

Environmental Solutions by VINCI

Impact environnemental : mesurer pour plus de performance





Mesurer l'impact : un double enjeu pour VINCI

La notion d'impact a été placée au cœur de la dynamique du Prix de l'Environnement VINCI 2024 : celui-ci récompense des projets qui ont **un impact positif pour nos activités et contribuent positivement à la transition environnementale**.

Nous souhaitons que nos métiers et nos réalisations aient un impact positif pour la société, nous voulons faire œuvre utile.

Or la notion d'impact environnemental désigne d'abord la mesure de notre empreinte, de nos interactions avec l'environnement, **en vue de connaître et de limiter les répercussions négatives** sur les ressources, l'air, l'eau, le sol, les écosystèmes.

Ces deux dimensions sont complémentaires.

Il nous faut à la fois **réduire l'impact négatif** de nos activités et de nos projets dans une logique de respect de l'environnement ; et **maximiser l'impact positif** de nos actions en faveur de la transition environnementale.

L'ambition environnementale de VINCI

se doit d'être déclinée au plus proche du terrain, d'abord pour être adaptée au contexte environnemental local, mais aussi pour capitaliser sur nos expertises et construire avec nos parties prenantes locales.

Il n'y a pas de réponse unique sur la question environnementale, tout est une question d'équilibre pour faire vivre le développement durable, décliné en performance globale – économique, sociale et environnementale – chez VINCI.

Mais nous devons tous être en mesure de prendre des décisions informées. C'est pourquoi **mesurer l'impact est essentiel, pour nous permettre de prendre les décisions adaptées**, même en tenant compte de la complexité du sujet et des incertitudes liées à cette mesure. Pour un impact positif.

Ensemble, œuvrons pour un monde durable !

**Isabelle Spiegel,
directrice de l'environnement,
VINCI**

Mesurer oui, mais comment ?

Face à la complexité des enjeux environnementaux, à leur interconnexion, mais aussi à la démultiplication des référentiels, comment s'assurer de prendre les bonnes décisions ? VINCI, en tant qu'acteur majeur des infrastructures, souhaite adopter une approche tangible et crédible de mesure d'impact, contribuant au développement des méthodologies adaptées à la complexité de ses activités.

Complexité de la mesure environnementale

Si le changement climatique a des conséquences au niveau global, ce n'est pas le cas des autres enjeux environnementaux qui ont des répercussions d'abord à un niveau local. Et tous ne sont pas mesurables.

Ainsi, les émissions de gaz à effet de serre se calculent, et la méthode établie au niveau internationale par le GhG Protocol depuis plus de 25 ans permet de comptabiliser l'empreinte carbone de manière homogène. Les notions de scopes 1, 2, 3, même s'il reste quelques interprétations possibles, se sont largement diffusées.

Ce n'est pas le cas des autres impacts environnementaux, dont **la portée dépend de la sensibilité environnementale locale** et pour lesquelles les indicateurs de mesure existent, mais sont évalués selon des **méthodes différentes** et sont encore soumis à des développements ou à des adaptations méthodologiques.

Par exemple, **pour l'impact sur la biodiversité, plusieurs catégories d'indicateurs de mesure existent :**

- ceux qui permettent de faire un diagnostic, basé sur la sensibilité des milieux ou les dépendances à la nature ;
- ceux qui permettent de mesurer les actions réduisant les pressions sur la biodiversité (comme l'artificialisation des sols) ;
- et ceux mesurant les services éco-systémiques rendus.

Cette complexité, liée intrinsèquement au fait qu'il n'y a pas de réponse unique, mais **bien un équilibre à trouver dans l'application des principes du développement durable**, ne nous empêche heureusement pas d'avancer sur la mesure de l'impact environnemental.

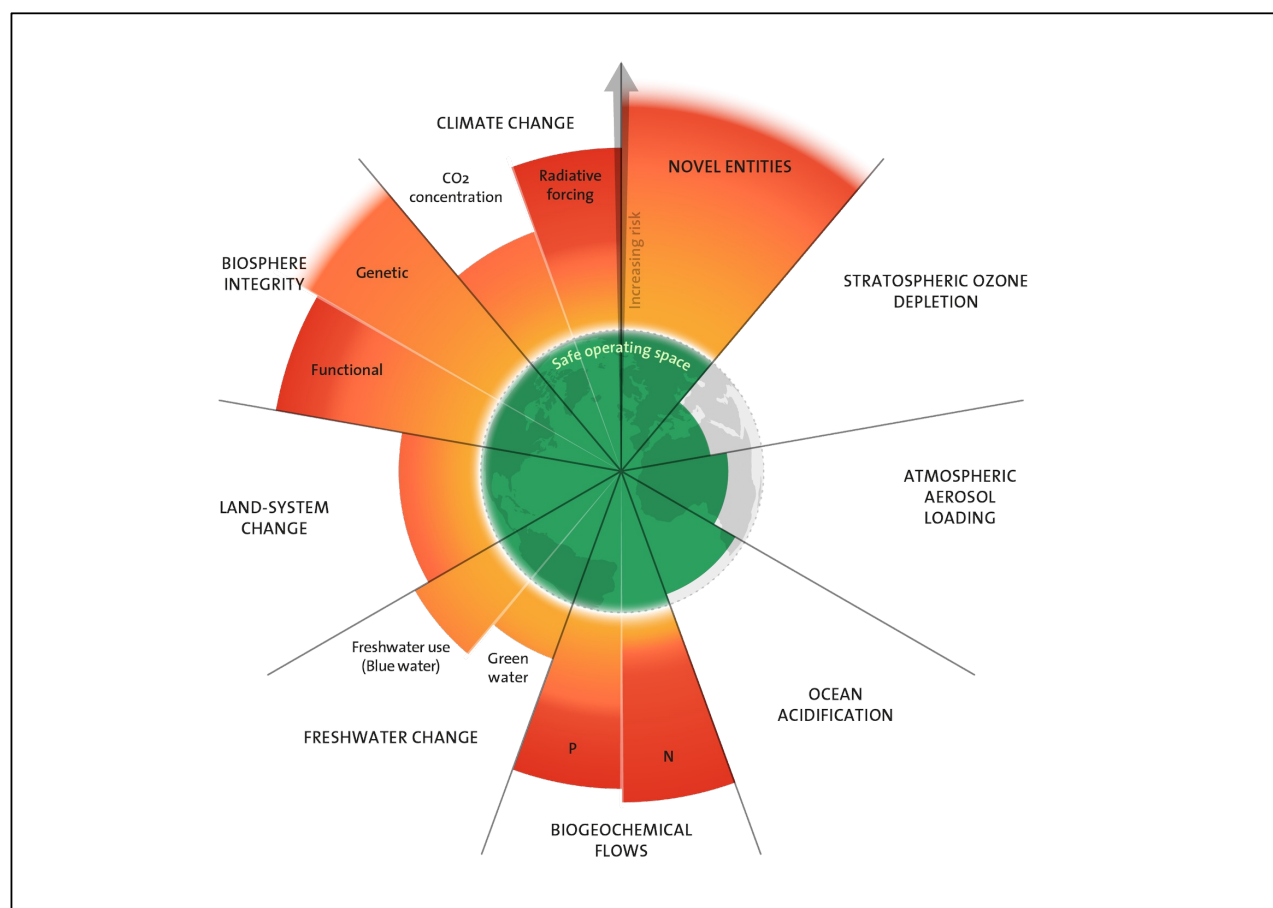
Les principes fondamentaux de la mesure d'impact

La mesure d'impact repose sur plusieurs principes clés.

En tout premier lieu, l'approche

scientifique : toute évaluation doit s'appuyer sur des données scientifiques rigoureuses. VINCI s'appuie notamment sur les concepts de limites planétaires ou encore de budget carbone établi dans les rapports du GIEC.

Ensuite, le pragmatisme : reconnaissant les incertitudes et la complexité de mener une évaluation détaillée systématique, VINCI adopte une approche itérative, utilisant des ordres de grandeur, conscient des incertitudes associées pour réussir à avancer, puis affinant les données et les mesures au fur et à mesure.



Le cadre des limites planétaires met en évidence les risques croissants liés à la pression humaine sur neuf processus mondiaux essentiels qui régulent la stabilité et la résilience de la Terre (source : Stockholm Resilience Center). Le cercle en pointillés représente l'estimation des limites planétaires et les zones colorées l'estimation de leur état fin 2023, la couleur orange représentant un dépassement.

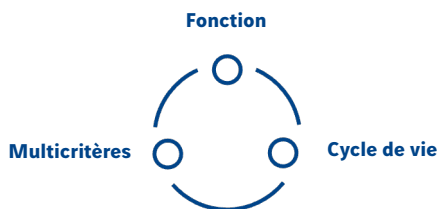
Méthodologies d'évaluation : l'analyse du cycle de vie et le bilan carbone

Lorsqu'il s'agit de mesurer son empreinte environnementale, il est primordial de s'appuyer sur l'approche du cycle de vie, au travers de **l'analyse du cycle de vie**, ou d'adopter une approche simplifiée se focalisant sur les enjeux du climat avec **le bilan carbone**.

L'analyse du cycle de vie (ACV) est un cadre fondé sur des normes ISO permettant d'**évaluer l'impact potentiel des produits et services sur l'environnement**. Elle prend en compte l'extraction des matières premières, la production, l'utilisation et la fin de vie d'un produit ou service. Elle permet d'avoir une vision globale des impacts environnementaux et d'identifier les leviers possibles pour améliorer, voire réduire, ces derniers.

Le bilan carbone se concentre quant à lui sur les émissions de gaz à effet de serre.

Établi par le *Greenhouse Gas Protocol* de manière homogène à l'international, il quantifie les émissions directes et indirectes – on parle des scopes 1, 2 et 3 – d'une organisation. Cet outil est essentiel pour définir une stratégie ou des leviers de réduction des émissions de gaz à effet de serre, exprimées en équivalent CO₂.



LES TROIS PRINCIPES FONDAMENTAUX DE L'ACV

1. Fonction : l'analyse se décline en déterminant une « unité fonctionnelle ». Ce faisant, elle permet de comparer plusieurs alternatives répondant au même service rendu.

2. Cycle de vie : les impacts ne sont pas analysés qu'à un seul niveau de responsabilité mais sur l'ensemble de la chaîne de valeur.

3. Multicritères : un large panel d'enjeux environnementaux sont couverts : ressources, émissions dans l'air, l'eau, les sols...



VINCI, acteur de la mesure de son impact

VINCI a pris le sujet de la mesure d'impact à bras le corps. En s'appuyant sur une méthodologie multicritères, le Groupe évalue et ajuste ses interventions pour transformer ses actions et activités en leviers de changement durable.

Rôle des infrastructures

À la fois investisseur, constructeur et opérateur de bâtiments et d'infrastructures, VINCI est un acteur majeur de la transformation des villes et des territoires. L'ambition du Groupe est de faire œuvre utile par ses réalisations et ses savoir-faire, au quotidien et dans le temps long. Parce que nos réalisations ont un impact majeur sur les villes, les territoires et la qualité de vie de leurs habitants, **le Groupe vise une performance globale, à la fois technique, économique, environnementale et sociale.** La démarche de performance globale de VINCI se conforme à deux principes complémentaires. Le premier est de **diminuer l'impact environnemental** des projets et d'optimiser dans la durée les retombées socio-économiques des activités du Groupe sur les populations et les territoires. Le second est d'**imaginer, en liaison avec les**

parties prenantes de ses activités, les solutions d'utilité publique les plus efficaces dans une économie de rareté.

Adopter cette approche de performance globale est d'autant plus nécessaire que les usages associés aux infrastructures représentent en France environ **325 millions de tonnes équivalent CO₂ par an (soit 50 % de l'empreinte carbone de la France)¹**, et que la conception, la construction et la maintenance par les entreprises de travaux publics représentent environ **22,9 millions de tonnes équivalent CO₂ par an, soit 3,5 % des émissions totales.**

¹ Le rôle des infrastructures dans la transition bas-carbone et l'adaptation au changement climatique de la France – Synthèse, Carbone4, 2021.



UNE EMPREINTE SOCIO-ÉCONOMIQUE SIGNIFICATIVE

VINCI joue un rôle déterminant dans l'économie française. Le Groupe soutient 462 000 emplois – soit 1,6 % des postes nationaux et verse 4,9 milliards d'euros en fiscalité et charges sociales. Il contribue ainsi à hauteur de 1,5 % du PIB national. Par ailleurs, chaque emploi créé par VINCI génère environ 3,8 emplois supplémentaires dans l'économie locale, ce qui montre l'impact de ses activités dans le tissu socio-économique du pays.

À l'échelle des régions, VINCI contribue au développement économique et à la cohésion sociale, notamment par la promotion des achats en France et auprès des très petites entreprises et des petites et moyennes entreprises (TPE/PME), ainsi que des entreprises de l'économie sociale et solidaire (ESS). VINCI réalise ainsi 95 % de ses achats en France auprès de fournisseurs français, dont 48 % auprès des TPE/PME ; ce qui représente au total 16 milliards d'euros d'achats réalisés auprès de fournisseurs français.



1,6 %

C'est la part des emplois nationaux soutenus par VINCI.



x 4,8

L'emploi d'un salarié de VINCI soutient 3,8 emplois dans l'économie locale.

Une méthodologie innovante de mesure d'impact

Dans le cadre du Prix de l'Environnement, VINCI a développé une **méthodologie d'analyse d'impact multicritères** afin de quantifier les émissions réduites ou évitées de chacune des solutions (proposées par les équipes et filiales) et leur potentiel d'impact projeté à trois ans. La méthode permet **d'évaluer l'impact environnemental, au même titre que le potentiel économique**. L'objectif étant d'éclairer les décisions stratégiques et de déployer les solutions qui contribuent le plus à l'ambition environnementale du Groupe. La méthodologie repose sur une **analyse du cycle de vie simplifiée**, évaluant l'impact des solutions selon des indicateurs quantitatifs spécifiques. Elle a été développée avec le soutien d'un comité scientifique composé d'experts en environnement, finance et sciences.

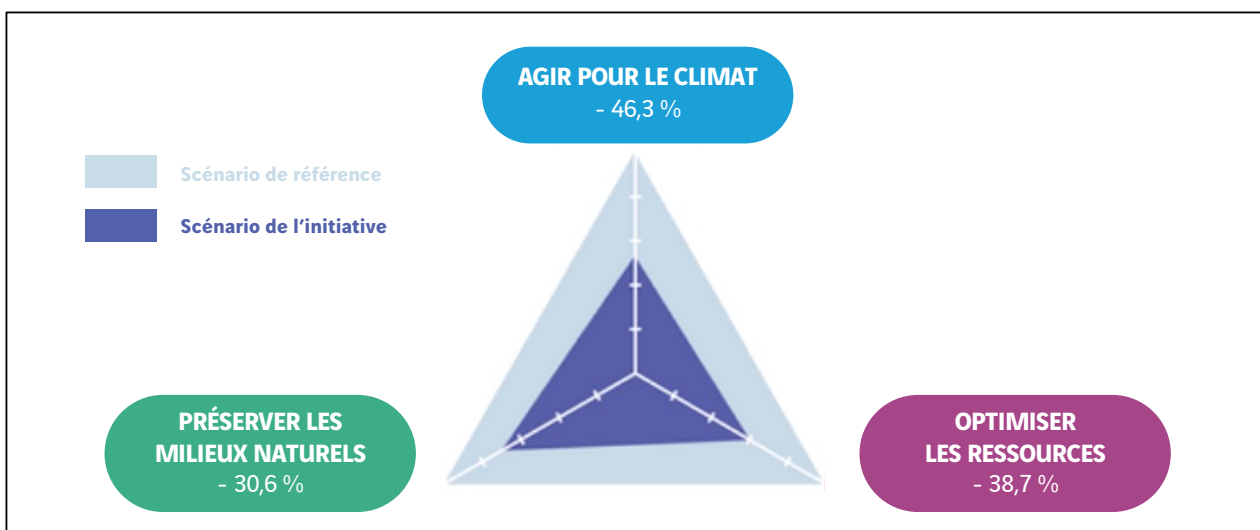
L'ACV simplifiée à chaque étape du Prix de l'Environnement

L'approche cycle de vie a été adoptée à chaque étape de la sélection, de manière déclarative tout d'abord, puis avec une ACV simplifiée menée de façon homogène sur tous les projets finalistes.

1. Le dépôt de candidature : pour concourir au Prix de l'Environnement, la réalisation d'un bilan carbone de la solution était obligatoire, ainsi qu'*a minima* une évaluation qualitative des autres impacts du projet. Des éléments quantitatifs sur tous les impacts environnementaux pouvaient être apportés en supplément par les candidats qui le souhaitaient.

2. L'expertise en phase régionale : 800 experts en région ont été formés afin d'évaluer les solutions selon leur impact environnemental. Sans recourir à une ACV systématique détaillée, l'expertise a été basée sur des ordres de grandeur d'impact, afin de pouvoir positionner les solutions en relatif les unes par rapport aux autres. Par exemple : 1 m³ de béton classique équivaut à 300 kg équivalent CO₂, la construction d'une maison individuelle équivaut à 100 tonnes équivalent CO₂, etc.

3. La mesure d'impact environnemental en finale : une analyse approfondie des 50 projets sélectionnés a été réalisée en phase finale, de manière homogène pour chacun des projets. La méthodologie initiale est basée sur une ACV simplifiée, et a été développée en 2021 par des consultants (Quantis-BCG puis I Care-Bearing Point depuis 2024). Les résultats de cette analyse sont présentés sur chacun des axes de l'ambition environnementale de VINCI, pour la solution évaluée, par rapport à un scénario de référence.



Les résultats de l'analyse d'impact de chaque projet sont présentés selon chaque axe de l'ambition environnementale de VINCI par rapport à un scénario de référence.



Université 2023 du lab recherche environnement

« Désormais incontournable à l'échelle d'un projet ou d'une organisation, l'ACV permet aux porteurs de solutions d'identifier les bons leviers d'action tout en assurant le service attendu. »

MAXIME TROCMÉ,

Directeur déploiement R&D - Pilote,
lab recherche environnement VINCI ParisTech

FOCUS SUR LE LAB RECHERCHE ENVIRONNEMENT

Créé en 2008 et dédié à l'évaluation d'impact environnemental, le *lab recherche environnement* est né d'un partenariat entre VINCI et trois écoles d'ingénieurs : AgroParisTech, l'Ecole des Mines Paris-PSL et l'Ecole nationale des ponts et chaussée.

Les équipes y conçoivent des outils pour réduire l'impact environnemental des bâtiments, quartiers et infrastructures, en s'appuyant sur les projets de VINCI comme terrains d'expérimentation. Elles abordent ainsi quatre axes d'écoconception essentiels : l'ACV des quartiers, la biodiversité, l'efficacité énergétique et la mobilité durable.

QUELQUES EXEMPLES CONCRETS DE PROJETS ANALYSÉS



Exegy® – VINCI Construction

Principe :

solutions constructives de béton bas carbone pour réduire l'empreinte carbone de la construction.

Objectif 2030 : 90 % de béton bas carbone sur les chantiers de VINCI Construction.

Proposition de valeur :

introduite par VINCI Construction, cette solution de béton bas carbone permet, grâce à ses formulations, de réduire jusqu'à 60 % les émissions de CO₂ par rapport aux bétons traditionnels. De même, cette solution présente des propriétés de résistances et de durabilité équivalentes, et à des coûts similaires. Exegy® a été mis en œuvre dans le cadre de la construction de l'archipel, le siège de VINCI à Nanterre, mais aussi d'Universeine – Village des Athlètes à Saint-Denis ou encore du nouvel hôpital de Nantes.

Chiffres clés : sur 20 chantiers emblématiques déployés depuis 2021, en France et à l'international,
- 28 924 tonnes équivalent CO₂ réduites ou évitées ;
- 103 974 m³ d'eau non consommés.



Revilo® – VINCI Construction

Principe :

solution d'aménagement urbain en réponse aux îlots de chaleur.

Proposition de valeur :

mise au point par VINCI Construction, l'offre Revilo® répond et participe concrètement aux stratégies d'adaptation des villes pour lutter contre le changement climatique. L'offre a recours à quatre leviers pour rafraîchir la ville : accroître la végétation, gérer l'eau à la parcelle, reconstruire des sols vivants, fertiles et mettre en œuvre des revêtements de chaussée clairs. En France, des projets d'îlots de fraîcheur ont par exemple été menés à Bordeaux, Toulon, Nice, Bergerac et Paris.

Chiffres clés :

entre le projet initial et le projet final mené sur la Place Goiran à Nice :

- augmentation des espaces verts de 21 % à 25 % ;
- diversité des habitats en hausse de 58 à 73 %.

(Résultats calculés via l'outil Biodi(V)strict. Pour en savoir plus : <https://urbalia.fr/vinci/loutil-biodivstrict/>)



Entretien autoroutier bas carbone – VINCI Autoroutes

Principe :

réduire l'impact de l'entretien autoroutier, en optimisant les taux de recyclage tout en réduisant l'empreinte carbone.

Proposition de valeur :

grâce à une usine écoconçue, installée à proximité des chantiers d'entretien autoroutier, le recyclage et le réemploi de chutes d'enrobés peut être maximisé entre 35 % et 70 %. Cela permet de réduire les transports, tout en consommant des carburants biosourcés.

Entre 2022 et 2024, 12 chantiers d'entretien autoroutier ont été réalisés en France, avec un taux de recyclage moyen de 46 %.

Chiffres clés : pour six sections totalisant 120 km d'autoroute sur l'A20, l'A28, l'A68 et l'A89 :

- 24 625 tonnes de CO₂ réduites et évitées ;
- 224 800 tonnes de matériaux revalorisés en plus ;
- 203 990 m³ d'eau non consommés.



Wave Platform – VINCI Energies

Principe :

solution pour piloter la sobriété énergétique des bâtiments.

Proposition de valeur :

déployée en 2023, l'application web Wave Platform permet de visualiser chacun des organes d'un bâtiment et d'analyser les consommations de chacun de ces postes ; elle permet ainsi d'optimiser la consommation, notamment en détectant les dysfonctionnements.

Environ 700 bâtiments de VINCI Energies France sont monitorés par cette solution qui constitue un levier stratégique pour piloter des actions de sobriété énergétique.

Chiffres clés :

l'installation d'une gestion technique du bâtiment (GTB) permet de faire entre 15 % et 30 % d'économies d'énergies dans un bâtiment.



SunMind – VINCI Concessions

Principe :

concrétiser l'accès aux technologies solaires.

Proposition de valeur :

filiale de VINCI Concessions, SunMind développe des projets solaires d'autoconsommation, en injection ou via des contrats long terme d'achat d'électricité (off-site PPA). Six installations assurant une puissance de 25 mégawatt-crête ont été déployées en France et au Portugal.

Chiffres clés :

sur les six projets déployés en 2024, pour une production photovoltaïque de 25,6 MWc, 3 136 tonnes équivalent CO₂ évitées et 67 651 m³ d'eau non consommés.

Et ensuite ?

Passer de la mesure pour réduire à la contribution positive

Mesurer nos impacts pour mieux les réduire, mais aussi pour comprendre comment proposer de nouvelles innovations environnementales.

Pour prendre en compte la mesure d'impact environnemental dans ses décisions, VINCI propose **des avancées réelles sur le développement et l'adaptation de méthodes de mesure**. Le chemin est encore toutefois long avant de pouvoir évaluer de façon homogène, crédible, reconnue chaque projet, solution, entité. Les sujets liés à l'adaptation au changement climatique, à la circularité ou encore à la biodiversité sont encore en développement au niveau académique. Le Groupe poursuit **ses efforts sur le développement de méthodologies permettant de mesurer sa performance globale**. Face à la multiplication des référentiels et initiatives, notre approche se veut pragmatique et sélective.

L'exemple du scope 3 est une bonne illustration. Environ 50 % du scope 3 est calculé à partir de données d'activité, permettant ainsi de suivre la mise en œuvre de 10 à 12 actions spécifiques. L'autre moitié est basée quant à elle sur des ratios monétaires, à partir des données d'achat. L'objectif est de pouvoir **étendre cette approche à l'ensemble de la chaîne de valeur**, en collaboration avec les partenaires et fournisseurs.

Le Groupe ambitionne ainsi de **passer d'une approche « *do less harm* »** (i.e. réduire les impacts négatifs) **à une démarche « *do more good* »** (i.e. contribuer positivement). Une évolution qui implique de prendre en compte les contributions positives à la société, l'intégration de critères d'impacts positifs dans l'évaluation des projets, et le développement de solutions innovantes ayant un effet bénéfique sur l'environnement et la société.

Plus que jamais, VINCI est engagé dans une démarche de mesure d'impact globale. Cette approche permet de guider les décisions stratégiques et opérationnelles du Groupe, et de contribuer activement à la construction d'un avenir plus durable.



La série *Environmental Solutions by VINCI* décrypte les défis de la transition environnementale et met en lumière le point de vue de VINCI et les solutions mises en œuvre au sein du Groupe pour contribuer à l'amélioration du cadre de vie, des infrastructures et de la mobilité.

Ces documents incarnent la volonté de VINCI de mettre l'action au cœur du déploiement de son ambition environnementale qui repose sur trois axes prioritaires : agir pour le climat, optimiser les ressources grâce à l'économie circulaire et préserver les milieux naturels.

Crédits photo : Jean-François Badias ; Luc Benevollo ; Yves Chanoit ; Richard Nourry ; Francis Vigouroux ; Guillaume Mussau ; Grégoire Cretinon ; Photothèque VINCI et filiales.



1973, boulevard de La Défense
CS 10268
92757 Nanterre Cedex – France
Tél. : +33 1 57 98 61 00
www.vinci.com



VINCI.Group



VINCI



@VINCI



VINCI.Group