



OFFICE DES  
ASPHALTES

# Choisir l'asphalte en milieu urbain

NOVEMBRE 2023



# Sommaire

<b>1.</b>	INTRODUCTION	3
<b>2.</b>	DONNÉES ENVIRONNEMENTALES	4
<b>3.</b>	IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DES SOLUTIONS DE TRAVAUX EN MILIEU URBAIN	5
<b>4.</b>	DES CARACTÉRISTIQUES ADAPTÉES AUX AMÉNAGEMENTS URBAINS	7

# 1. INTRODUCTION

L'asphalte coulé est un matériau bitumineux adapté à de nombreuses applications dans le domaine du bâtiment et des travaux publics : revêtements urbains, étanchéité des ouvrages d'art, étanchéité dans le domaine du bâtiment. Il répond le plus souvent aux attentes multicritères des maîtres d'ouvrage, concepteurs, gestionnaires d'infrastructures, aménageurs, paysagistes, résidents ou encore usagers.

Ce matériau bitumineux, mélange de gravillons, de sable, de filler, de bitume et éventuellement d'additifs, offre de nombreux avantages : durabilité, recyclabilité, résistance à l'usure et au vieillissement, esthétique, imperméabilité, confort, tenue au feu, bonnes propriétés d'adhérence, résistance à de nombreux produits chimiques, très bonne aptitude au nettoyage et à l'entretien. L'asphalte peut être mis en œuvre mécaniquement ou manuellement pour faciliter le contournement des obstacles ou l'association à d'autres matériaux.

Les différents types de formulation, les multiples traitements de surface et les nombreux coloris de l'asphalte coulé en font un matériau particulièrement **adapté à de nombreux revêtements urbains** :

- voiries urbaines ;
- trottoirs, piste cyclables, zones piétonnières ;
- allées et aires de jeux des jardins publics ;
- places publiques ;
- quais de métro, tramway, gares.



Contrairement aux idées reçues, en milieu urbain, l'asphalte coulé convient également à de nombreuses applications dans un contexte de transition écologique. La recherche et la mise en œuvre de solutions plus respectueuses de l'environnement nécessitent d'avoir accès à des **informations quantifiées et fiables sur les propriétés environnementales des produits et ouvrages**.

## 2. DONNÉES ENVIRONNEMENTALES

L'Analyse de Cycle de Vie (ACV) permet de quantifier les impacts environnementaux d'un produit ou d'un ouvrage tout au long de son cycle de vie. La méthode consiste à réaliser un bilan des consommations de ressources naturelles et des émissions dans l'environnement à chaque étape du cycle de vie : production, processus de construction, entretien et maintenance, fin de vie (notamment déconstruction et recyclage). Les résultats sont traduits en indicateurs d'impacts sur l'environnement.

L'ACV est encadrée par un ensemble de normes, incluant notamment la norme NF EN 15804 qui définit les règles de déclarations environnementales des produits de construction ou fiches de données environnementales et sanitaires (FDES). Dans ce contexte, l'Office des Asphaltes a publié des FDES dès 2015 afin de mettre à disposition des données environnementales aux maîtres d'ouvrage et concepteurs.

Une nouvelle ACV a été menée en 2022 par un organisme extérieur et vérifiée par un expert indépendant permettant d'établir de nouvelles versions des FDES des asphaltes en conformité avec la norme NF EN 15804+A1/CN. L'ensemble des membres de l'Office des Asphaltes, en collaboration avec la Chambre Syndicale Française de l'Étanchéité (CSFE), s'est mobilisé pour établir ces documents en actualisant notamment les hypothèses à prendre en compte, par exemple : données de production, distances de transport, typologie des chantiers, modalités de recyclage. Les données retenues pour le calcul des impacts environnementaux correspondent ainsi à des **moyennes de valeurs fournies par les différents sites de production : les fiches sont donc collectives et représentatives de produits moyens.**

Les FDES des asphaltes sont disponibles sur le site internet de l'Office des Asphaltes : <https://www.asphaltes.org/donnees-environnementales/> et sur la base de données INIES (<https://www.inies.fr/>).

D'un point de vue pratique, la lecture de la FDES permet d'accéder aux 28 indicateurs d'impacts (exemple : changement climatique, consommation des ressources énergétiques, consommation d'eau) ramenés à une « unité fonctionnelle » correspondant à un revêtement à base d'asphalte sur une surface d'1 m<sup>2</sup>, sur la base d'une durée de vie de référence (20, 30, 50 ou 60 ans).

Par exemple, pour l'asphalte de trottoir, l'indicateur « réchauffement climatique » a été évalué à 8,16 kgCO<sub>2</sub>eq par m<sup>2</sup> d'asphalte (sur une durée de vie de 20 ans).



### 3. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DES SOLUTIONS DE TRAVAUX EN MILIEU URBAIN

La réalisation d'une ACV complète d'un ouvrage nécessite des moyens importants et ne peut être déclinée facilement pour tous les projets étant donné la diversité des configurations de chantiers. Pour cette raison, l'Office des Asphaltes a publié des **FDES collectives** correspondant à des **cas génériques** et permettant aux utilisateurs d'avoir des données de référence utilisables dans des outils d'analyse environnementale ou d'éco-comparaison.

Parmi les logiciels existants, l'éco-comparateur SEVE ([www.seve-tp.com](http://www.seve-tp.com)), mis à disposition par la FNTP, permet d'évaluer l'impact environnemental de la construction et l'entretien d'infrastructures à partir d'une base de données et d'une méthode de calcul communes à l'ensemble des utilisateurs. Il permet d'obtenir assez simplement et rapidement une comparaison de plusieurs solutions **pour un projet donné** sur la base d'indicateurs quantitatifs ; l'ensemble des spécificités du projet, comme les matériaux, distances de transport, outils de production, modalités de mise en œuvre, sont pris en compte. La base de données de SEVE comporte des données génériques comme les FDES collectives et peut être complétée par des données spécifiques renseignées par l'utilisateur. Les nouvelles FDES collectives de l'Office des Asphaltes sont disponibles dans l'éco-comparateur SEVE.

#### SEVE

Le logiciel SEVE-TP est un éco-comparateur de variantes environnementales qui permet de comparer l'impact environnemental de solutions de construction et d'entretien d'infrastructures offrant le même niveau de service dans le domaine des Travaux Publics. L'impact environnemental est évalué sur la base de 7 indicateurs quantitatifs et deux indicateurs qualitatifs et optionnels.

Pour le maître d'ouvrage, SEVE apporte une réelle simplification de la comparaison et donc du choix de l'offre la plus intéressante lors de la phase d'étude ou de sélection des offres, selon des critères environnementaux qui lui sont propres.



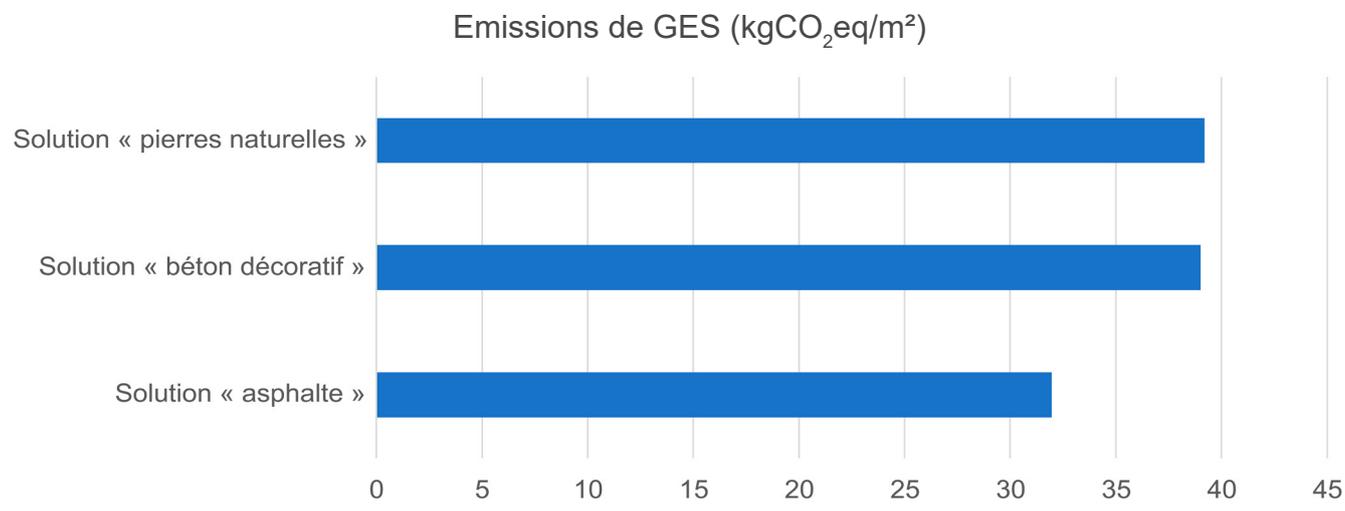
L'impact environnemental de solutions techniques à base d'asphalte peut ainsi être évalué tel qu'illustré dans l'exemple décrit ci-après :

Comparaison des impacts environnementaux pour la construction d'un trottoir faiblement sollicité : cas des émissions de gaz à effet de serre.

Trois solutions techniques sont modélisées :

Solution « asphalte »	2 cm d'asphalte / 12 cm de béton
Solution « béton décoratif »	15 cm de béton désactivé
Solution « pierres naturelles »	8 cm de pierres naturelles + lit de pose / 20 cm MTLH [Matériaux traités au liant hydraulique]

Parmi les différents indicateurs calculés par SEVE, les résultats sur les émissions de gaz à effet de serre (GES) sont présentés ci-après :



Sur cet exemple, la solution à base d'asphalte présente une empreinte carbone environ 18% inférieure aux autres.



## 4. DES CARACTÉRISTIQUES ADAPTÉES AUX AMÉNAGEMENTS URBAINS

En complément des indicateurs d'impacts environnementaux précités, les producteurs et applicateurs d'asphalte poursuivent leurs efforts de développement, notamment sur les trois aspects suivants :

- La recyclabilité : l'asphalte est 100 % recyclable et permet de faire des économies de matières premières non renouvelables et limite l'enfouissement des déchets.
- La réduction des températures de fabrication et d'application.
- La valorisation des sédiments marins et fluviaux dans l'asphalte grâce au projet Sediasphalte (<https://www.sedilab.com/portfolio-item/sediasphalte/>).

En outre, les asphaltes présentent naturellement des caractéristiques avantageuses en matière d'aménagement urbain :

<b>Durabilité</b>	L'asphalte est un matériau durable du fait de son imperméabilité qui ralentit le vieillissement du bitume. Il résiste aux chocs (notamment lors des chantiers) et possède une excellente tenue à l'usure. Par ailleurs, il résiste à de nombreux produits chimiques, notamment les sels de déverglaçage.
<b>Entretien</b>	Son absence de porosité évite l'incrustation de salissures et facilite l'entretien.
<b>Réparation</b>	Facilement raccordable par réchauffage d'une coulée ancienne avec de l'asphalte neuf, il peut être remis en service très rapidement après refroidissement.
<b>Confort de roulement pour les mobilités douces</b>	Les revêtements en matériaux bitumineux sont 5 à 10 fois plus fréquentés que les autres types de revêtement (source : France Nature Environnement).
<b>Étanchéité (milieu urbain)</b>	L'étanchéité est une caractéristique intrinsèque de l'asphalte.
<b>Distance de transport / accessibilité chantier</b>	Il peut être acheminé à la fois sur des distances de transport relativement importantes (lorsque nécessaire) et sur des endroits difficilement accessibles.
<b>Polyvalence</b>	L'asphalte s'adapte à tout type d'aménagement urbain tant en termes d'usage que de géométrie.
<b>Propriétés esthétiques</b>	Les asphaltes clairs ou colorés sont utilisés pour des raisons esthétiques et peuvent contribuer à limiter l'élévation de température de surface.
<b>Recyclabilité</b>	L'asphalte est 100% recyclage, dans l'asphalte ou autres mélanges bitumineux.

# Les adhérents de l'Office des Asphaltes

## Membres adhérents

COLAS FRANCE - Territoire IDF Normandie  
DUBRAC TP  
EIFFAGE ROUTE Centre Est  
EUROVIA Ile de France  
Entreprise JEAN LEFEBVRE  
EIFFAGE ROUTE Direction Ile-de-France/  
Centre  
FAYOLLE & FILS  
NORD ASPHALTE  
ROGER MARTIN  
Société Nouvelle SCAL  
SNTTP

## Membres correspondants

CIFA (Compagnie Industrielle Fabrication  
Asphalte)  
SLE (Société Lorraine d'Enrobés)  
CSFE (Chambre Syndicale Française de  
l'Etanchéité)



**OFFICE DES  
ASPHALTES**

[www.asphaltes.org](http://www.asphaltes.org)

9 rue de Berri - 75008 Paris