

**INDUSTRIE ROUTIÈRE :**

# **UNE PROFESSION ENGAGÉE DANS LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE**





Finisseur et compacteur à l'œuvre



## Une route, qu'est-ce que c'est ?

Une route, c'est l'**empilement de plusieurs couches** depuis la fondation (plusieurs dizaines de cm) en matériaux rocheux issus de carrières, appelés « granulats », jusqu'à la **couche de roulement** (quelques cm d'épaisseur) réalisée en « enrobé bitumineux » composé de 95 % de granulats et de 5 % de bitume [issu du pétrole].



## Transition énergétique

Faire le choix d'autres modes de production et de consommation plus économes en énergie est un impératif. Cette transition énergétique se caractérise notamment par la **réduction des émissions de gaz à effet de serre**, la **baisse de la consommation d'énergie** et le **recours accru aux énergies renouvelables**.

# Une profession engagée dans la transition énergétique

Les constructeurs de routes qui conçoivent, réalisent et entretiennent, en France, un réseau routier de plus d'un million de km, sont conscients des enjeux climatiques actuels. Ils investissent en recherche et développement depuis des décennies afin de proposer des solutions techniques visant à réduire l'impact environnemental des travaux réalisés.

## → Une industrie responsable

« **Premier réseau social** » de France, la route se veut exemplaire en matière environnementale. Ses acteurs, représentés par l'**USIRF (Union des syndicats de l'industrie routière française)**, sont engagés dans des actions concrètes en faveur de la **transition énergétique et de l'économie circulaire**. Les résultats de leurs efforts sont à la hauteur de leur ambition.

CONSOMMATION DE MATÉRIAUX ROUTIERS POUR L'ANNÉE 2014 :  
**200 MILLIONS**  
de tonnes de granulats  
**34 MILLIONS**  
de tonnes d'enrobés bitumineux  
[dont 2,4 millions de tonnes de bitume].



## L'USIRF

L'Union des Syndicats de l'Industrie Routière Française (USIRF) est l'organisation professionnelle des sociétés françaises de construction de routes. Elle réunit 90 000 salariés qui réalisent les travaux liés aux routes, aux voiries urbaines et à leurs aménagements, sur tous les points du territoire. Cela représente en France un chiffre d'affaires annuel de 14 milliards d'euros.



## Economie circulaire

Dans cette nouvelle conception des circuits économiques, les déchets de uns deviennent les matières premières des autres. Les mots-clés de l'économie circulaire sont **le réemploi et la réutilisation** (des matériaux), ainsi que **la valorisation et le recyclage** (des déchets).

## → Des engagements forts et des résultats

En matière d'environnement, deux objectifs principaux guident les actions du secteur : **la réduction des émissions de gaz à effet de serre** (GES) et **la préservation des ressources non renouvelables** (matériaux de carrières, bitume...). Ces deux objectifs sont inscrits dans une **convention d'engagement volontaire (CEV)** signée en 2009 par plus de 60 collectivités territoriales, dont 52 départements métropolitains.



## Gaz à effet de serre

L'activité industrielle et nos modes de vie génèrent des quantités toujours plus grandes de gaz à effet de serre, en particulier du CO<sub>2</sub>. Au-delà d'un certain seuil, la nature ne peut plus les absorber : c'est l'effet de serre, qui contribue au réchauffement climatique.



## Convention d'engagement volontaire

En mars 2009, suite au Grenelle de l'Environnement, la FNTF, l'USIRF, le SPTF et Syntec Ingénierie ont signé une convention d'engagement volontaire (CEV) avec l'Etat et l'Assemblée des Départements de France. Ce document comporte une série d'engagements chiffrés qui doit permettre de diminuer l'empreinte écologique lors de la construction ou de la maintenance de routes.

FNTF : Fédération Nationale des Travaux Publics  
SPTF : Syndicat Professionnel des Terrassiers de France



Recyclage en place

## Enrobés tièdes

Les matériaux qui constituent nos routes sont très majoritairement des enrobés bitumineux fabriqués en installation industrielle, le plus souvent à haute température. Par rapport aux enrobés « à chaud », les enrobés dits « tièdes » sont fabriqués (ou mis en œuvre) à une température inférieure de 30 °C. Le recours à cette technique, dont l'USIRF prône la généralisation, permet une diminution notable de la consommation d'énergie et des émissions de CO<sub>2</sub>, tout en améliorant les conditions de travail sur les chantiers.



Centrale d'enrobage

## Techniques à froid

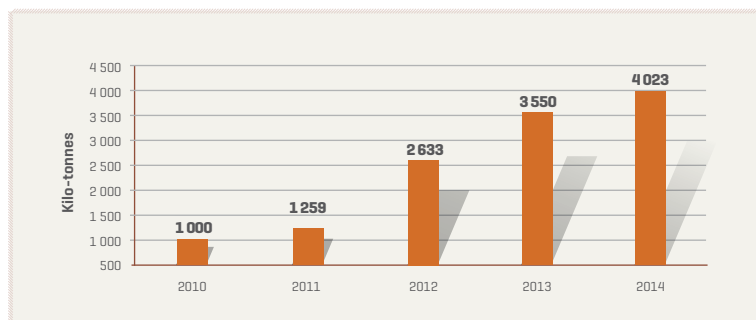
Encore marginales, les techniques d'enrobés à l'émulsion sont très intéressantes au plan environnemental, car elles permettent un enrobage à froid. 4 techniques coexistent : grave émulsion, béton bitumineux à froid, enrobés coulés à froid, enduits superficiels. Ces techniques commencent à se développer de plus en plus en particulier par le recyclage en place.

## → Les émissions de GES en baisse

Diminuer les émissions de GES est impératif pour **limiter la hausse moyenne des températures** à un niveau soutenable. Les constructeurs de routes se sont engagés sur **une réduction de 33 %** de ces émissions à l'horizon 2020. Cet objectif sera atteint et même dépassé, grâce :

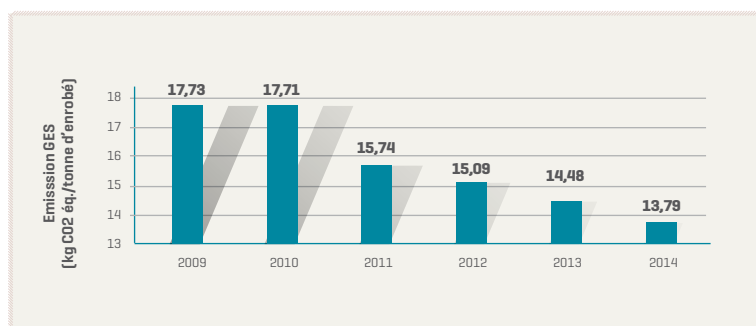
- A la généralisation des techniques permettant la baisse de la température de fabrication des enrobés bitumineux que l'on utilise pour la construction ou l'entretien des routes. Ce sont les techniques à base **d'enrobés tièdes ou semi-tièdes**.

### Tonnage Enrobés Tièdes / Semi-Tièdes France (kilo.tonnes)



- Au recours accru à des solutions d'entretien à base d'**émulsion de bitume** [à froid].
- A la réduction des émissions de GES au niveau des brûleurs des **centrales d'enrobage**.

### Evolution des émissions GES (brûleurs) / tonne d'enrobé produit





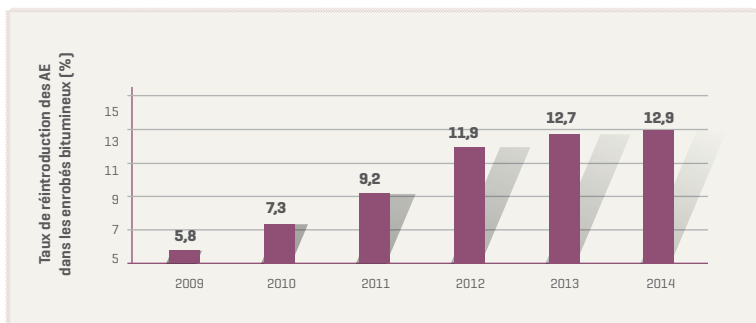
## → Des ressources naturelles économisées

Diminuer l'empreinte environnementale est primordial.

Les constructeurs de routes font le choix de la préservation des ressources non renouvelables par la valorisation ou le réemploi des matériaux récupérés sur les chantiers, c'est-à-dire :

- **Le recyclage de matériaux naturels** extraits des chantiers de travaux publics [notamment lors de travaux de terrassement].
- **Le recyclage de matériaux issus de la déconstruction** d'ouvrage existants [tels que le concassage du béton de bâtiments].
- **La réutilisation des agrégats d'enrobés bitumineux** issus de la déconstruction routière [par exemple lors de travaux de fraisage de la couche de roulement des chaussées, avant l'application d'une nouvelle couche].

### Taux de réintroduction des agrégats d'enrobés dans les enrobés bitumineux [%]



## Valorisation et réemploi

Le recyclage et la réutilisation des rebuts et déchets issus de la construction et de la déconstruction [routes, bâtiments] permettent d'économiser les ressources naturelles non renouvelables, de diminuer les déchets et de réaliser des économies budgétaires.





## Le programme LIFE

LIFE est un programme initié par l'Union européenne en 1992 pour soutenir l'émergence de projets favorisant une meilleure qualité environnementale. Le programme LIFE 2014-2020 met plus particulièrement l'accent sur les enjeux liés au changement climatique.



## → SEVE : un outil pour l'efficacité environnementale

Le **Système d'évaluation des variantes environnementales (SEVE)** est un **éco-comparateur destiné aux maîtres d'ouvrage** (département, commune...), dans le cadre d'appels d'offres, pour les travaux d'entretien, de modernisation ou de construction des réseaux routiers. Il leur permet de confronter, d'un point de vue environnemental, des solutions techniquement équivalentes proposées par les entreprises.

Basé sur une plateforme Internet, cet outil simple d'emploi s'adresse à l'ensemble des acteurs concernés par un projet de travaux routiers. Ils peuvent ainsi comparer les variantes environnementales à chaque étape [nature des couches, constituants, conditions de fabrication de la chaussée, composition des ateliers d'application, distances et modes de transports...] et faire les choix les plus adaptés, en s'appuyant sur 5 indicateurs :



<http://www.seve-tp.com>

## → De la France à l'Europe

Après un déploiement réussi en France, l'USIRF propose d'étendre SEVE à toute l'Europe dans le cadre du **projet LIFE+ « SustainEuroRoad »**. Grâce au soutien financier de l'Union européenne, l'USIRF travaille à une version européenne du logiciel, contribuant ainsi à des pratiques plus vertueuses en matière de construction et de maintenance des routes sur tout le continent.



**USIRF - Union des Syndicats de l'Industrie Routière Française**  
9, rue de Berri - 75008 Paris  
Tel. +33 [0]1 44 13 32 90 - Fax: +33 [0]1 42 25 89 99  
E-mail: [usirf@usirf.com](mailto:usirf@usirf.com) - Website: [www.usirf.com](http://www.usirf.com)