

ROUTES

LE MAGAZINE DU GROUPE COLAS | N° 45 - JUIN 2021

NUMÉRO SPÉCIAL

ENVIRONNEMENT

**Bas carbone
et biodiversité**



WE OPEN THE WAY



ROUTES #45

SOMMAIRE

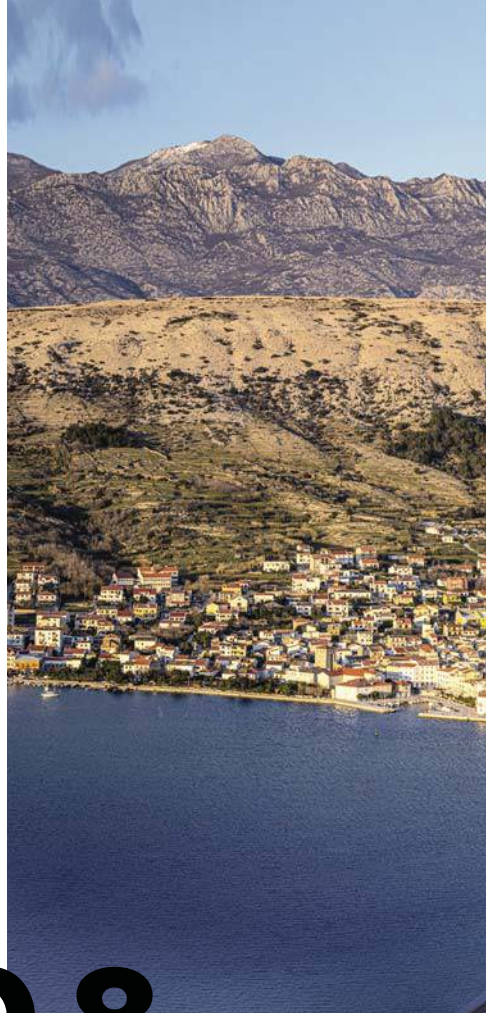
NUMÉRO SPÉCIAL
ENVIRONNEMENT
JUN 2021

04 Interview

Frédéric Gardès, président-directeur général de Colas, a répondu aux questions de collaborateurs du Groupe



16



08

ESCALES

10 Reportage

Croatie : priorité à l'environnement

16 Tour du monde en images

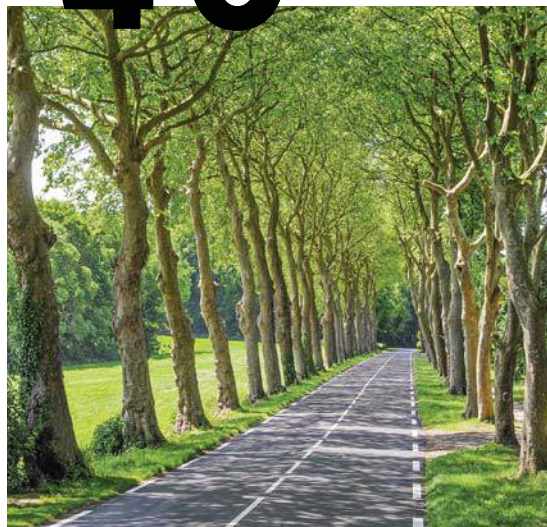
Chantiers, projets, solutions responsables du Groupe sur les cinq continents



COLASCOPE

- 34 Dossier**
 Bas carbone et biodiversité :
 une stratégie engagée

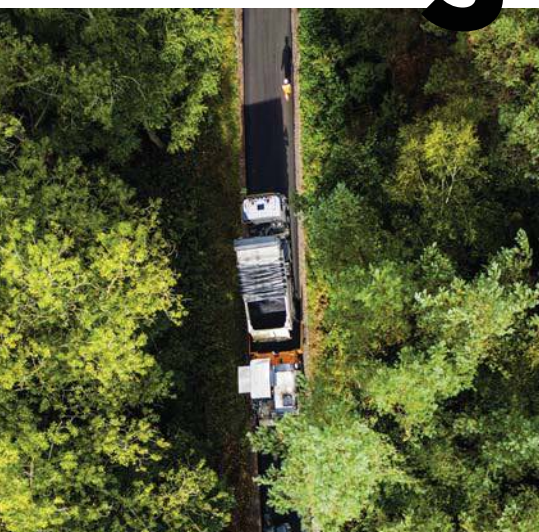
40



RENCONTRES

- 42 Portraits**
 Témoignages de
 collaborateurs sur
 leurs engagements
 en faveur de
 l'environnement

32



INTERVIEW

BAS CARBONE ET BIODIVERSITÉ

Frédéric Gardès, président-directeur général,
a répondu aux questions posées par des collaborateurs
dans le cadre des Universités Colas* autour de la feuille
de route bas carbone et biodiversité du Groupe.

#ENVIRONNEMENT

L'environnement est-il une préoccupation nouvelle pour Colas ?

Frédéric Gardès : Colas existe depuis plus de 90 ans. Pendant longtemps, aucun secteur d'activité économique ne s'est vraiment soucié d'environnement, pas plus la construction que les autres. Les temps ont changé. L'accélération de la prise de conscience environnementale est assez récente. Mais je crois pouvoir dire que Colas a intégré cette préoccupation dans son activité plus fortement et plus tôt que d'autres concurrents.

Ainsi, par exemple, dès la fin des années 1960, Colas procédait à ses premières opérations de recyclage de chaussées. Puis les établissements ont progressivement mis en place la collecte et le tri sélectif des déchets. À partir des années 1990, Colas a réalisé de nombreux chantiers d'assainissement, de construction de bassins de rétention, etc. Au fil des décennies, de multiples initiatives locales à dimension environnementale ont vu le jour dans les implantations de Colas à travers le monde.

De même, cela fait plus de trente ans que la biodiversité dans les carrières et les gravières bénéficie de notre attention. Les espèces animales et végétales viennent volontiers nicher ou prospérer sur ces sites, même en cours d'exploitation. Cette réalité environnementale, que nous voulons encourager, semble a priori assez contre-intuitive, mais elle s'explique par le fait que ces lieux assez étendus sont plutôt préservés et plutôt calmes – hormis la zone de minage –, comparés à un environnement urbain.

Au tournant des années 2000, Colas a posé un jalon important qui témoigne du renforcement de sa préoccupation environnementale : le Campus Scientifique et Technique a décidé d'orienter tous ses programmes de R&D vers des produits et des procédés vertueux de ce point de vue.

Aujourd'hui, nous franchissons une étape majeure de notre démarche en faveur de l'environnement : après l'annonce, fin décembre 2020, de notre engagement dans une stratégie de décarbonation de nos activités, 2021 est l'année du lancement de notre projet d'entreprise ACT (Act and Commit Together), dédié à la RSE (responsabilité sociétale de l'entreprise), et du déploiement de nos feuilles de route, dont plusieurs concernent directement l'environnement.

* Dispositif de formation interne des managers.

#ATTENTES

Le volontarisme de Colas en matière environnementale résulte-t-il de pressions internes ou externes à l'entreprise ?

F. G. : Je préfère parler d'attentes plutôt que de pressions, qui pourraient laisser penser à tort que nous agirions sous la contrainte, contre notre volonté. Clairement, depuis quelques années, les attentes en matière environnementale se sont renforcées, en interne comme en externe.

Outre la prise de conscience des collaborateurs, et en particulier des plus jeunes générations jusqu'aux 40 à 50 ans, on observe également un changement accéléré de la part de la communauté financière. Aujourd'hui, avec la poussée des investissements responsables, nos partenaires financiers privilégient les questions environnementales et RSE, autant, voire plus, que la stratégie ou les résultats. Nous avons par ailleurs la chance de faire partie d'un groupe, Bouygues, qui est profondément animé de la volonté de réduire les impacts de ses métiers.

« En 2021, nous franchissons une étape majeure de notre démarche environnementale avec le lancement de notre projet d'entreprise ACT. »



Toutes ces attentes convergent donc. Et nous sommes prêts à y répondre. Mais la grande majorité des décideurs publics locaux ne sont pas encore en ordre de bataille. Je souhaite vivement que les appels d'offres soient ouverts à variante et que la sélection intègre des critères de performance environnementale. Ce serait bon pour la planète, et aussi pour Colas, qui pourrait proposer ses solutions différenciantes comme le recyclage à froid *in situ*, les enrobés tièdes au liant végétal Vegecol, etc. L'optimisation de la maintenance routière, dans le cadre de contrats de long terme comme celui que nous avons conclu avec la ville de Portsmouth, dans le sud de l'Angleterre, serait également bénéfique en termes d'économies de matières premières, d'émissions de gaz à effet de serre, et de coûts.

INTERVIEW

#OBJECTIF

Colas s'est fixé comme objectif, d'ici à 2030, de réduire de 30 % ses émissions de gaz à effet de serre directes et indirectes en amont. Selon vous, cet objectif ambitieux est-il réalisable ?

F. C. : Pour fixer cet objectif, nous sommes partis de notre bilan carbone. Nous avons regardé sur quels leviers nous pouvions jouer, quelles baisses d'émissions de gaz à effet de serre nous pouvions en attendre, à quel rythme et à quel coût, tout en veillant à ne pas nous placer hors marché. Nous sommes arrivés à ce chiffre de 30 %, qui est compatible avec l'Accord de Paris.

Il est certain que cet objectif est ambitieux, d'autant plus qu'il ne dépend pas que de nous.

Certes, nous avons la maîtrise de nos émissions directes [scopes 1 et 2], liées aux consommations de nos industries, de nos engins, etc. Ces émissions représentent environ 15 % de notre bilan carbone.

Mais, à la différence de presque tous nos concurrents, nous nous sommes aussi engagés sur les émissions indirectes en amont [scope 3a], issues notamment de nos achats. Ce périmètre constitue à peu près 85 % de notre bilan carbone. Et là, nous dépendons en grande partie de nos partenaires fournisseurs et sous-traitants ainsi que de l'évolution technologique. Mais nous avons la volonté d'apporter également notre pierre en matière d'innovation.

Pour atteindre notre objectif, il va donc falloir nous mobiliser fortement. À cet égard, j'ai pleinement confiance en l'implication de chacun.

« Sur les questions de décarbonation, nous voulons contribuer au changement et être précurseurs. »

#DÉCARBONATION

Dans l'exercice de ses activités, Colas utilise un parc matériel fortement émetteur de gaz à effet de serre et consomme d'importantes quantités de ciment et de bitume. Comment une décarbonation est-elle possible ?

F. C. : En ce qui concerne notre parc matériel, nous étudions actuellement l'utilisation de véhicules hybrides ou électriques. Des fourgons électriques ont déjà été livrés à un établissement du sud-est de la France. Très prochainement, une expérimentation sera lancée dans une carrière, avec des engins totalement électriques et autonomes. Nous avons aussi en cours un projet de véhicules et d'engins roulant à l'hydrogène vert, avec la création d'une station à hydrogène fonctionnant à l'électricité verte.

Le ciment est le plus gros contributeur de notre bilan carbone. Pour réduire ses émissions, nous encourageons les cimentiers, qui semblent aujourd'hui décidés à passer au ciment bas carbone. Nous apportons également nous-mêmes des solutions, comme le métakaolin flash, sur lequel nous travaillons depuis de nombreuses années.

Quant au bitume, c'est un produit du pétrole mais, à la différence des carburants, dont la combustion émet beaucoup de carbone, il est placé directement dans la route sans être brûlé, donc sans émissions. Nous développons par ailleurs des substituts végétaux, comme le liant Vegecol, qui a un bilan carbone négatif. Les bateaux et les terminaux dans lesquels nous avons investi pour le bitume pourront être utilisés pour transporter et stocker le Vegecol.

Sur toutes ces questions, nous voulons être en avance de phase, contribuer au changement, l'initier ; bref, nous voulons être précurseurs et non suiveurs.



#SCÉNARIOS

En s'engageant aujourd'hui à réduire son empreinte carbone, et avec cette prise de conscience générale de l'urgence climatique, Colas doit-il renoncer à certains projets comme les aéroports ou les autoroutes ? Colas doit-il faire évoluer son modèle d'affaires ?

F. G. : Si un projet doit se faire parce qu'il résulte d'une volonté politique et qu'il n'a pas été entravé, il se fera. Dès lors, sauf cas particulier, refuser de soumissionner n'aurait pas de sens. Au contraire, nous pouvons proposer des solutions techniques vertueuses de telle sorte que l'empreinte carbone de la réalisation soit aussi faible que possible. Ensuite, dans le cas d'une autoroute, par exemple, ce sera à l'autorité responsable de l'infrastructure de faire en sorte que ce soient des véhicules hybrides ou à hydrogène vert ou des camions à énergie alternative qui roulent dessus.

Au-delà de cette interrogation de circonstance, la question de savoir vers quels futurs le monde va, et comment Colas existera dans ces futurs, se pose bien évidemment. Dans le cadre du travail sur notre engagement bas carbone, mené avec un cabinet spécialisé, plusieurs scénarios d'impact à long terme du changement climatique sur

notre marché et sur notre modèle d'affaires ont été étudiés. Dans un scénario de décroissance, caractérisé par des changements dans les modes de vie, il y aurait probablement moins de routes, moins de circulation qu'aujourd'hui, mais peut-être aussi d'autres opportunités. Dans un scénario techno-optimiste, faisant confiance à l'innovation pour faire face aux conséquences du défi climatique, avec des domaines identifiés comme l'éolien ou le solaire, notre modèle d'affaires serait sans doute moins impacté. Dans les deux cas, les infrastructures ferroviaires ont un bel avenir devant elles.

Cette réflexion prospective ne remet donc pas en question notre modèle d'affaires dans ses grandes lignes. Celui-ci est néanmoins appelé à évoluer, notamment avec le développement de contrats de maintenance à long terme et à responsabilité globale, et l'intégration dans nos offres de solutions comme Flowell, pour le partage de l'espace public, ou les services Mobility by Colas. Ces solutions sont assez éloignées de notre cœur de métier mais elles contribuent à l'amélioration environnementale et nous éviteront d'être «ubérisés».

Le futur de Colas réside dans sa capacité à être précurseur et pourvoyeur de solutions innovantes qui apportent des réponses fortes aux enjeux environnementaux liés à ses domaines d'activité.

ESCALES

**S'appuyant sur son expertise collective mondiale et sa force d'innovation, Colas offre à ses clients, sur les cinq continents, une gamme de solutions d'infrastructure qui répondent aux besoins de mobilité responsable d'aujourd'hui et de demain.
Escalaes aux quatre coins du monde.**

Colas est implanté en Croatie depuis l'acquisition en 2007 de Cesta Varaždin (devenue Colas Hrvatska en 2013).



REPORTAGE

CROATIE : PRIORITÉ À L'ENVIRONNEMENT

Nichée au cœur des zones humides croates, la gravière de Hrastovljan incarne un modèle de cohabitation réussie avec son environnement. En activité depuis quarante ans, elle est devenue le décor d'une biodiversité terrestre et aquatique préservée. Immersion, avec Colas Hrvatska, dans ce site d'extraction voisin d'une réserve naturelle reconnue par l'UNESCO.



GRAVIÈRE DE HRASTOV LJAN, CROATIE

MATÉRIAUX PRODUITS

sable et gravier

PRODUCTION ANNUELLE MOYENNE

1 000 000 t

NOMBRE D'EMPLOYÉS

35

ANNÉE D'OUVERTURE

1981

«Une hirondelle ne fait pas le printemps», dit l'adage. À 100 km au nord de la capitale croate, dans la gravière* de Hrastovljan, le retour du petit passéridé annonce pourtant l'arrivée des beaux jours. Il signale aussi que les équipes de la gravière devront faire preuve d'une vigilance accrue. «Les hirondelles de rivage, une espèce protégée, utilisent les parois pour préparer leurs nids, explique Pero Ruso, ingénieur minier depuis cinq ans pour Colas Mineral, filiale de Colas Hrvatska. Nous faisons en sorte que notre exploitation les perturbe le moins possible, surtout pendant la période de nidification, à leur retour de migration.» Rare oiseau à creuser son nid, l'hirondelle de rivage s'installe près des étendues d'eau douce ou salée pour y percer des galeries. Rien d'étonnant, donc,

à ce qu'elle élise domicile dans la gravière de sable de Hrastovljan.

UN LABORATOIRE À CIEL OUVERT

La zone constitue un espace naturel préservé ; à seulement quelques mètres de la gravière, la réserve Mura-Drava-Danube s'étend, entre les trois cours d'eau qui lui donnent son nom, jusqu'à la Hongrie. Cette vaste zone de plus de 630 000 hectares, déclarée Site du patrimoine mondial de l'UNESCO en 2016, constitue l'une des zones humides les mieux préservées du bassin du Danube. L'organisation internationale l'a également reconnue «réserve de biosphère**», ce qui en fait un véritable laboratoire à ciel ouvert pour la préservation de la biodiversité. Pour Colas Hrvatska, contribuer à la sauvegarde de cet environnement

♦ ♦ ♦

De retour d'Afrique, où elles ont passé l'hiver, des colonies d'hirondelles de rivage nichent dans les parois de la gravière de Hrastovljan.



Le territoire croate compte
410 zones protégées
et abrite 110 espèces
végétales endémiques.



La gravière de Hrastovljan
produit chaque année en
moyenne un million de tonnes
de sable et de gravier.

est une évidence. Nenad Stimac, coordinateur en prévention des risques professionnels et protection de l'environnement, en fait sa priorité : « Nous nous trouvons à la confluence de la Drava et de la Mura ; ces rivières font la richesse de notre paysage. Nous portons donc une attention toute particulière à notre consommation d'eau. Dans la gravière de Hrastovljan, nous avons mis en place en 2015 un système de traitement de l'eau, unique en Croatie, qui permet de la recycler jusqu'à 90 %, sans rejet nocif pour la nature. » En effet, dans l'industrie minérale, le lavage des granulats est essentiel pour obtenir des matériaux prêts à l'emploi, qui respectent les exigences qualitatives de la fabrication du béton ou des enrobés. Habituellement très gourmande en eau, cette étape est considérablement optimisée à Hrastovljan. « L'addition de floculants, sans impact pour l'environnement, accélère la sédimentation des particules solides,

précise Pero Ruso. L'eau est ainsi recyclée et renvoyée dans le processus de nettoyage des matières premières. »

UNE DÉMARCHE GLOBALE D'AMÉLIORATION CONTINUE

En activité depuis plus de quarante ans, la gravière de Hrastovljan produit chaque année en moyenne un million de tonnes de sable et de gravier. Deux dragues flottantes munies d'attrapeurs hydrauliques permettent une excavation allant jusqu'à 60 mètres. « Nos machines et nos installations fonctionnent avec l'électricité qui provient du réseau électrique local, reprend Pero Ruso. Mais notre souhait, à l'avenir, est d'investir dans des sources d'énergies alternatives. Nous réfléchissons à la création d'une centrale solaire qui couvrirait une partie de notre consommation électrique. » Cette démarche globale d'amélioration continue qui caractérise le site

♦ ♦ ♦



ACTIONS

« Notre souhait, à l'avenir, est d'investir dans des sources d'énergies alternatives. Nous réfléchissons à la création d'une centrale solaire qui couvrirait une partie de notre consommation électrique. »

PERO RUSO,
ingénieur minier,
Colas Mineral

COLAS EN CROATIE (CHIFFRES 2020)

2007

Acquisition par Colas
de Cesta Varaždin,
devenue Colas Hrvatska
en 2013

307

collaborateurs

15,6

kilotonnes
d'agréats d'enrobés
recyclés
en centrale

305

chantiers réalisés

1,1

million de tonnes
de matériaux produites
(filiale Colas Mineral)

221

kilotonnes d'enrobés
produites

La filiale croate de Colas est une des premières entreprises du pays à avoir fait de la protection de l'environnement une priorité.



ACTIONS

«**Nous nous trouvons à la confluence de la Drava et de la Mura ; ces rivières font la richesse de notre paysage. Nous portons donc une attention toute particulière à notre consommation d'eau.**»

NENAD STIMAC,
coordinateur en prévention
des risques professionnels et
protection de l'environnement,
Colas Hrvatska

d'extraction de Hrastovljan n'est que le reflet de l'attitude responsable de la filiale croate de Colas, une des premières entreprises du pays à avoir fait de la protection de l'environnement une priorité. S'appuyant sur une politique RSE structurée, Colas Hrvatska mise sur une action positive, concrète et mesurable, tournée vers la société et l'environnement. Elle recherche ainsi l'exemplarité, à la fois en réduisant l'impact de son activité et en faisant en sorte que celle-ci profite à tous. Les collaborateurs sont pleinement conscients de la responsabilité sociétale de leur entreprise. «C'est notre devoir à tous, pour les générations futures, de lutter contre le réchauffement climatique et pour la protection de la biodiversité, indique Nenad Stimac.

C'est donc une fierté en tant que collaborateur de savoir que Colas, avec l'appui de ses employés, œuvre quotidiennement à préserver l'environnement et à réduire ses émissions de CO₂.» De retour d'Afrique, où elles ont passé l'hiver, les colonies d'hirondelles de rivage nichées dans les parois de la gravière de Hrastovljan en sont la preuve. ♦

* Site d'extraction et de production de granulats d'origine alluvionnaire.

** Les réserves de biosphère sont des sites reconnus par l'UNESCO, destinés à concilier la conservation de la biodiversité et les activités humaines par l'utilisation durable des ressources naturelles.

COLAS HRVATSKA

UN ENGAGEMENT RESPONSABLE

REFORESTATION

Reboisement des paysages autour des carrières et gravières pour compenser l'impact de l'activité humaine

FORMATION

SENSIBILISATION À LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

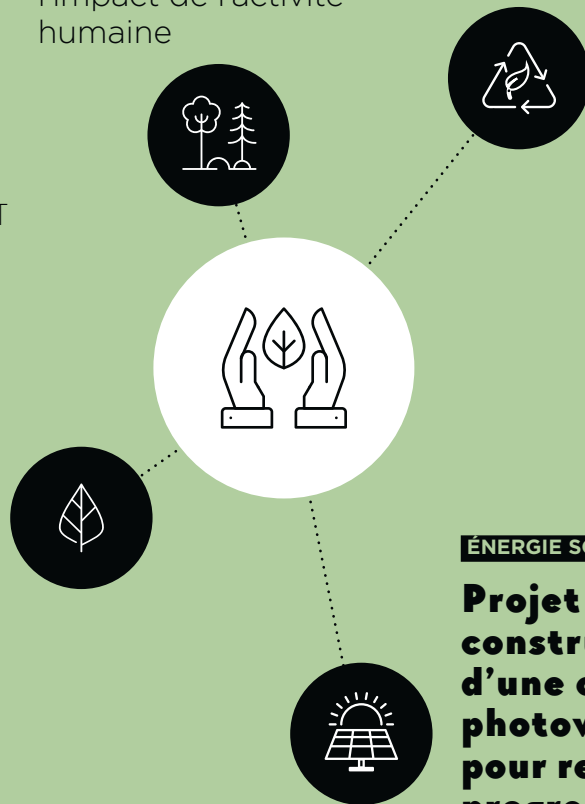
Les collaborateurs de Colas Hrvatska bénéficient d'une formation continue en vue de les sensibiliser et de développer chez eux une certaine expertise dans le domaine de l'écologie. Des procédés respectueux de l'environnement sont constamment mis en place, appuyés parfois par la technologie. Colas Hrvatska est également vigilante vis-à-vis de ses fournisseurs et de ses partenaires commerciaux : l'impact indirect généré par leurs activités est surveillé de près.

DÉCHETS

Une gestion des déchets encadrée, pour protéger à la fois la santé et l'environnement

ÉNERGIE SOLAIRE

Projet de construction d'une centrale photovoltaïque pour remplacer progressivement l'énergie fossile par une énergie renouvelable





TOUR DU MONDE EN IMAGES

Chaque année, Colas propose sur les cinq continents des réalisations et des solutions qui visent à répondre aux enjeux de mobilité responsable, en prenant en compte notamment la préservation de l'environnement. Du Sénégal à l'Australie, en passant par la France, les Pays-Bas, le Maroc, le Canada... retour en images sur les chantiers et projets du Groupe.



FRANCE

Vegecol, un nouveau liant bas carbone

À Vedène, en Vaucluse, 230 m² d'enrobé clair Vegecol ont été mis en œuvre autour d'un complexe scolaire. Grâce à sa composition à plus de 80 % végétale, ce liant innovant servant à la fabrication de l'enrobé Vegecol présente une empreinte carbone très réduite. La quantité de carbone fixée par les végétaux lors de leur croissance est supérieure au carbone émis pour la fabrication du liant. Translucide, le liant Vegecol permet de mettre en valeur la couleur naturelle des granulats pour la réalisation d'enrobés clairs. Il constitue une alternative bas carbone aux solutions traditionnelles de revêtements esthétiques, pour des aménagements urbains par exemple. Vegecol s'inscrit pleinement dans le cadre de l'engagement bas carbone de Colas. ♦



MAROC

Mobilité durable

Colas Rail et GTR, filiale routière de Colas au Maroc, ont réalisé en groupement la construction de l'extension de la ligne 2 du tramway de Rabat. Au programme : réalisation des plateformes du tramway, pose des voies ferrées et installation de la signalisation ferroviaire sur une longueur totale de 7 km, création d'une voie de remisage supplémentaire, déplacement de la station «Gare de Salé». Pendant les

travaux, deux véhicules électriques ont été mis à disposition pour les déplacements de l'encadrement projet sur les différents sites. Ces véhicules n'émettent pas de CO₂ et sont peu bruyants. Implantée au Maroc depuis 2008, Colas Rail a participé à tous les projets de construction de systèmes de tramway réalisés dans le pays, et poursuit sur sa lancée : début 2021, la filiale a remporté deux contrats dans le cadre du projet de construction des deux nouvelles lignes T3 et T4 du tramway de Casablanca, au Maroc. ♦

2

véhicules électriques mis à disposition sur le chantier pour les déplacements entre les différents sites

7

kilomètres d'extension de ligne de tramway



FRANCE

Des flux régulés à Lyon

Optimiser les flux de camions pour désengorger le centre-ville et réduire l'impact carbone des travaux : c'est le pari gagnant de Reguly. La solution digitale innovante de Colas a été retenue et développée pour le quartier de Lyon Part-Dieu, où une cinquantaine de projets importants sont programmés

jusqu'en 2022. Au total, près de 40 000 camions sont actuellement observés et régulés par le dispositif. Bilan après une année complète d'exercice : les émissions de gaz à effet de serre du quartier ont chuté proportionnellement à l'augmentation du temps de stationnement des camions sur les aires de régulation installées en périphérie de la métropole. Objectif à terme : économiser plus de 160 tonnes de CO₂ d'ici à 2024. ♦

1900

heures de circulation
de camions évitées
en 2020

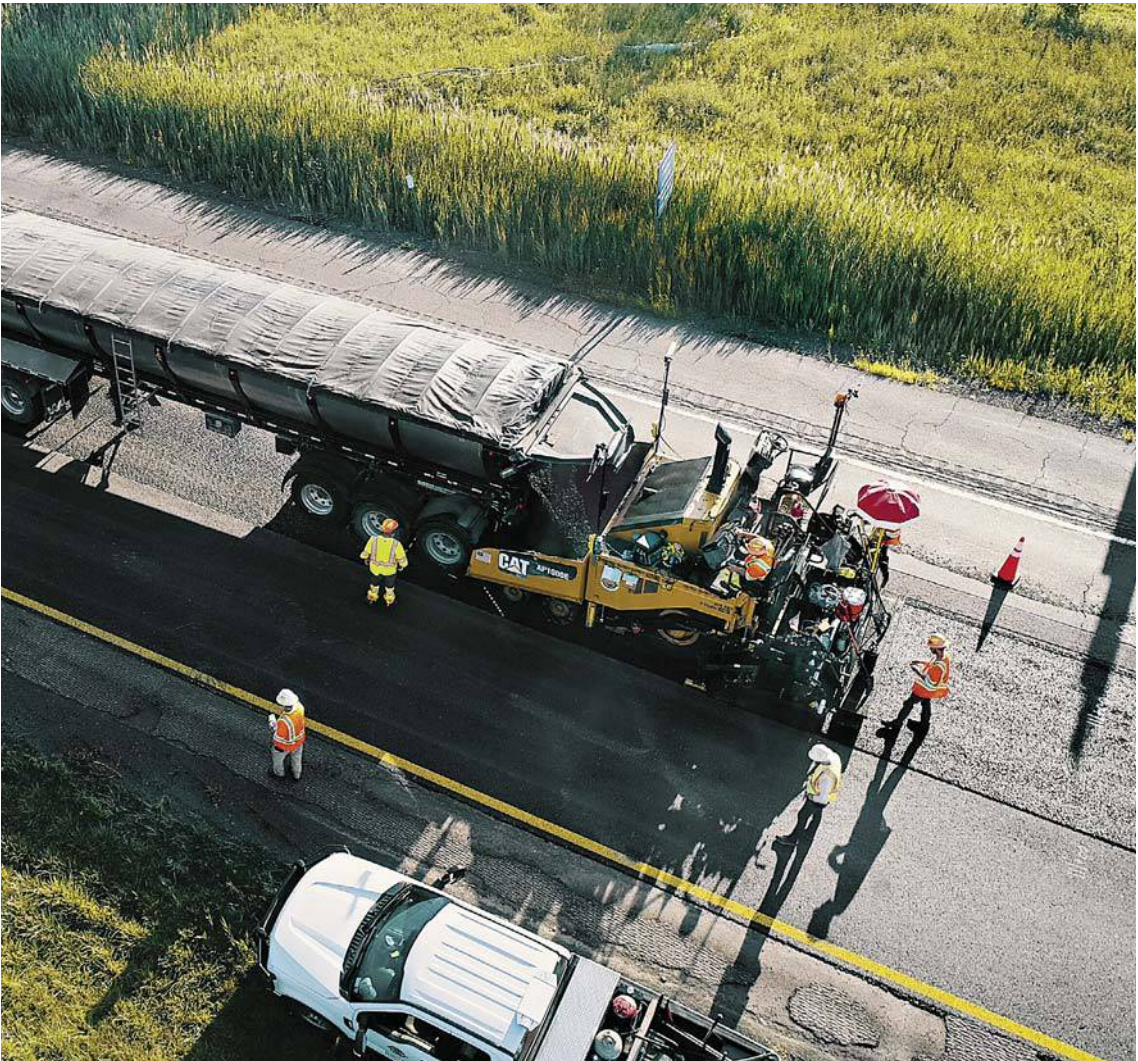
soit le rejet de

30

tonnes
d'émissions
de CO₂ évitées

**FRANCE****Génie écologique
en vue !**

À Pontchâteau, en Loire-Atlantique, Colas réalise les travaux de restauration et d'entretien des cours d'eau du bassin-versant Brière-Brivet. De nombreuses interventions sont prévues d'ici à 2022 pour améliorer l'écoulement des cours d'eau concernés ainsi que la qualité de l'eau, mais aussi développer la biodiversité de ces écosystèmes. Grâce à son savoir-faire en matière d'opérations de terrassement, d'aménagement et de travaux hydrauliques, Colas s'impose aujourd'hui en partenaire des projets de génie écologique. ♦



ÉTATS-UNIS

Miser sur l'économie circulaire

Au cours de l'été 2020, les équipes de Barrett Paving New York Central (NYC), filiale de Colas USA, ont réalisé la réfection d'une section de l'Interstate 81 dont le tracé nord-sud longe la chaîne des Appalaches. Le chantier s'est déroulé dans la ville de North Syracuse, dans l'État de New York.

Au programme des travaux : fraisage de la chaussée existante, réparations diverses, mise en œuvre d'enrobés. La technique de fraisage utilisée a permis le réemploi immédiat des matériaux rabotés dans le nouvel enrobé, sans opérations supplémentaires de traitement ou de calibrage. En outre, 35 000 tonnes de fraisats ont été réutilisées dans d'autres chantiers de la région. Grâce à ce procédé, qui contribue à limiter les émissions de carbone, Barrett Paving NYC a dépassé les taux de recyclage exigés par le client. ♦

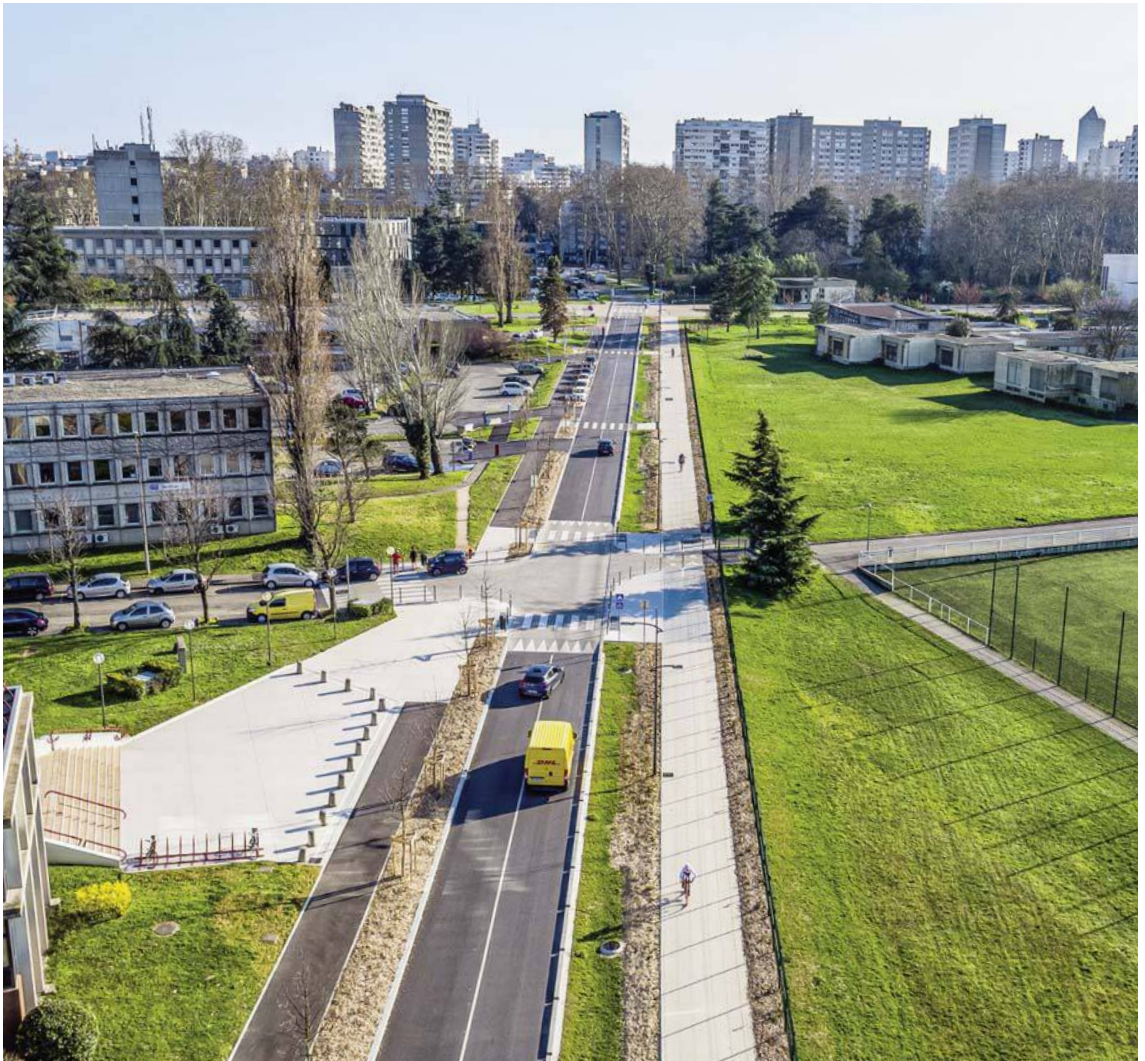
Plus de

13 000

tonnes de chaussée recyclée en place

35 000

tonnes de matériaux fraisés réutilisées sur des chantiers de la région



FRANCE

Chantier exemplaire à Lyon

Sur le campus universitaire de la Doua, dans la métropole lyonnaise, Colas réalise un chantier exemplaire en matière de développement durable. Tout d'abord, l'installation du chantier a été pensée de manière à limiter ses impacts sur l'environnement. En particulier, la base vie équipée

de panneaux solaires est autonome en énergie. Ensuite, des produits et des procédés innovants et responsables ont été choisis : parmi eux, le revêtement perméable Urbalith, issu du mélange à froid de granulats et d'un liant organo-minéral. Enfin, par leur objet même, les travaux ont vocation à favoriser les mobilités douces : rétrécissement des chaussées, élargissement des trottoirs, création d'une voie verte et d'une piste cyclable. L'ensemble des aménagements sera livré à l'automne 2022. ♦

18

kWh produits en moyenne par jour par les panneaux solaires de la base vie installée sur le chantier

dont

50%

injectés dans le réseau électrique public

MAYOTTE

Colas, acteur de la transition énergétique

Avec plus de 50 chantiers livrés en vingt-quatre mois, Colas est devenu un acteur décisif de la transition énergétique à Mayotte. Tous les savoir-faire de Colas ont été mobilisés pour accompagner les producteurs d'énergie renouvelable et développer ainsi le secteur de l'énergie photovoltaïque. Les équipes interviennent notamment pour raccorder au réseau électrique les panneaux solaires installés sur les toitures de bâtiments publics. Des études de conception jusqu'au raccordement au réseau d'électricité de Mayotte, ce sont les expertises conjointes en génie électrique, génie civil et VRD de Colas Mayotte qui ont permis la réalisation de ces nombreux chantiers. ♦

**SÉNÉGAL**

Premiers enrobés coulés à froid

Au Sénégal, les équipes de Colas Afrique ont achevé les travaux de rénovation d'une section de l'axe routier Kébémér-Touba, à hauteur de Darou Mousty. Le service technique de Colas basé au Sénégal, avec l'appui du Campus Scientifique et Technique du Groupe, a importé avec succès la technique des enrobés coulés à froid : la mise en œuvre de cette solution bas carbone constitue une première dans ce pays. ♦



**FRANCE****Une cour Oasis***

En région parisienne, Colas a participé aux travaux d'aménagement extérieur du collège Jean-Macé à Clichy-la-Garenne. Un projet particulier, pensé par les élèves eux-mêmes dans le cadre de l'initiative «Imagine ton collège». Les équipes ont ainsi réalisé la réfection complète de la cour de récréation en suivant un cahier des charges particulièrement attentif à l'environnement. Un revêtement clair a été mis en œuvre pour lutter contre les îlots de chaleur urbains. Le sol drainant et un réseau d'eau adapté permettent la récupération des eaux de pluie pour l'arrosage du potager pédagogique. Dans une logique d'économie circulaire, le béton de l'ancienne cour a été réutilisé sur le site pour remplir les nouveaux gabions. ♦

* Le programme Oasis a pour objectif le rafraîchissement des cours d'école.



MONDE

Réduire l'impact carbone des navires bitumiers

Avec la création en 2020 de la société Continental Bitumen Ltd, Colas étend son activité de distribution et de négoce de bitume à la zone Europe (France métropolitaine incluse), Moyen-Orient, Afrique. Parmi les objectifs : sécuriser sur ce périmètre les approvisionnements en bitume. Continental Bitumen Ltd a commandé deux navires bitumiers d'une capacité unitaire de 20 000 tonnes. En avance sur la réglementation imposée par l'Organisation maritime internationale (OMI), ces *green ships* ont été conçus spécifiquement pour que leur impact carbone soit limité : carène

réduisant la traînée et la consommation d'énergie, propulsion au gaz naturel liquéfié (GNL), etc. Dans une même dynamique de décarbonation, des mesures seront mises en œuvre pour les navires moins récents de la flotte de Colas dédiée au transport de bitume dans d'autres zones géographiques, en particulier l'Asie-Australie ou le Canada : routage météorologique, optimisation de la vitesse et du tirant d'eau, calcul précis de l'heure d'arrivée au port. ♦

FRANCE**Recyclage
en place
avec Novacol**

Entre Latrency et Boudreville, en Haute-Marne, la route départementale D 65 a fait peau neuve à l'automne. Les travaux ont été réalisés suivant le procédé Novacol, dont la particularité est de réutiliser in situ et à froid les matériaux de l'ancienne couche de chaussée. À la clé : une réelle économie de matériaux, de transport et d'énergie carbonée. ♦





CANADA

Ecomac s'exporte au Canada

Dans le cadre de la réalisation d'une plateforme industrielle à Calgary, en Alberta, Standard General, filiale de Colas Canada, a mis en œuvre un enrobé semi-tiède comprenant 60 % d'agrégats d'enrobés recyclés : une première au Canada ! Formuler un enrobé de type Ecomac et l'adapter

au climat canadien était un défi, relevé avec l'appui du Campus Scientifique et Technique du groupe Colas. L'enrobé a été fabriqué avec une émulsion produite par McAsphalt Industries Ltd, filiale de Colas Canada. Des essais supplémentaires avec cet enrobé innovant sont prévus dans les prochains mois... Affaire à suivre ! ♦

85 %

**des matériaux utilisés
sur ce chantier
issus du recyclage
(béton concassé,
agrégats d'enrobés...)**

60 %

**d'agrégats d'enrobés
recyclés intégrés dans
un enrobé semi-tiède**



FRANCE

Rien ne se perd, tout se transforme

Sur l'île de Groix, dans le Morbihan, le renouvellement de canalisations d'eau potable a lancé un défi aux équipes mobilisées : celui de la gestion des déchets de chantier. Pour ne pas avoir à stocker les déblais sur l'île ou à les transporter jusqu'au continent, les équipes de Spac, filiale de Colas

spécialisée dans le transport d'eau et d'énergie, ont décidé de les traiter sur place et de les transformer en remblais de qualité. Une fois la conduite d'eau posée, les déblais, additionnés de ciment et passés au godet malaxeur, ont permis de remblayer les tranchées. La valorisation des déchets sur site : une solution à la fois pratique et qui permet de réaliser des économies de transport. ♦

70 %
de déblais recyclés
sur ce chantier

FRANCE**Optimisation
des flux**

En région parisienne, Aximum, à travers son pôle d'expertise ITS, porte un projet innovant pour la route du futur sur le boulevard circulaire de la Défense. La filiale y déploie les solutions SOFFT (Systèmes d'optimisation des flux de circulation aux feux tricolores). Objectif : fluidifier le trafic et sécuriser les déplacements en adaptant les temps de vert aux feux pour une circulation apaisée. Véritable test grandeur nature, cette expérimentation permet de réduire les nuisances sonores, les temps et le nombre d'arrêts, ainsi que les accélérations inutiles, afin d'économiser du carburant et donc de réduire les émissions de CO₂. ♦





PAYS-BAS

Wattway en piste

À Grave, aux Pays-Bas, des dalles Wattway ont été installées sur une piste cyclable. Ce revêtement routier photovoltaïque permet de fournir de l'énergie renouvelable. La solution Wattway, qui présente l'avantage de produire de l'énergie électrique sans empiéter sur les surfaces agricoles et les paysages naturels, a obtenu début 2019 le label

de la Fondation Solar Impulse. Au total, une quarantaine de sites pilotes ont été réalisés dans le monde. En parallèle de ces expérimentations, les équipes de recherche et développement continuent de faire évoluer la solution. Objectif : réduire l'impact carbone lors de la production des dalles Wattway. Ainsi, depuis le lancement de la solution en 2015, l'énergie nécessaire pour fabriquer une dalle a baissé d'environ 30 %. ♦

30 %

de baisse de la consommation énergétique pour produire une dalle photovoltaïque Wattway nouvelle génération



GUADELOUPE

Place à l'énergie renouvelable !

Les équipes de Sogetra, filiale de Colas en Guadeloupe, participent à la conversion progressive de l'usine du Moule, qui fournit un tiers de l'électricité de l'archipel, à la biomasse. En abandonnant le charbon au profit du pellet de bois*, Albioma, le principal producteur d'électricité dans l'île,

compte réduire massivement ses émissions de CO₂. Sogetra est chargée de mener à bien l'ensemble des travaux de génie civil, comprenant la construction d'un dôme de stockage pour le nouveau combustible de 20 000 m³ sur le site du port de Jarry, et d'un silo de 6 000 m³ sur le site du Moule, ainsi que divers travaux de modernisation du traitement des émissions. D'ici à 2023, la centrale du Moule sera entièrement convertie à la biomasse. ♦

* Les pellets de bois sont des granulés fabriqués à partir de sous-produits du bois (copeaux, sciures...) compactés à haute pression, au fort pouvoir calorifique.

87%

d'émissions
de CO₂ en moins
avec l'abandon
du charbon

DANEMARK

Une centrale d'enrobage plus responsable

Une toute nouvelle centrale d'enrobage a été construite près de Horsens, au Danemark. À la pointe de la modernité, et idéalement placée pour desservir les chantiers alentour, elle remplace l'ancienne usine située sur le port, en fonction depuis les années 1970. Équipée d'un sècheur de 12 mètres de long et de 2,80 mètres de diamètre, la centrale est l'une des plus efficaces en matière de recyclage d'agrégats d'enrobés. En effet, l'humidité rend les enrobés recyclés plus difficiles à travailler ; avec des matériaux complètement secs, il est possible d'augmenter le taux de recyclés dans les formules, sans affecter leur maniabilité. Le site comprend également des hangars destinés au stockage des matériaux recyclés et des bâtiments de bureaux équipés de panneaux solaires. Débutés en octobre 2020, les travaux se sont terminés dans les temps pour l'ouverture de l'usine, en avril dernier. ♦

**AUSTRALIE**

Les enrobés tièdes gagnent l'île-continent

En Nouvelle-Galles du Sud, la filiale australienne de Colas a rénové les routes d'accès au port de Newcastle, l'un des plus importants ports de commerce du pays. 1500 tonnes d'un nouvel enrobé, ECO5, ont été mises en œuvre. Aussi performant qu'un enrobé traditionnel, ECO5 intègre 25 à 40 % de matériaux recyclés : verre pilé, caoutchouc de pneus, enrobés recyclés, etc. Fabriqué et mis en œuvre à basse température, ECO5 se classe dans la catégorie des enrobés tièdes et en présente tous les avantages : économies d'énergie, et émissions de gaz à effet de serre limitées. ♦

COLASCOPE

Colas se mobilise et se transforme pour répondre aux nouvelles attentes de ses parties prenantes.

Face aux enjeux du changement climatique et à l'effondrement de la biodiversité, le Groupe s'engage dans une stratégie de décarbonation de ses activités et de préservation des écosystèmes. Décryptage d'une feuille de route ambitieuse.



Colas a réalisé 10 km
de voies vertes des
deux côtés de la frontière
franco-allemande.

BAS CARBONE ET BIODIVERSITÉ

UNE STRATÉGIE ENGAGÉE

Face aux enjeux du changement climatique, Colas a annoncé une stratégie de décarbonation de ses activités. Le Groupe s'est fixé un objectif ambitieux : réduire de 30 % ses émissions directes et indirectes (en amont) de gaz à effet de serre. Pour contribuer au respect de la planète, Colas s'engage également à préserver la biodiversité. Les équipes dans le monde sont désormais mobilisées pour concrétiser les engagements de la feuille de route établie. Décryptage.

OBJECTIFS 2030

Émissions directes
Scopes 1 et 2

-30 %*
d'émissions de CO₂

Émissions indirectes en amont
Scope 3a

-30 %*
d'émissions de CO₂

*Année de référence 2019

Le 8 avril dernier, l'ensemble des collaborateurs de Colas a pu prendre part à la Journée environnement du Groupe.

Cet événement inédit a marqué un temps fort pour l'entreprise. Objectif : sensibiliser et mobiliser les équipes autour des enjeux du changement climatique et de ses impacts, de l'empreinte carbone et des engagements de Colas pour réduire ses émissions. Un temps d'échange dédié a été organisé sur les chantiers ; dans les établissements, industries et sièges du Groupe, les collaborateurs ont pu suivre des webinaires. «Le bouleversement climatique et l'effondrement de la biodiversité constituent deux enjeux environnementaux majeurs, rappelle Anne-Laure Levent, directrice adjointe environnement

de Colas. Nous posons un autre regard sur la manière dont nous exerçons nos activités partout dans le monde et devons nous transformer en intégrant ces enjeux.»

ZOOM SUR LES ENJEUX CLIMATIQUES

Le bouleversement climatique est à l'heure actuelle un enjeu majeur pour la vie sur la planète. De quoi s'agit-il, au juste ? L'ère «moderne» que nous vivons est fondée sur la consommation d'énergie, à grande échelle. Ce sont les énergies fossiles (charbon, pétrole, gaz) qui ont transformé radicalement les modes de vie humains à partir de la fin du XIX^e siècle et qui sous-tendent



#QU'EST-CE QU'UNE EMPREINTE CARBONE ?

Les activités humaines engendrent **des émissions de gaz à effet de serre.**

Celles-ci s'expriment en **kg équivalent CO₂.**

Manger un hamburger sur le pouce

4 KG
éq. CO₂

Un an de chauffage électrique

350 KG
éq. CO₂

Parcourir 500 km... en TGV :

1 KG
éq. CO₂

en voiture :

100 KG
éq. CO₂

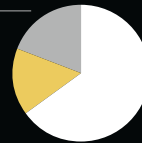
en avion :

115 KG
éq. CO₂

#QUELLE EST L'EMPREINTE CARBONE DE COLAS ?

12 M DE TONNES ÉQ. CO₂ EN 2020

19% AUTRES*



16 %

liés à l'énergie consommée par les installations, les véhicules et les engins

65 %

liés aux matériaux utilisés sur les chantiers (enrobés, béton, métaux, autres fournitures nécessaires)

* Comprenant : fret (9 %), déplacements de personnes (2 %), immobilisations (5 %), déchets (3 %).

1 tonne d'enrobés à chaud

56 KG
éq. CO₂

1 m³ de béton

290 KG
éq. CO₂

1 aller-retour de 100 km en camion benne

107 KG
éq. CO₂

#BAS CARBONE ET BIODIVERSITÉ

6 AXES

29

engagements

20

indicateurs

AXE 1

Intégrer les enjeux du changement climatique dans la stratégie Groupe

AXE 2

Mettre en place des actions pour réduire l'intensité carbone des émissions directes

AXE 3

Développer et promouvoir les techniques et solutions bas carbone

AXE 4

Optimiser la comptabilité carbone des activités

AXE 5

Contribuer à la neutralité carbone et réduire les émissions des clients et usagers

AXE 6

Intégrer dans les activités les enjeux liés à l'effondrement de la biodiversité

#ACTION À FORT POTENTIEL

TRANSFORMER LA FLOTTE DE VÉHICULES

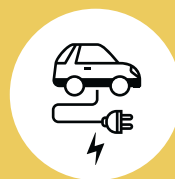
OBJECTIF 2030 :

+ DE 50 %

de la flotte Colas
passée en bas carbone

- > véhicules électriques
- > solutions en biogaz
- > véhicules fonctionnant à l'hydrogène

#TÉMOIGNAGE



«Pour réduire l'empreinte carbone de notre flotte de véhicules, nous agissons à plusieurs niveaux,

en étroite collaboration avec nos fournisseurs et la direction achats. En premier lieu, nous réduisons le nombre d'engins, en essayant d'éliminer en priorité les plus anciens, qui consomment le plus de combustibles fossiles. En parallèle, nous acquérons des véhicules et des engins électriques ou hybrides. Enfin, nous travaillons sur le lancement de 16 stations d'hydrogène vert.»

Éric Plouzenec, directeur adjoint matériel de Colas et membre du comité stratégie bas carbone

«Mesurer l'impact de notre Groupe sur le climat, c'est une étape fondamentale pour engager un changement.»

Anne-Laure Levent,
directrice adjointe
environnement de Colas

encore les grandes tendances contemporaines : urbanisation, mondialisation, digitalisation... Problème : la consommation d'énergies fossiles produit des gaz à effet de serre. Leur accumulation induit un réchauffement climatique (+ 1,1 °C depuis le début de la révolution industrielle), et de nombreux dérèglements : canicule, montée des eaux, effondrement de la biodiversité, etc. Le Giec* estime qu'il faut limiter à 1,5 °C l'augmentation de la température terrestre par rapport à l'ère préindustrielle pour éviter à l'humanité d'affronter un emballement climatique. Cela implique de réduire de 40 % en dix ans les émissions de gaz à effet de serre des activités humaines.

COLAS, ACTEUR DE L'ENVIRONNEMENT

En tant que leader mondial de la construction et de l'entretien d'infrastructures de transport, Colas se doit d'entraîner tout le secteur dans la bonne direction. «Le changement climatique nous engage, et nos parties prenantes, qu'elles soient internes ou externes, expriment clairement leur sensibilité sur le sujet», évoque Muriel Voisin, directrice RSE du Groupe. Les activités de Colas, en effet, ont de forts impacts environnementaux. Une usine d'émulsion ou un chantier d'enrobés, par exemple, consomment de l'énergie, de l'eau, des matières premières (dont le bitume), produisent des déchets et rejettent dans l'atmosphère des gaz ou des poussières. La biodiversité est également en jeu : des travaux peuvent par exemple favoriser la propagation et le développement de certaines espèces végétales exotiques envahissantes ; les carrières du Groupe accueillent une faune et une flore variées, qui doivent être préservées. «Mesurer l'impact de notre Groupe sur le climat, c'est une étape fondamentale pour engager un changement», souligne Anne-Laure Levent. Au total, on estime que Colas a une empreinte carbone de 12 millions de tonnes par an. «C'est beaucoup, commente Anne-Laure Levent. Mais ce sont surtout beaucoup de leviers sur lesquels nous pouvons agir.»



Recyclage de chaussées in situ : procédé Novacol sur une route départementale de Charente-Maritime, en France.

* Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat.



Biodiversité : réhabilitation d'une frayère à saumons à Hidden Valley, en Alaska, aux États-Unis.

« Cette stratégie pour contribuer au respect de la planète s'inscrit parmi les huit engagements RSE de notre projet d'entreprise ACT (Act & Commit Together). »

Muriel Voisin,
directrice RSE du Groupe

UNE FEUILLE DE ROUTE AMBITIEUSE

Structurée, collaborative, transverse : la feuille de route bas carbone et biodiversité de Colas a été officiellement présentée à la fin de l'année 2020. « Cette stratégie pour contribuer au respect de la planète s'inscrit parmi les huit engagements RSE de notre projet d'entreprise ACT (Act & Commit Together) », relève Muriel Voisin. La feuille de route s'appuie sur des actions de terrain, déclinées autour de six axes (voir page 36), et est pilotée par un comité stratégie bas carbone, mis en place depuis déjà un an. « Nous avons défini des objectifs clairs et réalisables pour 2030, précise Anne-Laure Levent. Dans une logique d'efficacité, nous ciblons en priorité les émissions les plus significatives. » En première ligne : la consommation d'énergie par les installations et les engins, qui représente 14% de l'empreinte carbone du Groupe. Réduire l'empreinte carbone des

produits est également une priorité pour les mois à venir. Concrètement, il s'agit de promouvoir les enrobés tièdes, semi-tièdes et à froid, ainsi que le procédé de recyclage en place des chaussées à émulsion de bitume, Novacol.

De plus, conformément à son objectif de réduction de 30% de ses émissions indirectes en amont, Colas engage des actions sur les achats de produits et matériaux bas carbone utilisés pour la réalisation de ses chantiers ainsi que dans ses industries. En effet, les achats de biens et services représentent 65% de son empreinte carbone. Mais l'ambition de Colas ne s'arrête pas à limiter les émissions directes et indirectes (en amont) de ses propres activités : la feuille de route vise aussi à contribuer à la neutralité carbone globale et à la réduction des émissions des clients et des usagers. Pour cela, un mot d'ordre : l'innovation ! Colas développe et structure des solutions innovantes et durables. Les unes concernent les infrastructures, comme le revêtement routier photo-voltaïque Wattway Pack, qui permet l'autonomie énergétique locale. Les autres révolutionnent la mobilité : les solutions Mobility by Colas ainsi que le dispositif de signalisation dynamique Flowell sont développés pour optimiser les flux de déplacement et de stationnement ou organiser l'entretien préventif des routes. « La feuille de route est aussi l'occasion de réaffirmer des engagements pris de longue date par le Groupe, note Anne-Laure Levent. En matière de biodiversité, Colas a mis en place une politique de biodiversité dès 2013 dans ses carrières du monde entier. » La démarche invite à mettre en place au moins une action en faveur de la biodiversité sur chaque site. « Aujourd'hui, seulement une partie de nos carrières ont atteint cet objectif : les choses prennent du temps dans un grand groupe comme Colas, constate Anne-Laure Levent. Mais c'est le temps qu'il faut pour un changement de culture en profondeur, qui engage chacun à changer son regard et ses pratiques. » ♦

1

*million
d'espèces*
menacées
d'extinction

85%

*des zones
humides*
ont été
supprimées

100

*millions
d'hectares*
de forêt tropicale
coupés entre
1980 et 2000



En 2019, les
forêts tropicales
ont perdu
en superficie
l'équivalent
d'un terrain de
football toutes
les six secondes
en moyenne.

#LES CAUSES DE L'EFFONDREMENT DE LA BIODIVERSITÉ

- > Le changement climatique
- > La pollution
- > Les espèces exotiques envahissantes
- > Les changements d'usage des terres et des mers (par exemple quand l'agriculture intensive prend la place de forêts ou de zones humides)
- > L'exploitation non réglementée des écosystèmes (surpêche, braconnage, etc.)

#LES ACTIONS DE COLAS EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ

- > RÉHABILITATION DES CARRIÈRES
- > CRÉATION DE CONSERVATOIRES D'ESPÈCES
- > SENSIBILISATION AUX ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES
- > PRÉSERVATION DES HABITATS
- > INSTALLATION DE RUCHES

145

*espèces
remarquables*

sont hébergées dans des
carrières ou des gravières

56

sites

accueillent
des ruches

ESPÈCES EMBLÉMATIQUES PROTÉGÉES SUR LES SITES COLAS



EUROPE

Le hibou
grand-duc



AFRIQUE

Le pangolin
géant



EUROPE

Le crapaud
accoucheur



MONDE

L'hirondelle
de rivage



EUROPE

Le lézard
des murailles



RENCONTRES

Par leur professionnalisme, les hommes et les femmes de Colas construisent jour après jour la réussite du Groupe.

**Ils partagent ici leur expérience, leur quotidien
et leurs projets pour concrétiser les engagements
établis dans la feuille de route bas carbone
et biodiversité de Colas.**



Émilie Watine
Responsable environnement
Colas France
FRANCE

Une démarche d'amélioration continue

Accompagner les agences dans leurs problématiques environnementales :

telle est la mission d'Émilie Watine. Rattachée à la direction environnement d'Aximum et du territoire Île-de-France Normandie de Colas France, elle œuvre au déploiement de la politique environnement du territoire en apportant son expertise à une dizaine d'agences et près de trente sites industriels. «Ce métier permet de défendre une cause, la protection de l'environnement, qui est un enjeu majeur pour l'entreprise et la société. C'est un sujet qui monte en puissance depuis plusieurs années.» Présente sur le terrain, Émilie assiste les exploitants pour mettre en œuvre différents moyens

de maîtrise des risques environnementaux. «Il y a bien sûr l'obligation réglementaire, mais nous adoptons également une démarche d'amélioration continue, sur le long terme, durable.» Au-delà des questions de changement climatique et d'épuisement des ressources, les enjeux liés à la biodiversité sont incontournables sur les chantiers et les sites. Émilie participe à l'identification et à l'accompagnement d'actions limitant l'impact environnemental de ces derniers : clôtures à amphibiens, sensibilisation des équipes... Autre axe de développement pour Émilie : le génie écologique, filière de travaux ayant pour but de rétablir la fonctionnalité des écosystèmes et de contribuer à leur résilience.

PROTECTION RAPPROCHÉE

En France, tous les amphibiens sont protégés ! Plusieurs dispositifs permettent de les préserver sur et autour des chantiers : les clôtures à amphibiens et autres crapaudromes les empêchent de traverser routes et axes passants ; les crapauducs, sortes de petits tunnels, leur assurent une traversée en toute sécurité.



Khalid Sbai
Réfèrent BIM
GTR
MAROC

Le BIM pour les énergies renouvelables

«**Le BIM***, c'est construire avant de construire», résume Khalid Sbai, réfèrent BIM au Maroc. Cette construction virtuelle permet d'anticiper les conflits et les aléas du chantier, d'en optimiser la conception et la réalisation.» Applicable à une multitude de chantiers, le BIM peut intervenir à toutes les étapes d'un projet. Le parc éolien de Taza, sur lequel ont travaillé Khalid et ses équipes, a remporté le BIM d'argent décerné en 2020 par *Le Moniteur*, dans la catégorie Projets d'infrastructures à l'international. Situé sur un vaste terrain accidenté, ce parc de 27 éoliennes réparties sur 4 000 hectares a été modélisé grâce à des prises de vue aériennes. Les maquettes obtenues ont

permis d'analyser les contraintes du site, de prévoir les accès ou encore de garantir le respect de la réglementation environnementale. «Connaître de manière fine l'implantation des végétaux est par exemple une information précieuse, qui contribue au repérage des zones à risque en ce qui concerne les glissements de terrain, précise Khalid. Pour le parc de Taza, on a aussi pu minimiser le nombre de transplantations d'oliviers.»

Khalid et ses équipes continueront à mettre la modélisation au service des projets impliquant des énergies renouvelables.

* Building Information Modelling.

DEUX PROJETS RÉCOMPENSÉS

Les BIM d'Or 2020, organisés par *Le Moniteur* et *Les Cahiers techniques du bâtiment*, récompensent les meilleurs projets menés à l'aide de la maquette numérique. En plus du parc éolien de Taza, le projet de signalisation lumineuse dynamique Flowell a également décroché le BIM d'argent dans la catégorie Démarches pionnières. Une belle reconnaissance pour le travail des équipes !



Fabrice Accardo
 Chef de chantier
 Perrier TP
 FRANCE

Des virages aux méandres

À Théziers, petite commune du Gard, le paysage a changé.

Le chef de chantier Fabrice Accardo raconte : «La ville est traversée par un cours d'eau, le Briançon. Bien que bordé de deux digues, il a débordé à plusieurs reprises. Pour remédier au problème, nous avons fait un travail de terrassement.» Une fois les digues détruites, le lit du cours d'eau a été élargi. Le débit, trop important en raison de la trajectoire rectiligne de la rivière, a été canalisé grâce à la création de méandres, réalisation qui entre dans la catégorie «génie écologique». Un segment sur lequel Perrier TP, comme d'autres filiales de Colas, a développé une expertise depuis de nombreuses années. Pour les équipes

de Perrier TP, qui ont œuvré sur plusieurs réalisations de génie écologique, c'est une nouvelle opération d'envergure, avec son lot d'expériences. «Nous avons dû travailler avec la végétation présente. L'aristoloché, une plante protégée, a été déplacée et mise en jauge avant d'être replantée à la fin des travaux», explique Fabrice. À l'inverse, la canne de Provence, une espèce de roseau très invasive, a été criblée pour empêcher sa prolifération. La terre issue du criblage a ensuite été utilisée pour habiller les talus. En touche finale, des micro-habitats destinés à accueillir petits animaux et insectes ont été répartis sur le site : des usagers inhabituels... et satisfaits !

UN SAVOIR-FAIRE AU SERVICE DE LA BIODIVERSITÉ

Le génie écologique regroupe l'ensemble des techniques et projets qui ont pour objectif de renforcer la résilience des écosystèmes et de préserver la biodiversité.



Loïc Ravix
 Chef de chantier
 Colas France
 FRANCE

Conduite zéro émission

Une petite révolution. À Grenoble, quatre fourgons 100 % électriques ont intégré la flotte de l'agence Colas en janvier dernier. Au volant, Loïc Ravix, chef de chantier, a appris à se déplacer entre les sites de travaux avec ces nouveaux véhicules. «L'autonomie est de 100 km, il faut donc garder cette distance en tête, et mettre en charge les fourgons tous les soirs au retour à l'agence.» Pour accompagner les conducteurs, une application mobile a été développée. Elle géolocalise les véhicules, calcule les itinéraires, et recense les bornes de rechargement alentour. Le fourgon en lui-même permet, grâce à une batterie

externe, le rechargement d'outils électroportatifs, ce qui évite le recours à un groupe électrogène. Encore en phase expérimentale, l'intégration progressive de véhicules électriques semble prometteuse. «Ce sont des fourgons modernes, très agréables à conduire ; ils disposent d'outils et d'options qui facilitent la vie sur les chantiers», explique Loïc, convaincu. Natif de la région, le chef de chantier, qui estime que travailler en extérieur est une chance, sait que ces initiatives sont décisives pour contribuer à préserver l'environnement.

PRISE EN MAIN

Découvrez en vidéo les images de l'établissement grenoblois, qui s'est doté de fourgons électriques.



<https://admin-mediabox.colas.fr/pmZKnzR7N4>


Romain Redonnet

Chef de secteur des Carrières
de la Neste et Comminges
CMGO
FRANCE

Un choix durable

«**J'assure la direction de cinq carrières et d'une plateforme de négoce réparties dans deux départements**», expose Romain Redonnet, chef de secteur carrières et matériaux pour Colas dans les Hautes-Pyrénées et la Haute-Garonne. Un arrêté préfectoral lui impose de compenser le défrichement réalisé pour agrandir l'un des sites des carrières de la Neste, à Hèches, dans le massif pyrénéen. Deux options s'offrent à lui : la compensation financière ou le boisement compensateur. La société a opté pour cette dernière solution : «le choix de la raison !» commente-t-il. En s'appuyant sur l'expertise de l'Office

national des forêts (ONF), 3,5 hectares ont ainsi été reboisés sur la commune de Lortet, à 8 km de la carrière de calcaire. «Tout a été étudié pour faire du nouveau bois un espace durable et respectueux de l'environnement local», souligne-t-il. Pour assurer l'entretien, la traction animale est privilégiée ; deux chevaux attelés à une charrue assurent le couchage des fougères, ce qui évite le tassement des sols, sans recourir aux énergies fossiles. «Le travail en carrière est très ancré localement, explique Romain. Dégrader notre environnement de travail, ce serait nous condamner nous-mêmes, voilà pourquoi adopter une démarche durable est indispensable.»

COMPENSER L'IMPACT HUMAIN

Une mesure compensatoire est une action écologique visant à restaurer ou recréer un milieu naturel, en contrepartie d'un dommage à la biodiversité provoqué par un projet ou un document de planification.



Peter Castiau
Directeur des achats
Colas Belgium
BELGIQUE

Pour des bureaux durables

«Mon métier m'oblige à être bien informé et à sortir des sentiers battus !» explique Peter Castiau,

l'enthousiaste directeur des achats de Colas Belgium. Lui qui d'ordinaire encadre une équipe de huit acheteurs et pilote la politique d'achats sur le territoire belge s'est vu confier, en 2019, un nouveau défi : superviser la rénovation du siège de Colas Belgium. «Nous avons vite réalisé que rénover ce bâtiment ancien serait très coûteux, précise-t-il. Quand l'idée de déménager s'est imposée, j'ai immédiatement pensé à intégrer des panneaux solaires au futur édifice.» Peter a eu l'opportunité de visiter Prism', le siège parisien de Colas : un bâtiment

à énergie positive. Une expérience «inspirante» pour le directeur des achats, qui a tâché d'appliquer «le même état d'esprit» aux bureaux belges. À commencer par les quelque 1 400 panneaux photovoltaïques : ils produisent l'équivalent de la consommation annuelle de 200 ménages. Installés dans leur nouveau siège depuis février 2020, les collaborateurs apprécient la démarche environnementale de l'édifice. «Ce bâtiment, moderne et écologique, est à l'image de notre entreprise et de ses engagements», estime Peter. Ravi d'avoir pu mettre en place des solutions durables, il a encore de nombreuses idées qu'il compte bien concrétiser.

ÉNERGIE VERTE

On dénombre cinq types d'énergie renouvelable :

l'énergie solaire, la géothermie, l'éolien, l'énergie hydraulique et la biomasse.



François Couture
Conseiller en environnement
Sintra
CANADA

Les carrières font place aux abeilles

350 pots de miel, labellisés Sintra.

C'est l'impressionnante récolte issue du projet mené par François Couture, conseiller en environnement pour la filiale québécoise de Colas, à la carrière Drapeau. Située dans la municipalité de Saint-Apollinaire, au sud de la ville de Québec, cette ancienne carrière, dont l'exploitation a été interrompue dans les années 2000, est devenue le cadre bucolique de trois ruches et de leurs abeilles. «Remettre en valeur ce site inexploité, parfois squatté, demandait d'enrichir ce sol rocheux très pauvre, explique François Couture. Nous avons dû remettre en place de la terre végétale,

sur plusieurs centimètres de hauteur, pour pouvoir intégrer de la végétation.» Des essences d'arbres indigènes ont alors pu être plantées, ainsi qu'un pré de fleurs mellifères. Installées depuis 2019, les abeilles entament cette année leur troisième saison, après avoir produit 88 kg de miel en 2020, offert aux collaborateurs et aux clients. Pour François, qui supervise au quotidien la préparation des certificats d'autorisation d'exploitation, les projets de réhabilitation et la mise en œuvre des nouvelles réglementations, ce projet peu commun est une vraie fierté. Première expérience de ce type au Québec, il aimerait la reproduire, notamment sur des sites en exploitation.

«L'AIGLE ET LE BOUSIER»

Un éclairage sur les cinq facteurs de l'effondrement de la biodiversité et une mise en lumière des actions menées dans les carrières et gravières du groupe Colas. Découvrez le film :



<https://urlz.fr/fKkx>



De gauche à droite :

Stéphane Michel
Chargé de R&D, pôle Matériaux
Arielle Le Nué
Chargée de R&D, pôle Chimie
Samir Allam
Ingénieur électronique, pôle D2I
Campus Scientifique
et Technique Colas
FRANCE

Dans les coulisses de Vegecol

Durable, esthétique, composé à 80 % de matières premières végétales renouvelables : le liant Vegecol voit sa formulation évoluer en 2021, après plusieurs années de recherche. «Vegecol n'est pas un produit comme les autres : huile végétale et dérivé de pin entrent dans sa composition», détaille Arielle Le Nué, chimiste. C'est elle qui a travaillé au développement, en laboratoire, de la formule du nouveau liant. Au Campus Scientifique et Technique (CST) de Colas, une équipe s'affaire depuis plusieurs années pour mener à bien le projet Vegecol.

Aux manettes, Myriam Desroches, spécialiste en chimie verte : «Une équipe transverse s'est mise en place en 2017, raconte-t-elle. C'est simple : toutes les compétences et les spécialités que l'on retrouve au CST ont été mobilisées sur ce projet !» Samir Allam, au service auscultation, a étudié le comportement de l'enrobé, après l'avoir mis à l'épreuve du temps et des conditions extérieures. «La transparence du liant permet de produire un enrobé clair. Et c'est loin d'être un détail, souligne Samir. En été, on observe des écarts de température, en surface, de presque 10 °C entre un enrobé clair et un enrobé foncé !»

Dernière étape du développement d'un nouveau produit : le ressenti de l'opérateur final. «Aucun test de laboratoire ne remplace un retour d'expérience des Compagnons», affirme Stéphane Michel, cadre au pôle Matériaux. Chargé d'étudier la performance mécanique des enrobés, il contrôle également la maniabilité des produits, et assure la préparation et le suivi des chantiers. En avril 2021, Vegecol a été mis en œuvre sur un chantier dans le sud de la France : le premier d'une longue série !



Veerasingam Raywathy
Directrice des ressources humaines
Colas Rail Asia
MALAISIE

Impliquer les générations futures

La sensibilisation des collaborateurs aux enjeux sociétaux et environnementaux :

voilà un sujet sur lequel Veerasingam Raywathy est intarissable. La directrice des ressources humaines, basée en Malaisie, met en place de nombreuses activités RSE (responsabilité sociétale des entreprises) dans son périmètre : «La RSE donne l'opportunité aux collaborateurs de s'impliquer pour leur pays, pour une communauté ou pour l'environnement. C'est une vraie satisfaction pour eux.» Des initiatives favorisant l'inclusion ou sensibilisant aux problématiques de santé jalonnent

l'année. Le volet environnemental est également l'objet d'actions. Vingt et un collaborateurs volontaires et leurs familles, aidés d'une trentaine d'étudiants, ont par exemple ramassé et analysé des déchets sur la plage de Bagan Lalang. Auparavant, les équipes de Colas Rail Asia avaient pu participer à la réhabilitation du cours d'eau du parc naturel de Taman Tugu, véritable poumon vert de Kuala Lumpur. «Ces opérations de réhabilitation, en plus de préserver l'environnement et de créer du lien entre les collaborateurs, ont aussi une fonction pédagogique : en sollicitant des étudiants et des publics en difficulté, nous impliquons les générations futures.»

ACTIVITÉ RESPONSABLE

La norme ISO 14001 constitue un cadre

pour évaluer les impacts environnementaux, mettre en place des actions et atteindre des objectifs fixés. En 2020, 93% des activités de Colas Rail sont certifiées.

**Tony Perkins**

Chef d'équipe enduits superficiels
Primal Surfacing
AUSTRALIE

Changer notre façon de travailler

Pour Tony Perkins, la curiosité n'est pas un vilain défaut. Lui qui a débuté sa carrière en tant qu'intérimaire a su tirer parti de sa soif d'apprendre pour s'épanouir professionnellement. Aujourd'hui, Tony encadre une quinzaine de personnes : « Mon équipe est comme une seconde famille pour moi. Pendant les gros chantiers, nous passons beaucoup de temps ensemble, loin de nos proches, alors cette bonne entente est primordiale. » Les journées de Tony commencent par une réunion de briefing, l'occasion d'effectuer les rappels de sécurité et d'aborder le programme du jour. Il coordonne ensuite les livraisons

de matériaux et le parcours de l'OB Vario, un répandeur-gravillonneur innovant qui met en œuvre simultanément le liant et les granulats. « C'est un vrai changement dans notre façon de travailler, avec moins d'engins sur les chantiers. Comme l'OB Vario se recharge directement sur la chaussée, l'approvisionnement en matériaux doit être efficace et sécurisé. » Si Tony maîtrise le dispositif, c'est qu'il s'est porté volontaire pour rencontrer les fabricants, en Europe, et se familiariser avec cette nouvelle technologie. Une expérience enrichissante, qui contribue à améliorer la sécurité des chantiers et à en réduire l'impact environnemental.

DES RÉSULTATS PROBANTS

Grâce à l'OB Vario, l'utilisation de granulats a été réduite de 30 %, le recours au cut-back dans le bitume chaud a été abandonné, et la sécurité autour des chantiers s'est considérablement améliorée avec l'élimination des bennes basculantes.



Larry Bingham
Directeur matériel
Colas Inc.
ÉTATS-UNIS

Les postes d'enrobage mobilisés...

Comment améliorer la performance énergétique des centrales d'enrobage ?

En tant que directeur matériel de la filiale américaine Colas Inc., Larry Bingham supervise l'ensemble des 105 sites de production d'enrobés en activité aux États-Unis. S'assurer que leur consommation énergétique est optimale fait partie de son champ d'action. «La maîtrise du taux d'humidité des matériaux, l'entretien régulier des brûleurs, le réglage des machines sont autant de leviers qui nous permettent de mieux contrôler nos consommations», énonce-t-il. Impliqué dans le programme stratégique One Colas Plants depuis sa création,

Larry fournit des études techniques en vue de diffuser les bonnes pratiques énergétiques des centrales à l'échelle mondiale. Il explique : «Cette initiative, lancée par Colas SA, a pour but d'élaborer des normes élevées et communes pour toutes les centrales d'enrobage du Groupe. Cela passe par la modernisation des équipements, l'efficacité énergétique, ou encore par la qualité des enrobés produits.» Très actif, Larry sillonne le pays, au gré des centrales d'enrobage qu'il est amené à visiter. Une vie professionnelle riche et variée, qui lui donne l'opportunité de partager son expérience et de profiter de celle de ses homologues sur le terrain.

OBJECTIFS 2030

♦ Sobriété énergétique des centrales d'enrobage

100 % des postes d'enrobage équipés de télématique

♦ Réduire l'intensité carbone des enrobés

25 kg CO₂/t pour les enrobés produits, 50% d'enrobés tièdes



Thierry Lartisant
 Directeur industries
 du territoire Nord-Est
 Colas France
 FRANCE

... pour relever le défi de la décarbonation

50 % d'enrobés tièdes dans la production mondiale d'enrobés du Groupe d'ici à 2030

c'est l'un des objectifs ambitieux de la feuille de route bas carbone de Colas. «C'est un défi de taille... mais pas insurmontable ! estime Thierry Lartisant, qui gère le fonctionnement de 39 sites de production d'émulsions de bitume et d'enrobés. Certains de nos postes fonctionnent déjà avec 30 % à 40 % d'enrobés tièdes : c'est la preuve que c'est possible.» Avec l'appui des services Technique et Matériel de Colas, ses équipes travaillent à limiter

l'impact de l'activité sur l'environnement. Plusieurs outils développés par le Groupe leur permettent de suivre les consommations énergétiques et les températures de fabrication des enrobés. L'augmentation des taux de recyclage est également une priorité. «Le recyclage est à la fois économique et écologique, explique Thierry. Nous parvenons actuellement à utiliser jusqu'à 30 % de matériaux recyclés dans les formules manuelles d'enrobés, sans altérer leur qualité et leur maniabilité.» En constante recherche d'amélioration, Thierry et ses équipes tiennent compte des

demandes des clients et des observations des utilisateurs finaux. «Les industries ne sont pas déconnectées des travaux, insiste le directeur industries. Le lien que nous entretenons entre les usines et le terrain est incontournable pour innover et avancer vers une activité plus verte.»

REMERCIEMENTS

Stéphanie BEAUVAIS, Sébastien BERRUYER, Jean-Charles BERTRAND, Julie BOUCKAERT-BIGOT, Christelle BOUSTAOUI, Stéphanie BOUVARD, François CASTEL, Victoria CHAMP, Thomas CHASSAT, Stéphanie CHAUMONT, Sylvain CLÉMENT, Manon COLOMBE, Delphine CRAS, Thierry DEBIEN, Thierry DELCROIX, Cécile DELMAS, Magdalena DULAC, Chloé GAUTHIER, Veronika HALAJOVA, Nathalie HARDOUIN, Tracey HOFHEINZ, Alice LEFÈVRE, Étienne LEHUÉDÉ, Arnaud LEROY, Patrice LEROY, Thierry MADELON, Charly MALEVAL, Fabrice MONNAERT, Megan MULLER, Lucie OHANA, Paula PERNA, Julie RENAUD-SALIS, Mathilde RIVALLAIN, Gabriel ROY, Samantha SAEZ, Arnaud SÉMILLE, Fabienne STEIN, Vincent VIDAL, Ghislain WAGON, Assia ZAKANI, Pascale ZURCHER ainsi que les collaborateurs qui ont posé leurs questions au président-directeur général dans le cadre des Universités Colas.

Un merci tout particulier à Philippe Tournier, directeur des ressources humaines du Groupe de 2008 à 2021, qui est à l'origine de la création du magazine ROUTES en 1996 et a contribué aux 45 numéros parus depuis.

Routes, magazine du groupe Colas, 1 rue du Colonel Pierre Avia, 75015 Paris, France. Tél. : 01 47 61 75 00. www.colas.com. ISSN : 0988-6907.

Directeur de la publication : Frédéric Gardès. **Directrice de la rédaction** : Delphine Lombard. **Rédactrice en chef** : Aline Claustre.

Rédaction : Judy Hue. **Crédits photo** : Cyril Abad (p. 24) Jean-Dominique Billaud (p. 56), Laurent Cipriani/Capa Pictures (p. 44), Matthieu Colin (p. 2, 16), Denis Cugnod/Cinedia (p. 45), Nicolas Dohr (p. 25), Christian Fleury/Capa Pictures (p. 48), Julien Gazeau (p. 19), Getty Images (p. 28), Dominique Gianelli (p. 3, 7, 33), Richard Humphries/Capa Pictures (p. 50), Matthieu Latry/Sémaphore (p. 21), Julien Lutt/Capa Pictures (p. 5, 49), Yann Manac'h/Capa Pictures (p. 47), Cécile Mazzaresse (p. 42), Alain Montaufier (p. 37), Seanna O'Sullivan (p. 52), Hassan Ouazzani/Capa Pictures (p. 43), Laurent Pascal/Capa Pictures (p. 46), Guillaume Ramon/Capa Pictures (p. 53), Jean-Michel Ruiz (p. 2, 17), Satellite (p. 2, 3, 9, 11, 12, 14), Shutterstock (p. 27), Yves Soulabaille (couv., p. 3, 40), Oscar Timmers/Capa Pictures (p. 29), Grant Turner/Mediakoo (p. 31, 51), Photothèque Colas (p. 18, 20, 22, 23, 26, 30, 31, 38), DR. **Traduction** : Allingua.

Conception et réalisation : **Angie** 01 55 34 46 00 (réf. ROUT045). Imprimé à 26 000 exemplaires par l'imprimerie SNEL (certifiée Imprim'Vert) sur papier Magno satin (certifié FSC®, issu de forêts gérées durablement), finition de la couverture avec un vernis acrylique 100 % biodégradable. La mise sous pli est assurée par APM (Atelier protégé melunais).



CARRIÈRE DE KERROUS

La carrière de Kerroux, dans l'ouest de la France, a connu son dernier tir de mine en 2017, cinquante ans après son inauguration. L'excavation de l'ancienne carrière, remplie d'eau, sert désormais de réservoir d'eau potable pour l'agglomération quimpéroise. Le site est ouvert aux promeneurs et abrite plusieurs couples de Grands Corbeaux – si cette espèce n'est pas en voie de disparition à l'échelle de la planète, on ne dénombre plus que 40 couples en Bretagne, dont 30 vivent... en carrière.