



CLIMAT, RESSOURCES, MILIEUX NATURELS

SOLUTIONS LOCALES, IMPACT GLOBAL

AVRIL 2025



SOLUTIONS LOCALES IMPACT GLOBAL



Le groupe VINCI contribue pleinement à la transition environnementale du cadre de vie, des infrastructures et de la mobilité.

Sa trajectoire de neutralité carbone à l'horizon 2050 se traduit par plusieurs engagements : la réduction de ses émissions directes de gaz à effet de serre de 40 % et la réduction de ses émissions indirectes de 20 % d'ici 2030 en agissant sur l'ensemble de la chaîne de valeur des métiers du Groupe.

Dans cette dynamique et face aux défis de l'urgence climatique et environnementale, VINCI a lancé le Prix de l'Environnement en 2021 permettant aux plus de 4 200 business units de travailler ensemble pour faire émerger les bonnes pratiques au cœur des activités du Groupe.

Cette année, la deuxième édition de ce grand concours interne était placée sous le signe de L'IMPACT : celui de la contribution positive du Groupe à la transition environnementale grâce aux solutions développées au sein de ses entreprises.

Au total, pas moins de 1 000 solutions, émergentes ou déjà éprouvées, ont été déposées pour candidater. Toutes répondent à l'un des six grands défis que le groupe VINCI a choisi de valoriser : l'atténuation, l'adaptation au changement climatique, les nouveaux matériaux, le réemploi et la revalorisation, l'eau et la renaturation.

Ces défis font écho aux trois axes de l'ambition environnementale de VINCI : **agir pour le climat, optimiser les ressources grâce à l'économie circulaire et préserver les milieux naturels.**

D'autres critères ont été pris en compte dans l'évaluation de ces solutions : la portée de leur impact environnemental, leur potentiel en termes de business et leur répliquabilité aussi bien dans d'autres géographies que sur d'autres marchés.

À l'issue du Prix, les solutions lauréates bénéficient d'un programme d'accompagnement complet proposé par le Groupe (en partenariat avec Leonard, la plateforme de prospective et d'innovation de VINCI) incluant un soutien en management de projet et financier, un mentorat pour optimiser le positionnement stratégique du produit sur la chaîne de valeur et du support pour mesurer l'impact environnemental du projet.

Elles partagent un même objectif : œuvrer pour un monde durable.

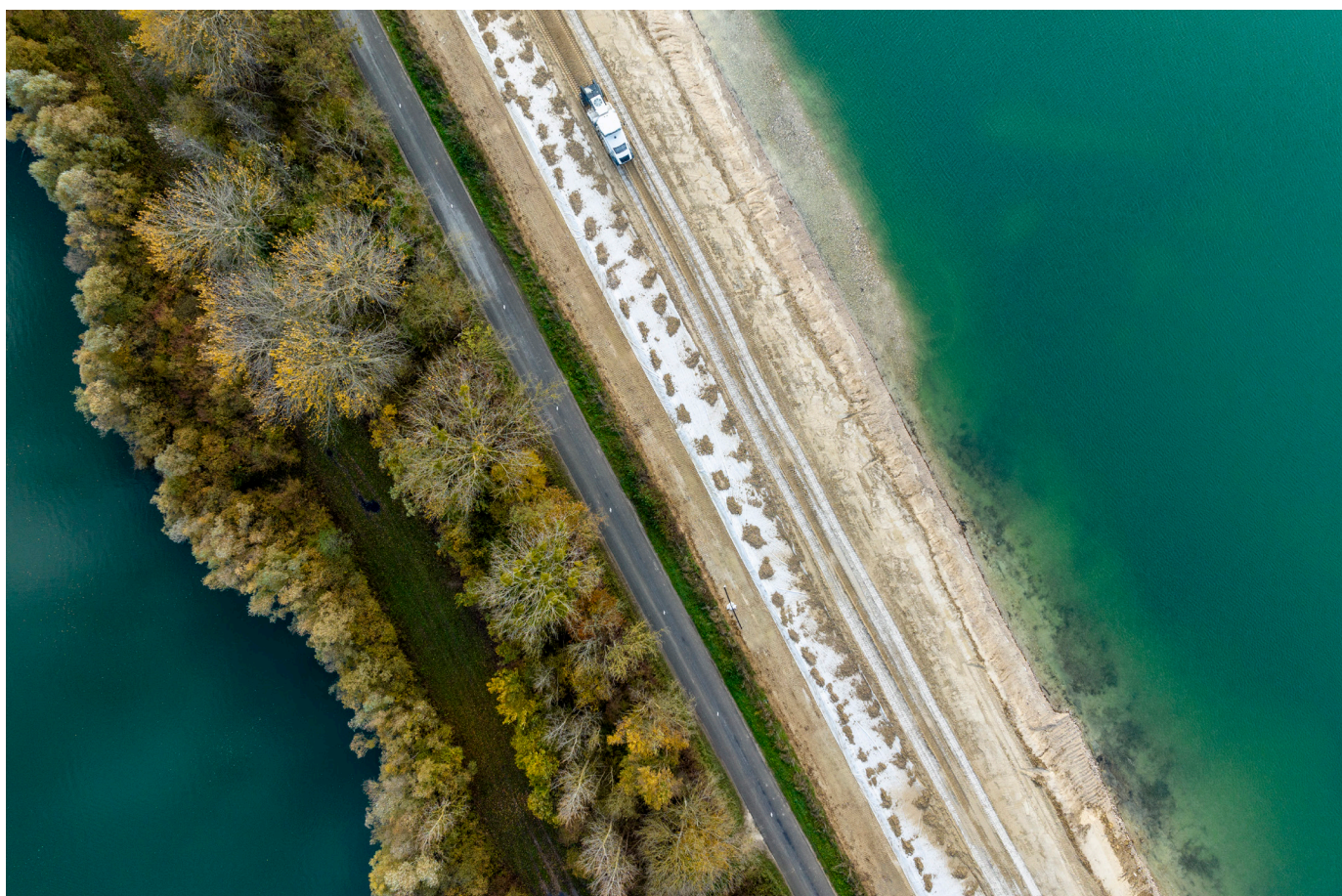
Les solutions lauréates du Prix de l'Environnement VINCI 2024 présentées à ChangeNOW sont détaillées dans les pages suivantes.

ADAPTATION



Face à l'urgence écologique, les activités de VINCI accompagnent la transformation des cadres de vie, des infrastructures et des mobilités.

Nos équipes expérimentent et déploient des solutions d'adaptation pour renforcer la résilience des villes et des territoires.



Développement du site de La Bassée à Châtenay-sur-Seine (Seine-et-Marne), pour protéger le territoire des inondations de la Seine grâce à Equo Vivo, la solution de génie écologique de VINCI Construction.



Revilo®

Solution d'aménagement urbain en réponse aux îlots de chaleur

PROBLÉMATIQUE IDENTIFIÉE

Les villes sont en première ligne face au changement climatique et doivent relever plusieurs défis :

- **Rafrâichissement urbain** : les températures en ville augmentent considérablement en raison du dérèglement climatique. À Marseille, les températures de surface des sols pourraient atteindre 90° C en 2050¹.
- **Gestion des eaux pluviales** : des épisodes pluvieux plus fréquents et intenses entraînent la saturation des réseaux d'évacuation, à cause de l'imperméabilisation des sols urbains, augmentant les risques d'inondations et de pollution des cours d'eau.
- **Besoin de nature en ville** : une majorité de Français (92 %) estime qu'il y a un manque de nature en ville, 53 % pensent que la ville de demain devrait intégrer davantage la nature en son cœur².

PROPOSITION DE VALEUR

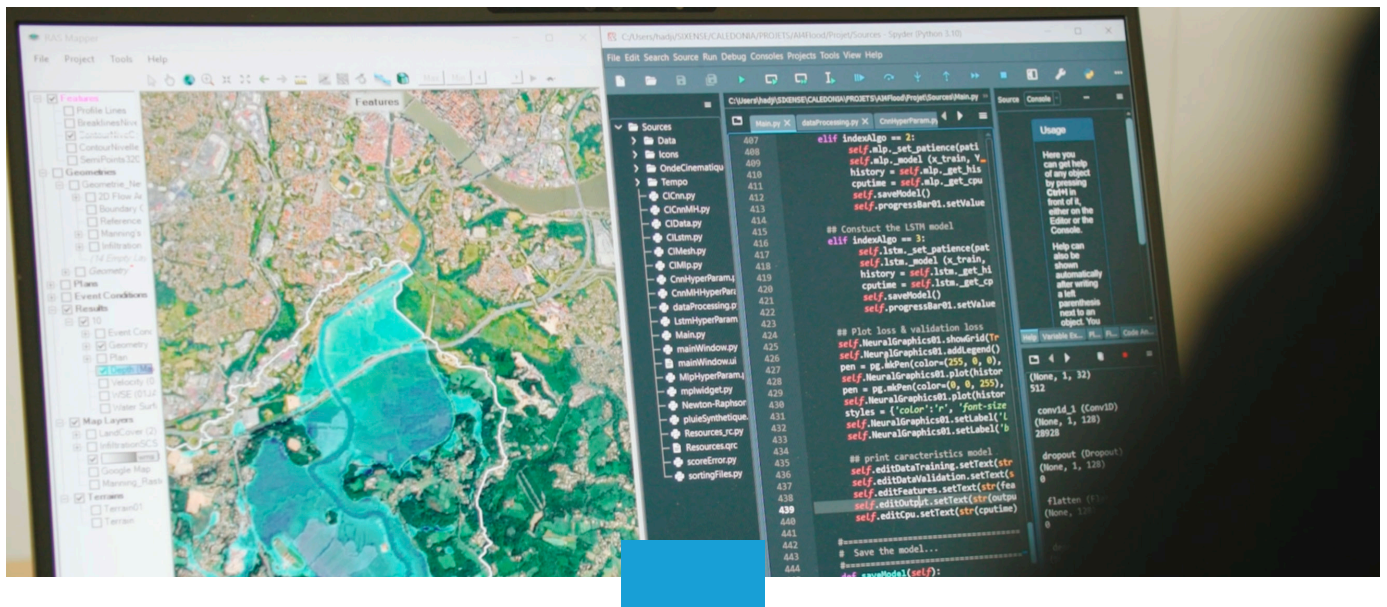
L'offre d'aménagement urbain Revilo® s'appuie sur quatre piliers pour apporter une réponse globale aux défis du rafraîchissement des villes :

- **gestion des eaux de pluie** : stocker plus d'eau pour les pluies régulières, diviser les zones routières pour rediriger l'eau vers des fossés d'infiltration, créer des réservoirs d'infiltration dans les zones végétalisées ;
- **choix des revêtements** : des surfaces légères et perméables pour les piétons et les véhicules légers afin d'infiltrer l'eau de pluie et de réduire les îlots de chaleur ;
- **gestion des espaces verts** : utiliser les routes et les bordures pour soutenir les espaces verts, et créer des zones plantées en retrait avec des réservoirs d'eau ;
- **reconstitution de sols et terres amendées** à partir de déchets de démolition et déchets organiques pour reconstituer des terres fertiles en circuit court.

Une offre à destination des maires et de leurs services d'urbanisme, comprenant une première étape d'explication afin que les appels d'offres adéquats soient publiés, avec le soutien de la maîtrise d'ouvrage et des services urbains.

VINCI Construction

¹ d'après une étude indépendante réalisée en 2021 par Inddigo.
² ibid.



CaledonIA

Logiciel de simulation hydraulique pour anticiper et prédire les zones inondables

PROBLÉMATIQUE IDENTIFIÉE

Le dérèglement climatique entraîne des épisodes de pluies de plus en plus intenses et de plus en plus fréquentes.

Les autorités publiques et gestionnaires d'infrastructures ont ainsi besoin de connaître avec précision l'impact potentiel de ces inondations pour pouvoir réagir rapidement, limiter les dégâts matériels, protéger les populations et adapter les équipements.

PROPOSITION DE VALEUR

CaledonIA modélise l'écoulement de l'eau grâce au couplage de modèles physiques et d'intelligence artificielle (IA) :

- analyse préalable des données issues de modèles numériques de terrain de l'IGN (Institut national de l'information géographique et forestière) et des prévisions pluviométriques de Météo France ;
- modélisation et visualisation dynamique 2D des zones de submersion (hauteur et durée d'inondation) et d'érosion ;
- couplage à un réseau de neurones pour calculer, presque en temps réel, les impacts prévisionnels d'une pluie soudaine sur un territoire préalablement modélisé ;
- simulations rapides de solutions d'adaptation pour renforcer la résilience des infrastructures impactées (autoroutes, etc.).

VINCI Autoroutes

VINCI Construction



Prévenir les feux de forêt

Prévention des incendies causés par le contact entre végétation et lignes moyenne tension

PROBLÉMATIQUE IDENTIFIÉE

Les opérateurs de grandes infrastructures linéaires de moyenne tension ont besoin de détecter rapidement les risques d'incendie de forêt pour :

- réduire les pertes d'exploitation ;
- réduire les coûts de restauration ;
- éviter les poursuites pénales ;
- augmenter l'acceptabilité de l'infrastructure.

De 2001 à 2022, 7 % des incendies de forêt au Portugal ont été causés par des lignes électriques, soit plus de 100 000 hectares brûlés en 22 ans. Après un incendie mortel, le gestionnaire du réseau de distribution portugais GRD, a fait l'objet d'une action en justice et a dû trouver des solutions.

1,7 million de tonnes de CO₂eq
auraient pu être évitées

PROPOSITION DE VALEUR

La solution permet de prévenir les incendies de forêt en détectant, au niveau des sous-stations, les défauts de courant des réseaux à moyenne tension de transport d'électricité.

Ces défauts, causés par le contact entre les lignes aériennes et les branches d'arbres ou les matériaux conducteurs tombés au sol, constituent un risque d'incendie de forêt dans des conditions de faible humidité et de vent fort.

Un système de détection des défauts à haute impédance est utilisé avec des algorithmes statistiques exécutés par des contrôleurs logiques programmables pour identifier les variations subtiles qui passent habituellement inaperçues.

La solution a été développée en étroite collaboration avec un gestionnaire de réseau de distribution portugais, qui était chargé de définir les algorithmes à utiliser et de fournir une assistance sur place pendant la mise en oeuvre du système. Réalisé directement dans les sous-stations électriques, un système est nécessaire par sous-station.

VINCI Energies

DÉCARBONATION

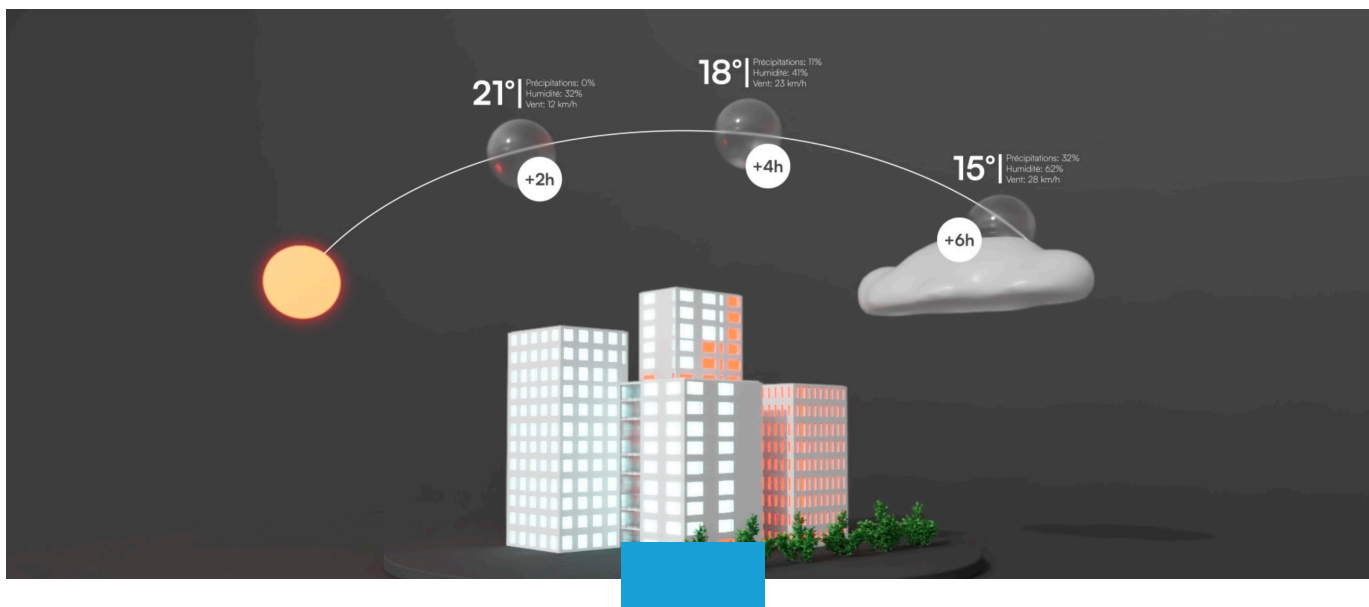


En ligne avec les engagements de l'Accord de Paris sur le climat, VINCI mène une stratégie de décarbonation sur l'ensemble de sa chaîne de valeur, en amont comme en aval.

Pour agir sur les causes profondes du changement climatique, nos filières de métiers développent des solutions bas carbone pour le bâti, l'industrie et les environnements urbains.



Exegy® – L'usage des bétons bas carbone se généralise progressivement, avec un objectif de 90 % de bétons bas carbone sur tous les chantiers de VINCI Construction d'ici 2030.



WiseBMS

Piloter l'efficacité énergétique grâce à l'intelligence artificielle

PROBLÉMATIQUE IDENTIFIÉE

Pour un bâtiment tertiaire, la consommation des équipements de chauffage et de climatisation est :

- un poste significatif d'émissions de gaz à effet de serre (GES) ;
- un poste significatif de dépenses ;
- un enjeu clé du bien-être des usagers.

La réglementation conduit à :

- une obligation de moyen avec le déploiement de la gestion technique de bâtiment (GTB) sur les bâtiments tertiaires dès 2025, selon le décret BACS (système d'automatisation et de contrôle des bâtiments) ;
- une obligation de résultats de -40 % de consommation énergétique d'ici 2030¹ déterminée par le décret tertiaire pour les bâtiments de plus de 1000 m², dans le cadre de la loi ELAN (évolution du logement, de l'aménagement et du numérique).

PROPOSITION DE VALEUR

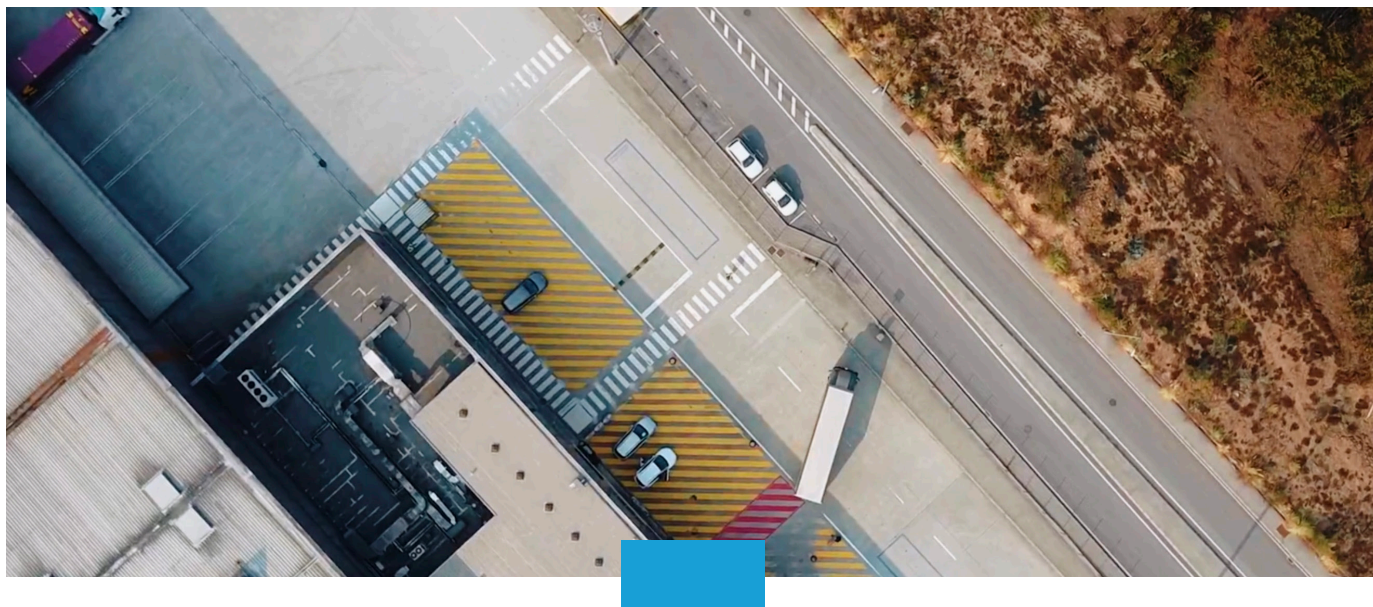
WiseBMS est une solution propriétaire d'intelligence artificielle (IA) qui permet le pilotage des équipements de chauffage et de climatisation des bâtiments tertiaires sur tout bâtiment équipé de système de gestion technique (GTB).

L'offre commerciale vise à optimiser la consommation énergétique des bâtiments, grâce à une prédiction de l'inertie thermique du bâtiment, liée aux prévisions météo par exemple, tout en améliorant le confort des occupants.

Les premiers résultats : 15 % à 40 % d'économies d'énergie en maintenant le confort thermique des occupants.

VINCI Energies

1 L'année de référence pour le calcul de la réduction de la consommation d'énergie doit être choisie entre 2010 et 2019.



ATLoS

Camions électriques autonomes pour la logistique interne des sites industriels

PROBLÉMATIQUE IDENTIFIÉE

Les industries européennes sont confrontées à des exigences de plus en plus élevées en termes de productivité, afin de prouver leur compétitivité.

Des contraintes supplémentaires apparaissent, avec :

- la nécessité de réduire les impacts environnementaux pour faire face à la législation actuelle et future ;
- la nécessité d'améliorer les conditions de travail pour répondre aux attentes de plus en plus élevées des clients.

À l'intérieur des sites de production, les transports internes ont un impact important sur la gestion des temps et des ressources.

PROPOSITION DE VALEUR

La solution ATLoS (*autonomous logistics*) vise à remplacer les camions diesel par des camions électriques autonomes, combinés à un logiciel de conduite propriétaire développé par Cobra IS, dans le but de :

- réduire la flotte de camions de 15 % ;
- augmenter la performance des rotations de véhicules, utilisés 24h/24 ;
- améliorer la sécurité et les conditions de travail.

ATLoS s'occupe de la logistique interne des unités de production.

Ce concept a été testé avec succès sur le site de production de Continental au Portugal. Cinq camions supplémentaires sont en cours de déploiement.

15 % de réduction de la flotte

Cobra IS



Volucia

Conception et réalisation de logements collectifs neufs très bas carbone et sans surcoût grâce à la production hors site d'éléments 2D

PROBLÉMATIQUE IDENTIFIÉE

Un besoin important de produire des logements intermédiaires (logements à loyer plafonné, en alternative au parc social et privé), avec un pacte gouvernemental pour la production de 75 000 de ces logements au cours des trois prochaines années.

Une réglementation thermique exigeante qui engendre des coûts de production plus importants pour les bâtiments de logements.

PROPOSITION DE VALEUR

Construire et opérer un centre de production d'éléments 2D pré-fabriqués hors-site, pour fabriquer des logements modulaires satisfaisant à la réglementation environnementale (RE) 2031 sans surcoût par rapport à la RE 2028¹.

La solution intègre un logiciel assurant la cohérence de l'exécution et sa qualité depuis la conception jusqu'à l'assemblage final. La solution est issue d'un projet de R&D démarré en 2019 et aujourd'hui porté par une équipe de six personnes à plein temps.

Démarrage de la production en Île-de-France au 2^e trimestre 2025 avec une capacité annuelle de 150 à 300 logements collectifs T3.

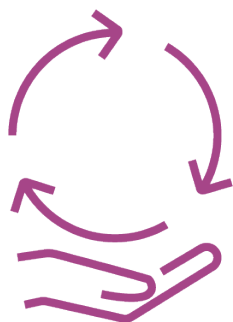
Un périmètre géographique d'abord concentré en Île-de-France et en Normandie, avec un client interne privilégié, Adim (VINCI Construction), pour des opérations de 50 à 70 logements.

2031 Réglementation environnementale

VINCI Construction

¹ <https://www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr/consultation-publique-portant-sur-le-decret-a3087.html>

ÉCONOMIE CIRCULAIRE



Dans un contexte de raréfaction des ressources naturelles, VINCI limite l'impact environnemental de ses activités grâce à une démarche proactive d'économie circulaire. Cette stratégie vise à améliorer les processus de conception et de production, à réduire l'extraction de matières premières vierges, et à favoriser le réemploi et le recyclage.



VINCI Construction a atteint 16 Mt de de granulats recyclés en 2024, en ligne avec son objectif de 20 Mt dans sa production globale d'ici 2030.



Recyclage inclusif

Minimiser la génération de déchets dans les aéroports :
promouvoir l'efficacité des ressources et les opportunités socio-économiques durables

PROBLÉMATIQUE IDENTIFIÉE

Au Cambodge, la quasi-totalité des déchets ménagers est mise en décharge en raison de l'absence de systèmes de traitement appropriés.

Cette problématique entraîne de réelles difficultés en matière de gestion des déchets. Il existe toutefois un marché informel du recyclage qui repose principalement sur les chiffonniers qui réussissent à recycler seulement une partie des produits à cause d'une mauvaise séparation des détritrus à la source.

L'absence d'une filière de traitement des déchets au Cambodge conduit à une production de milliers de tonnes de déchets dans le pays. À titre d'exemple, l'aéroport de Phnom Penh produit trois tonnes de déchets par jour qui finissent tous à la décharge.

PROPOSITION DE VALEUR

Il y a deux ans, l'aéroport de Phnom Penh, exploité par VINCI Airports, a lancé une politique de « zéro déchet en décharge ».

Pour atteindre cet objectif, l'aéroport :

- réduit les détritrus à la source en collaborant avec les partenaires et en ciblant les plastiques et les emballages à usage unique ;
- sépare les catégories de déchets afin d'améliorer la récupération des matériaux recyclables ;
- augmente la recyclabilité en intégrant les ramasseurs de déchets dans la chaîne de gestion des matières résiduelles.



Gabarit

Optimiser le parc immobilier de grands comptes grâce à l'urbanisme circulaire

PROBLÉMATIQUE IDENTIFIÉE

Les usages évoluant rapidement, de même que les réglementations environnementales pour les propriétaires de bâtiments (loi ELAN notamment), les entreprises et institutionnels se retrouvent face à des contraintes :

- de mise aux normes/rénovation de leur parc immobilier ;
- de réduction de leur consommation énergétique ;
- d'optimisation de m² non exploités ;
- de cession de sites n'étant plus adaptés ou utilisés ;
- de nécessité d'utiliser les fonciers existants pour s'étendre.

PROPOSITION DE VALEUR

Dans ce contexte de mise en œuvre de la loi zéro artificialisation nette, la solution vise à revaloriser le patrimoine immobilier à travers une démarche d'« urbanisme circulaire ». L'objectif est de réintégrer les fonciers et bâtiments obsolètes, sous-occupés ou inoccupés dans les territoires pour leur donner de nouveaux usages, privés ou publics.

La solution combine deux éléments :

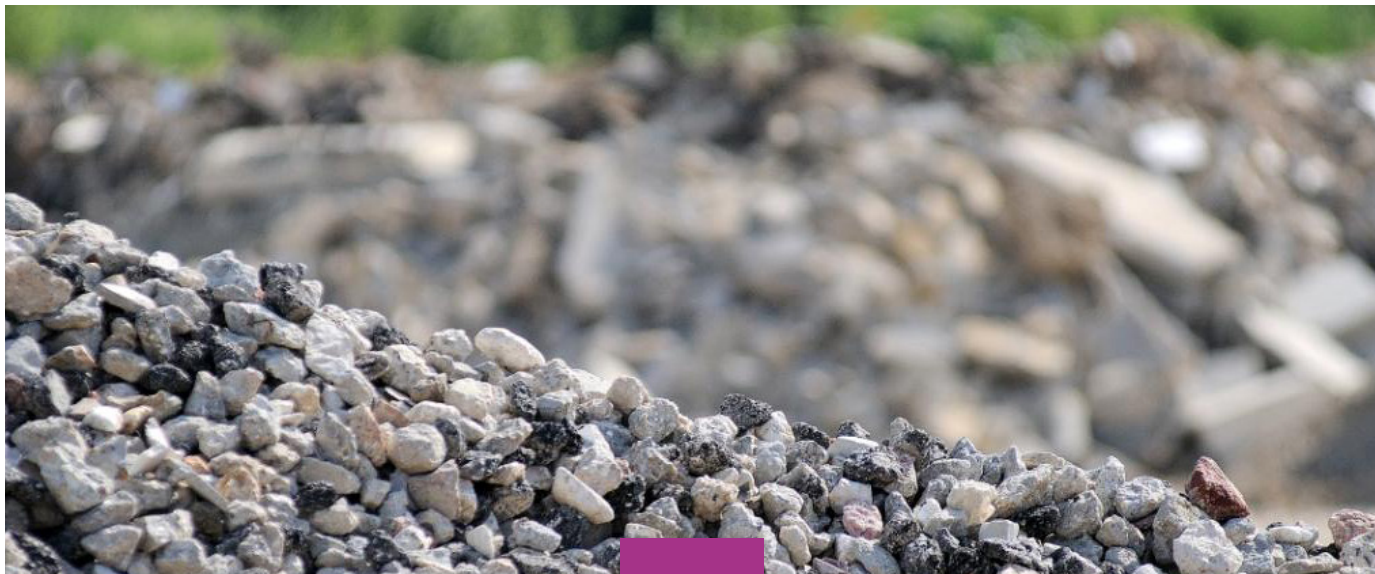
- le logiciel Gabarit, qui agrège et analyse les données d'urbanisme et du marché immobilier sur l'ensemble du patrimoine étudié et définit le potentiel de valorisation ;
- l'expertise de VINCI Immobilier et les connaissances d'utilisation du parc, qui permettent de proposer des scénarios d'optimisation et de valorisation (recyclage, densification ou renaturation).

La première étape de la démarche (analyse réalisée par Gabarit) a été déployée sur le parc de VINCI Autoroutes, permettant de qualifier 600 sites avec un potentiel de valorisation.

30 M de propriétés en France sur lesquelles la solution est applicable

VINCI Autoroutes

VINCI Immobilier



Ogêo

Une offre unique de granulats pour encourager le choix de l'économie circulaire

PROBLÉMATIQUE IDENTIFIÉE

Les granulats de carrière, bien que disponibles en quantité, restent une ressource naturelle limitée. Les exigences sociétales poussent le secteur à :

- réduire sa dépendance aux carrières en durcissant les attributions et renouvellements d'autorisations d'exploitation ;
- utiliser des ressources secondaires.

Les granulats recyclés sont toutefois difficiles à vendre, en raison d'un défaut de perception :

- performance technique présumée inférieure ;
- aspect visuel non uniforme (couleur, taille et qualité) ;
- coût réduit pour compenser l'aspect non uniforme mais perçu comme un défaut de qualité par les clients.

PROPOSITION DE VALEUR

Ogêo est une offre de granulats à forte technicité formulés à partir de ressources primaires (carrières) et secondaires (matériaux locaux issus de la déconstruction), dont la part recyclée varie en fonction de la qualité et la quantité de matières secondaires disponibles localement.

En région Provence-Alpes Côte d'Azur, le réseau de sites matériaux de VINCI Construction ne commercialise plus que la marque Ogêo, encourageant ainsi l'intégration systématique des ressources secondaires dans le produit (en moyenne 30 % en 2023).

Avec cette nouvelle offre qui garantit la qualité du matériau, le client n'a ainsi plus le choix de la quantité de ressource secondaire qu'il souhaite acheter.

VINCI Construction

MILIEUX NATURELS



Conscients de l'impact de nos activités sur les milieux naturels, nous intégrons leur préservation dès la phase de conception des projets que nous menons.

VINCI s'efforce de limiter son empreinte sur la biodiversité, développe des solutions pour préserver les ressources en eau et renature les espaces tout au long du cycle de vie des projets.



Restaurer les continuités hydrauliques - Construction d'une passe à poisson pour une rivière proche de La Jaille-Yvon (Maine-et-Loire), permettant à une grande variété d'espèces de remonter le courant.



Uxel'eau solutions

Système de filtration dynamique des réserves d'eau incendie évitant les gaspillages engendrés par les vidanges réglementaires

PROBLÉMATIQUE IDENTIFIÉE

Les réglementations incendies en vigueur imposent la vidange régulière des 11 000 réserves d'eau recensées en France.

Cette gestion présente plusieurs problèmes :

- un gaspillage d'eau potable, ainsi qu'un coût de remplissage non nécessaire ;
- des émissions de gaz à effet de serre (GES), conséquence du traitement des eaux vidangées et de la potabilisation de l'eau de remplissage de la cuve, ainsi que le transport de ces eaux.

En prenant en compte le fonctionnement du dispositif classique, les visites de contrôle, et les vidanges, il faut compter 2,6 m³ d'eau consommés tous les six ans pour 1 m³ d'eau présent dans la réserve incendie.

PROPOSITION DE VALEUR

Uxel'eau propose d'une part un système de filtration dynamique autonome permettant d'économiser jusqu'à 91 % des volumes d'eau gaspillés par les vidanges actuellement.

D'autre part, le dispositif assure également le maintien hors gel des cuves avec une puissance électrique trois fois inférieure à celle des systèmes actuels.

Le dispositif est constitué d'un boîtier compact relié à la réserve d'eau des sprinklers¹. Il comprend un automate, pilotant une filtration magnétique qui permet de traiter l'eau. Le couvercle du boîtier du dispositif anti-incendie est recouvert de panneaux solaires, permettant d'assurer une réduction partielle de l'énergie consommée.

Un premier brevet a été déposé avant le lancement de la commercialisation de cette solution.

91 % d'eau économisée
durant la vidange

VINCI Energies

1 système fixe d'extinction automatique à eau.



REUT by VINCI

Qualifier l'ensemble des ressources en eau non conventionnelles au sein du Groupe pour développer des projets de réutilisation des eaux usées traitées

PROBLÉMATIQUE IDENTIFIÉE

La fréquence des sécheresses avec restrictions d'usage augmente. Cela incite les industriels, agriculteurs et collectivités à chercher des alternatives pour réduire leur dépendance à l'eau potable ou soumise à restriction, comme le fait Pays-de-l'Or Agglomération pour l'arrosage du golf de la Grande-Motte.

La réutilisation d'eaux usées traitées est une solution techniquement exigeante nécessitant plusieurs conditions :

- avoir une qualité de l'eau adaptée à son usage (irrigation, nettoyage, etc.) ;
- identifier une source d'eau non conventionnelle (STEP¹, bassins de carrières, etc.) ;
- déployer un système de traitement et d'alimentation.

PROPOSITION DE VALEUR

Sogea Environnement (VINCI Construction) a développé une solution pour arroser le golf de la Grande-Motte à partir d'eaux usées traitées provenant d'une station d'épuration voisine (non opérée par VINCI).

L'installation a permis de substituer 50 % des eaux précédemment pompées dans le canal du Bas-Rhône et comprend un traitement UV complémentaire, un système de stockage, un surpresseur et une vanne automatisée pour contrôler la salinité de l'eau en la mélangeant à de l'eau douce si nécessaire.

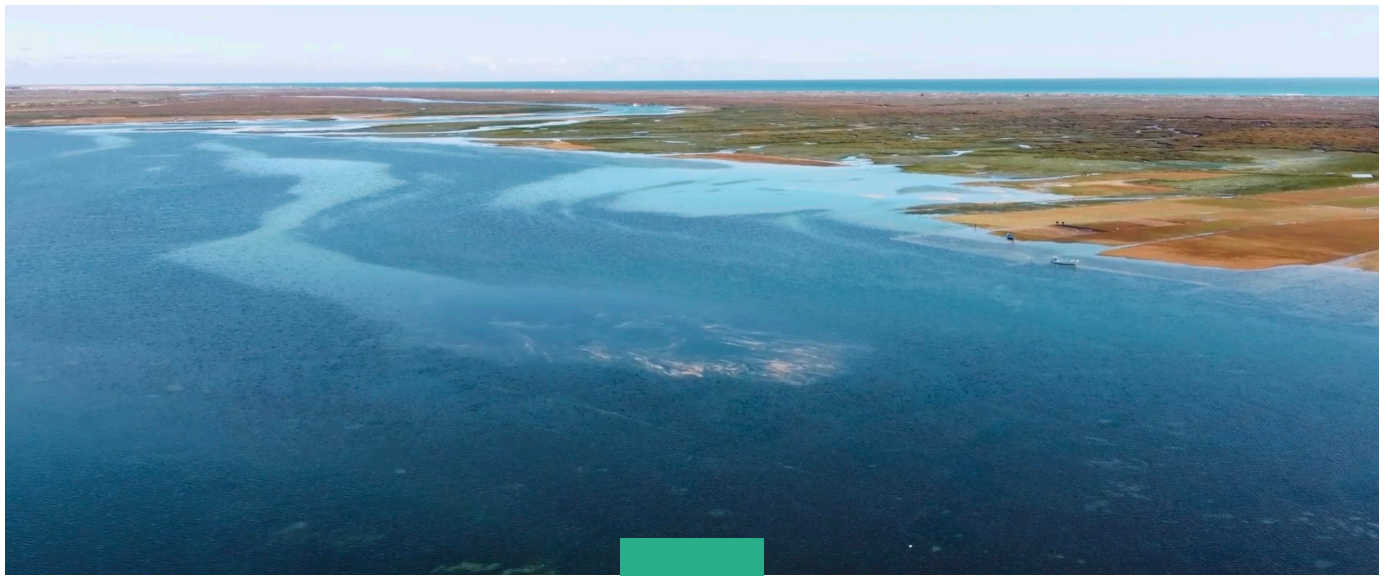
REUT by VINCI, une collaboration entre VINCI Autoroutes et Sogea Environnement, vise à développer davantage de projets de réutilisation d'eau non conventionnelle, comme celui du golf. Cela inclut de :

- référencer toutes les sources d'eau non conventionnelle au sein du Groupe (STEP, bassins de carrières, bassins autoroutiers etc.) ;
- identifier des prospects pour chaque source et leur proposer une offre de réutilisation ;
- continuer à répondre aux appels d'offres de projets de REUT en concurrence avec les acteurs majeurs du secteur.

¹ station d'épuration des eaux usées

VINCI Autoroutes

VINCI Construction



Restaurer les herbiers marins

Restaurer et préserver les herbiers marins : une initiative clé de compensation carbone pour ANA

PROBLÉMATIQUE IDENTIFIÉE

Les prairies sous-marines, essentielles pour la biodiversité, la pêche, la protection des côtes et le stockage du carbone, sont menacées, en particulier dans le sud-ouest de l'Europe.

Ces habitats marins sont en déclin rapide en raison des activités humaines (ancrage des bateaux, dragage) et de la propagation d'espèces invasives.

Malgré cela, les écosystèmes d'herbiers marins séquestrent 30 fois plus de carbone que les plantes terrestres et contribuent à réduire l'acidification des océans.

PROPOSITION DE VALEUR

Construite avec le soutien du programme européen LIFE, cette solution vise à préserver et à restaurer les prairies marines dégradées au large de la côte de Faro, au Portugal, sur une période de sept ans (2023-2030).

Elle est développée avec l'aide du Centre des sciences marines de l'Université de l'Algarve et de huit autres entités à la fois publiques et privées.

Les principales interventions comprennent la restauration des herbiers marins, la gestion des algues envahissantes et la réhabilitation des fonds marins. Un suivi continu de la biodiversité et de la qualité de l'eau sera effectué à l'aide de drones et de capteurs, et des rapports annuels permettront de suivre les progrès et d'ajuster les stratégies.

Le projet vise à générer des crédits carbone d'origine marine, un effort pionnier, pour compenser les émissions résiduelles de GES d'ANA d'ici 2030.

VINCI Airports

À PROPOS DE VINCI

VINCI est un acteur mondial des métiers des concessions, des services à l'énergie et de la construction, employant 285 000 collaborateurs dans plus de 120 pays.

Sa mission est de concevoir, financer, construire et gérer des infrastructures et des équipements qui contribuent à l'amélioration de la vie quotidienne et à la mobilité de chacun. Parce que sa vision de la réussite est globale, VINCI s'engage sur la performance environnementale, sociale et sociétale de ses activités.

Parce que ses réalisations sont d'utilité publique, VINCI considère l'écoute et le dialogue avec l'ensemble des parties prenantes de ses projets comme une condition nécessaire à l'exercice de ses métiers. L'ambition de VINCI est ainsi de créer de la valeur à long terme pour ses clients, ses actionnaires, ses salariés, ses partenaires et pour la société en général.

www.vinci.com