

Les Rendez-vous du BNTRA

Bienvenue !

Le 23 septembre 2025

En partenariat avec :



Ouverture

Dominique Chevillard - FNPT



Programme de la journée

**LE BNTRA
AU COEUR
DES GRANDES
TRANSITIONS**

10h00

- OUVERTURE DE LA JOURNÉE - Dominique Chevillard (FNTP)
- LE BNTRA, SES ACTIVITÉS, SES PERSPECTIVES - Nicolas Birouste (BNTRA)
- PNACC3* ET MESURE 24, DE LA THÉORIE À L'ACTION - Érick Lajarge (CGDD) / Pascal Rossigny (DGITM)
- REMISE DES PRIX DU BNTRA 2025
- CLOTURE DE LA MATINEE - Pascal Berteaud (Cerema)

Cocktail

**DE LA RECHERCHE
AUX
RÈGLES
DE L'ART

ACCÉLÉRER POUR
RÉUSSIR**

14h00

- MOT D'ACCUEIL - Ivan Drouadaine / Éric Mouline - Co-présidents du BNTRA
- VISIONS CROISÉES - Lorène Dumeaux (VINCI Construction) / Pascal Rossigny (DGITM)
David Zambon (Cerema)
- RECHERCHE ET SÉQUESTRATION DU CARBONE - Stéphanie Minnebois (COLAS) / Laury Barnes-Davin (VICAT)
- PROJET NATIONAL GAEIA - Ivan Drouadaine (Routes de France)
- ENROBÉS À TEMPÉRATURE ABAISSÉE - Wilfried Pillard (Routes de France) / Marc-Stéphane Ginoux (Cerema)
- ÉCO-COMPARATEUR SEVE-TP - Sophie Cahen (FNTP) / Camille Beudon (FNTP)
Sébald Turpin (Routes de France) / Frédéric Rocher-Lacoste (DGITM)
- CLOTURE DE LA JOURNÉE - Xavier Neuschwander (FNTP)

17h00

Le BNTRA, ses activités et ses perspectives

Nicolas Birouste

Directeur du BNTRA

En partenariat avec :



Sommaire

Notre ambition

Notre organisation de travail

Notre fonctionnement

Nos priorités

Notre bilan d'activité de normalisation

Nos projections

Ambition

Avec l'appui de l'équipe permanente, les secrétaires de commission de normalisation, experts dans leur domaine au sein du Cerema se mobilisent auprès des professionnels de la Maîtrise d'ouvrage et de la Maîtrise d'œuvre pour les aider à mieux répondre à leurs enjeux de performance, de sécurité, de garantie et d'innovation en matière de développement et d'aménagement des territoires, de transition écologique ou encore de prise en compte du changement climatique, grâce à une normalisation adaptée à leurs besoins opérationnels et favoriser ainsi la réussite de leurs projets d'avenir.

CoPiSt du 16 avril 2024



Les Rendez-vous du BNTRA – 23 septembre 2025

Notre stratégie

Journée stratégie du BNTRA du 22 octobre 2024

5 axes
de travail

12 actions
en 3 plans

- 1 - Renforcer la coordination et la transversalité pour d'avantage d'efficacité
- 2 - Maîtriser l'arrivée du nouvel RPC grâce à un bon niveau de concertation
- 3 - Entretenir et mobiliser pour garantir une solide capacité d'influence
- 4 - Attirer la Maîtrise d'ouvrage et les Collectivités Territoriales sur leurs enjeux
- 5 - Accompagner l'engagement de la filière sur les sujets porteurs d'avenir

Feuille
De Route
Opérationnelle

Plan de
Communication
Renforcé

Plan de
Transformation
Progressif

Notre organisation de travail

CEREMA

DTech ITM

Agrément
Ministériel

Convention de délégation
d'AFNOR

6 permanents

21 secrétaires de commission rattachés en DTer / DTech

1 Comité Stratégique

1 Comité
d'Orientation

4 Groupes de
Coordination

32 Commissions
de normalisation

45 animations
CEN / ISO

5 domaines
d'intervention

1286 experts

952 documents de
référence

Systèmes de
transport intelligent

Ouvrages d'Art

Equipements de la route

Géotechnique

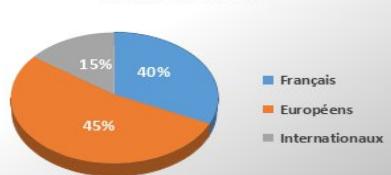
Chaussées et Terrassements

GENIE CIVIL

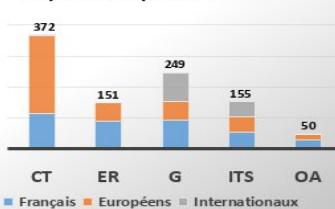
Notre fonctionnement

PUBLICATION

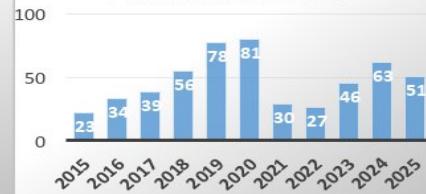
Collection du BNTRA
952 documents



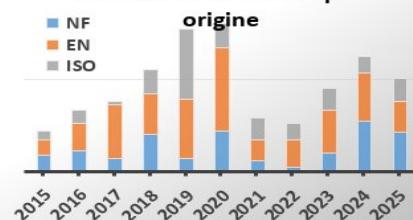
Répartition par domaines



Publication sur 10 ans



Publication sur 10 ans par origine



EXPERTISE

1286 experts à fin 2024



Experts par domaines et par structures



Animations

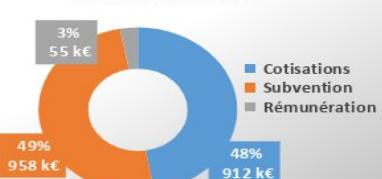


BUDGET

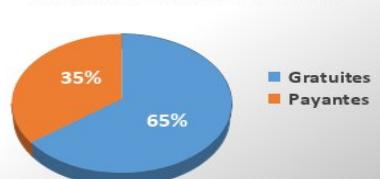
Budget et son évolution sur 5 ans (k€)



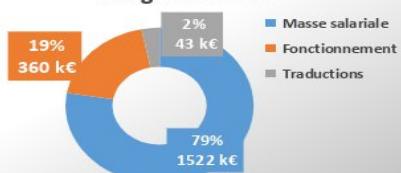
Recettes en 2024



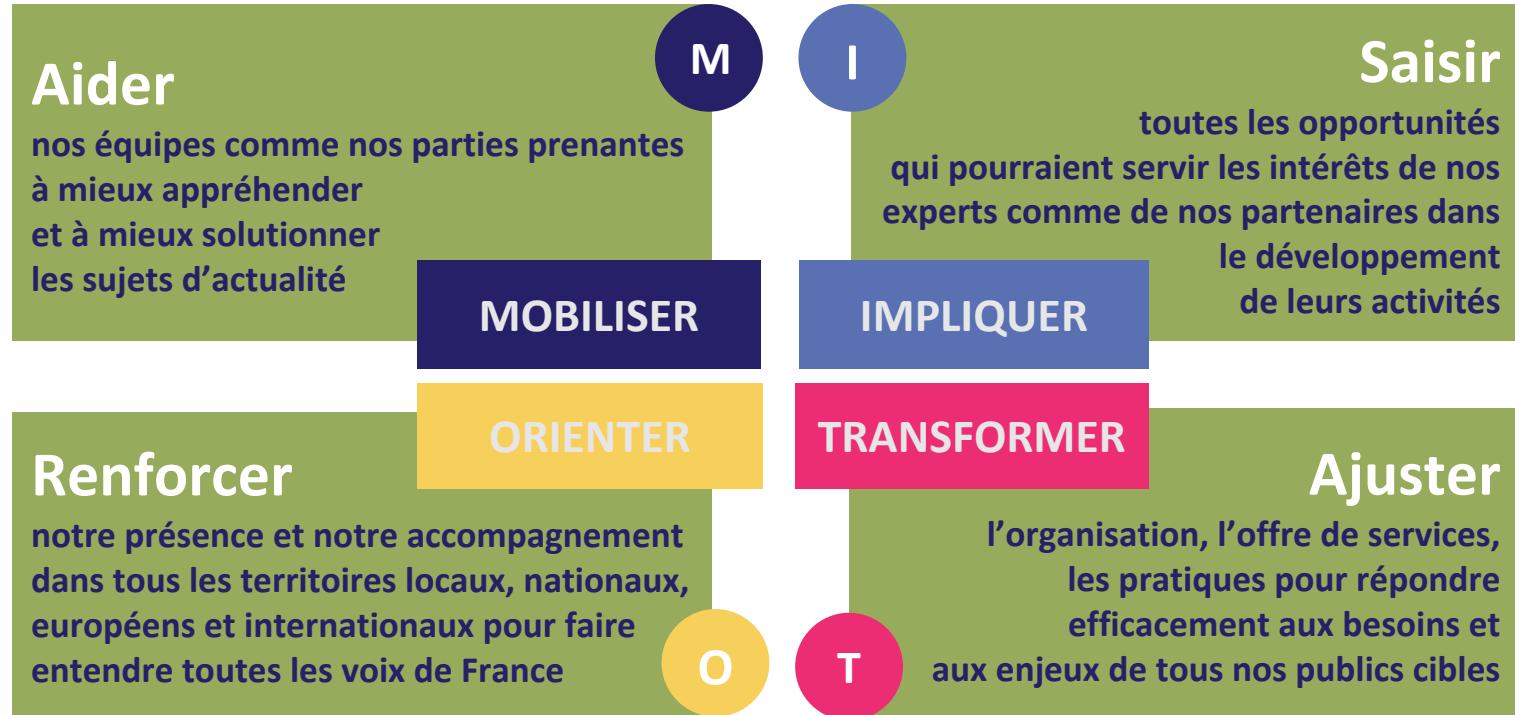
Cotisations : 362 conventions



Charges en 2024



Nos priorités



Equipements de la route

7 commissions nationales / 1 Groupe de coordination
2 secrétariats/ 2 Présidences de TC CEN / 5 animations de WG
195 experts inscrits
151 normes publiées

Vigilance

- >> Défense des orientations réglementaires nationales dans le concert européen
- >> Défense des niveaux de qualité des équipements de la route
- >> Eviter le nivellation par le bas des caractéristiques essentielles des normes européennes

Anticiper et Mobiliser

- >> Préparer le fast track Route et anticiper les futures normes européennes liées à l'arrivée du RPC
- >> Préparer la position française sur le nouveau protocole eRSMP en attendant son portage européen
- >> Mobilisation des acteurs français sur le nouveau sujet du besoin des capteurs des véhicules pour la conduite des véhicules automatisés
- >> Réponse à un AAP européen sur la révision de la norme européenne NF EN 1317 qui définit les performances des dispositifs de retenue routiers
- >> Lancement attendu des travaux de révision de la norme EN 17383 sur la prise en compte des indicateurs de performance en matière de contribution au développement durable des dispositifs de réduction du bruit routier

Intelligence dans les Transports et leurs Services

8 commissions nationales / 1 Groupe de coordination
2 secrétariats/ 5 animations de WG CEN/ISO
247 experts inscrits
155 normes publiées

Renforcer les positions

- >> Maintien du haut niveau d'expertise mobilisé au CEN et à l'ISO avec renforcement de la collaboration des porteurs de politique publique
- >> Revue du programme de travail de certaines commission pour davantage d'attractivité
- >> Améliorer la transversalité des positions miroirs pour une meilleure capacité d'influer

Optimiser, Sécuriser et Faciliter

- >> Optimiser les protocoles d'échange de données avec le développement du protocole eRSMP et l'objectif de préparer une première norme française
- >> Sécuriser les utilisateurs des réseaux routiers avec la finalisation de la révision de la norme NF S32-002 Dispositifs répétiteurs de feux de circulation à l'usage des personnes aveugles ou malvoyantes
- >> Faciliter la mobilité des utilisateurs des transports publics avec la création d'un GT pour l'élaboration de la norme ISO 24 851 traitant de l'open paiement en lien avec le titre unique de transport

Chaussées et Terrassements

Confiance et implication

- >> Intégrer les travaux de l'acquis dans le cadre du nouvel RPC pour s'assurer que les intérêts français soient bien représentés dans les futures normes européennes
- >> Implication de l'Etat, gage de confiance pour les gestionnaires de réseaux et les représentants des Collectivités Territoriales
- >> Durabilité et adaptabilité au changement climatique au coeur de l'action normative en faveur de la transition écologique

10 commissions nationales / 1 Groupe de coordination
3 secrétariats / 2 présidences / 5 animations de WG CEN
336 experts inscrits
372 normes publiées

AAC et accessibilité

- >> Révision de la norme sur le dimensionnement structurel des chaussées avec un triple objectif : revoir les indices de gel, revoir la température de référence pour le dimensionnement, identifier de possibles problématiques liées au changement climatique
- >> Révision de la norme sur les règles de distance entre réseaux et végétaux avec les objectifs de revoir celles-ci ainsi que de définir des protocoles locaux dans le cas où des contraintes se poseraient
- >> Lancement des travaux d'élaboration d'une norme sur les bandes d'interception ainsi qu'une norme sur les tapis tactiles traversants afin d'améliorer l'accessibilité des voiries et de espaces publics pour les personnes malvoyantes et ayant des difficultés d'orientation

Géotechnique

5 commissions nationales / 1 Groupe de coordination
1 secrétariat / 1 présidence / 10 animations de WG CEN/ISO
381 experts inscrits
249 normes publiées

Transition et international

- >> Encourager l'implication des experts français dans les travaux ISO pour favoriser les intérêts français dans la concurrence internationale
- >> S'adapte à la transition écologique. Les aspects environnementaux constituent les principaux leviers d'innovation des entreprises du domaine
- >> Aider les Collectivités territoriales face aux risques liés à l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des coulées de boue de matériaux (boue et débris)

AAC et accessibilité

- >> Suspension des travaux de révision de la norme NF P94-500 « Missions d'ingénierie géotechnique - Classification et spécifications » visant une redéfinition des intérêts collectifs autour de ce projet. Une procédure de concertation a été ouverte
- >> Publication de la seconde génération de l'Eurocode 7 (EC7) avec l'ajout d'une troisième partie traitant spécifiquement des constructions géotechniques
- >> La commission de normalisation Equipements de protection paravalanches et pare-blocs a étendu son domaine d'application aux équipements de protection contre ces phénomènes afin de créer un groupe de travail spécifique pour réfléchir à la rédaction de référentiels techniques de bonnes pratiques

Ouvrages d'Art

4 commissions nationales
126 experts inscrits
50 normes publiées

Concertation et cohérence

- >> Maîtriser les risques liés à l'éclatement des travaux français des Ouvrages d'Art
- >> Renforcer les interactions avec les commission matériaux du domaine comme réponse aux enjeux de développement durable
- >> Prendre en compte les données environnementales et les dispositions relatives au changement climatique
- >> Suivre l'arrivée préoccupante d'ETE/DEE au plan européen en l'absence de normes européennes

Continuité et ouverture

- >> Lancement des travaux sur les Annexes nationales suite à la clôture de la révision de l'Eurocode 2 (NF EN 1992) donnant les règles de conception et de calcul des structures en béton non armé, armé ou précontraint
- >> Lancement de la révision de la norme NF P95-105 « renforcements par matériaux composites collés » suite à son examen systématique
- >> Poursuite des travaux de rédaction du Fascicule de documentation FD P95-100 « aide à l'utilisation des normes de la série NF P95-100 et à la prescription des méthodes de réparation des Ouvrages d'Art »
- >> Ouverture de la réflexion sur la création d'un Groupe de Coordination Ouvrages d'Art au sein du BNTRA

Nos perspectives pour 2025

Renforcer la coordination des activités de normalisation

- > Créer des **points de partage** (Production / GC OA)
- > Se concentrer sur l'**amont** (Pré-normatif / Recherche / Innovation)
- > Rester vigilant sur les **ressources humaines**
- > Augmenter notre **influence internationale** (AAP EU / Responsabilités)



Avancer dans la transformation des modalités d'organisation et de fonctionnement

- > Accompagner le **changement de l'écosystème normatif**
- > Réussir l'**audit documentaire** du CAE à mi année
- > Consolider nos **moyens financiers** (Prestations / barème)

Poursuivre le développement d'actions visant l'amélioration de notre attractivité

- > La **Une du BNTRA** en routine
- > Politique de **diffusion web** de nos informations
- > Evolution du **CodOr annuel**
- > S'impliquer dans **les sujets d'avenir** pour les TP

Suivre l'actualité du BNTRA



A screenshot of the BNTRA's monthly newsletter titled 'LA UNE DU BNTRA' for June 2023. It includes articles on road markings, traffic signs, and international standardization work.



A screenshot of the BNTRA Bureau de Normalisation des Transports des Routes LinkedIn page, showing the cover photo, member count (48 participants), and a post about the publication of a decree.

A detailed view of a LinkedIn post from the BNTRA community. It discusses the publication of a decree on June 4, 2023, regarding the marking of roads and their surroundings. It includes a thumbnail image of a road sign and a link to the decree.

Merci pour votre attention



PNACC3 et mesure 24, de la théorie à l'action

Erick Lajarge - RMN / CGDD
Pascal Rossigny - DGITM

En partenariat avec :



PNACC3 et mesure 24, de la théorie à l'action

Erick Lajarge - RMN/CGDD





MINISTÈRES
AMÉNAGEMENT
DU TERRITOIRE
TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

PNACC3 – la normalisation : un levier pour répondre aux enjeux d'adaptation au changement climatique

Etat des lieux des travaux

Contexte national

Pnacc 3 – la France à +4°C en 2100



Trajectoire de référence d'adaptation au changement climatique (TRACC) :

Augmentation et stabilisation du réchauffement à +3°C en 2100 par rapport à l'ère préindustrielle, soit environ +4°C en moyenne sur la France métropolitaine.

Assure la cohérence des actions d'adaptation menées en France.

Parmi les axes de travail : évolution des référentiels, normes et réglementations techniques dans tous les secteurs.

PNACC

Plan national d'adaptation
au changement
climatique (2025)

PNACC 3 – 5 axes :

- ✓ Protéger la population,
- ✓ Assurer la résilience des territoires, des infrastructures et des services essentiels,
- ✓ Adapter les activités humaines : assurer la résilience économique et la souveraineté alimentaire, économique et énergétique de notre pays à + 4 °C
- ✓ Protéger notre patrimoine naturel et culturel
- ✓ Mobiliser les forces vives de la Nation pour réussir l'adaptation au changement climatique

52 mesures

Focus sur la mesure 24 (PNACC3)

La normalisation pour répondre aux enjeux de demain

PNACC
3 Troisième Plan national
d'adaptation au changement
climatique (2024)

The screenshot shows the PNACC3 website with the following details:

- CATEGORIE DE LA MESURE:** 2. Assurer la résilience des territoires, des infrastructures et des services essentiels.
- CONTEXTE:** L'objectif de cette fiche est de faire évoluer, pour tenir compte du climat futur, l'ensemble des référentiels et réglementations techniques qui ont une composante climatique pour garantir une adaptation au changement climatique systématique et partante des secteurs d'activités concernés (bâtiment, urbanisme, transports, production et transport d'énergie, réseaux et infrastructures). De très nombreuses activités socio-économiques s'appuient sur des référentiels ou des réglementations techniques permettant de spécifier le cadre à respecter pour les mener. Beaucoup d'entre eux ont une composante climatique, c'est-à-dire qu'ils spécifient les conditions climatiques dans lesquelles doivent pouvoir fonctionner nominalement les matériels et les processus contribuant à ces activités. Il peut s'agir, par exemple, de plages de température extérieure, d'intensité de précipitations, de force de vent, de débit d'une rivière, de poids de la neige sur les toits, de niveau de la mer ou de hauteur des vagues.
- MESURE 24:** Intégrer les enjeux de l'adaptation au changement climatique dans toutes les normes techniques

Objectif : identifier les normes à composante climatique sur les secteurs d'activité suivants : bâtiment, urbanisme, transports, production et transport d'énergie, réseaux et infrastructures.

Composante climatique : spécification des conditions climatiques dans lesquelles doivent pouvoir fonctionner nominalement les matériels et les processus contribuant aux activités. Il peut s'agir par exemple de plages de température extérieure, d'intensité de précipitation, de force de vent, de débit d'une rivière, de poids de la neige sur les toits, de niveau de la mer ou de hauteur des vagues.

Il est donc nécessaire de mettre à jour ces normes en tenant compte du climat futur, notamment pour les activités s'appuyant sur des infrastructures ou des matériels de longue durée de vie.

1 Cartographie des normes existantes

2 Cartographie des projets de normes en cours

3 Identification des manques

Focus sur la mesure 24 (PNACC3)

Une mobilisation élargie, pour un projet d'ampleur et novateur



Pilote : CGDD
Réalisateur : AFNOR



Mobilisation d'un groupe informel pour construire les orientations méthodologiques :

- Administrations : DGITM & DGALN
- Opérateurs : OFB & CSTB
- Bureaux de normalisation sectoriels : BN TRA et UNM



Mobilisation des parties prenantes du système de normalisation (Comités stratégiques AFNOR) autour de réunions thématiques

Méthode spécifique au projet

Travailler par grandes thématiques sectorielles 🚕⚡🚗

Constituer une liste exhaustive de normes via les codes ICS 📄

Construction d'un tamis climatique ☀️

Analyse des normes via le tamis 🔎

Construction d'une liste basée sur la criticité⚠️

Mise en place de la base de données 💾

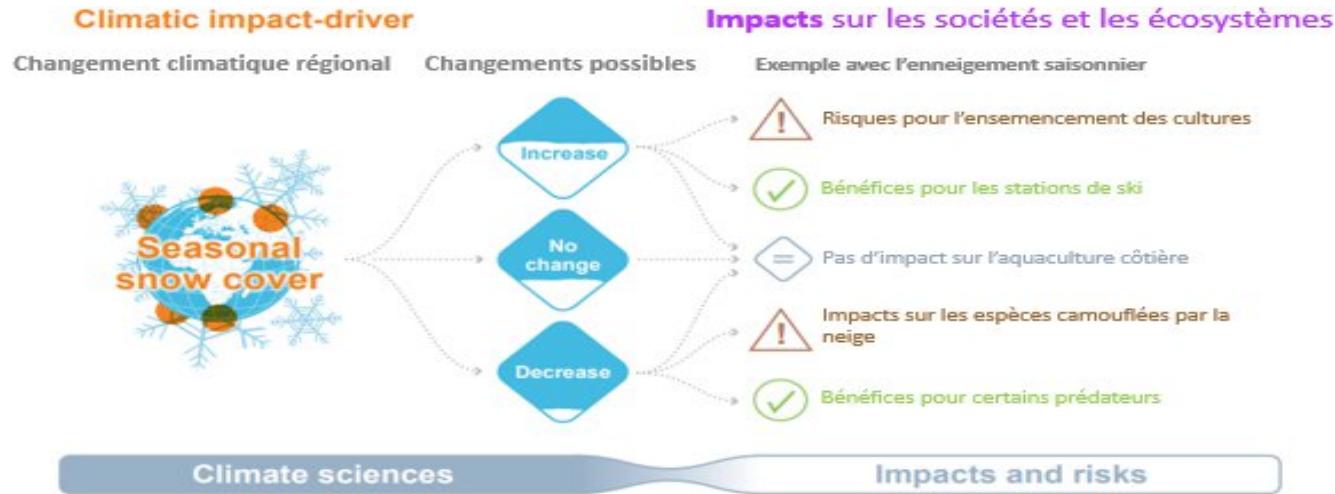
Analyser la composante climatique : le choix des CID

CID – Climate Impact Drivers (facteurs d'impacts climatiques)

Qu'est-ce qu'un facteur d'impact climatique ou climatic impact-driver ?

Un **climatic impact-driver (CID)** est une **condition climatique** qui affecte directement des éléments **d'une société ou d'un écosystème**.

Les facteurs d'impact climatique et leurs **changements** peuvent conduire à des effets **positifs, négatifs ou sans conséquence** (ou un mélange des trois)



Présentation de la grille d'analyse validée

La grille des CID



Température / rayonnement	Chaleur extrême
	Chaleur prolongée
	Rayonnement solaire
	Absence de froid



Neige et glace / cryosphère

Couverture neigeuse
Neige extrême
Gel/dégel
Fonte des glaciers



Cycle de l'eau / Précipitations	Précipitations intenses
	Sécheresse
	Pluie prolongée
	Humidité du sol
	Humidité de l'air



Sols / géotechnique

Retrait-gonflement des argiles
Érosion
Glissements de terrain
Portance des sols



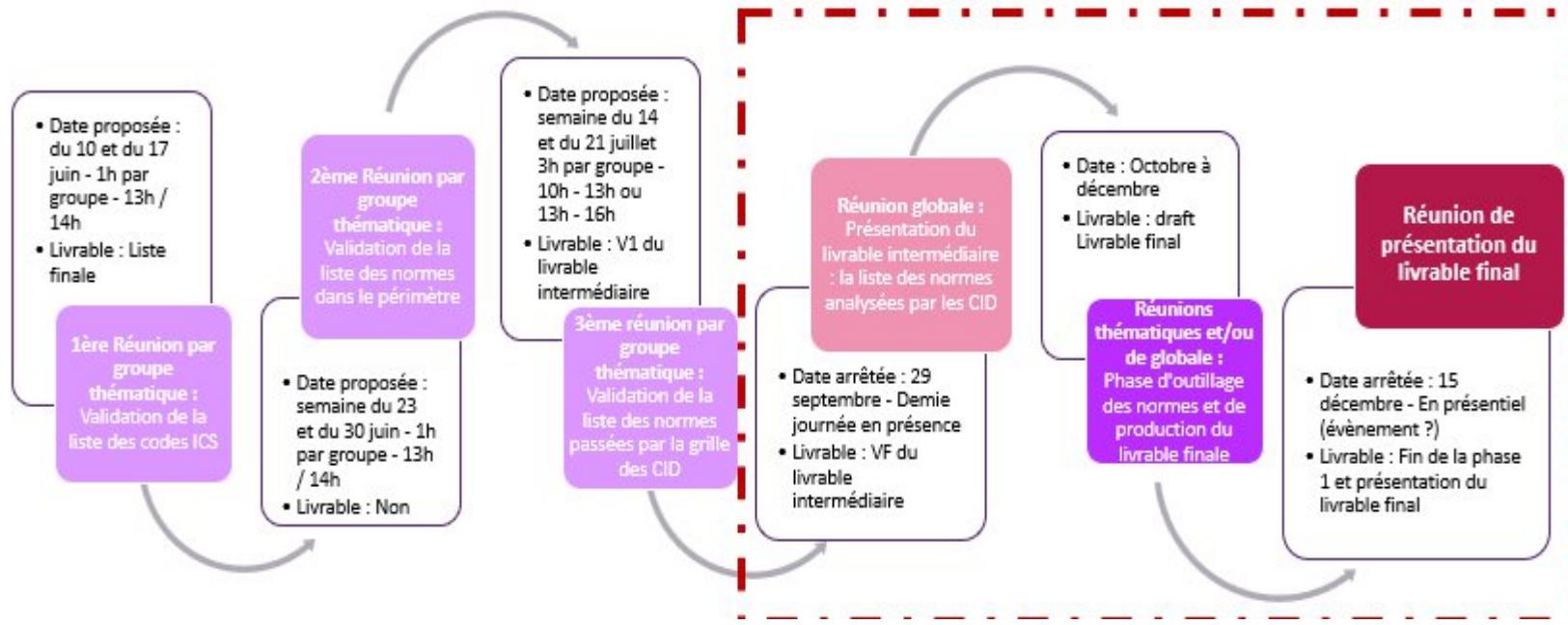
Vent / tempêtes / orages	Vent extrême
	Cyclones
	Orages de grêle



Littoral et océans

Montée du niveau marin
Submersion marine
Vagues extrêmes
Acidification des océans

Calendrier et cadencement du projet



Premiers résultats : près de 9 500 normes analysées à date

Merci pour votre attention

PNACC3 et mesure 24, de la théorie à l'action

Pascal Rossigny - DGITM



Intégrer le changement climatique dans la norme de dimensionnement des chaussées

La commission de normalisation dimensionnement des chaussées

Présidente: Laura LIOUX

Secrétaire: Alain HEBTING

.

La norme dimensionnement des chaussées

Norme en cours de révision

AFNOR (Code client : 2287200)
BNTRA - HEBTING ALAIN (alain.hebing@cerema.fr) Pour : BNTRA

NF P 98-086/2019-05

ISSN 0336-3931

NF P 98-086

Mai 2019

Indice de classement : P 98-086

ICS : 93.080.20

norme française[®]

Dimensionnement structurel des chaussées routières — Application aux chaussées neuves

E : Road pavement structural design — Application to new pavement
D : Dimensionierung des Oberbaus von Verkehrsflächen —
Anwendung auf neue Fahrbahnen

Norme française

homologuée par décision du Directeur Général d'AFNOR en avril 2019.

Remplace les normes françaises homologuées NF P 98-086 d'octobre 2011 et
NF P 98-080-1 de novembre 1992.

Correspondance

À la date de publication du présent document, il n'existe pas de travaux de normalisation internationaux ou européens traitant du même sujet.

Résumé

Le présent document définit la méthode de dimensionnement des structures neuves de chaussées routières applicable en France.

Descripteurs

Thésaurus International Technique : route, chaussée, structure, calcul, charge, charge d'exploitation, modèle.

Modifications

Par rapports aux documents remplacés, révision de la norme.

Corrections

Éditée et diffusée par l'Association Française de Normalisation (AFNOR) — 11, rue Francis de Pressensé — 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex
Tél. : + 33 (0)1 41 62 86 00 — Fax : + 33 (0)1 49 17 90 00 — www.afnor.org

© AFNOR — Tous droits réservés

Version de 2019-05-P

La norme dimensionnement des chaussées

- 1 - Domaine d'application
- 2 - Références normatives
- 3 - Termes et définitions
- 4 - Principe de la vérification du dimensionnement des chaussées neuves
- 5 - Vérification mécanique
- 6 - Vérification au gel / dégel
- 7 - Données requises pour la justification des structures de chaussées neuves
- 8- Application de la méthode aux différentes familles de structures de chaussée

Annexes à la norme dimensionnement des chaussées

Annexe C (normative) Prise en compte de la partie supérieure des terrassements et de la couche de forme dans le dimensionnement des chaussées et la vérification au gel

Annexe D (normative) Caractéristiques des matériaux de chaussées pour le dimensionnement - partie normative

Annexe H (normative) Hypothèses du modèle de conduction thermique utilisé dans le dimensionnement au gel et méthode simplifiée

Annexe A (informative) Optimisation du dimensionnement structurel des chaussées

Annexes à la norme dimensionnement des chaussées

Annexe B (informative) Choix du maître d'ouvrage

Annexe E (informative) Caractéristiques des matériaux de chaussées pour le dimensionnement - partie informative

Annexe F (informative) Dispositions constructives spécifiques liées au dimensionnement

Annexe G (informative) Calcul de la température équivalente des matériaux bitumineux

Annexe I (informative) Cas tests de structures pour la validation de la méthode de calcul des contraintes et déformations

Annexe J (informative) Symboles et abréviations utilisés dans la présente norme

La norme dimensionnement des chaussées

Les données climatiques sont importantes dans cette norme.

En métropole, le dimensionnement est mené avec une température de référence de 15°C.

Cette température doit être reconstruite avec la trajectoire du PNACC.

.

Révision de la norme dimensionnement des chaussées

Plusieurs sujets identifiés, parmi lesquels :

Meilleure prise en compte du trafic (coefficient d'agressivité, ...)

Mise en cohérence avec d'autres références normatives ou guides (Guide des Terrassements Routiers nouvelle version par exemple)

...

Adaptation de la norme au changement climatique

Définir une nouvelle température de référence

Clarifier la modalité de prise en compte du support de la chaussée lors de la vérification au gel

Finaliser le fascicule spécifique dédié aux nouveaux indices de gel proposés (focus + loin et par H. Pejouan)

Rendre normative l'annexe de températures pour la France d'outre-mer?

Adaptation de la norme au changement climatique

Rendre normative l'annexe de températures pour la France d'outre-mer?

E.3.2 Valeurs de module minimal dans le cas de température équivalente différente de 15 °C

Pour les climats de type tropicaux (France d'outre-mer), la température équivalente est en général prise égale à 25 °C, excepté pour la Guyane pour laquelle une température équivalente de 28 °C peut être retenue.

Le principe de calcul de la température équivalente pour d'autres conditions climatiques est présenté en Annexe G.

Le tableau E.9. présente les valeurs de modules minimales pour les principaux matériaux bitumineux pour des températures équivalentes de 25 et 28 °C, à 10 Hz.

Adaptation de la norme au changement climatique

La question de l'indice de gel

.

Indice de gel: la norme NF P 98-081-1 a été abrogée

Chaussées – Terrassements –Terminologie – Partie 1 :
Terminologie relative au dimensionnement des chaussées

Comportait la définition de l'indice de gel

.

Indice de gel: la norme NF P 98-081-1 a été abrogée

1 - Domaine d'application

2 - Références normatives

3 - Terminologie

 3.1 Liste alphabétique des principaux termes relatifs au dimensionnement des chaussées

 . 3.2 Définitions

Annexe A (normative) Indice de gel

La définition de l'indice de gel doit être réintégrée dans la NF P 98-086

Norme NF P 98-081-1 a été abrogée

L'indice de gel atmosphérique de référence, IR, caractérise la rigueur de l'hiver vis-à-vis duquel on souhaite protéger la chaussée.

L'indice de gel admissible de la chaussée, IA, s'évalue en fonction de la structure de chaussée, de la sensibilité au gel et de l'épaisseur non gélive de son support.

IA doit être supérieur à IR; les IR doivent être actualisés au regard du changement climatique

Fascicule gel

En cours de préparation

Méthode de calcul

Des données météorologiques actualisées (réchauffement climatique)

Publication visée en 2026

La méthode de la norme reste utilisable

La méthode en elle-même peut, en l'état, déjà être utilisée à différentes températures et les performances des matériaux sont des paramètres (lien avec les groupes qui traitent des matériaux).

Des coefficients de câlage devront toutefois être reconSIDÉrés pour des températures très élevées.

Les sujets à travailler

La méthode pourrait être complétée en prenant en compte:

- Un phénomène « canicule » -> vers un indice de canicule?
- Un phénomène « pluie » -> prise en compte de l'indice de précipitation?
- Un phénomène « sécheresse »?

Tout cela repose sur une meilleure connaissance des phénomènes climatiques attendus et sur la réponse des matériaux à ces phénomènes.

Les sujets à travailler

Prochaine réunion plénière de la commission:
29 septembre 2025 – 10h à 12h

Merci pour votre attention



Les Prix du BNTRA 2025

En partenariat avec :



Prix du BNTRA 2025

Christian TOURNEUR



Prix du BNTRA 2025

Fabienne ANFOSSO LEDEE



Prix du BNTRA 2025

Frédéric FERE



Prix spécial du BNTRA 2025

Alain GHISOLI



Merci pour votre attention



Clôture

Pascal Berteaud - Cerema



Les Rendez-vous du BNTRA

Reprise à 14h00

Le 23 septembre 2025

En partenariat avec :

