

#Nouvelles technologies & énergies

2024
**INTER
MAT.**

PARIS
24 - 27 AVRIL 2024

Salon des solutions
& technologies durables
pour la construction

Le pôle Nouvelles technologies et énergies INTERMAT 2024 :

Nouvelles technologies pour le BTP

- Drones
- Exosquelette permettant de soulever de lourdes charges
- Gestion des équipements en tunnel
- Gestion du recyclage des déchets de chantier
- Guidage d'engins (techniques de)
- Impression 3D
- Informatique de gestion des concessionnaires de matériel TP et de manutention
- Logiciels de conception mécanique et électrique
- Logiciels de sécurité
- Optimisation de l'utilisation du matériel de chantier
- Plateforme d'échange de matériel
- Suivi de chantier numérique
- Suivi de positionnement en temps réel
- Surveillance des infrastructures
- Système de pesage embarqué pour les matériels et engins de chantier

BIM

- BIM Management
- BIM services d'ingénierie
- Capteurs
- Conception numérique et fabrication robotisée
- Conseil et gestion des EPI
- ERP Gestion de chantiers
- Gestion informatisée de chantier
- Logiciel de modélisation 3D
- Maquette numérique 3D
- Module de réalité augmentée
- Module de réalité virtuelle
- Outils de maintenance prédictive
- Outils numériques sur chantier
- Radiotéléphonie pour chantiers
- Réalisation de plans
- Simulation de projets de construction
- Système de gestion des données du bâtiment
- Traceurs

Topographie, ingénierie, automatismes

- Topographie
- Ingénierie
- Automatismes
- Mesure et contrôle des matériaux de construction

Energies nouvelles & renouvelables

- Biocarburant
- GNV (gaz naturel véhicule)
- Hydraulique
- Hydrogène
- Panneaux solaires pour chantier
- Stockage/Distribution/Avitaillement de l'énergie
- Autres énergies nouvelles & renouvelables

#Nouvelles technologies : le trio de tête

INTER
MAT.

BIM

Le marché de la modélisation des informations du bâtiment (BIM) était estimé à 8,1 mds € en 2020 et devrait atteindre 21,1 mds € d'ici 2026, enregistrant un TCAC de +17,62 % sur la période de prévision (2021-2026)

+17,62%
2021-2026

8,1 Mds€ en 2020 → 21,1 Mds€ d'ici 2026

(mordorintelligence) – conversion dollars à euro en date du 14/04/2023

50% des entreprises de constructions les plus importantes en France utilisent le BIM majoritairement à un niveau 2* c'est-à-dire collaboration totale

(constructioncayola)

AVANTAGES : Travail collaboratif amélioré, gain de temps, gestion des interfaces, simulations, optimisation, gain de qualité (FFB)

*BIM Niveau 2 (collaboration totale) : Information est partagée entre les différents membres du projet. À ce niveau, deux nouvelles dimensions relatives à la gestion de projet sont introduites : la 4D, liée à la gestion du temps, et la 5D, liée à l'analyse des coûts. Le travail collaboratif est au centre du niveau 2 du BIM. Source TPdemain

Imprimante 3D

Le marché de l'imprimante 3D dans la construction est estimé à 3,2 mds € en 2022 et devrait atteindre 36,5 mds € d'ici 2027 (TCAC de +29,48%)

3,2 Mds€ en 2022 → 36,5 Mds€ d'ici 2027 +29,48% TCAC

Conversion dollars à euro en date du 19/04/2023 (SmarTech Publishing)

AVANTAGES : Réduction des coûts de construction de 30% à 60%. gain de temps, avantage écologique, facilité de construction. (planradar)

IoT

IoT dans la construction

7 Mds€ en 2019 → 17 Mds€ en 2027 +14% TCAC

Source (Mokosmart) - conversion dollars à euro en date du 02/02/2024

Nombre d'objets connectés en France

44
MILLIONS



Étude de l'Ademe et l'Arcep

AVANTAGES : Économise des coûts, Améliore la productivité, Améliore la sûreté et la sécurité, Maintenance prédictive, Gestion de projet facilitée. (Moko Smart)

#Les enjeux du secteur du BTP en France :

Aujourd'hui la France suit une Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) qui prévoit une neutralité carbone d'ici 2050 afin de lutter contre le changement climatique.

En effet le Grand Plan d'Investissement pour le secteur du BTP, prévoit 20 mds € dont **7 mds €** attribués au développement des énergies renouvelables.

Source Europe TP

La filière BTP est l'une des filières les plus polluantes et particulièrement le secteur du Bâtiment qui représente près de **45 %** de la consommation d'énergie nationale et contribue à hauteur de **20%** aux émissions de gaz à effet de serre (GES) en France.

Source Écologie.gouv

La construction des infrastructures représente **3,5 %** des émissions de CO₂ en France.

Source Commission Européenne

Pour accélérer cette décarbonation plusieurs leviers sont identifiés :

- ◆ Utiliser des énergies décarbonées
- ◆ Améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments
- ◆ Mieux valoriser les déchets de construction
- ◆ Effectuer des travaux de rénovation énergétique

Zoom sur les énergies alternatives :

Les entreprises de Travaux Publics ont une consommation importante de carburants pour les déplacements et les transports à travers leurs parcs de véhicules légers, véhicules utilitaires légers et de poids lourds.

- En France, en 2018, 100 % des carburants utilisés étaient d'origine fossile.
- 21% des émissions de CO₂ sont liées aux matériels des TP et aux carburants sur les chantiers

Le recours aux carburants alternatifs, tels que les biocarburants de synthèse et le GTL, le recours à l'électricité ou encore l'hydrogène vert constituent des solutions d'avenir. Hydrogène « décarboné » ou « vert » :

- Les réductions de gaz à effet de serre de l'hydrogène décarboné sont estimées entre 75 % et 69 % de réduction par rapport au véhicule équivalent diesel, sur l'ensemble du cycle de vie.

9 milliards d'euros d'investissements au développement de l'hydrogène avec la stratégie nationale pour le développement de l'hydrogène décarboné ont été annoncée par le Gouvernement en 2020 et le plan France 2030

- Biocarburants sont une alternative décarbonante à 90%

Source Acteur pour la planète – FNTP : LES TRAVAUX PUBLICS S'ENGAGENT POUR LE CLIMAT

Pour atteindre plus facilement les objectifs climatiques :

- ◆ En 2021, l'industrie cimentière française s'est engagée à diminuer de 24% ses émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2030 et de 80% d'ici 2050. En effet, le ciment est responsable à 98% des émissions de CO₂ du béton.

Source La Tribune - Décarbonation de l'industrie : La filière béton pousse l'Etat à changer de logiciel

- ◆ La Stratégie Nationale Bas Carbone prévoit une baisse des émissions de **50%** pour 2030 pour le secteur du bâtiment.

Source Le Moniteur des Travaux Publics et du Bâtiment - En route vers la décarbonation complète du bâtiment

- ◆ Les entreprises de Travaux Publics se sont engagées à décarboner leurs chantiers, avec un objectif de **-40%** de décarbonation en 2030 par rapport aux émissions de 1990.

Source FNTP - L'engagement des entreprises de TP pour la décarbonation des chantiers



INTER
MAT.