

Les Rendez-vous du BNTRA

Bienvenue !

Le 23 septembre 2025

En partenariat avec :



Ouverture

**Ivan Drouadaine - Routes de France
Eric Mouline - Cerema
Co-présidents du BNTRA**

Visions croisées

Lorène Dumeaux - VINCI Construction

Pascal Rossigny - DGITM

David Zambon - Cerema

En partenariat avec :



Merci pour votre attention

Recherche et séquestration du carbone

FEREC - Fondation d'entreprise

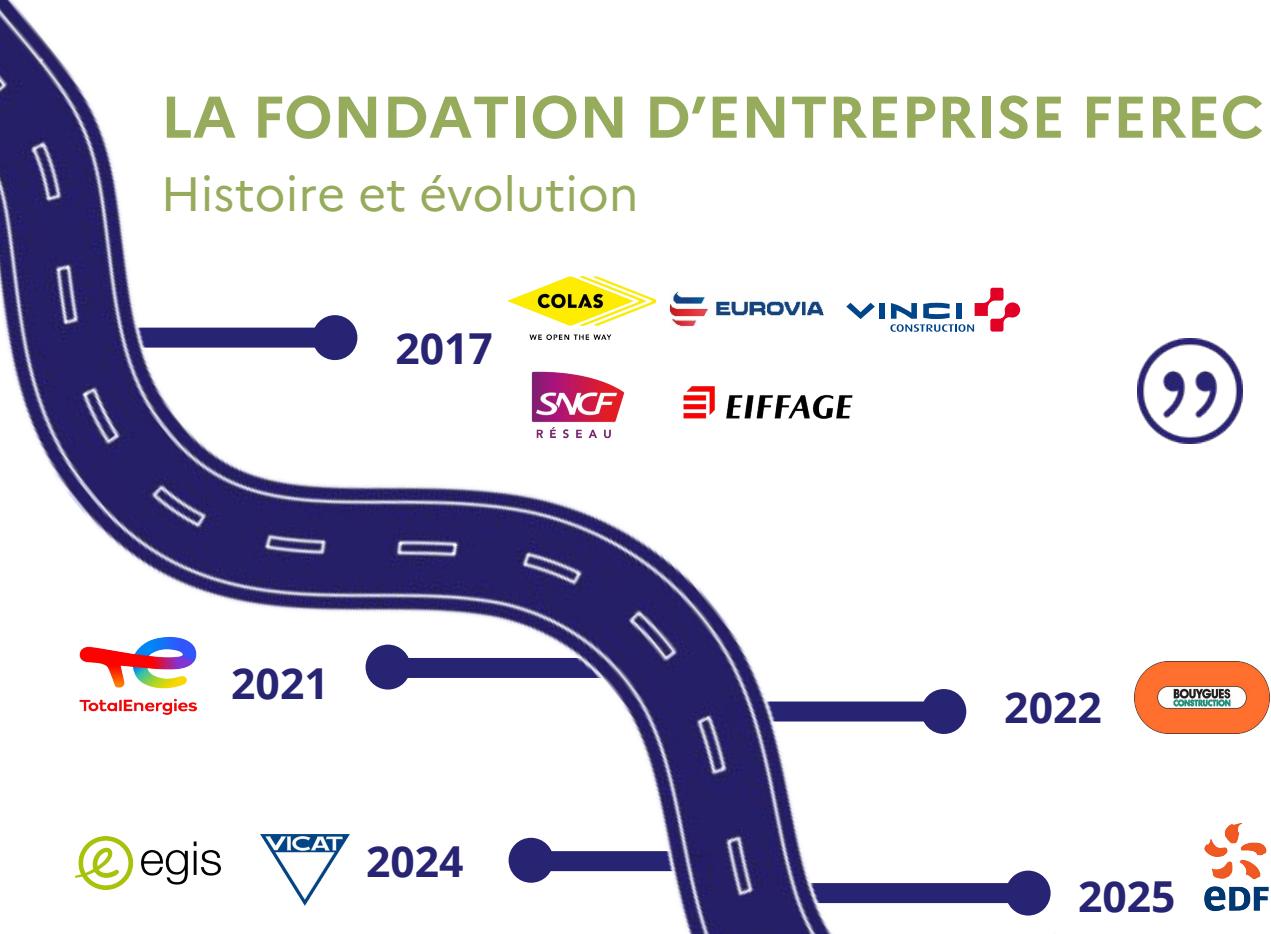
Stéphanie Minnebois - COLAS
Laury Barnes-Davin - VICAT
Administratrices

En partenariat avec :



LA FONDATION D'ENTREPRISE FEREC

Histoire et évolution



Fondation d'entreprise recherche collective pour la construction et les infrastructures

(statuts publiés au JO le 18 novembre 2017)

De 5 à 9 Membres-Fondateurs :
une aventure collective

LA FONDATION D'ENTREPRISE FEREC

La fondation est administrée par un CA composé de deux collèges

Collège des fondateurs

- François OLARD, **EIFFAGE**
- Laurent BOUTILLON, **VINCI Construction**
- Gilles SAUSSINE, **SNCF Réseau**
- Laurence LAPALU, **TotalEnergies OneTech**
- Stéphanie MINNEBOIS, **COLAS**
- Edward WOODS, **BOUYGUES Construction**
- Ivan DROUADAIN, **VINCI Construction**
- Laury BARNES-DAVIN, **VICAT**
- Emmanuelle FRENEAT, **EGIS**
- Thierry DELCROIX
du personnel

Président
Vice-Président
Trésorier
Administratrice
Administratrice
Administrateur
Administrateur
Administratrice
Administratrice
Administratrice
Administrateur & représentant

LA FONDATION D'ENTREPRISE FEREC

La fondation est administrée par un CA composé de deux collèges

Collège des personnalités qualifiées

- Pierre-Alain ROCHE, **IREX**
- Lionel MOULIN, **MTECT (DRI)**
Thibault PREVOST
- Dominique JAUMARD, **CD 34**
- Pierre JEHEL, **CentraleSupélec**
- Anthony BRIANT, **ENPC**
- Alexandra BERTRON, **INSA Toulouse**

Secrétaire
Personnalité qualifiée
Suppléant
Personnalité qualifiée
Personnalité qualifiée
Personnalité qualifiée
Personnalité qualifiée

LES MISSIONS DE LA FONDATION D'ENTREPRISE FEREC

Engagée pour la recherche collaborative

- **Réflexions prospectives** sur les champs d'action à privilégier
- **Amorçage de projets** amont (via financement partiel) et permettre la **mutation vers des projets plus ambitieux** (Projets Nationaux ou Agence Nationale de la Recherche)
- Valorisation et diffusion des résultats

Financement de projets (700 k€ / an en 2025-2028) :

- Projets en réponse aux appels à projets annuels
- Projets Nationaux (participation au montage des financements)



LES APPELS À PROJETS DE LA FONDATION D'ENTREPRISE FEREC

- 8 appels à projets lancés depuis 2018
- 66 projets collaboratifs soutenus à date
- 2 314 k€ de subventions allouées
- Des livrables accessibles à tous publiés sur notre site internet (fondation-ferec.com)
- 3 accompagnements hors appel à projets
 - PN DOLMEN
 - PN ISSU
 - Chaire DECISION (Fondation Univ. Gustave Eiffel)



LES APPELS À PROJETS DE LA FONDATION D'ENTREPRISE FEREC

Les thèmes adressés dans les appels à projets 2018 à 2024

Décarbonation et développement durable

- 2018: Des innovations numériques pour la conception, la construction, l'évaluation et la maintenance des infrastructures
- 2019 : Résilience et acceptation : quels outils pour les infrastructures ?
- 2021 : Décarbonation et économie circulaire : des méthodes et indicateurs pour guider les acteurs de la construction
- 2022 : Décarboner la construction et la maintenance des infrastructures : produits, procédés et équipements
- 2024 : Biodiversité & aménagements
- 2023 & 2024 : Infrastructures et gestion des eaux

Transition numérique

- 2020: Intelligence artificielle (IA) appliquée aux infrastructures en service

Mutation des infrastructures

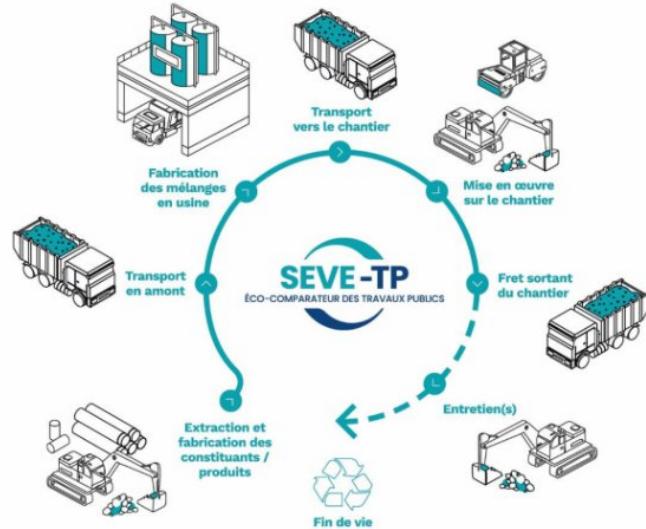
- 2023 & 2024 : Solutions pour l'avenir des lignes [ferroviaires] de desserte fine du territoire (LDFT)

En partenariat avec **OPPBTP**

- 2024 : Prévention, ergonomie & sécurité dans la filière construction

EXEMPLES DE RÉSULTATS ET SUITES D'APPELS A PROJETS

Évolution de l'éco-comparateur SEVE-TP



FONDATION D'ENTREPRISE FEREC

Intégration de l'éco-conception et d'un indicateur de circularité au logiciel SEVE

Novembre 2022

Fondation d'entreprise FEREC
Appel à projets 2021 - Décarbonation et Économie Circulaire : des méthodes et indicateurs pour guider les acteurs de la construction

ROUTE DE FRANCE **Navir** **egis** Autres

EXEMPLES DE RÉSULTATS ET SUITES D'APPELS À PROJETS

Évolution de l'éco-comparateur SEVE-TP

SEVE-TP

Affichage d'une synthèse environnementale

Tableaux de synthèse Graphes

Retour Générer le PDF de synthèse Extraction Excel Vérifier les données

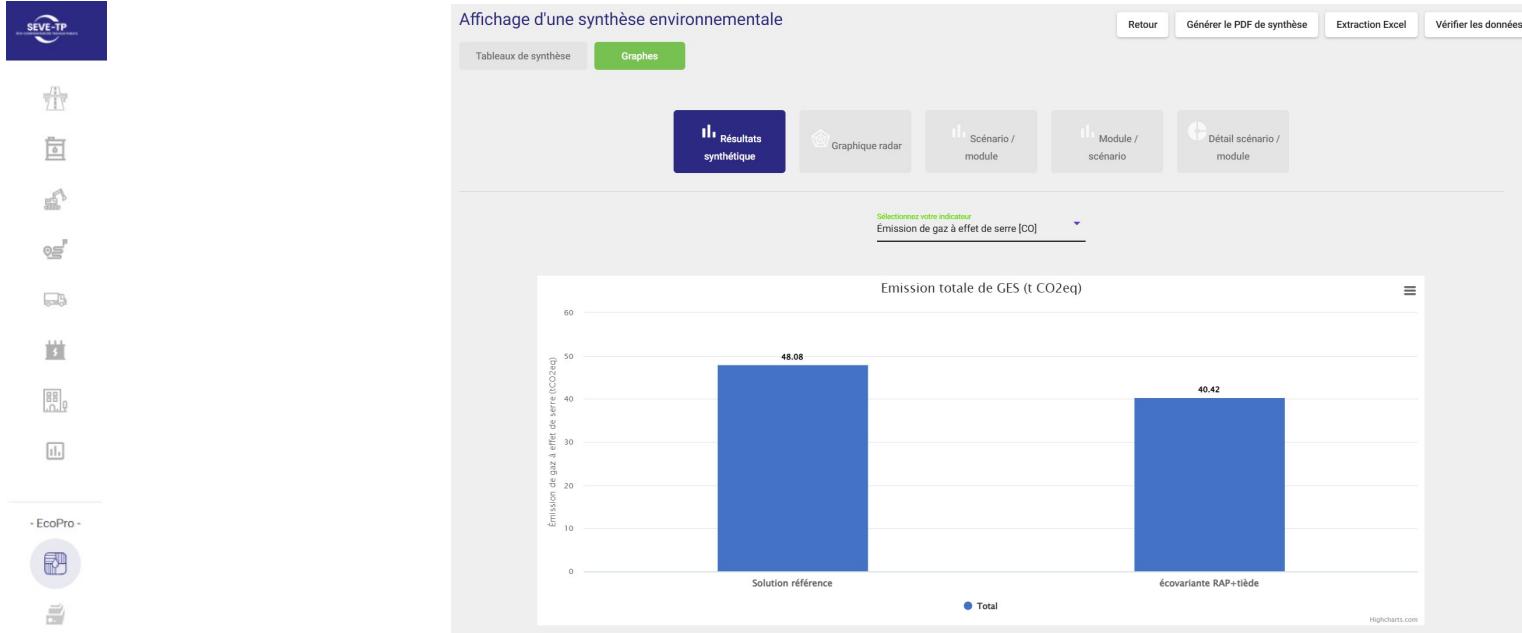
Énergie Chang. Clim. Préservation des ressources Tonne.Kilomètre

Indicateur : émission de Gaz à Effet de Serre
(en tonnes équivalent CO2)

CO2			Emissions de gaz à effet de serre (t éq CO2)							
Solution référence	Route/VRD	Rabotage	Extraction des matériaux	Transports en amont	Fabrication des mélanges	Fret entrant sur le chantier	Mise en œuvre	Fret sortant du chantier	Sous-total	Comparaison / Base
		enrobés	16.09	4.89	16.23	2.21	2.49	0	41.9	
		Total	16.09	4.89	16.23	2.21	6.53	2.13	48.07	
écovariante RAP+tiède	Route/VRD	Rabotage	0	0	0	0	4.04	2.13	6.17	
		enrobés	11.09	2.59	15.87	2.21	2.49	0	34.25	
		Total	11.09	2.59	15.87	2.21	6.53	2.13	40.42	-15.91%

EXEMPLES DE RÉSULTATS ET SUITES D'APPELS À PROJETS

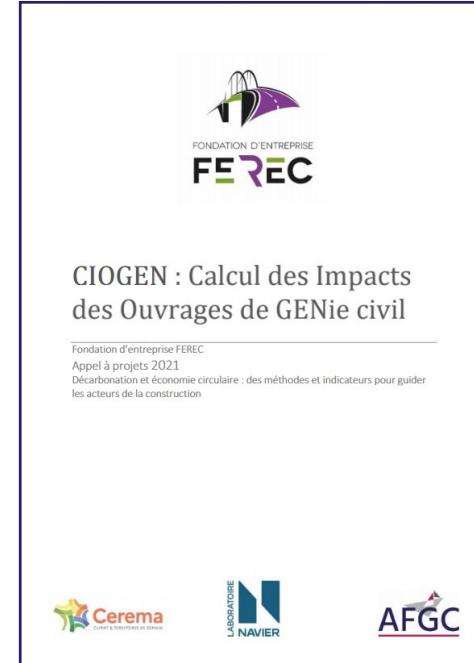
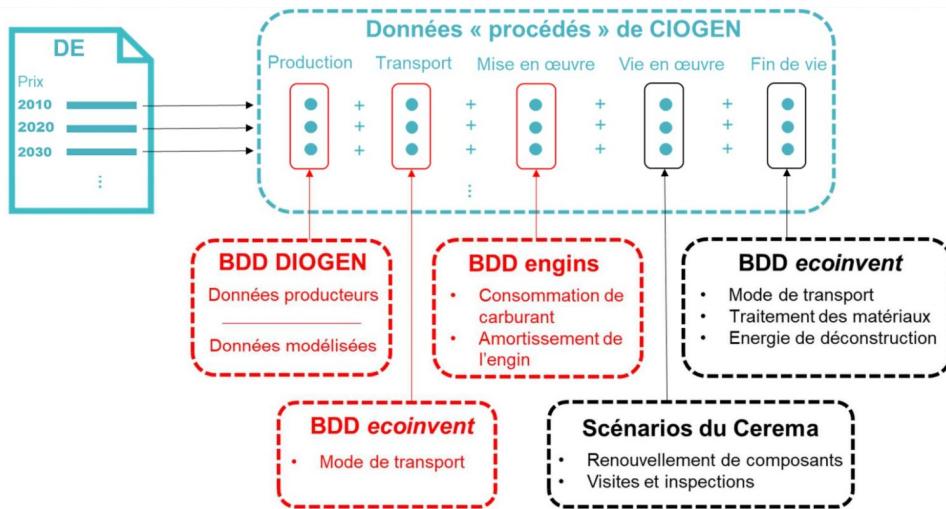
Évolution de l'éco-comparateur SEVE-TP



EXEMPLES DE RÉSULTATS ET SUITES D'APPELS À PROJETS

Calcul des Impacts des Ouvrages de GENie civil (CIOGEN)

Nécessité de passer de l'échelle du matériau à l'échelle de l'ouvrage



APPEL À PROJETS 2025

4 thèmes proposés

- Prévention, ergonomie & sécurité dans la filière construction en partenariat avec : **OPPBTP**
- Gestion du patrimoine des infrastructures des petites collectivités (voies, réseaux..)
- Adaptation de nos territoires et de nos infrastructures au changement climatique pour un avenir plus résilient et durable
- Séquestration Carbone dans la Construction : procédés et méthodes d'évaluation

50 projets soumis, 18 auditionnés, 17 retenus

→ cérémonie d'annonce des lauréats le 30/09

ZOOM SUR LE THÈME « SÉQUESTRATION CARBONE DANS LA CONSTRUCTION : PROCÉDÉS ET MÉTHODES D'ÉVALUATION »

10 projets soumis, 6 auditionnés, 6 retenus

- Différents matériaux: Béton, Enrobé, Bois, Granulats.
- Des collaborations qui regroupent:
 - Un syndicat
 - Des Grands Groupes
 - Des Start-ups
 - Des chercheurs
- Les livrables:
 - Protocoles de vérification de la permanence du stockage
 - Modèles paramétriques d'ACV
 - Etude du cadre normatif
 - Une première base pour un Projet



Merci pour votre attention

Projet national GAEIA et évaluation environnementale des infrastructures

Ivan Drouadaine - Routes de France

En partenariat avec :



PROJET COLLABORATIF DE RECHERCHE

GAEIA

Gestion et Analyse Environnementales des Infrastructures et de l'Aménagement

Ivan DROUADAIN



Camilo DURAN
Massinissa BENABDELLOUAHED



Accompagne le montage des projets jusqu'à la labélisation et
assure la gestion administrative et financière
et la communication des Projets Nationaux



PN en cours de
montage



CraCoDub

ANDROMEDE

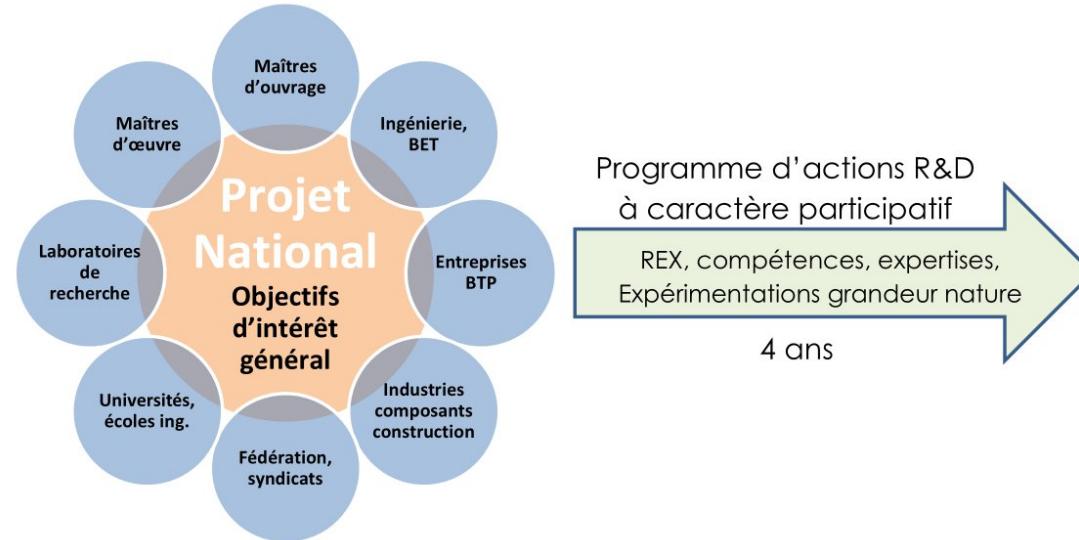
GAEIA



Qu'est-ce qu'un **Projet National**?

Projet collaboratif de **recherche appliquée** dans le domaine du génie civil

Engagement volontaire des différents acteurs (recherche, conception, construction, gestion):



Livrables opérationnels:

- Guides Techniques et méthodologiques
- Recommandations
- Evolution des normes
- Outils informatiques

GAEIA - Contexte

Lutte contre le Changement Climatique

- Stratégie Nationale Bas Carbone, SNBC (2015, 2020) : Vers une économie bas carbone, circulaire et durable
 - Réduction des émission GES de 40% en 2030 (par rapport à 1990).
 - Neutralité carbone à l'horizon 2050.
- Alignement du secteur des Travaux Publics avec la SNBC

Trajectoire Bas Carbone des TP (Fntp, 2022)



- Commande publique → Favoriser les chantiers innovants et décarbonés
- (Eco)conception des infrastructures → Economie de ressources, meilleure gestion et entretien
- Engins de chantier (électriques) à faible émission → Construire un réseau de ravitaillement électrique
- Matériaux bas-carbone → Révision des normes et réglementation de dimensionnement et conception
- Economie circulaire → Favoriser le réemploi de ressources, avec une notion de « localité »

GAEIA - Enjeux

Besoin

Analyse environnementale fiable, complète et adaptée aux spécificités du secteur des Travaux Publics

Enjeux

- Perte d'efficacité dans la réduction des émissions
- Risque de mesures inadaptées ou contreproductives
- Incohérences vis-à-vis de politiques publiques
- Perte de crédibilité et de mobilisation des acteurs
- Accès au marché européen dans les prochaines années



L'Analyse de Cycle de Vie (ACV) :

Approche méthodologique multicritère normalisée (ISO 14040 et 14044, EN 15804) qui prend en compte tout le cycle de vie du produit ou système → Approche qui fait consensus

GAEIA - Limites actuelles et opportunités pour un projet National

Données

- Des nombreuses **données indisponibles** (ex : éléments constitutifs d'infrastructures, chantiers) **ou non adaptées** (ex : matériaux issus de procédés innovants), **ni adaptables**.
- **Incertitude des données souvent indisponibles** → résultats inexacts.
- **La durée de vie** des infrastructures et les **données sur le réemploi des matériaux sont souvent issues d'hypothèses non vérifiées** → ajout de l'incertitude aux évaluations.

Méthodologie

- **Le stockage à long terme de carbone biogénique** dans les matériaux biosourcés n'est pas comptabilisé (ex : enrobés biosourcés, additifs, fibres), ISO 14067.
- Dans le cas de co-produits, **l'allocation n'est pas toujours transparente**.
- Des **nombreux indicateurs d'impact environnemental** sont proposés mais plusieurs **demeurent incompris** par les non-experts.
- **Economie circulaire : l'ACV peut exclure certains processus ou interactions essentiels dans une économie circulaire** (échanges territoriaux ou les mutualisations de flux entre acteurs).

GAEIA - Limites actuelles et opportunités pour un projet National

Normalisation

- **Règles de Catégorie de Produit (RCP)** pour les matériaux des infras et aménagements : Les développer et/ou les actualiser pour répondre aux nouvelles exigences réglementaires européennes.
- Mise à jour **par famille de métier** et en distinguant **produits neufs, usagés et remanufacturés** : évaluer et favoriser l'économie circulaire.

Les Outils numériques

- **Matériaux innovants ou non conventionnels indisponibles** (ex : matériaux biosourcés, ciments non standards).
- **Emploi de données génériques** (souvent nationales ou sectorielles)
- Comment **participent les ouvrages à l'économie circulaire** de leurs territoires ?

GAEIA - Objectifs

- 1. Contribuer à la construction d'une base de données ACV commune pour le secteur des infrastructures :** recensement BD, production de nouvelles données adaptées et adaptables aux différents contextes et spécificités des filières et en s'appuyant sur des expérimentations ciblées (séquestration carbone, matériaux biosourcés, réemploi).
- 2. Développer et/ou actualiser les Règles de Catégorie du Produits (RCP) du secteur des travaux publics** en définissant : un cadre méthodologique prénormatif ajusté aux particularités des métiers, les indicateurs environnementaux à intégrer dans l'analyse, et les règles de modélisation spécifiques à chaque catégorie de produit.
- 3. Intégrer les principes de l'économie circulaire dans l'analyse environnementale** en s'appuyant sur le développement d'indicateurs de réemploi, de circularité, et sur l'Analyse des Flux de Matières (AFM) dans les territoires.
- 4. Optimiser les outils numériques du domaine des travaux publics** et élargir leur domaine d'application en y intégrant de façon cohérente les développements réalisés en amont.
- 5. Guider les choix environnementaux futurs à l'échelle territoriale ou nationale** en étudiant des scénarios prospectifs dans es échelles seront construits et analysés en s'appuyant sur l'ACV conséquentielle.

GAEIA - Structuration préliminaire

Participants

Industriels
Pôles métiers
Organisations professions
Ingénierie
Académiques
Labs. R&D
Opérateurs de l'état

Axe

Livrables

Axe 1 – Données ACV

- Inventaire des bases de données existantes
- Expérimental : séquestration CO₂, matériaux biosourcés, recyclabilité

Données prénормatives secteurs TP

Axe 2 – Méthodologie & Travail prénormatif

- Spécificités métiers, décomposition, modélisation
- Allocation d'impacts

Règles de Catégorie de Produit (PCR)

Passeport Numérique des Produits

Axe 3 – Économie circulaire

- Définition d'un indicateur de réemploi et circularité
- Application aux matériaux : béton, acier, granulats, enrobés...
- S'appuyer sur l'Analyse de Flux de Matières (AFM)

Guides et méthodes sectorielles TP

Modèles d'indicateurs de réemploi et circularité

Méthode d'évaluation environnementale à l'échelle territoire

Axe 4 – Analyse environnementale opérationnelle

- 4.1 Mise en bases de données - Résultats des Axes 1, 2 et 3 pour transfert vers les outils numériques
- 4.2 Scénarios prospectifs - ACV conséquentielle – Méthodologie & Application

Guide et méthode pour éco-orientation sectorielle



- 1. Données ACV partagées, spécifiques aux infrastructures :** Production et mise en commun de données environnementales adaptées et adaptables aux matériaux, procédés et contextes propres aux infrastructures de TP.
- 2. Données pour les travaux prénormatifs :** Mise à disposition de jeux de données fiables et structurées pour appuyer les évolutions méthodologiques et normatives du secteur.
- 3. Modèles de normalisation pour produits et ouvrages TP :** Référentiels (RCP) applicables aux produits et ouvrages d'infrastructure pour faciliter la standardisation des évaluations par famille de métier.
- 4. Guides méthodologiques sectoriels (filières TP) :** Supports pratiques pour accompagner les acteurs de la filière dans l'application de l'ACV intégrée aux principes de l'économie circulaire.
- 5. Méthodes et données adaptées pour l'application dans les différents secteurs des TP.**
- 6. Guide méthodologique pour Eco-orientations sectorielles:** Construction de trajectoires de transition environnementale basées sur les résultats d'analyses prospectives de l'ACV conséquentielle.

GAEIA – Vers un projet National



Cadrage juin 2025 CODOR RAGC

Les orientations pour l'étude faisabilité

Structuration des programmes de recherche

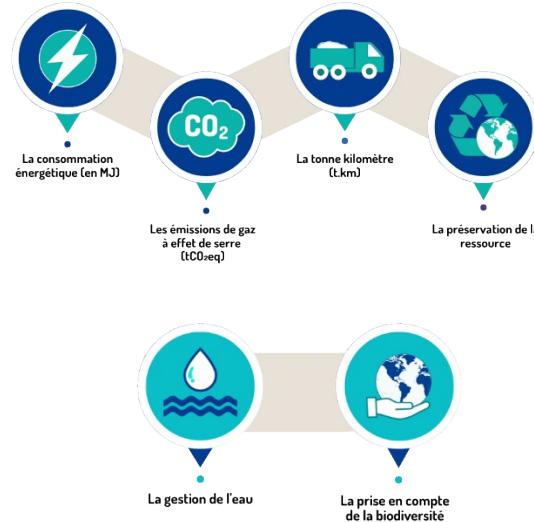
Indicateurs d'impacts sur la Biodiversité

Indicateurs gestion de l'Eau

Avancées sur l'usage des infrastructures

Aides au Financement

Présentation en 2026



Merci pour votre attention

Les enrobés à température abaissée

Wilfried Pillard - Routes de France
Marc-Stéphane Ginoux - Cerema

En partenariat avec :



1. Introduction

1. Introduction
2. Historique
3. État de l'art
4. État actuel de la technique
5. La position des entreprises
6. Quelques exemples

1. Introduction

”

L'abaissement de la température de fabrication des mélanges bitumineux est un des vecteurs de la décarbonation des travaux d'infrastructures, avec le recours aux matériaux alternatifs ou recyclés et l'emploi des matériaux à l'émulsion.

La mise en place de politiques volontaristes de décarbonation des travaux d'infrastructures et leur définition normalisée sont des leviers identifiés pour développer l'usage des enrobés à température abaissée.

2. Historique

Apparition au cours des années 2000

Période 2005/2015

Développement de techniques tièdes ($\geq 100^{\circ}\text{C}$) et semi-
tièdes ($< 100^{\circ}\text{C}$)

Démarrage timide, progression au cours des années 2005 /
2015 → environ 15% de la production

Premières chartes innovations

Grenelle de l'environnement et convention d'engagement
volontaire en 2009

Période 2015/2020

Essoufflement de l'usage

Stabilisation de la technique et des procédés

**Depuis 2020 : regain d'intérêt mais une
production annuelle qui stagne.**



3. État de l'art

Normalisation

- Les normes produit NF EN 13108
- La norme NF P 98-150-1

Leur définition a conduit à un blocage de la révision de la norme Terminologie NF P 98-149 :

Reprise des travaux en 2025

Guide technique Cerema IDRRIM

Abaissement de température des mélanges bitumineux
État de l'art et recommandations | Octobre 2015

Note d'information

Note d'info IDRRIM n°46 de février 2021



Mélanges bitumineux — Spécifications pour le matériau —
Partie 1 : Enrobés bitumineux

E : Bituminous mixtures –
D : Asphaltmischgut - Masi



Norme française

homologuée par décision
Remplace la norme homologuée
mars 2018.

Correspondance

La Norme européenne EN
française par publication d

Résumé

Le présent document présente les performances, il donne des éléments de conception et de fabrication. Pour cette raison une a représenté les catégories, conditions d'usage, des principes et des documents relatifs à l'

Descripteurs

Thesaurus International
Bitumineux, revêtement
constituant, lant, granulat,
la traction, roue des voies

Modifications

Par rapport au document r
— les approches générales
différentes propriétés ;



Abaissement de température
des mélanges bitumineux
État de l'art et recommandations | Octobre 2015



NOTE D'INFORMATION

Abaissement de température des mélanges bitumineux

Réaliser 80 % des enrobés courants à moins
de 150°C d'ici 2030, un engagement des acteurs de la
construction routière en France

1 Introduction

Cette note d'information s'inscrit dans la démarche du pacte d'engagement pour réduire la consommation d'énergie dans les routes et autoroutes sous l'égide de l'IDRRIM. Un des engagements de ce pacte, porté par le secteur des enrobés, est de réaliser 80 % des enrobés courants à moins de 150°C d'ici à 2030.

Un tel objectif s'inscrit pleinement dans les évolutions industrielles nécessaires pour faire face au déclin de la demande et au changement climatique. Sans diminuer les performances techniques, ni la durabilité, l'abaissement de la température de fabrication des enrobés contribue à :

— De réduire l'énergie consommée pour sécher et chauffer les granulats et les revêtements de sol des enrobés (énergie gazeuse (GEG) : 30 % de la consommation d'énergie, 12 % d'énergie consacrée à la production des enrobés).

— De diminuer le niveau d'émissions de gaz à effet de serre (GES) : -30 °C la mise en œuvre, c'est en moyenne 75 % d'émissions de familles en moins.

Cette note d'information a génératique de l'usage des procédés d'abaissement de la température de fabrication des enrobés bitumineux qui se pratiquent depuis la fabrication de l'enrobé ou de son transport ou de l'entreposage ainsi qu'au stade de placement acquis. Or, après un développement continu entre les années 2000 et 2015, cet usage a baissé.



Collection | Références

Les Rendez-vous du BNTRA – 23 septembre 2025

3. État de l'art

Définition 2015 : abaissement d'au moins 30°C par rapport aux intervalles du tableau suivant

Classe du bitume	Intervalle de température de fabrication (°C)
70/100 - 50/70	140 - 160
35/50	150 - 170
10/20 - 15/25 - 20/30	160 - 180

Mêmes classes de performances que pour les produits fabriqués sans abaissement de température.

4. État actuel de la technique

Contexte économique, environnemental et sanitaire favorable aux abaissements de température

Réduction des GES

Réduction des fumées

Moindre consommation de combustible



“

L'abaissement de la température de fabrication des mélanges bitumineux est un vecteur de la décarbonation des travaux d'infrastructures, avec le recours aux matériaux alternatifs ou recyclés et l'emploi des matériaux à l'émulsion.

4. État actuel de la technique

Procédés

Additivation : des additifs liquides permettent d'améliorer l'enrobage par diminution des tensions superficielles à l'interface liant/granulat (meilleure mouillabilité).



et/ou

Moussage : le bitume est expansé en mousse par introduction d'eau. Cette expansion permet d'enrober les matériaux à une température abaissée.



5. La position des entreprises

La CEV a été signée le **25 mars 2009** entre :

- ◆ La Fédération nationale des travaux publics (FNTP),
- ◆ Le Syndicat professionnel des terrassiers de France (SPTF),
- ◆ L'Union des syndicats de l'industrie routière française (USIRF),
- ◆ Syntec-Ingénierie,
- ◆ Le Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie (MEDDE),
- ◆ L'Assemblée des départements de France (ADF).

**Signature convention
volontaire dès 2009**

10 engagements :

- ◆ Préserver les ressources non renouvelables,
- ◆ Préserver la biodiversité et les milieux naturels,
- ◆ Réduire la **consommation d'eau** sur les chantiers de terrassement,
- ◆ Adopter un nouveau mode de partenariat : l'Institut des routes, des rues et des infrastructures pour la mobilité (**IDRRIM**),
- ◆ Participer au développement de la **recherche** et diffuser l'innovation,
- ◆ Améliorer la **sécurité routière** des personnels, des usagers et des riverains lors des opérations de travaux,
- ◆ Réduire les **émissions de gaz à effet de serre** et la **consommation d'énergie**, (highlighted)
- ◆ Accroître la **performance environnementale** des entreprises de la route,
- ◆ Promouvoir, auprès des acteurs concernés, les **déclinaisons locales** des engagements,
- ◆ Suivre et évaluer les engagements.

5. La position des entreprises

Les RECOMMANDATIONS de la profession

2012

Enrobés tièdes : vers une généralisation

1^{er} mars 2012

Le développement de techniques et de procédés permettant d'abaisser la température de fabrication et d'application des enrobés a été important ces dernières années.

Les retours d'expériences en provenance des chantiers réalisés en France et l'observation des pratiques d'autres pays attestent aujourd'hui de la maturité de ces produits. Ils contribuent à la diminution de l'énergie nécessaire à la fabrication des enrobés, et donc à la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Ils ont aussi l'avantage de réduire très fortement voire de supprimer les émissions de fumées liées au bitume (qui peuvent être irritantes pour les ouvriers qui y sont exposés) et d'améliorer les conditions de travail.

L'USIRF recommande donc une utilisation systématique des « enrobés tièdes », sauf cas particulier lié par exemple à une contrainte technique spécifique ou à un refus motivé du Maître d'Ouvrage.

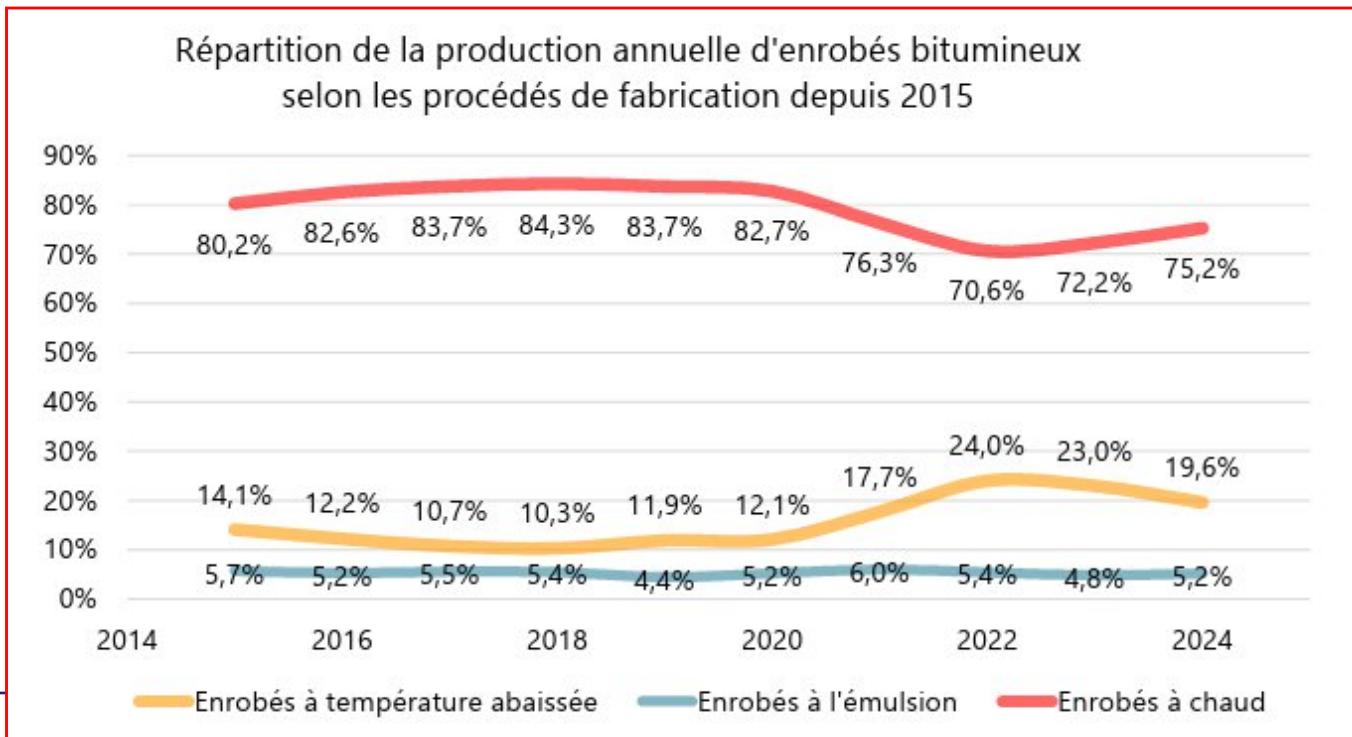
L'USIRF rappelle que la promotion de l'usage d' « enrobés tièdes » est l'un des objectifs de la Convention d'engagement volontaire des acteurs de conception, réalisation et maintenance des infrastructures routières, voirie et espace public urbain signée le 25 mars 2009



Jean-Louis MARCHAND
Président de l'USIRF

5. La position des entreprises

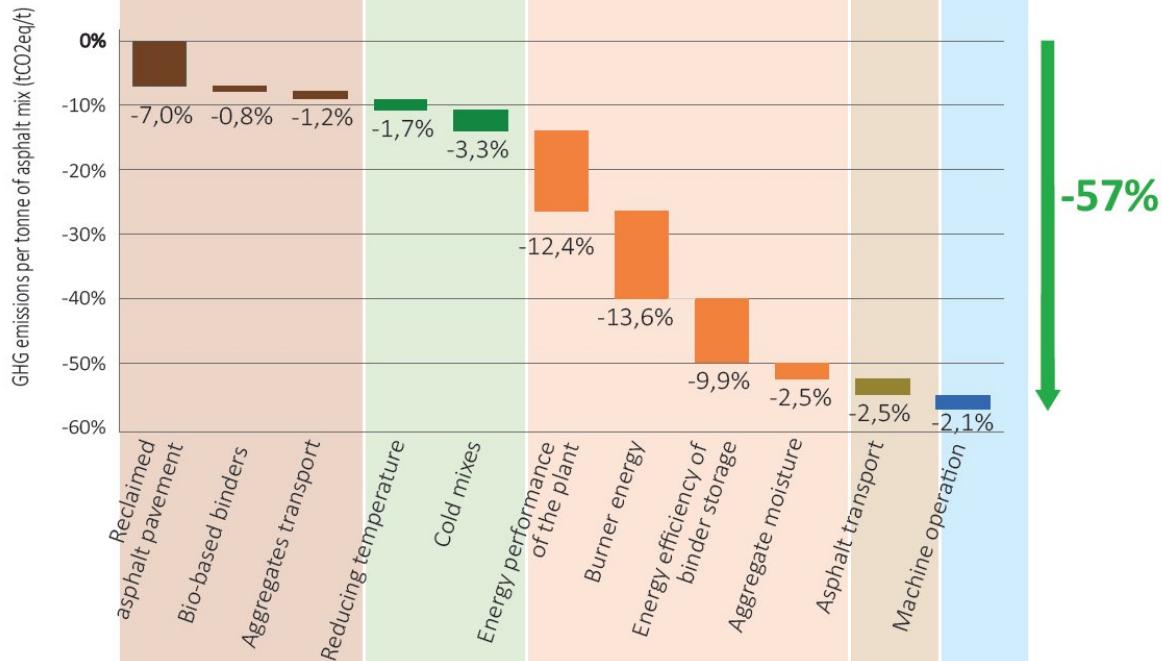
Suivi des engagements : bilan environnemental Routes de France depuis 2011



5. La position des entreprises

Feuille de route décarbonation : les LEVIERS IDENTIFIES

Scenario 2030



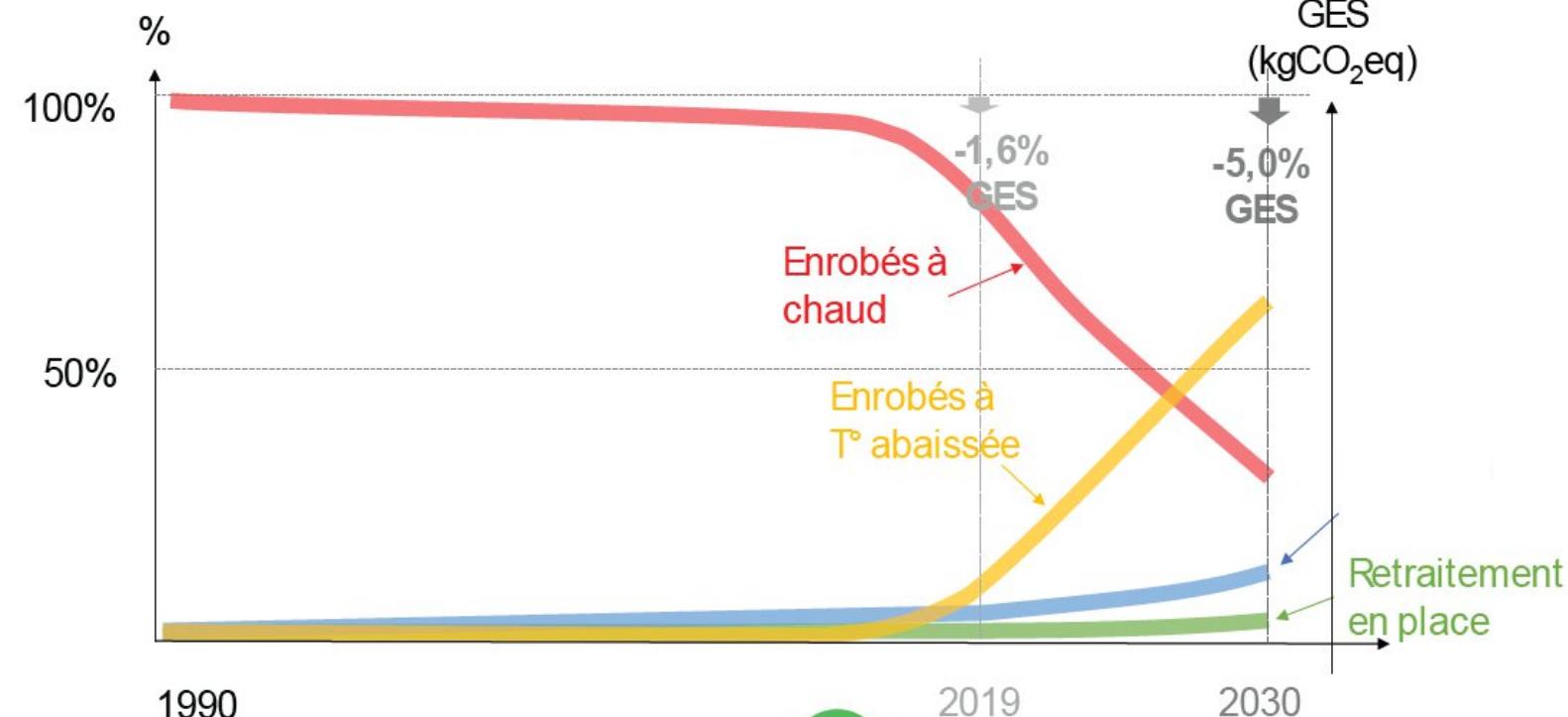
Effet « domino »
pour l'abaissement
des températures



Plusieurs leviers

5. La position des entreprises

Massifier la production des enrobés à température abaissée



5. La position des entreprises

Les ACTIONS à mener

FA049985

ISSN 0335-3931

norme française

NF P 98-149
Juin 2000

Indice de classement : **P 98-149**

ICS : 01.040.75 ; 01.040.93 ; 75.140 ; 93.080.20

Enrobés hydrocarbonés

Terminologie

Composants et composition des mélanges —
Mise en œuvre — Produits — Techniques et procédés

E : Asphalt — Terminology — Components and composition of mixtures —
Implementation — Products — Techniques and processes

D : Bitumenhaltige Fahrbahndecken — Terminologie — Bestandteile
und Zusammensetzung von Mischgut — Einbau — Erzeugnisse —
Techniken und Verfahren

BNTRA CN Enrobés


IDRRIM
INSTITUT DES ROUTES, DES RUES ET DES INFRASTRUCTURES POUR LA MOBILITÉ

NOTE D'INFORMATION



Abaissement de la température des mélanges bitumineux

Réaliser 80 % des enrobés courants à moins de 150°C d'ici 2030, un engagement des acteurs de la construction routière en France

1 Introduction

Cette note d'information s'inscrit dans la démarche du pacte d'engagement des acteurs des infrastructures de mobilité, établi sous l'égide de l'IDRRIM. Un des engagements de ce pacte, commun à tous les signataires, est de réaliser 80 % des enrobés courants à moins de 150°C d'ici à 2030.

6. Quelques exemples de politiques volontaristes

Département des Alpes-Maritimes : Transition écologique dans le marché d'entretien du RRD

- Minimum 30 % d'AE sur les couches de roulement (hors BBTM et BBM)
- Des formules de matériaux d'assise usuellement à 40 % d'AE
- Le recours, en période clémene, à des enrobés à des températures abaissées (-25 °C)
- Des prix spécifiques au BPU orientés à performances environnementales
- Un critère environnemental représentant 16 % de l'évaluation totale des offres :
 - Bilan environnemental à l'aide d'un éco-comparateur (SEVE) (10 %)
 - Mesures en faveur de la transition écologique (2 %)
 - Gestion de déchets de chantier (4 %)



DÉPARTEMENT
DES ALPES-MARITIMES

6. Quelques exemples de politiques volontaristes

Département de la Haute-Garonne : Pacte d'engagement

- Favoriser le développement de matériels ou de techniques innovantes
- Mettre en œuvre les outils numériques et l'intelligence artificielle afin de procéder au relevé du patrimoine routier
- Généralisation des enrobés à moindre température (viser une température d'application des enrobés inférieure à 100°C)
- Privilégier un label « granulats de recyclage en Occitanie » dit GECO
 - Changement approche marchés publics :
 - Critère prix 35%
 - Critère technique 35%
 - Critère environnemental 30 %
 - Démarche partenariale avec entreprises
 - Mise en œuvre produits ou techniques innovantes



7. Conclusion

”

L'abaissement de la température de fabrication des mélanges bitumineux est un des vecteurs de la décarbonation des travaux d'infrastructures, avec le recours aux matériaux alternatifs ou recyclés et l'emploi des matériaux à l'émulsion.

La mise en place de politiques volontaristes de décarbonation des travaux d'infrastructures et leur définition normalisée sont des leviers identifiés pour développer l'usage des enrobés à température abaissée.

Merci pour votre attention

Eco-comparateur SEVE-TP

Camille Beudon - Fntp
Sébald Turpin - Routes de France
Frédéric Rocher-Lacoste - DGITM

En partenariat avec :



L'éco-comparateur SEVE-TP



PRÉSENTATION DES INTERVENANTS



Frédéric ROCHER-LACOSTE

Inspecteur Général Route en charge de la décarbonation des chantiers routiers
Chef du pôle Nord-Ouest de TEDET

Responsable du référencement de SEVE-TP sur la plateforme achats-durables.gouv.fr



Sébald TURPIN

Chef de projet transition écologique
Routes de France

Gestion des données et fonctionnalités pour Routes de France



Camille BEUDON

Chargée de mission Carbone et Climat
Fédération Nationale des Travaux Publics

**Développement de l'outil
Animation des comités**

Qu'est-ce qu'un comparateur?

Instrument destiné à mesurer avec précision de très petites différences de longueur par comparaison avec un étalon

Qu'est-ce qu'un éco-comparateur?

Outil numérique permettant de comparer, pour une action donnée (par exemple un chantier d'enrobé), les effets en matière d'énergie et d'environnement des différentes options possibles.

Avis technique

Document d'information objectif qui permet de prendre en compte une nouveauté

Mediflex : 1^{er} avis technique du SETRA

Création de l'IDRRIM en 2010

Publication de 14 avis techniques

ORIGINE DE L'OUTIL

Courant 2003 – 2006

Développement d'éco-comparateurs par les 3 majors

- Colas - EcoLogiciel
- Eurovia - Gaïa
- Eiffage TP – Calculette Carbone

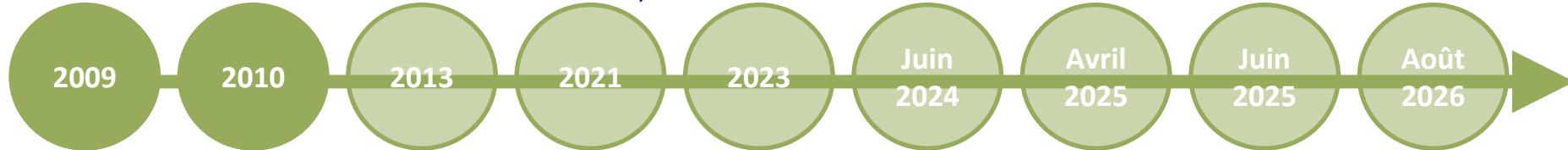
MAIS....

Difficultés rencontrées

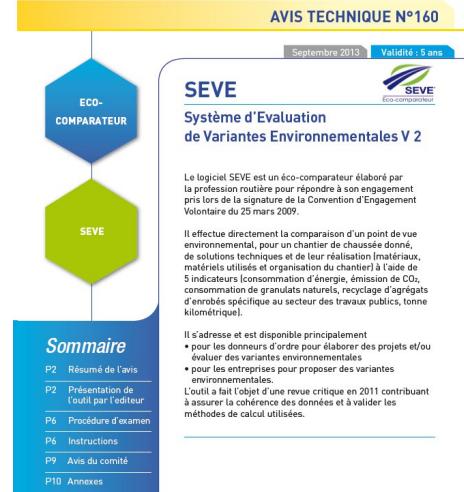
- La crédibilité des résultats mise en doute par les donneurs d'ordre
- Questionnement sur la pertinence de chacune des bases de données et des hypothèses de départ
- Pour les enrobés, utilisation de coûts environnementaux moyens alors qu'ils sont variables pour une même formule en fonction du poste d'enrobage

2008

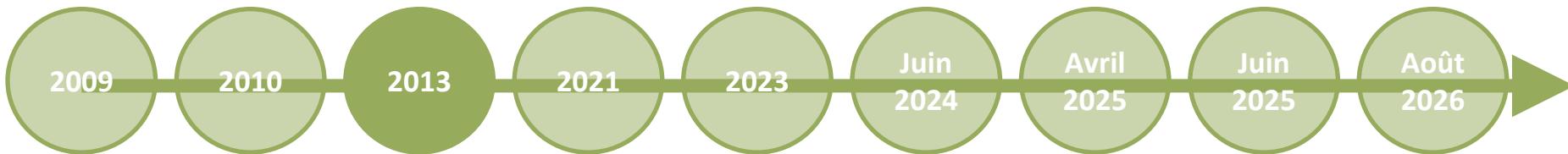
La profession décide de bâtir un éco-comparateur commun au sein de l'USIRF (Routes de France) à partir des outils COLAS, EUROVIA et EIFFAGE TP



AVIS TECHNIQUE DE L'IDRRIM



Septembre 2013 : un premier avis





LOI CLIMAT ET RÉSILIENCE

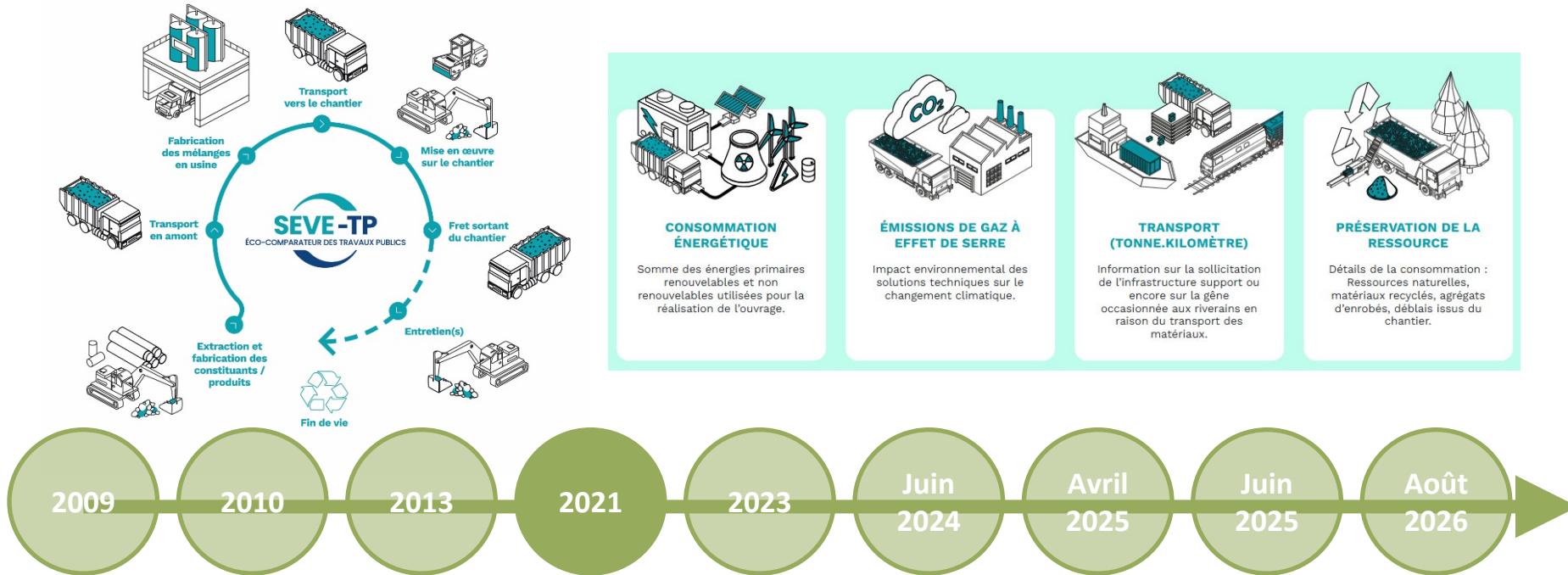
Une obligation d'intégrer des considérations environnementales dans tous les marchés

Obligation issue de la loi Climat et Résilience du 21 août 2021

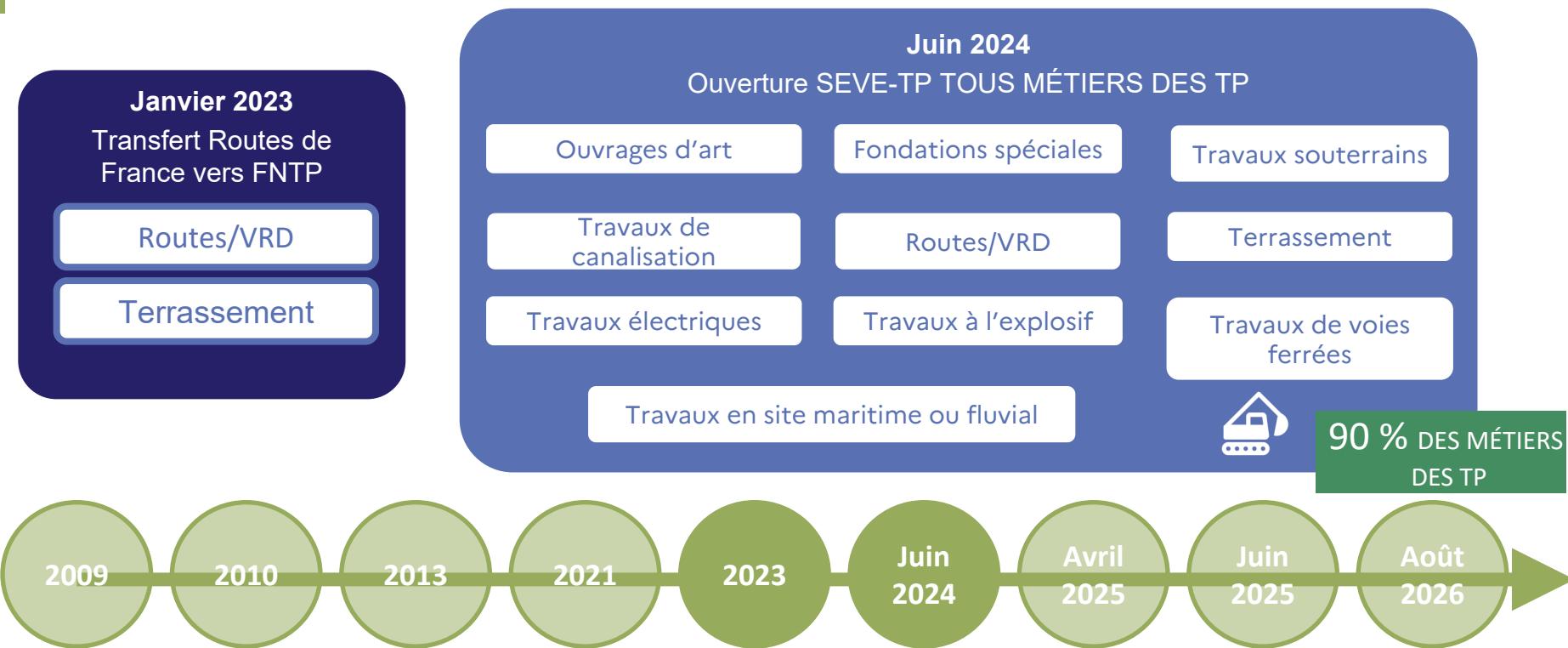
- ❖ Obligation d'intégrer un critère environnemental et des conditions d'exécution environnementales
- ❖ Délai de mise en œuvre : 5 ans (22 août 2026)



SEVE-TP, UN OUTIL ADAPTÉ POUR RÉPONDRE AUX NOUVELLES EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES



ÉLARGISSEMENT DE L'OUTIL



AVIS TECHNIQUE DE L'IDRRIM

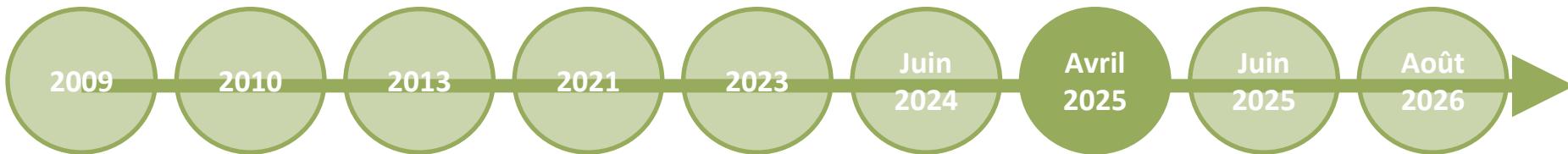


Méthode d'évaluation

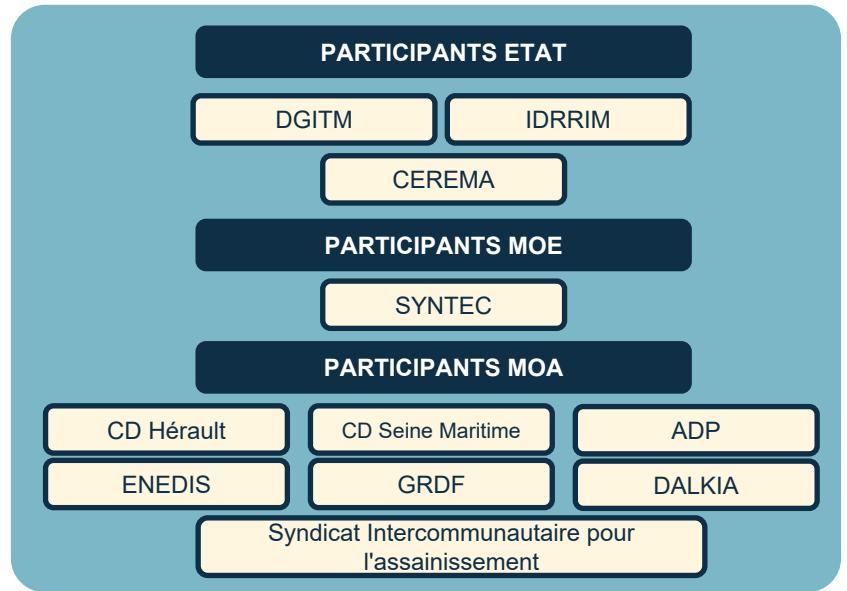
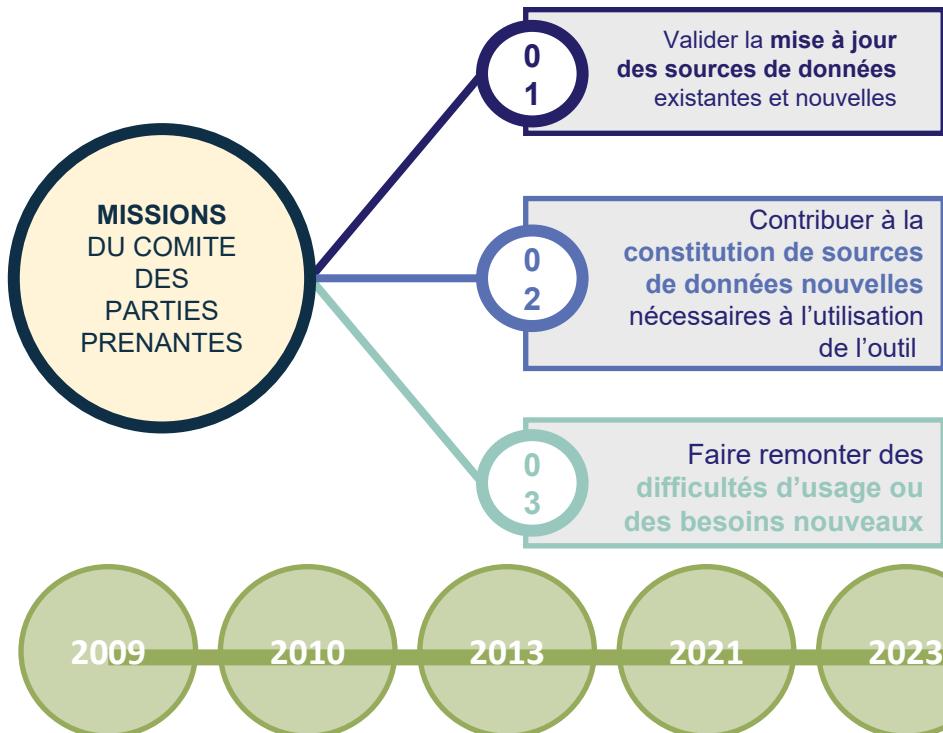
- Caractéristiques et fonctionnalités de l'outil
- Données environnementales utilisées avec une analyse par échantillonnage
- Exemples de calculs basés sur des projets fictifs et comparés à des calculs sur d'autres logiciels.

Retours de l'IDRRIM

- La BDD collective permet de couvrir une grande partie des postes d'émission des chantiers de travaux publics sans toutefois les couvrir de manière exhaustive.
- L'outil ne permet pas de prendre en compte certains impacts environnementaux comme ceux liés au déplacement du personnel, à l'exploitation sous chantier, aux aspects organisationnels, ou aux installations de chantier.
- L'utilisation de données de sources diverses est inévitable, mais peut générer des biais lors de la comparaison de solutions techniques entre elles, dont il importe de pouvoir apprécier l'importance.
- Le GS EIE n'ayant pas vocation à assurer une vérification exhaustive des données, il reviendra à la FNTP d'étendre cet examen à l'ensemble de ces données et de s'assurer de la pertinence de sa procédure de mise à jour.
- Son utilisation est donc adaptée à toute entité souhaitant intégrer des critères environnementaux dans ses appels d'offres de travaux et établir des bilans environnementaux après travaux.



GOUVERNANCE DE L'OUTIL



RÉFÉRENCEMENT SUR LA PLATEFORME achats-durables.gouv.fr



Achats-durables.gouv.fr
Accélérer la transition vers des achats publics et privés durables

Rechercher

Accueil Événements Documentation et outils Formations Les offres durables Stratégies d'achats Se faire accompagner

Accès à la documentation et les outils > Un outil ACV pour les travaux publics - SEVE-TP

Publié le 24 juin 2025 | Mis à jour le 25 juin 2025

Un outil ACV pour les travaux publics - SEVE TP

Achats durables

Partager la page

SEVE-TP
ÉCO-COMPARATEUR DES TRAVAUX PUBLICS

Profil Public et privé
Segments d'achat Travaux, matériaux, maintenance

Description de l'outil

Qu'est-ce que SEVE-TP ?
A quels produits ou services l'outil s'applique-t-il ?
Quel est l'objectif principal de l'outil ?

Utilisation dans le cadre d'un marché public

SEVE-TP est destiné à tous les acteurs des travaux publics : Maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, bureaux d'études... l'outil permet d'élaborer des projets et des dossiers d'appels d'offres ; Entreprises de travaux publics : l'outil permet de quantifier l'impact environnemental de leurs offres.

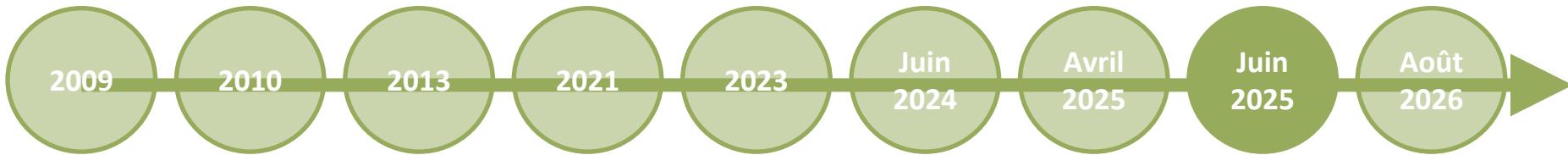
A quel stade du marché l'outil peut-il être utilisé ?
L'outil permet-il de formuler et comparer des variantes ?
Désigne brièvement les étapes à réaliser par l'acheteur public et/ou le soumissionnaire dans le cadre de l'utilisation de l'outil
Quelles données doivent être communiquées par l'entreprise soumissionnaire ?
Quels sont les conseils clés pour une bonne interprétation des résultats ?

Méthodes et données environnementales

Quelles étapes du cycle de vie l'outil prend-il en compte ?
Quels impacts environnementaux l'outil prend-il en compte ? En quelle unité est exprimé le résultat ? Comment faut-il l'interpréter ?
Sur quelles bases de données environnementales repose l'outil ?
Pour accéder à la méthodologie de l'outil

Accompagnement

Existe-t-il une assistance ou un accompagnement à l'usage ?
Existe-t-il des formations, webinaires ou sessions d'accompagnement ?



Avenir et robustesse

Développement à l'international

Vers un nouvel avis !

Merci pour votre attention

Clôture

Xavier Neuschwander - FNTP

Les Rendez-vous du BNTRA

Merci !

Le 23 septembre 2025

En partenariat avec :

