Fiche pratique

Transition écologique

Comment réduire l'impact carbone de vos travaux **grâce à leur saisonnalité ?**



Dans ce guide pratique, nous avons tenu à rappeler les avantages d'adapter vos projets de voirie en fonction des saisons et des types de mobilité qu'elles accueilleront, tout en prenant en compte les exigences environnementales actuelles.

EIFFAGE ROUTE

Novembre 2023

Vers une mobilité globale plus sobre

Comment entretient-on une chaussée ?

Les routes se composent basiquement de granulats, autrement dit de cailloux, enrobés par une colle (le bitume). Le tout est ensuite mis en œuvre pour constituer une chaussée sûre et confortable, capable d'accueillir toutes les mobilités.
Traditionnellement, lorsque l'on parle de construction routière, on pense performance mécanique. Pour l'obtenir, l'enrobé est chauffé à très haute température et consomme par la même occasion de l'énergie. Puis le mélange durcit en refroidissant et assure ainsi la durabilité de la chaussée.

De nouvelles possibilités pour nos chaussées.

Fort heureusement, les dernières avancées techniques nous permettent d'avoir une tout autre approche. L'heure est au changement de paradigme. Les acteurs des infrastructures doivent désormais intégrer davantage de considérations environnementales dans leur conception. Nous aurons toujours tous besoin de nous déplacer. Au même titre que nous développons des modes de déplacements plus verts (vélos, véhicules électriques, transports collectifs), nous devons aussi imaginer la décarbonation des supports de mobilité, et plus généralement celle de nos aménagements extérieurs.

Décarboner les infrastructures

Le point de vue de **Routes de France** sur la décarbonation des chaussées routières est de miser sur la sobriété énergétique dans la fabrication des enrobés. Autrement dit, de diminuer la température de mise en œuvre.

Les techniques courantes disponibles

Pourcentage de réduction d'émissions de GES (kg CO_2eq) selon différentes techniques.

Solution de base : Enrobé bitumineux (EB) mise en œuvre à chaud - 15% d'agrégats d'enrobés recyclés.

EB chaud	30%	-10%
EB tiède	30%	-14%
EB froid	30%	-45%
EB froid	100% in situ	-61%

*Les solutions ci-dessus sont comparées via l'éco-comparateur **SEVE**.*



Bien choisir son revêtement routier **au fil des saisons.**

La gestion efficace des voiries est essentielle pour les collectivités locales et leurs administrés. La diversité des climats et des types de mobilités nous pousse à porter une attention particulière au choix des matériaux, mais aussi des méthodes d'entretien des infrastructures. Nous vous partageons ici un début de réflexion sur le choix de solutions d'entretien et de construction de chaussée, en fonction des saisons et des trafics, tout en prenant en compte les exigences environnementales actuelles.

Des saisons plus ou moins propices à l'entretien routier.

En hiver

En hiver, les météos pluvieuses et les basses températures ne sont pas propices aux travaux de voirie.
Seuls les travaux exceptionnels, d'urgence et de mise en sécurité sont donc entrepris. La période hivernale est néanmoins le temps de **la planification des travaux printaniers et estivaux**. Le moment idéal pour bien anticiper les entretiens et travaux de voirie pour en minimiser l'impact financier et environnemental.

Au printemps

L'arrivée du printemps est souvent synonyme de reprise d'opérations préparatoires, comme le reprofilage des supports avant d'entreprendre des travaux plus importants.
Le mot d'ordre est de corriger les éventuelles altérations et de préparer ainsi les opérations de la saison estivale. C'est aussi une période essentielle pour les voies urbaines qui requièrent un entretien ciblé, incluant des réparations localisées pour combler les nids-de-poule formés durant l'hiver.

En été et automne

Avec leurs conditions météorologiques plus clémentes, l'été et l'automne sont le temps des grandes réparations, de la maintenance ou de la modernisation des principaux axes routiers.
Ces saisons doivent concentrer ainsi la plupart des travaux d'entretien et de ce fait aussi, la plupart des émissions de CO_2 liées à la gestion des voiries. **Pour minimiser cet impact, il est tout à fait possible de tirer profit des chaleurs estivales et de recourir à des techniques d'enrobage «à basse température».**
Bien moins énergivores, elles émettent de ce fait moins de CO_2, tout en étant plus favorables d'un point de vue financier.



Aménageur et jardinier, deux métiers pas si éloignés que ça...

D'aucuns diront que ce sont là deux métiers que tout oppose. Nous pensons plutôt avoir bien des similitudes entre nos deux activités. En plus de tenir compte des saisons dans nos activités respectives, nous partageons un enjeu en commun, celui d'avoir un usage raisonné de l'espace et des sols pour faire face aux défis climatiques et environnementaux.

CULTIVER SON JARDIN

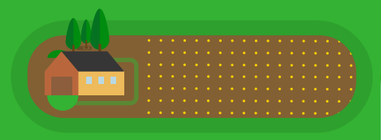
Être un fervent défenseur de la biodiversité.
Le jardinier introduit des végétaux variés et des points d'eau, devenant des refuges précieux pour la faune auxiliaire.



Tenir compte de l'environnement, du sol et du climat.
Ils sont autant de critères décisifs dans le choix des plantations et assurent une gestion optimale du jardin.



Semer en fonction des saisons et des dates de plantations.
Les végétaux plantés lors de la bonne saison, nécessitent moins de ressources, repoussent mieux et sont plus robustes.



Utiliser des solutions naturelles et écologiques.
Le jardinier respecte et nourrit le sol afin d'avoir des végétaux sains et des cultures pérennes.

Un usage raisonné et raisonnable des ressources en eau...
Qui implique utilisation d'eaux de pluie, sobriété dans l'usage de l'eau et constitution de réserves souterraines.



Un sol vivant et bien nourri.
Respecter et nourrir le sol pour assurer sa fertilité à long terme sont les bases du jardinage écologique.



AMÉNAGER LES TERRITOIRES

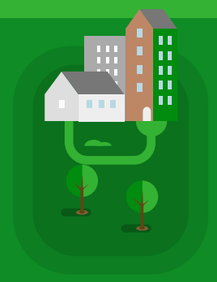


L'aménageur écologique favorise aussi la biodiversité.
Il entretient et respecte la biodiversité, en considérant la faune et la flore dans le choix de ses aménagements. (passage faune, fauchage raisonné...)

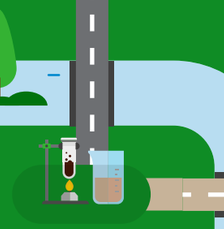


Un acteur ancré localement.
Il tient compte de la nature des sols, du climat local, ainsi que des demandes des riverains pour aménager et programmer les travaux.





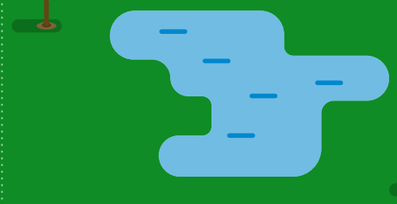
Désormais l'aménageur aussi doit penser saisonnalité.
Pour aménager plus sobrement sur le plan énergétique, il adapte ses solutions et ses revêtements en fonction du trafic, du climat et des saisons.



Des alternatives aux bétons et liants pétroliers.
L'usage de produits biosourcés permet à l'aménageur de réduire l'impact carbone des infrastructures sur l'environnement.



Économiser les ressources en eau et minéraux.
Les aménagements peuvent aujourd'hui contribuer à mieux gérer la ressource en eau (pluviale notamment). Ils sont aussi, pour partie, conçus en recyclant des matériaux de diverses origines.



Préserver les sols de l'imperméabilisation.
Les revêtements perméables assurent cette continuité entre les sols et l'eau, nécessaire à la biodiversité et à une bonne intégration paysagère de nos infrastructures.

Quelles solutions voirie pour quelles saisons ?

L'enrobé classique mis en œuvre «à chaud» peut être utilisé toute l'année mais d'autres alternatives plus respectueuses de l'environnement existent...



Les bénéfices écologiques

Transporter moins | Recycler | Sobriété énergétique | Liant biosourcé*

* L'ensemble de ces solutions sont réalisables en incorporant un liant ou une émulsion d'origine végétale pour un meilleur bilan carbone.

Le retraitement de chaussée en place

Pendant la saison estivale, c'est LA solution la plus économique et écologique pour l'entretien de vos voiries à trafic modéré ! Une opération faite à température ambiante (très peu énergivore) qui recycle 100% de la chaussée. En prime, elle réduit radicalement les délais de réalisation, les coûts et l'impact carbone de vos chantiers.

Les techniques «à froid»

Du printemps à l'été, les techniques à froid sont idéales pour l'étanchéité et l'entretien préventif des voiries à trafic modéré (<150 PL/j). Avec des coûts et délais de réalisation moindres, ces alternatives réduisent aussi le bilan carbone de vos chantiers de façon considérable. Elles offrent ainsi **une solution durable et économique.**

Les enrobés «tièdes»

Réalisables en toutes saisons, hors hivernale, et pour tout type de trafic, les enrobés à température abaissée se présentent comme **l'alternative de choix face aux enrobés à chaud.** Moins énergivores, ils affichent un bilan carbone sensiblement inférieur aux enrobés classiques. Les enrobés tièdes conviennent à tous vos projets, sans limites de trafic.

Les enrobés «chauds»

Ces solutions universelles sont destinées **aux contraintes techniques et météorologiques bien spécifiques voire extrêmes.** Ces revêtements, qui permettent d'atteindre rapidement des performances mécaniques élevées, sauront répondre à vos projets de voirie complexes et à fort trafic, mais afficheront en revanche de moins bons bilans carbone.

Les bonnes questions
à se poser avant d'opter pour une solution voirie

Tout d'abord, puis-je...

retraiter la chaussée en place ?

OUI
- Trafic faible à modéré
- Conditions climatiques appropriées
- Connaissance de la structure de chaussée
- Route sans regard
- Gabarit de chaussée adapté

→ ***Écologique et économique*** au maximum
Transporter moins · Recycler · Sobriété énergétique

NON

Sinon, puis-je...

recourir à une technique à froid ?

OUI
- Trafic faible à modéré
- Conditions climatiques appropriées

→ ***Sobriété*** énergétique
Transporter moins · Recycler · Sobriété énergétique

NON

À défaut, puis-je...

recourir à un enrobé tiède ?

OUI
- Chantier à proximité de la centrale d'enrobé.
- Hors saison hivernale

→ ***Impact carbone*** réduit
Transporter moins · Recycler · Sobriété énergétique

NON

Et en dernier lieu...

je recours à un enrobé chaud.

Bonus

Découvrez comment comparer ces différentes solutions sur le plan environnemental et planifier les travaux au fil des saisons.

Comparer ces solutions >

Planifier les travaux >







Vous souhaitez
en savoir plus ?

Chez Eiffage Route, nous avons l'ambition d'une activité compétitive fondée sur le recyclage intégral de ressources naturelles et le remplacement des produits routiers d'origine pétrolière par des liants d'origine végétale, biosourcés.

Nous contacter

Prendre rendez-vous

EIFFAGE ROUTE

Crédits photos : Unsplash.com ; Rutger Lieistra - Karsten-Wurth – Photothèque Eiffage.