d'accès à l'innovation entre grands groupes et TPE/PME du fait des coûts d'outils et d'abonnements.

« On est vraiment à la fin du chapitre de la découverte de ce qu'on peut faire avec l'IA et on commence à voir ce qui peut vraiment être fait, ce qui est concret et ce qui peut servir à quelque chose. »

SAINT-GOBAIN DISTRIBUTION BÂTIMENT FRANCE

Séverine Lamberet
Directrice R&D

- Faire évoluer l'innovation au-delà du seul "bas carbone", en considérant que la décarbonation des mortiers et bétons devient un acquis progressivement intégré, tandis que la prochaine vague porte davantage sur la réduction de l'usage de matières premières vierges et l'essor d'éco-matériaux intégrant du recyclé.
- Accélérer le hors-site et les approches hybrides comme réponse opérationnelle aux contraintes de délais, de pénurie de main-d'œuvre et de maîtrise de la qualité, avec un intérêt croissant pour des systèmes constructifs combinant performance et confort d'été.
- Renforcer l'accompagnement terrain via la formation pour faciliter l'adoption de solutions qui bousculent les habitudes de mise en œuvre.

« Sur le réemploi, il y a le coût, et il y a aussi les enjeux d'assurance. Comment on s'assure que le produit que l'on vend est de qualité pour l'usage qu'on va en faire, et qui est responsable ? L'IA sera peut-être un levier d'accélération via des solutions de traçabilité. »

POINT DE VUE DES ACTEURS

SMABTP

Audrey Haddad
Directrice Grands Comptes Entreprises

- Sécuriser la preuve de durabilité des nouveaux matériaux, avec une exigence forte sur la capacité des solutions innovantes à tenir dans le temps long et à s'inscrire notamment dans la garantie décennale.
- Accompagner la montée en puissance du hors-site et des modes constructifs industrialisés en clarifiant les chaînes de responsabilité entre fabrication et chantier, et en adaptant les schémas d'assurance à des rôles qui évoluent entre constructeur et fabricant.
- Faire de l'éco-conception et de la transformation des bâtiments un nouveau critère de qualité dans la durée, avec des ouvrages pensés dès l'origine pour être reconfigurables et éviter des opérations lourdes de déconstruction-reconstruction.
- Accélérer le passage à l'échelle des innovations environnementales en jouant un rôle de facilitateur, en testant avec les majors et grandes entreprises capables de conserver une part importante du risque, puis en diffusant les conditions de sécurisation au reste de la filière.

« Les majors et les grandes entreprises que nous assurons sont un petit laboratoire, on peut partager le risque de l'innovation avec eux, et l'expérience acquise aide ensuite l'ensemble de la chaîne de valeur à obtenir plus de souplesse de la part du marché de l'assurance, c'est un cercle vertueux. »

USH

Véronique Velez
Responsable du département Innovation et prospective

- Accélérer la transition du parc social en priorisant la rénovation énergétique du stock existant, avec un double objectif de performance thermique et de décarbonation, dans un contexte où l'enjeu n'est plus le neuf (porté par la réglementation) mais la massification sur des millions de logements.
- Renforcer l'adaptation au changement climatique dans les opérations, en faisant monter des sujets devenus très concrets pour le logement social comme le confort d'été et la gestion de l'eau, avec des évolutions attendues sur les usages et sur la conception des logements et des parcelles.
- Passer de démonstrateurs "vertueux" à des solutions diffusables à grande échelle, en mobilisant économie circulaire, réemploi, hors-site et biosourcés, tout en gérant la surcharge de contraintes et les capacités financières des organismes Hlm à suivre toutes ces évolutions.

« On a besoin que les solutions soient industrialisables et reproductibles : ça suppose de travailler avec les entreprises et la filière pour sécuriser le passage du test au déploiement. »

MAPPING PRODUCTIVITÉ

Fluidifier le pilotage opérationnel des entreprises

AGLO, AItenders, asap.work, ATTESTIS, BAM ARCHI, BATIS, BATIVIGIE, Build2B, BulQ, Capps, CONTRACTCHAIN, costructor, Datapolitics, Enlaye, FairCost, GRAFIT, iBAT, ioga, kelkun, kompa, LA BONNE RÉPONSE, MA DECENNALE, notim, obat, outmind, Pisteur, RENALTO, Saqara, SHARE IS MORE, Sillant, Simul'impact, Subclic, supervan, TenderStrike, tengo, TRAXXEO, URBASSIST

MAPPING PRODUCTIVITÉ

Optimiser la conception

AEC FORWARD, aerys, Alteia, AUGMENT, Augmenta, BIM&CO, BIMData.io, bimeo, BIRDSVIEW, BlocToBuild, Breek, BUILDCHECK, CONSIGLI, DatabuildR, datBIM, db, dessia, e-cassini, EnerBIM, ca, exodigo, GAMMA AR, Gestia Solidaire, GoBuild!, GRBiM, HOMIWOO, IARA, imapper, INOD Solutions, iudo, IVADRONES, lili.ai, magicplan, make plan, MBAcity, moasure, MY DIGITAL BUILDINGS, NEXT-BIM, nidus, penobuilder, PIRO CIE, PLANALIZ, PROPLAB, REALIZ3D, RESOLVING, SEVEUP, SKEMA, sofya, STRAINS, TEMELION, TCP TheCrossProduct, TREEGRAM, TriDyme, UP FACTOR, visuary, wiseBIM

MAPPING PRODUCTIVITÉ

Préparer, exécuter et piloter le chantier

3D Concrete, Aerial Cobotics, Akidaia, Alobees, Altaroad, Atechsys, BACKACIA, BALYO, BAUBOT, béton direct, blic, BlocToBuild, BLOKIWOOD, Blue Pad, BOROBO, BUILDER ASSIST, BUILDOTS, bulldozair, clovis, Clune, COBOD, cooperlink, corner, CUBIK HOME, cycle up, Dooitch, exBETON, EKILAYA, eLIOSTA, emPrinte, EscaDrone, EVOCONS, FREEMOOV, GRAVIS ROBOTICS, GreenBuild, hiboo, HOUMMI, IARA, iBAT, ICON, instatiq, ISYBOT, K-Ryole, KABANDY, KEWAZO, K*WOOD, KOBOTS, koncrete., Kraaft, LAYERED, Les Companions, LINEUP OCEAN, lithosys, MACC3 INNOVALYS, machine26, materiaux archi

MAPPING PRODUCTIVITÉ

Préparer, exécuter et piloter le chantier

MecaBeatX, minimass, Minitrucks Robotics, MODULATIO, modulem, Oebius, Monstock, MUANCE, MX3D, MyBen, NEXT-BIM, Novade, Operys, OPTIMIZ CONSTRUCTION, outmind, outrevol, paintup, Proclus, Product DNA, QareData, q-bot, Réa., Resair, REVOLUBAT, RoboTile, SEABOOST, ShareMat, Siteflow, suitedispatch, supervan, sustainer, SWEELCO, teamoty, techniwood, there, topdeck, tracktor.fr, Trafman, TRAKmy, TRAXXEO, TwinswHeel, VERISTART, VESTACK, WEB2Vi.com, WEEZ-U WELDING, weproc, WIZZCAD, XtreeE, Zen Modular

MAPPING QUALITÉ TECHNIQUE

Livrer des ouvrages performants dans le temps

ACQUIRE DECIDE
accenta.
aithon robotics
alacaza
alfileo
AQUATRACE
avob
batela solutions
Beeldi.
BIOTEOS
CAELI ENERGIE
Causeway Emeo
Citron.
COZY AIR
cyclope.ai
ecomen
ECOMESURE
ellona
eOnsight
Fab BRICK
feelbat
Geoptic
H-Dynamics
HXPERIENCE
intent
KEYCLIC
Kocliko
MOBILAUG
neovya
Nexelec
OPENERGY
ORIZONS
orus energy
Purenat
QUALISTEO
SPINALCOM
SPINALCOM
TEQOYA
TCP TheCrossProduct
UPCITI
UPCYCLEA
vialytics
VISU
walterre
Wintics

MAPPING QUALITÉ TECHNIQUE

Maîtriser la qualité d'exécution sur chantier

Baulders
BUILDOTS
Cap Collectif
GAMMA AR
IARA
ID CAPTURE
isiadoc
LIGHTYX
MAKE.ORG
MECHASYS
moasure
NEXT-BIM
NoContest
oculai
RESO 3D
sodex
SYSLOR
ViiBE by prakedo
cooperlink
JENPARLE

MAPPING RESPONSABILITÉ ENVIRONNEMENTALE

Décarboner bâtiments, infrastructures et ouvrages

MAPPING RESPONSABILITÉ ENVIRONNEMENTALE

Décarboner bâtiments, infrastructures et ouvrages

MAPPING RESPONSABILITÉ ENVIRONNEMENTALE

Réduire l'impact environnemental des chantiers

afleya
Akanthas
ALMADIUS
AXIBIO
BACKACIA
batiRIM
BHOX ENVIRONNEMENT
CIRCLEKAIN
corecycloge.com
cycle up
Cycle Zéro.
ECL-ECONET
ENTREPRISE ÉCO-RESPONSABLE LABEL ECOCROP
ElementalEnergy
environ
EODev
GRAVIS ROBOTICS
HESUS
iNex
JUNE FACILITIES
koncrete.
les RIPEURS
Material Index
mobius
ms
neo-eco
neustark
NOMADO
ostreya
PESS
power charge
Proclus
RAEDIFICARE
reeverse
REWOOD
SECONDE ŒUVRE
seriss
skop
SYMBOSE
TERRA INNOVA
TERRE UTILE
Tri'n' Collect
VALAME
VISU
WASHBOX
Waste Marketplace
waterlab services
tricycle

MAPPING RESPONSABILITÉ ENVIRONNEMENTALE

S'adapter au changement climatique

demet'air
FLOODFRAME
AQUATECH INNOVATION
FREG
FLOWSTOP
odalie
aquality
ecofilae
ARKEAN
ENERCOOL
TERRANIS
TERCYS
URBAN CANOPEE
KRÆKEN
leakmited
hydroclimat
hydrelis
Anemos
REPLIS
VORTEX-IO
MUODIM
UrbanThink
Water Connect
cactile
MP GEOTEX
CLIMERA
ROOFSCAPES
meersens
Coldpad
CUIRASSIER
HYDRAO
G2D ENVIRONNEMENT
vertuo.
EOLIOS
BIO MICROBICS
VALUE PARK
City ClimateX
kanop
TENEVIA
SEDIPEC
FGWRS
ILYA
HD RAIN
SOURCE URBAINE
CaleoSol
Alvéoles
H2O care
OFFROAD
vegetek
OBLOC
SOLIOTI

MAPPING SÉCURITÉ & PRÉVENTION

Accompagner, sensibiliser et former les équipes

33 TRUCS
Anemon
Arsenio
Atyprev
axomove
beedeez
cikaba
COM UN PANNEAU
consultaway
Coven
d'un seul geste
dokit
goalmap
Holicare
hypnoWIR
IMMERSIVE FACTORY
IMMERSIVE.RH
JournéeSécurité.com
jungle VR
K.DIX
kraaft
LÉONARD
Miloé
MOKA CARE
MY-SERIOUS-GAME
NERYA
PARSYS TELEMEDICINE
Predict Analyse
Predilife
recap
Reverto
SimuVerse
Smart DIET
suricoo
teale.
DOUBLE VILLE
inSleepLab

MAPPING SÉCURITÉ & PRÉVENTION

Faciliter le travail des compagnons sur chantier

APPI technology
Biolift
BIOSERVO
CAD.42
DEVISUBOX Le pouvoir de l'image
ela INNOVATION
exodigo
fastpoint
hapo EFFORTLESS
HELITE airbag technology expert
HMT
ISYBOT The agile automation
Japet.
KEEP CONTROL
Kwant
LÉONARD
LifeGuard Construction
MATVISIO
MOOVENCY
MOTEN TECHNOLOGIES
NEOVIGIE Lone Worker Protection
NOTEX
Novade
perception
PERCKO
PERIPHERAL
RECKALL
RoboTile
SAPELEM
SoleCooler
SoloProtect
T2S
TRAXxs
ubudu
UPY SUSTAIN YOUR CONSTRUCTIONS
VISION PROTECT
safehear
URBAN CIRCUS
VIZO
VNEXIA
wavely
WEEZ-U WELDING
Biodata bank
VUZAIR

DESCRIPTIONS DES PARTENAIRES

IMPULSE PARTNERS

IMPULSE PARTNERS est une société de conseil en stratégie spécialisée dans l'innovation avec comme raison d'être : impulser des transformations durables des territoires et des industries. IMPULSE PARTNERS accélère les transformations de ses clients pour répondre aux nouveaux usages, aux transitions environnementales et aux évolutions digitales. Les équipes sont engagées au quotidien pour renforcer les capacités d'exploration et d'investissement dans de nouvelles voies, de nouveaux business model et de nouveaux métiers. Les accompagnements d'IMPULSE PARTNERS portent sur la définition de raisons d'être, de dispositifs d'open innovation, d'intrapreneuriat, d'investissement ou de design de lieux dédiés à l'innovation. Au-delà de son expertise en stratégies d'innovation et de son accompagnement opérationnel, le différenciant d'IMPULSE PARTNERS est de rapprocher plus de 3000 start-up, plus de 70 VCs et CVCs et plus de 150 acteurs des secteurs de la construction, des infrastructures, de l'industrie, des énergies et de l'immobilier via plus de 20 labs d'innovation internationaux au service de ces filières.

OPPBTP

L'Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics (OPPBTP) est une structure paritaire, créée en 1947, sous tutelle du ministère du Travail. Sa gouvernance, assurée par des représentants des organisations professionnelles et des organisations syndicales du secteur de la construction, garantissant le bon équilibre entre employeurs et salariés dans les choix et les décisions stratégiques. L'OPPBTP est composé d'experts en prévention issus du terrain qui accompagnent, au quotidien, les professionnels et les acteurs du BTP. Il a pour missions, l'expertise pour identifier les solutions de prévention, la promotion en construisant les arguments et portant le message de prévention auprès des acteurs de la construction, et l'accompagnement des entreprises et autres acteurs de la construction, en assistance technique, conseil et formation. L'OPPBTP s'appuie sur des équipes réactives, disponibles, engagées et professionnelles. Composé de 350 collaborateurs répartis dans 12 agences régionales, l'OPPBTP accompagne les entreprises pour développer leur culture prévention en mettant en place des actions collectives ciblées et individuelles. Il propose une offre de services élaborée pour tous, quels que soient la taille de l'entreprise, le métier ou le niveau de maturité en prévention. L'Organisme fait de la prévention un véritable levier de performance et de progrès.

DESCRIPTIONS DES PARTENAIRES

CCCA-BTP

Le CCCA-BTP (Comité de concertation et de coordination de l'apprentissage du bâtiment et des travaux publics), est une association nationale, professionnelle et à gouvernance paritaire des branches du bâtiment et des travaux publics. Il est chargé de mettre en oeuvre la politique de formation professionnelle initiale aux métiers de la construction par l'apprentissage définie par les partenaires sociaux du BTP. Le CCCA-BTP développe depuis près de 80 ans une solide expertise pédagogique de l'alternance, reconnue au niveau national et bien au-delà des frontières des professions du BTP. Outil des branches du bâtiment et des travaux publics, le CCCA-BTP est un acteur majeur de la formation professionnelle aux métiers du BTP et un interlocuteur privilégié des organismes de formation aux métiers du BTP. Grâce à son offre de services, le CCCA-BTP les accompagne pour anticiper les évolutions, gagner en attractivité et en performance, former les apprenants aux métiers du BTP et répondre aux besoins en compétences des entreprises. Le CCCA-BTP fait de l'innovation un marqueur fort de son action.

WINLAB' BY CCCA-BTP

Lorsqu'en 2017, le CCCA-BTP crée le WinLab', il se dote d'un incubateur qui doit contribuer à anticiper les besoins en formation aux métiers du BTP de demain, adaptées aux besoins des entreprises. Il rassemble tous les acteurs, de la formation et des métiers de la construction, autour des enjeux clés de la ville de demain. Pour remplir cette mission au quotidien, le WinLab' se caractérise par cette place centrale d'éclaireur de tendances : un véritable «laboratoire d'innovation hors les murs» qui soutient les organismes de formation et les entreprises du secteur de la construction dans la mise en place de solutions innovantes, en leur offrant des ressources et des conseils pour leur permettre de développer leurs projets innovants.
Il propose aux startups et aux entreprises innovantes des opportunités de présenter leurs solutions et de bénéficier

OBSERVATOIRE
DES TENDANCES D'INNOVATION DU BTP

EDITION 2026

CONTACT

CCCA-BTP

19 rue du Père Corentin
75014, Paris Cedex
01 40 64 26 00

www.ccca-btp.fr
www.winlab-cccabtp.com

OPPBTP

25 avenue du Général Leclerc
92660, Boulogne-Billancourt Cedex
01 46 09 27 00

www.preventionbtp.fr
www.oppbtp.com

IMPULSE PARTNERS

130 rue de Lourmel
75015, Paris Cedex
01 84 16 33 31

www.impulse-partners.com

Pour en savoir plus : contact@impulse-partners.com