

OBJECTIF DÉCARBONATION

Supplément publicitaire gratuit de NM-MEDIA Groupe Nice-Matin. Ne peut être vendu séparément. Ne pas jeter sur la voie publique.

VINCI Autoroutes s'engage et agit
pour réduire les émissions de gaz à effet de serre
de ses chantiers.

UNE PRIORITÉ POUR VINCI AUTOROUTES

Réduire significativement les impacts directs de ses activités et accompagner ses clients et partenaires dans la baisse de leur empreinte environnementale constitue une priorité forte pour VINCI Autoroutes. La politique environnement de VINCI Autoroutes, lancée en 2019 et intitulée Ambition Environnement 2030, renforce les efforts déjà engagés depuis de nombreuses années : la direction de la maîtrise d'ouvrage de VINCI Autoroutes s'inscrit dans cette dynamique et met en place des mesures concrètes pour décarboner ses chantiers.

3 PILIERS



Promouvoir
**UNE ÉCONOMIE
CIRCULAIRE**



Préserver
**LES MILIEUX
NATURELS**



Lutter contre
**LE CHANGEMENT
CLIMATIQUE**

Conscient des responsabilités que lui confèrent ses activités, VINCI Autoroutes a lancé la **démarche Ambition Environnement 2030**, déclinée à toutes les entités du groupe, et qui s'oriente autour de **3 grands enjeux** :

- **La promotion d'une économie circulaire** (gestion responsable des déchets, réduction de l'usage des ressources primaires).
- **La préservation des milieux naturels** (eau, biodiversité, air).
- **La lutte contre le changement climatique** (réduction des consommations d'énergie, des émissions de gaz à effet de serre,...).

Ce dernier enjeu est prioritaire pour la direction de la maîtrise d'ouvrage de VINCI Autoroutes qui s'est engagée à **réduire de 50 % par rapport aux références actuelles les émissions de gaz à effet de serre** (GES) associées à ses chantiers d'ici 2030, avec des objectifs fixés par opération.

Analyses, leviers d'actions et suivi, voilà le processus mis en place depuis 2019 pour agir concrètement.

L'objectif est d'**éviter ou de limiter au maximum les impacts environnementaux des infrastructures** tout au long de leur durée de vie. En amont des travaux, l'une des missions est de recueillir toutes les informations disponibles concernant l'opération (données relatives aux matériaux, aux déchets et à l'énergie). Ces éléments sont analysés pour estimer les émissions de gaz à effet de serre des travaux, **identifier les principaux postes émissifs et ainsi recommander des mesures pour réduire l'empreinte carbone**.

Enfin, la direction de la maîtrise d'ouvrage de VINCI Autoroutes **suit la mise en œuvre de ces actions** auprès des entreprises qui interviennent sur ces chantiers (remontées régulières sur leurs niveaux réels de consommation énergétique et en matériaux).

C'EST QUOI LA DÉCARBONATION ?

Pour agir sur le climat, il est impératif de **réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) : c'est la décarbonation**.

En France, l'ambition est d'atteindre la **neutralité carbone** à l'horizon 2050 grâce à un équilibre entre les émissions de GES générées par l'activité humaine, et l'absorption de ces mêmes gaz par des puits carbone (sols, forêts, océans). Face à cette urgence climatique, VINCI Autoroutes se mobilise en adoptant des engagements ambitieux.



Quelles sont les principales sources d'émission de gaz à effet de serre sur un chantier ?

La direction de la maîtrise d'ouvrage de VINCI Autoroutes déploie des objectifs de réduction d'émissions de gaz à effet de serre fixés dans l'Ambition Environnement 2030 sur des chantiers de toutes envergures, depuis la réalisation complexe d'un nouvel échangeur au confortement d'un talus, à la rénovation d'un pont ou à l'élargissement d'une autoroute. En fonction des types de chantiers, 4 postes d'émissions importants ont été identifiés :



LES TERRASSEMENTS

Les terrassements permettent de préparer un terrain : pour niveler le sol, il est possible d'ajouter de la terre (remblai) ou bien d'en retirer (déblai).

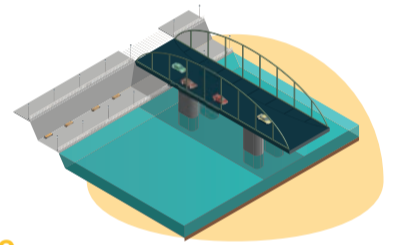
Cela implique l'intervention d'engins comme des bulldozers, dumpers, pelleteuses, ... **consommateurs d'énergie**. De plus, le traitement des matériaux pour réaliser certaines couches de terrassement peut nécessiter l'utilisation de liants hydrauliques tels que **la chaux et le ciment qui sont très carbonés**.



LE BÉTON

Le béton est un matériau nécessaire pour la construction de diverses infrastructures comme les ponts, les murs, les gares de péage, ...

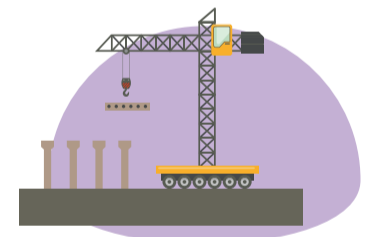
Il est fabriqué à partir de ciment qui est traditionnellement composé essentiellement de clinker, un mélange d'argile et de calcaire calcinés à très haute température. Or, c'est précisément cette étape de fabrication qui **produit une forte émission de CO2**.



L'ACIER

L'acier est essentiel pour former le squelette des bâtiments et des ouvrages, armer le béton, renforcer les fondations (poteaux, poutres, charpentes, ...).

Composé d'un alliage de fer et de carbone, ce dernier est broyé et cuit à 1 300°C. C'est un processus très consommateur en charbon et **les gaz à effet de serre produits lors de cette combustion sont donc conséquents** (généralement plus de 2 tonnes de CO2 par tonne d'acier).



LES ENROBÉS

Les enrobés sont un mélange de graviers, de sable et de liant (bitumes) appliqué en une ou plusieurs couches pour constituer la chaussée des routes.

Pour VINCI Autoroutes, dans le cadre de la maintenance de son patrimoine autoroutier, la rénovation des chaussées est une action récurrente et à forte intensité carbone qui s'explique par : **le transport des matériaux** pour évacuer les anciennes chaussées et réaliser les nouvelles ; **les consommations énergétiques** liées à leur fabrication ; **l'utilisation des bitumes** (produit dérivé du pétrole) et de manière plus secondaire, **les engins de chantier**.



OBJECTIFS ET MESURES MISES EN PLACE PAR VINCI AUTOROUTES SUR LE RÉSEAU ESCOTA

Des analyses sont menées sur l'ensemble des projets d'infrastructure pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre.

1

CONSTRUCTION ET MAINTENANCE DES OUVRAGES D'ART :

ponts, viaducs, murs, tunnels

Principales sources d'émissions :

● ciment, béton et acier

Objectifs 2030 :

-25 % sur les opérations de maintenance

-50 % sur la construction par rapport aux émissions de référence (calculées par opération)

Leviers d'action

- Faire des choix de conception qui permettent de réduire l'usage des ciments, bétons et aciers.
- Limiter l'emploi de ciment traditionnel fortement émissif en utilisant des substituts (béton bas carbone).
- Sélectionner les fournisseurs d'acier qui ont les installations et méthodes les moins émissives.

2

RÉNOVATION DES CHAUSSÉES :

les enrobés

Principales sources d'émissions :

● bitume, transport, usine de fabrication des enrobés

Objectif 2030 :

-52 % par rapport aux émissions moyennes par tonne d'enrobés en 2019

Leviers d'action

- Recycler les anciens enrobés (remettre une partie des anciennes chaussées dans la nouvelle).
- Travailler avec les usines de fabrication sur la quantité et le type d'énergie utilisés (alternatives au fioul lourd, baisse des températures de chauffe...).
- Optimiser le transport en réduisant les distances parcourues et en promouvant des motorisations moins émettrices en gaz à effet de serre.

3

NOUVEAUX AMÉNAGEMENTS :

élargissements, échangeurs, parkings de covoiturage, voies de cars dédiées

Principales sources d'émissions :

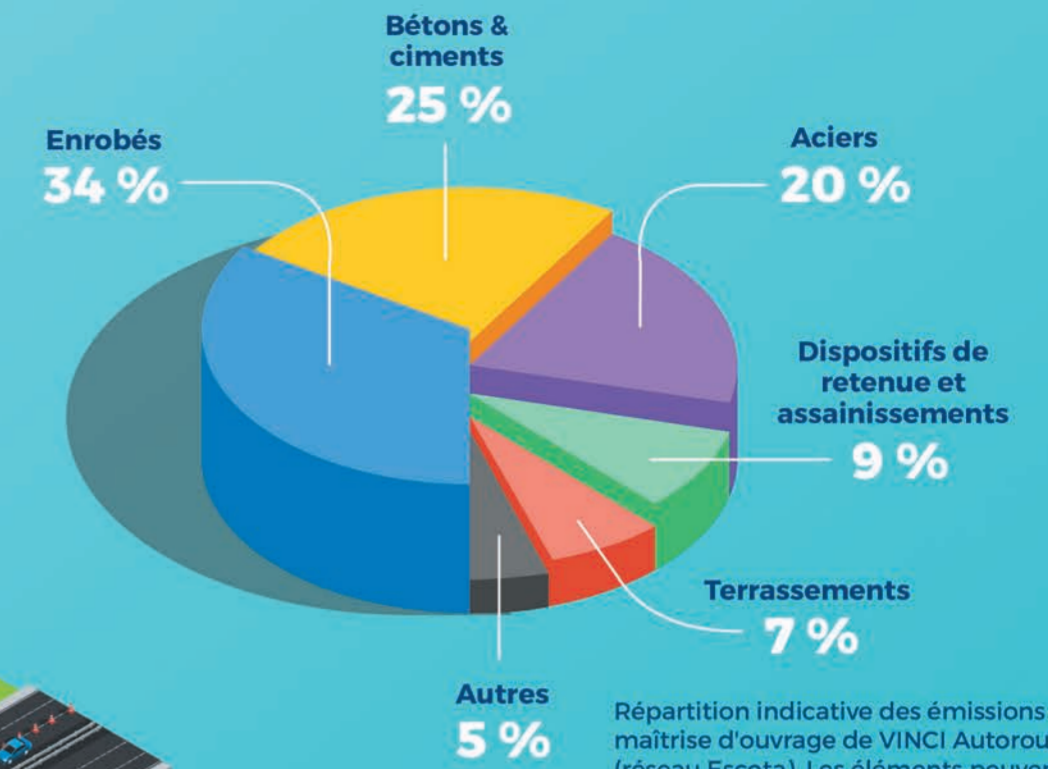
● terrassement, enrobé, béton et acier

Objectif 2030 :

-50 % par rapport aux pratiques en vigueur sur des chantiers similaires

Leviers d'action

- Réutiliser les matériaux, notamment de terrassements (terres, déblais...) et de déconstruction.
- Limiter l'usage des matériaux émissifs (enrobés, bétons, aciers, liants hydrauliques) et diminuer leur empreinte carbone.
- Réduire les consommations de carburants liées aux transports et aux engins de chantier.



ZOOM : ÉLARGISSEMENT À TOULON : DÉJÀ UNE RÉDUCTION DE 11% DES GES*



Depuis la phase amont jusqu'à la réalisation d'un chantier, la direction de la maîtrise d'ouvrage de VINCI Autoroutes met en place, avec l'appui des maîtres d'œuvre et des entreprises, des mesures précises pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre.

Dans le cadre de l'élargissement de l'A57 à Toulon, le travail de conception de ce projet a été mené bien en amont de la création de la politique Ambition Environnement 2030 de la société. Sujet prioritaire pour VINCI Autoroutes, la direction d'opérations A57 et son directeur opérationnel, Salvador Nunez, ont choisi, avec l'entreprise mandataire des travaux, de **s'engager pour décarboner ce vaste chantier débuté au printemps 2021.** Plusieurs actions fortes sont mises en œuvre quotidiennement.



Quel processus a été mis en place en amont du chantier ?

Nous avons analysé les postes les plus émissifs pour l'environnement en collaboration avec les différents acteurs en charge des travaux. L'implication de tous, aussi bien le maître d'ouvrage que les entreprises sous-traitantes, est essentielle pour agir concrètement.

Comment réduire les émissions de gaz à effet de serre sur cette opération ?

Nous avons plusieurs leviers d'actions : l'utilisation de **bétons bas carbone**, l'économie de matériaux (aciers, granulats, bitumes), le **recyclage d'anciens enrobés**

dans les nouvelles chaussées,... Nous réutilisons des matériaux de terrassement et des terres végétales en place, ce qui permet de réduire le volume de déchets inertes évacués ainsi que les besoins en extraction et transport de nouveaux matériaux.

Quels résultats avez-vous déjà obtenus ?

La mise en œuvre des actions prévues à ce stade devrait permettre de **réduire de plus de 11 % les émissions du projet** soit plus de 7 000 tonnes de CO₂, l'équivalent de l'empreinte carbone de 700 français sur une année !

Comment avancer encore plus efficacement ?

Il s'agit d'un **processus continu** et nos équipes sont constamment en recherche de nouvelles opportunités de réduction d'émissions. Nous sommes déterminés à être en première ligne sur cette demande nouvelle, tout en étant conscients que tout le monde n'en est pas à la même échelle d'intégration ; Les maîtres d'ouvrage comme les entreprises sur les chantiers sont actuellement plus avancés que les industriels. **Les ciments ont beaucoup progressé mais il y a encore beaucoup à faire sur les aciers recyclés.** Or, quand on fait des ponts, il faut du béton et de l'acier... Nous n'y arriverons qu'avec l'apport de tous et à condition que les normes ne soient plus ubuesques.



PILOTER ET SUIVRE LES PLANS D'ACTION

Guillaume Lefebvre de Laboulaye est responsable environnement attaché à la direction de la maîtrise d'ouvrage de VINCI Autoroutes (réseau Escota) depuis octobre 2019. Il veille à ce que **les impacts environnementaux des chantiers soient réduits au maximum**, et travaille au déploiement des objectifs de la politique Ambition Environnement 2030.

Formé et expérimenté dans le domaine de la lutte contre le changement climatique, Guillaume s'est particulièrement investi sur la problématique des émissions de gaz à effet de serre, à travers le développement d'outils d'analyse et de suivi, l'identification des principaux postes d'émissions de GES*, et la **mise en place d'un plan d'actions applicable à l'ensemble des opérations de sa direction.** Guillaume est également coordinateur du groupe de travail VINCI Autoroutes portant sur ces problématiques.

* GES : Gaz à Effet de Serre



Des actions concrètes pour réduire les émissions de GES* sur le chantier d'élargissement de l'A57

Si des mesures avaient été prises dès 2019, avant même le démarrage des travaux, un travail continu est depuis mené afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre du projet. C'est tout un processus d'analyse et de déploiement d'actions multiples qui est opéré et qui implique à la fois la direction d'opérations A57, mais également tous ses partenaires (maître d'œuvre, entreprises, fournisseurs), fortement impliqués dans la démarche. **Les économies générées à ce jour sont estimées à plus du 11 % du bilan d'émissions initial des travaux.**

OPTIMISER LES MATÉRIEAUX POUR LES TERRASSEMENTS

- 45 % des terres végétales, 80 % des bétons de démolitions, ou encore 50 % des terres issues des terrassements **sont directement réutilisés sur site** pour limiter les déchets, les déplacements et l'apport en matériaux neufs.
- Une **balance optimale** a également été recherchée entre l'apport de nouveaux granulats et le traitement des sols avec des liants hydrauliques très carbonés. Tout cela a fait l'objet d'une approche coûts / bénéfices en matière d'émissions et d'impacts environnementaux.



UTILISER DES SUBSTITUTS AU BÉTON CLASSIQUE, TRÈS ÉMISSIF

- L'**objectif est de limiter l'emploi du ciment traditionnel**, principal composant du béton et fortement émissif, en privilégiant des alternatives moins carbonées, tout en veillant à ce que leurs performances soient conservées (normes techniques de durabilité, de mise en œuvre...).
- La **modification de certaines formulations de bétons coulés en place**, avec des additions moins carbonées au lieu de ciment classique, a ainsi permis **une réduction des émissions de l'ordre de 800t CO₂**.

SÉLECTIONNER DES FOURNISSEURS D'ACIER ENGAGÉS

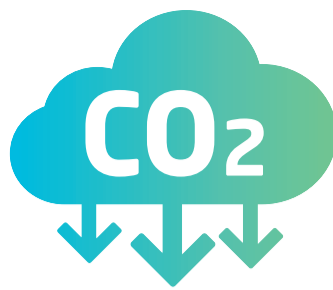
La priorité sur l'acier (comme sur le béton et les enrobés), est de **limiter les volumes de matériaux utilisés**. Les leviers d'actions dépendent ensuite essentiellement des producteurs d'acier. La direction d'opérations A57 a renforcé son exigence sur ce point vis à vis de ses partenaires, dans un contexte de pénurie et d'explosion des prix. **L'idée est de réduire l'empreinte des aciers :**

- en **maximisant les taux de recyclage de ferrailles** que les producteurs utilisent. **A titre d'exemple, une partie des profilés métalliques utilisés sur le chantier proviennent de la valorisation de ferrailles en fourneaux à arcs électriques,**
- en **intégrant dans le choix des fournisseurs leur empreinte carbone à la production.**



DIMINUER L'EMPREINTE CARBONE DES ENROBÉS

- **Réduction de l'impact du transport.** L'utilisation de 40 000t de ballaste recyclé va par exemple permettre d'économiser l'extraction de granulats neufs mais aussi de réduire leurs distances d'approvisionnement (entre la carrière et la centrale de fabrication) de plus de 90 %.
- **Diminution de l'usage des bitumes** en recyclant au maximum d'anciennes chaussées. Sur cette opération, **100 % des agrégats d'enrobés générés seront réutilisés dans de nouvelles chaussées, dont 40 % dans les enrobés du chantier.** Les gains totaux sur la partie enrobés sont estimés à près de 4 000t CO₂.



VINCI AUTOROUTES S'ENGAGE SUR L'ENSEMBLE DE SES ACTIVITÉS EN FAVEUR DE LA DÉCARBONATION

Au-delà de ses chantiers, VINCI Autoroutes s'inscrit dans une démarche de décarbonation de la mobilité, en partenariat avec les collectivités.

Pour contribuer à réduire ces émissions, VINCI Autoroutes porte un **projet d'Autoroute Bas Carbone** consistant à développer :

- les infrastructures, équipements et services favorisant la décarbonation des véhicules,
- la densification des modes partagés pour lutter contre l'autosolisme,
- l'interconnexion des modes de transport.

Dans le même temps, un tiers des véhicules d'intervention légers de VINCI Autoroutes a été converti à l'électrique en 2021, et 100 % de la flotte le sera d'ici à 2030.

