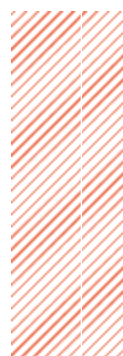




Bilan annuel d'activité
2023



BILAN D'ACTIVITÉ 2023 DU BNTRA ET PERSPECTIVES 2024

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	4
2. L'ORGANISATION BNTRA	4
2.1. Organigramme	4
2.3. Manuel Qualité	6
3. PATRIMOINE DU BNTRA	7
4. ACTIVITÉS DU BNTRA	7
4.1. Organisation des activités du BNTRA en 2023 en France, au CEN et à l'ISO	7
4.2. Publications 2023	10
4.3. Origine des normes	11
4.4. Normes supprimées, remplacées ou abandonnées	11
4.6. Normes d'application obligatoire	13
4.7. Faits marquants 2023 et projets 2024 par domaine technique	15
4.8. Sujets transversaux	25
5. PARTIES PRENANTES	26
6. BUDGET	26
6.1. Budget réalisé 2023	26
6.2. Budget prévisionnel 2024	28
7. EXPERTS	28
7.1. Catégories d'intérêts	29
7.2. Engagement des experts dans les travaux du CEN et de l'ISO	31
7.3. Durée des travaux des normes françaises	31
7.4. Réunions 2023	31
8. MODALITÉS DE PARTICIPATION	31
8.1. Barèmes 2023 et 2024	31
8.2. Réflexions 2024	31
9. RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE SATISFACTION 2023	32

1. INTRODUCTION

Le Bureau de normalisation pour les transports, les routes et leurs aménagements (BNTRA) est l'un des bureaux de normalisation sectoriels du Système Français de Normalisation (SFN). Il couvre, par délégation de l'AFNOR, les secteurs de la **géotechnique**, de la **route** et de **ses équipements**, des **ouvrages d'arts** ainsi que **l'ingénierie du trafic**.

Il est hébergé par le Cerema, (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement) au sein de la Direction technique infrastructures de transport et matériaux (DTec ITM). Le Cerema est un établissement public tourné vers l'appui aux politiques publiques, placé sous la double tutelle du ministère de la transition écologique et du ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales.

Le BNTRA dispose actuellement d'un agrément, par décision du délégué interministériel aux normes du 18 décembre 2023, qui court jusqu'au 31 décembre 2026.

2. L'ORGANISATION BNTRA

2.1. Organigramme

Le BNTRA est composé de six agents permanents et d'une vingtaine de secrétaires rattachés. Il bénéficie de l'appui de trois agents de la MQMC (service d'appui de la DTec ITM) sur des missions administratives et comptables.

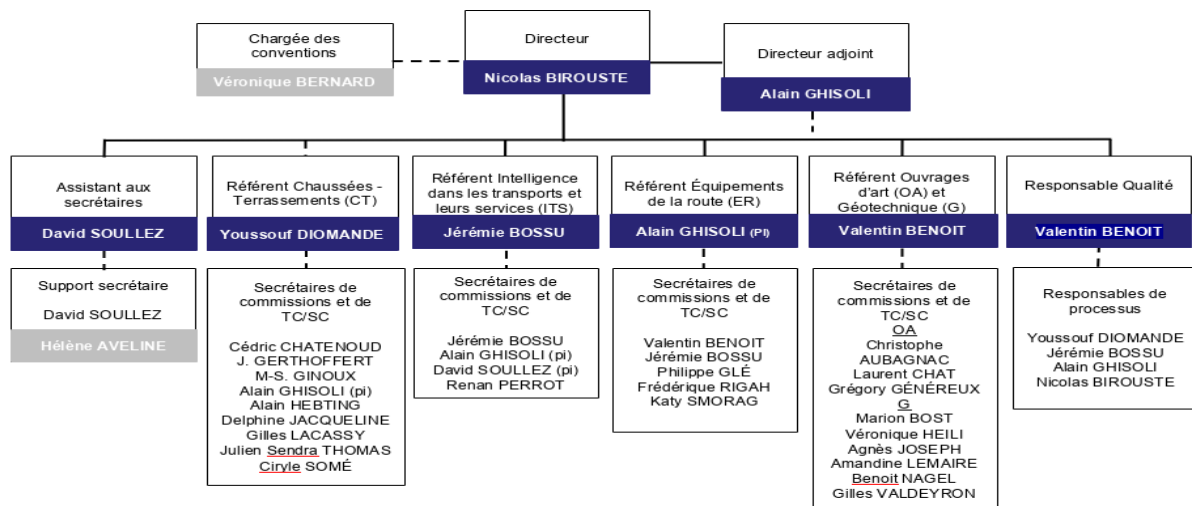
L'année 2023 et le début de l'année 2024 ont été marqués par de nombreux changements :

- Sandrine CAMBOURNAC, Directrice, a quitté définitivement le BNTRA. L'intérim de direction a été assuré par Jonathan GERTHOFFERT jusqu'à l'arrivée de Nicolas BIROUSTE, nouveau Directeur au 1^{er} mars 2024. M. GERTHOFFERT reprend le secrétariat de la CN CB "Chaussées en béton".
- Michel FEINDOUNO, référent Equipements de la route (ER), a quitté définitivement le BNTRA. L'intérim est assuré par Alain GHISOLI.
- Frédérique RIGHA, référente Intelligence dans les Transports et leurs Services (ITS) a quitté le BNTRA pour rejoindre la MQMC. Elle est l'un des agents d'appui dont bénéficie le BNTRA. Elle est remplacée par Jérémie BOSSU, nouveau permanent du BNTRA dans sa mission de Référent ITS. Il est le nouveau secrétaire du GC ITS, de la CN PRAU "Péage routier et appel d'urgence" et de la CN D2RT "Données routières et régulation du trafic".
- M. Emmanuel WAGNER a définitivement abandonné sa mission de référent normalisation du domaine Chaussées Terrassements. Il est remplacé par Youssouf DIOMANDE, nouveau permanent du BNTRA dans cette mission. Il est le nouveau secrétaire du GC CT et de la CN RAT "Repérage avant travaux de l'Amiante".
- M. Valentin BENOIT, en plus de son rôle de référent Ouvrage d'art et Géotechnique assure le secrétariat de la CN IRMA " Infrastructures routières et mobilités automatisées".

Concernant les postes d'appui positionnés à la MQMC (DTecITM) :

- M^{me} Hélène AVELINE est arrivée en Support secrétaires en appui à David SOULLEZ.
- M^{me} Frédérique RIGHA a intégré la MQMC (DTecITM) tout en demeurant personnel d'appui au BNTRA pour le secrétariat de la commission de normalisation DRR " Dispositifs de retenues routiers" et SH " Signalisation routière horizontale " et le secrétariat du CEN/TC 226 WG1 Dispositifs de retenue routiers.

L'organigramme nominatif et fonctionnel du BNTRA au 01/03/2024 est présenté ci-dessous.



Au niveau européen, l'année 2023 est marquée par :

- l'intégration de M^{me} Amandine LEMAIRE en tant que secrétaire « rattachée » assurant le secrétariat du CEN/TC288 « Exécution des Travaux géotechniques spéciaux », repris à l'AFNOR au 1^{er} janvier 2023 à la demande du comité de pilotage de la stratégie du BNTRA.

- la prise de l'animation des :

- CEN/TC226/WG12 "Road interaction - ADAS / Autonomous vehicles" avec la présidence de Ludovic SIMON (CEREMA) et le secrétaire Jérémy BOSSU ;

- CEN/TC226/WG4 "Traffic Control " avec la présidence de Christophe DAMAS et un soutien secrétariat par Jérémy BOSSU ;

- CEN/TC227/WG2 "Surface Dressing, Sprays and Slurry Surfacing" avec la présidence de Claude GIORGI (Routes de France) et un soutien secrétariat de Youssef DIOMANDE.

2.2. Gouvernance

La gouvernance du BNTRA s'articule autour de deux instances, le comité de pilotage de la stratégie (CoPiSt) et le comité d'orientation (CodOr).

• Le comité de pilotage de la stratégie – CoPiSt

Le Comité de pilotage de la stratégie (CoPiSt) a pour mission essentielle de déterminer, en concertation avec les groupes de coordination et les commissions de normalisation de chacun des cinq domaines techniques du BNTRA, la stratégie générale et la stratégie par domaine du BNTRA en priorisant ses différents travaux.

En particulier, le CoPiSt valide :

- la prise en charge par le BNTRA de secrétariats de comités techniques (TC), sous-comité (SC) ou groupe de travail (WG) au sein des instances du CEN ou de l'ISO,
- tous les nouveaux sujets de normalisation et la création de nouvelles commissions au sein du BNTRA.

En cohérence, le CoPiSt :

- examine les priorités du BNTRA et valide son programme de travail,
- pilote ses ressources financières. En particulier, sur proposition du BNTRA, il valide son financement et décide de son budget en associant l'ensemble des financeurs,
- valide les orientations proposées par le CodOr et peut lui suggérer des thèmes de travail,
- décide des conditions d'intégration de ses nouveaux membres.

Les travaux du CoPiSt sont alimentés par :

- les échanges entre les parties prenantes sur les orientations stratégiques et budgétaires du BNTRA lors des séances du CodOr ;
- des groupes de réflexion (dont les Groupes de coordination) qu'il mandate et qui lui proposent des stratégies métiers des domaines et des évolutions souhaitables.

En outre, il dispose des avis d'un Comité consultatif, qu'il réunit à sa demande, composé des présidents des groupes de coordination.

Le CoPiSt a organisé cette année encore un échange dédié à la stratégie avec chacun des domaines techniques (par le biais des présidents et secrétaires des groupes de coordination et suite à une consultation des commissions par domaine). Cet exercice a permis la mise à jour de la feuille de route stratégique en 2023.

- **Le comité d'orientation – CodOr**

Instance de consultation du BNTRA, le CodOr est le lieu de débats et d'échanges sur ses grandes orientations. Il vérifie que les besoins des parties intéressées sont pris en compte. Sur présentation du CoPiSt, il se prononce sur le bilan annuel d'activités et propose les orientations de l'année à venir. En ce sens, il traite :

- de la stratégie globale et des stratégies des différents domaines techniques de la compétence du BNTRA,
- du programme de travail du BNTRA et de ses priorités,
- de l'organisation du financement du BNTRA.

La composition suivante, fondée sur la distinction de membres permanents et de membres non permanents, a été validée en séance du CodOr du 17 février 2022.

Membres permanents :

- Secrétaires et présidents des instances du BNTRA (CN, GC, WG, SC, TC)
- Membres du CoPiSt dont le-la responsable ministériel(le) aux normes et le bureau du BNTRA

Membres non permanents :

- Experts des commissions de normalisation du BNTRA (y compris ceux en liaison),
- Membres du système français de normalisation en lien avec le BNTRA
 - Délégué Interministériel aux Normes
 - Secrétaires et présidents des commissions des normalisations en interface (liaison) avec les instances du BNTRA,
 - Directeurs des bureaux de normalisation sectoriels en interface avec le BNTRA et directeur d'AFNOR Normalisation,
 - Présidents et rapporteurs des Comités stratégiques (Cos) concernés par les activités du BNTRA,
 - Directeurs de départements AFNOR en lien avec les sujets du BNTRA,
- Représentants des services de l'État en interface avec les thématiques du BNTRA : DGITM, DGPR et DGALN,
- Responsables des secteurs d'activités du Cerema relatifs aux thématiques du BNTRA,
- Directeurs territoriaux du Cerema mettant à la disposition du BNTRA des secrétaires rattachés,
- Représentants des parties prenantes en gestion des conventions.

Le CodOr se réunit au moins une fois par an dans sa composition élargie (membres permanents et non permanents).

Zoom sur le CodOr 2024

Le Comité d'orientation du BNTRA s'est réuni le 16 avril 2024 sous la présidence de M. Jacques ROUDIER. L'occasion pour les participants, réunis en présentiel et en visioconférence, de faire le point sur les travaux de l'année écoulée et à venir et d'échanger sur les enjeux de l'intelligence dans les transports et leurs services pour les secteurs des transports, de la route et de ses aménagements.

Ce CodOr a également été l'occasion de remercier et de féliciter trois experts pour leur implication et leur engagement dans les travaux de normalisation du BNTRA, tant à l'échelle nationale qu'internationale.

Les présentations sont accessibles sur le site web du [BNTRA](#).

2.3. Manuel Qualité

Le BNTRA a fondu son règlement intérieur et ses procédures qualité dans un document intitulé Manuel Qualité constitué de deux parties : l'une dédiée à la présentation du BNTRA (partie 1) et l'autre à son fonctionnement (partie 2 procédures qualité). Le manuel qualité en vigueur est disponible sur le site internet du BNTRA et envoyé à chaque nouvel expert et président de commission de normalisation.

Ce Manuel a vocation à évoluer selon les réflexions menées par le BNTRA et son CoPiSt dans un souci d'optimisation permanente.

La version en vigueur est celle disponible sur le *site web du [BNTRA](#)*.

Dans la continuité de l'année 2022, l'année 2023 a été l'occasion de mettre à jour de l'ensemble des procédures suite au retour d'expérience des nouveaux fonctionnements mis en œuvre en 2021 et 2022 et aux évolutions de pratiques et outils a été réalisée dans l'optique de l'audit du Comité d'Audit et d'Évaluation de l'AFNOR destiné au renouvellement de l'agrément du BNTRA. Elle a abouti à la version 12 du manuel qualité.

Les grandes évolutions ont concerné :

- La création d'une procédure de nomination des présidents de groupe de coordination (PO-38),
- Une mise à jour de la fiche de fonction du référent normalisation de domaine avec notamment l'intégration dans le système de management de la qualité des cartographies des instances normatives par domaine,
- La création d'une fiche d'intégration du secrétaire de TC, SC, WG,
- La création d'un vade-mecum destiné au président de groupe de coordination,
- La création d'un modèle de rapport annuel d'activités des CN,
- La modification de la procédure d'évaluation de la satisfaction clients pour se recentrer sur le recueil des avis des experts en commission de normalisation et groupe de coordination, des membres du CoPiSt et du CodOr.

L'année 2024 sera l'occasion de revenir sur les constats d'audit relevés par le Comité d'Audit et d'Évaluation (3 non-conformités mineures ; 2 pistes de progrès) de l'AFNOR fin 2023 et d'ouvrir une réflexion plus large sur le toilettage des fiches de processus dans leur globalité, les analyses de risque et leurs indicateurs de pilotage. Elle marquera aussi la désignation de Valentin BENOIT, permanent du BNTRA comme Responsable qualité du BNTRA après validation par le CoPiSt à l'occasion de sa réunion du 27 juin 2024.

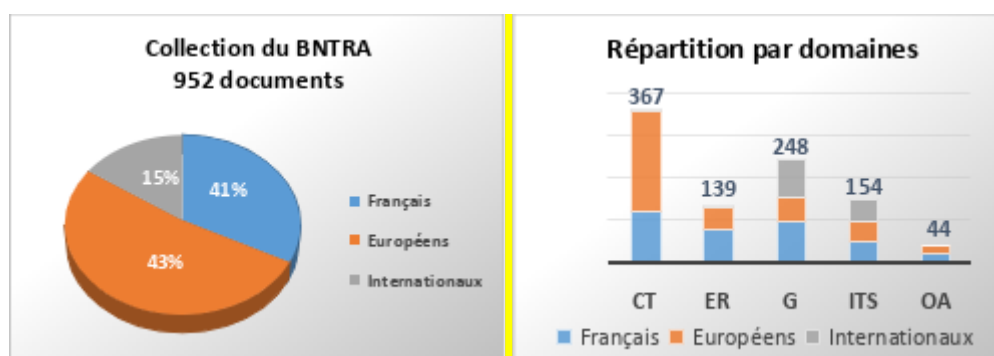
3. PATRIMOINE DU BNTRA

Le patrimoine normatif du BNTRA s'établit en début d'année 2024 à 952 documents normatifs.

Le BNTRA est organisé en 5 domaines :

- La géotechnique (G) disposant d'un groupe de coordination (GC G)
- L'intelligence dans les transports et leurs services (ITS) disposant d'un groupe de coordination (GC ITS)
- Les chaussées – terrassements (CT) disposant d'un groupe de coordination (GC CT)
- Les ouvrages d'art (OA)
- Les équipements de la route (ER) disposant d'un groupe de coordination (GC ER).

La répartition du patrimoine normatif par domaine et par origine est précisée ci-dessous.



4. ACTIVITÉS DU BNTRA

4.1. Organisation des activités du BNTRA en 2023 en France, au CEN et à l'ISO

En 2023 les activités du BNTRA sont réparties dans 32 commissions de normalisation (CN) actives et un groupe de travail joint dans le domaine de la géotechnique le CN JOG/GT2 "Missions d'ingénierie géotechniques".

Domaine	CN	Intitulé
CT	CN AVEP	Aménagements de voiries et espaces publics
CT	CN RAT Amiante SI	Repérage avant travaux de l'Amiante – Sols et infrastructures
CT	CN GRA	Granulats
CT	CN DC	Dimensionnement de chaussées
CT	CN T	Terrassements
CT	CN EC	Essais relatifs aux chaussées
CT	CN E	Enrobés
CT	CN RS	Revêtements superficiels
CT	CN AC	Assises de chaussées
CT	CN CB	Chaussées en béton
CT	CN CdS	Caractéristiques de surface des routes et aérodromes

ER	CN CAND	Candélabres
ER	CN IRMA	Infrastructures routières et mobilités automatisées
ER	CN SH	Signalisation routière horizontale
ER	CN DRR	Dispositifs de retenue routiers
ER	CN SRV	Signalisation routière verticale
ER	CN EA	Ecrans anti-bruit

ITS	CN PRAU	Péage routier et appel d'urgence
ITS	CN 02	Gestion de flotte et de fret
ITS	CN 03	Transport public
ITS	CN 04	Information aux voyageurs
ITS	CN D2RT	Données routières et régulation du trafic
ITS	CN 16	Systèmes coopératifs
ITS	CN ADAS	<i>Systèmes d'aide à la conduite routière</i>

OA	CN ROA	Réparation des ouvrages d'art
OA	CN EJC	Essais joints de chaussées
OA	CN T47A	Appareils d'appuis structuraux
OA	CN EC2	Calcul des structures en béton

G	CN ETG	Exécution des travaux géotechniques
G	CN GSY	Géosynthétiques
G	GT joint Ingénierie géotechnique	Missions d'ingénierie géotechniques
G	CN REG	Reconnaissance et essais géotechniques
G	CN JOG	Justifications des travaux géotechniques
G	CN PAB	Equipements de protection paravalanches et pare-blocs

* en sommeil

Sur la scène européenne et internationale en début d'année 2024, le BNTRA assure ou participe au financement des secrétariats (ou pss¹) de :

- 4 CEN/TC (technical committee),
- 1 CEN TC/SC (sub committee)
- 26 WG (working groups) dont 20 au CEN et 6 à l'ISO

Un nouveau secrétariat (soutiens professionnels) au CEN a été pris en charge par le BNTRA en 2023 :

- CEN/TC226/WG12 Road interaction - ADAS / Automated vehicles
L'ensemble des secrétariats assurés ou financés par le BNTRA au CEN et à l'ISO sont présentés ci-dessous par domaine.

CT	CEN/TC 396	Earthworks
CT	CEN/TC 154 / SC 4	Hydraulic bound and unbound aggregates
CT	CEN/TC227/WG 2	Surface Dressing, Sprays and Slurry Surfacing
CT	CEN/TC154/SC6/WG 1	Attestation for conformity
CT	CEN/TC154/SC6/WG 2	Physical Testing
CT	CEN/TC178/WG 4	Test methods for simulation of ageing of pavers by polishing
CT	CEN/TC396/WG 8	Test methods
CT	CEN/TC396/WG 9	Sustainable earthworks

ER	CEN/TC 50	Lighting columns and spigots
ER	CEN/TC50/WG 5	Revision of product standards
ER	CEN/TC226	Road equipment
ER	CEN/TC226/WG 4	Traffic control
ER	CEN/TC226/WG 10	Passive safety of support structures for road equipment
ER	CEN/TC226/WG 1, CEN/TC226/WG1/TG 1, CEN/TC226/WG1/TG 1/SG BDL	Crash barriers, safety fences, guard rails and bridge parapet
ER	CEN/TC226/WG 12	Road interaction - ADAS / Autonomous vehicles

ITS	CEN/TC 278/WG 1	Electronic fee collection and access control
ITS	CEN/TC278/WG 3	Public transport
ITS	CEN/TC28/WG 4	Traffic and traveller information
ITS	CEN/TC 278/WG 7	ITS Spatial Data
ITS	ISO/TC 204/WG 5	Fee and toll collection
ITS	ISO/TC204/WG 10	Traveller information systems

G	CEN/TC 288	Execution of special geotechnical works
G	ISO/TC182/WG 8	Borehole expansion tests
G	ISO/TC182/WG 10	Laboratory testing rock
G	ISO/TC182/WG 11	Static testing of geotechnical structures
G	CEN/TC 288/WG 19	Sheet-pile walls
G	CEN/TC 288/WG 20	Ground freezing

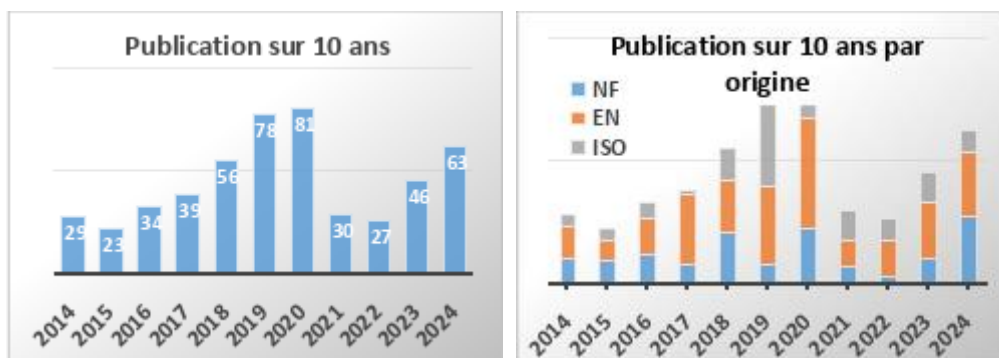
¹ Professional standardisation support

G	CEN/TC 288/WG 22	Deep mixing
G	ISO/TC221/WG 4	Hydraulic testing
G	CEN/TC189/WG 4	Hydraulic testing
G	CEN/TC189/WG 1	Geotextiles and geotextile-related products - General and specific requirements

Le recensement des différents domaines précisant les instances disposant d'un secrétariat BNTRA et les instances miroirs suivies en début d'année 2024 est proposé en Annexe 1.

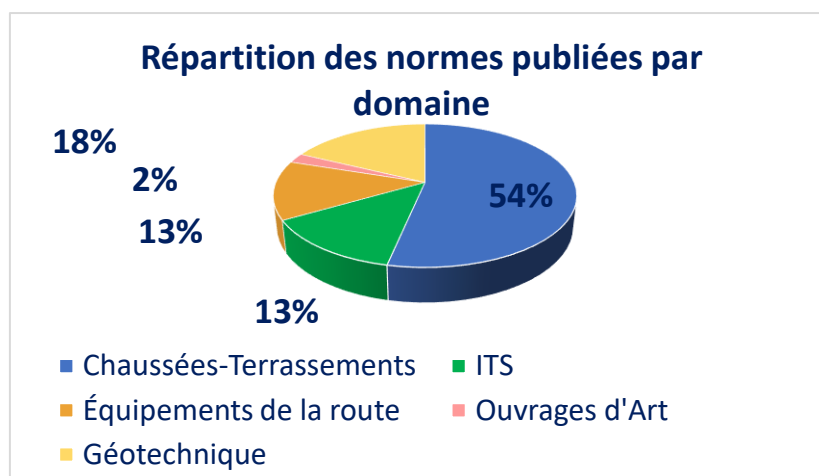
4.2. Publications 2023

Les travaux du BNTRA ont conduit à la publication de **46 documents normatifs en 2023**. Pour l'année 2024, 63 publications sont attendues.



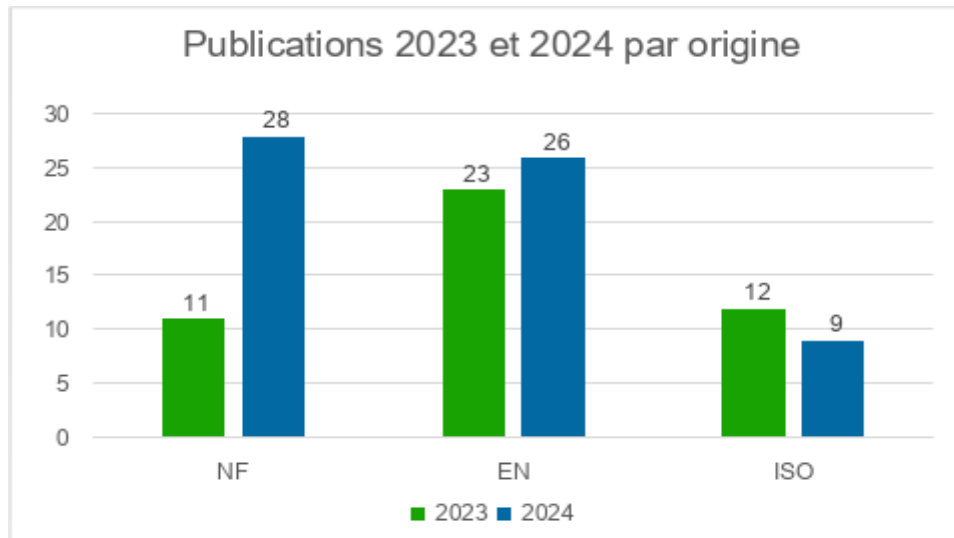
L'évolution de la publication des normes sur 10 ans montre que celle-ci est articulée sur le cycle de révision périodique des normes. Le pic de production constaté entre 2019 et 2020 correspond à une augmentation du suivi des travaux ISO dans les différents domaines du BNTRA, sans toutefois en reprendre l'intégralité. En effet, le domaine des ITS continue de faire le choix de ne reprendre que certaines normes ISO en norme NF, ce qui concourt à limiter la publication de normes dans ce domaine par exemple.

Les publications 2023 issues des travaux du BNTRA sont réparties ci-dessous par domaine.



Les normes publiées en 2023 sont présentées par domaine en Annexe 2.

4.3. Origine des normes



76 % des documents normatifs publiés en 2023 sont issues de travaux européens (NF EN, XP CEN/TS, FD CEN/TR) ou internationaux (NF EN ISO, FD CEN ISO/TR). L'impact des examens périodiques français est à souligner pour l'année 2024 dans le volume global de publication attendue.

4.4. Normes supprimées, remplacées ou abandonnées

41 documents normatifs ont été annulés en 2023 dans le cadre de révisions.

Seuls 4 documents n'ont pas été remplacés (de plus de 20 ans). Ils sont référencés ci-dessous.

Référence	Titre
P18-550	Granulats - Fidélité des méthodes d'essais
XP P94-110-2	Sols : reconnaissance et essais - Essai pressiométrique Ménard - Partie 2 : essai avec cycle
NF P98-231-5	Essais relatifs aux chaussées - Comportement au compactage des matériaux d'assises autres que traités aux liants hydrocarbonés - Partie 5 : détermination par auscultation dynamique du délai de maniabilité des graves traitées aux liants hydrauliques.
NF P98-230-3	Essais relatifs aux chaussées - Préparation des matériaux traités aux liants hydrauliques ou non traités - Partie 3 : fabrication en laboratoire de mélange de graves ou de sables pour la confection d'éprouvettes.

4.5. Normes harmonisées²

Instances concernées et stratégies dans les champs du BNTRA

Le blocage des normes harmonisées s'est poursuivi en 2023. Sont rappelées ci-dessous les structures européennes (suivies par le BNTRA) concernées ainsi que les mandats associés. **Notons qu'hormis les ITS, tous les domaines du BNTRA sont concernés.**

² : les normes harmonisées constituent une catégorie de normes européennes particulière. Elles sont élaborées par un Organisme Européen de Normalisation à la suite d'une demande (« mandat ») de la Commission européenne et représentent environ 20 % des normes européennes. Elles servent à prouver que les produits ou services respectent les prescriptions techniques de la législation européenne correspondante. Les normes harmonisées établissent des spécifications techniques qui sont considérées comme étant adaptées ou suffisantes pour respecter les exigences techniques de la législation européenne

Normes harmonisées non citées au JOUE – Suivi

CEN/TC 50, Candélabres et pièces de raccordement	M/111	
CEN/TC 154, Granulats	M/125	
CEN/TC 167, Appareils d'appui structuraux	M/104	
CEN/TC 178, Unités de pavage et bordures de trottoir	M/119, M/122	
CEN/TC 189, Géosynthétiques	M/107, M/386	
CEN/TC 226, Equipements de la route	M/111	
CEN/TC 227, Matériaux pour les routes	M/124	
CEN/TC 340, Dispositifs antisismiques	M/132	

Rappel :

Fin 2021, le constat était fait que sur les 1013 normes évaluées, la grande majorité des normes avaient été évaluées négativement par les consultants HAS, même tardivement dans le processus d'élaboration des normes (les consultants peuvent intervenir jusqu'au vote formel).

Les principales raisons de ces évaluations négatives étaient :

- des références normatives non datées,
- un lien imparfait dans l'annexe ZA entre la réglementation et les articles de la norme.

Afin de vérifier que les projets de normes harmonisées respectent tous les critères, le CEN a établi une « Checklist » destinée aux comités techniques (TC) et à leurs groupes de travail. En ce qui concerne le Règlement Produits de Construction (RPC), une checklist dédiée a été finalisée en 2022. Cette checklist qui reprend l'ensemble des exigences réglementaires de la Commission Européenne, pour les normes harmonisées sous RPC, a vocation à être renseignée par certains Comités Techniques « pilotes », avant soumission des projets au CCMC. Les tests menés fin 2022 ont pour le moment donné satisfaction à l'ensemble des parties.

Enfin, la CE a conclu un contrat avec la société EY Consulting BV/SRL (ERNST & YOUNG) chargée de la gestion et du recrutement des Consultants HAS

Notons enfin qu'un travail mené par le CCMC (CEN-CENELEC Management Center) sur les lignes directrices sur les références normatives dans les normes harmonisées a été publié le 22 juin 2022.

- **Travaux de recensement et d'évaluation de l'acquis par la CE**

La commission européenne (CE) a fait le constat que :

- le process de publication des normes harmonisées sous la directive produits de la construction (CPD) ou le règlement produits de construction (RPC) manque de cohérence,
- le développement de ces normes sous le RPC est sous-performant,
- les normes sont majoritairement incomplètes et échouent à répondre aux spécificités du RPC (notamment elles ne couvrent pas pour la plupart les « basic work requirement » fixés dans l'annexe 1 du RPC. Des familles de produits qui pourraient bénéficier de normes harmonisées ne sont ainsi pas couvertes et celles qui le sont ne le sont parfois que partiellement).

Elle a donc souhaité mener une évaluation de l'acquis dans l'objectif d'assurer la conformité de l'acquis avec le RPC actuel ou révisé.

L'ensemble du RPC acquis ne pouvant être révisé d'un seul coup, une priorisation des familles de produits a été réalisée avec un agenda couvrant les années 2021 et 2022.

Classement des produits entrant dans le champ de compétences du BNTRA :

- M125 Aggregates (10^{ème} position)
- M124 Road Construction (12^{ème} position)
- M119 Floorings (13^{ème} position)
- M104 Structural bearings (17^{ème} position)
- M122 Roof coverings (21^{ème} position)
- M111 Circulation fixtures (22^{ème} position)
- M107 Geotextiles (29^{ème} position)

Citation au JOUE

Le 1er décembre 2022, citation au JOUE de la norme :

EN 1463-1:2021 « Produits de marquage routier — Plots rétro réfléchissants — Partie 1: Exigences initiales de performance » dans le cadre du mandat M/111 du 29 août 1996.

Bilan de cette année 2022 concernant le projet de révision du RPC

La Commission Européenne a présenté le 30 mars 2022 son projet de révision du Règlement Produits de Construction. Ce projet fait partie d'un paquet « Économie circulaire », au même titre que le projet de Règlement Écoconception, qui doit succéder à la Directive 2009/125/CE et étendre sa portée.

Parmi les principales évolutions, on peut citer :

- Le domaine d'application serait élargi afin d'inclure le réemploi, les produits de construction imprimés-3D.
- L'exclusion des produits de signalisation routière.
- L'obligation d'établir une déclaration de conformité aux seuils réglementaires en plus de la déclaration des performances, dans un même document. Ces déclarations s'appuieraient sur des actes délégués, des normes obligatoires ou des normes volontaires donnant présomption de conformité.
- La Commission aura la possibilité d'adopter des spécifications techniques harmonisées via des actes délégués ou d'implémentation en substitution des normes harmonisées, lorsque les organismes de normalisation européens font défaut.
- Les États Membres devront renforcer leur surveillance du marché.
- De nouvelles exigences transposant les règles de l'écoconception aux produits de construction.
- Des dispositions spécifiques pour les produits réutilisés.
- Une première phase en préalable aux travaux législatifs a été la mise en place d'une consultation publique sur le site de la commission Européenne. Dans ce cadre, le BNTRA a informé et consulté ses parties prenantes sur ce projet de révision du RPC. Ces travaux auprès des commissions et groupes de coordination concernés ont contribué à la rédaction d'une note déposée par le BNTRA dans le cadre de cette consultation publique.

Après cette phase de consultation, le projet a été soumis à l'examen des commissions du Parlement européen : Marché intérieur et protection des consommateurs (Commission IMCO), qui a la compétence principale sur le projet, et Environnement, santé publique et sécurité alimentaire (Commission ENVI), pour les articles portant essentiellement sur l'environnement.

En parallèle, les discussions entre les Etats Membres au sein du Conseil ont débuté à l'été 2022 sous présidence Tchèque et se poursuivent en 2023 sous la présidence Suédoise.

A l'issue de ces travaux, les trilogues, réunions tripartites informelles sur des propositions législatives entre des représentants du Parlement, du Conseil et de la Commission, viseront à obtenir un accord provisoire sur un texte de la Commission Européenne acceptable à la fois pour le Conseil et le Parlement (à horizon avril 2024).

4.6. Normes d'application obligatoire

Parmi les normes dont le BNTRA a la gestion, 23³ sont d'application obligatoire car appelées par un arrêté. Le tableau ci-dessous précise les normes concernées ainsi que le document réglementaire citant la norme.

³ Extraction outil de gestion de projets d'AFNOR au 12/12/2023

Ces normes relèvent des domaines ITS (CN D2RT), équipements de la route (CN DRR), chaussées terrassements (CN DC) et équipements de la route (CN SRV)

Référence	Titre Français	Commission	Réglementation citant la norme AO
NF P99-110	Régulation du trafic routier - Contrôleurs de carrefours à feux - Échanges de données par liaisons fil à fil avec des organes externes - Caractéristiques fonctionnelles et définition des connexions.	BNTRA CN D2RT	AR 20030618A
NF P99-105	Régulation du trafic routier - Contrôleurs de carrefours à feux - Caractéristiques fonctionnelles.	BNTRA CN D2RT	AR 20030618A
NF EN 12675	Contrôleurs de signaux de circulation routière - Exigences de sécurité fonctionnelle	BNTRA CN D2RT	AR 20030618A
XP ENV 1317-4	Dispositifs de retenue routiers - Partie 4 : classes de performance, critères d'acceptation des essais de choc et méthodes d'essai des extrémités et raccordements des glissières de sécurité	BNTRA CN DRR	AR 20090302A
NF P99-100	Contrôleurs de signaux de circulation routière - Caractéristiques complémentaires des sécurités fonctionnelles d'usage	BNTRA CN D2RT	AR 20030618A
NF P99-022-1	Régulation du trafic routier - Contrôleurs de carrefours à feux - Méthode d'essais des contrôleurs - Partie 1 : essais des sécurités fonctionnelles	BNTRA CN D2RT	AR 20030618A
NF S32-002	Dispositifs répéteurs de feux de circulation à l'usage des personnes aveugles ou malvoyantes	BNTRA CN D2RT	AR 19910621A
NF EN 1317-1	Dispositifs de retenue routiers - Partie 1 : terminologie et dispositions générales pour les méthodes d'essai	BNTRA CN DRR	AR 20090302A
NF EN 1317-2	Dispositifs de retenue routiers - Partie 2 : classes de performance, critères d'acceptation des essais de choc et méthodes d'essai pour les barrières de sécurité incluant les barrières de bord d'ouvrage d'art	BNTRA CN DRR	AR 20090302A
NF EN 1317-3	Dispositifs de retenue routiers - Partie 3 : classes de performance, critères d'acceptation des essais de choc et méthodes d'essai pour les atténuateurs de choc	BNTRA CN DRR	AR 20090302A
NF S32-002/A1	Dispositifs répéteurs de feux de circulation à l'usage des personnes aveugles ou malvoyantes - R25	BNTRA CN D2RT	AR 19910621A
NF P99-100/A1	Contrôleurs de signaux de circulation routière - Caractéristiques complémentaires des sécurités fonctionnelles d'usage - R25	BNTRA CN D2RT	AR 19910621A
NF P99-200/A1	Régulation du trafic routier - Signaux lumineux de circulation routière - Caractéristiques techniques - R25	BNTRA CN D2RT	AR 19910621A
NF P98-426	Barrières de sécurité routières - Séparateurs et murets en béton coulé en place, modèles DBA, GBA et MVL - Composition, fonctionnement et éléments constitutifs	BNTRA CN DRR	AR 20090302A
NF P98-086	Dimensionnement structurel des chaussées routières - Application aux chaussées neuves	BNTRA CN DC	DC 2022-599
NF EN 16303	Dispositifs de retenue routiers - Processus de vérification et de validation pour l'utilisation d'essais virtuels dans les essais de choc contre un dispositif de retenue pour véhicules	BNTRA CN DRR	AR 20090302A

NF EN 1436	Produits de marquage routier - Performances des marquages appliqués sur la route et méthodes d'essai	BNTRA CN DRR	AR 20230407C
NF EN 16303	Dispositifs de retenue routiers - Processus de vérification et de validation pour l'utilisation d'essais virtuels dans les essais de choc contre un dispositif de retenue pour véhicules	BNTRA CN DRR	AR 20090302A
NF EN 12899-1	Signaux fixes de signalisation routière verticale - Partie 1 : panneaux fixes	BNTRA CN SRV	AR 20110930C
NF P98-522	Signalisation routière verticale - Décors pour panneaux de signalisation - Méthode d'essai pour la mesure des caractéristiques colorimétriques.	BNTRA CN SRV	AR 20230822A
NF P98-532-2	Signalisation routière verticale - Catalogues des décors des panneaux de signalisation et des panonceaux - Partie 2 : représentation graphique des panneaux de police.	BNTRA CN SRV	AR 20110930C
NF P98-532-5	Signalisation routière verticale - Catalogues des décors des panneaux de signalisation et des panonceaux - Partie 5 : alphabets, symboles et idéogrammes des panneaux.	BNTRA CN SRV	AR 20110930C
NF P98-532-7	Signalisation routière verticale - Catalogues des décors des panneaux de signalisation et des panonceaux - Partie 7 : dimensions et règles de composition des panneaux directionnels.	BNTRA CN SRV	AR 20110930C
P98-551	Signalisation routière verticale - Panneaux de grandes dimensions de type SD3 posés sur portiques, potences, hauts mats et ouvrages d'art - Caractéristiques et spécifications techniques.	BNTRA CN SRV	AR 20110930C
XP P98-532-8	Signalisation routière verticale - Catalogue des décors des panneaux de signalisation et des panonceaux - Partie 8 : caractéristiques typologiques et dimensionnelles des panneaux de jalonnement des aménagements cyclables	BNTRA CN SRV	AR 20110930C

Précisons que des projets de révisions sont prévus/en cours en 2024 :

- L'XP ENV 1317- 4 est destinée à être annulée et remplacée par 2 CEN/TS et 1 CEN/TR,
- La NF P 98-426 est en révision ainsi que son fascicule de documentation FD 98-427.
- La NF P99-105 est soumise à l'examen systématique 2024.

Précisons que certaines normes sont appelées dans des réglementations européennes (relatives aux télépéage, appels d'urgence, normes du RPC...) et ne figurent pas dans ce tableau.

Notons que les ministères ont travaillé avec le Délégué Interministériel aux Normes (DIN) et leur Responsable Ministériel aux Normes (RMN) à la mise à jour de l'ensemble des Normes d'Application Obligatoire (NAO) et de leurs arrêtés respectifs afin de moderniser l'ensemble et de rendre d'application obligatoire des normes récentes (les NAO étant souvent des anciennes normes).

La liste des normes d'application obligatoire est consultable et téléchargeable sur le site : <https://www.legifrance.gouv.fr/contenu/menu/autour-de-la-loi/entreprises/normes-afnor-d-application-obligatoire>. Un lien pour accéder à ces normes gratuitement via la boutique Afnor est associé à chacune de ces normes.

4.7. Faits marquants 2023 et projets 2024 par domaine technique

Le bilan d'activités 2023 du BNTRA et ses grandes orientations 2023 ont été approuvés en séance du Codor du 10 mars 2024.

Domaine des Chaussées-Terrassements

Stratégie du domaine

En 2023, le Groupe de Coordination Chaussées-Terrassements GCCT est devenu point central du CEN/TC227 « Road materials » pour assurer la coordination des positions françaises. La priorité a été donnée à la révision des normes phares de plusieurs commissions ainsi qu'à la publication de normes de spécifications et à la promotion de la participation française aux travaux CEN/ISO.

La relance des travaux autour de la révision du règlement des produits de construction ont permis d'identifier les granulats parmi les 10 familles prioritaires.

La stratégie a donc constitué à rédiger des guides en complément des normes européennes et à assurer une bonne représentation française aux travaux de révision du RPC.

Travaux marquants en 2022 et programme 2023

L'année 2023 a été marquée par les travaux de rédaction des trois guides d'application des deux normes françaises destinées à être rendues d'application obligatoire sur le repérage avant travaux de l'amiante notamment les guides « donneurs d'ordre », « opérateurs », et « sols roches en place ».

Des réflexions ont aussi été menées sur la rédaction de la norme « bandes d'interception » au niveau de la commission Aménagements de voiries et espaces publics (AVEP) qui s'inscrit dans le cadre du soutien aux politiques publiques pour l'accessibilité des personnes vulnérables.

Pour l'année 2024, le domaine chaussées-terrassements prévoit de maintenir un suivi renforcé des activités de révision du RPC étant donné la classe prioritaire des granulats, de maintenir l'influence française aux instances CEN/ISO avec le TC227/WG2. Le GCCT prévoit aussi d'accélérer l'orientation de ses travaux vers les thématiques de développement durable, ceci est déjà effectif avec la création d'un groupe de travail sur les terrassements durables.



Focus sur le sujet des normes harmonisées bloquées

Les discussions sur la révision du RPC (Règlement Produits de la Construction) ont repris, les granulats ont été identifiés parmi les 10 familles prioritaires dans le cadre de ces travaux. Un suivi est effectué via le GRORPro (Groupe de Réflexion et d'Orientation du Règlement Produits de Construction) afin de définir les positions françaises des experts du domaine.

Divers

Une annexe concernant une exclusion des produits « fabriqués sur place » a été identifiée dans les textes disponibles sur la révision du RPC. Des commissions ont donc suspendu leur suivi des travaux car étant concernées par cette exception.



Travaux relatifs aux enjeux environnementaux

L'année est caractérisée par le lancement des activités du TC396/WG9 sur les terrassements durables qui se distingue en plus par une forte participation française ainsi qu'un rapport préliminaire sur le sujet.

De plus, un rapport technique sur les matériaux alternatifs a été rédigé avec des annexes nationales.

Une participation a aussi été enregistrée aux travaux européens de rédaction de normes sur :

- L'usage des matériaux
- L'analyse de cycle de vie des matériaux



Travaux d'intérêt pour les collectivités territoriales

Plusieurs projets de normes se sont inscrits dans le cadre de la stratégie du BNTRA de produire des normes d'intérêt pour les collectivités territoriales notamment :

- Le projet PR NF P11-30 sur la classification complémentaire des matériaux de terrassement ;

- Le projet PR NF P98-332 sur les chaussées et dépendances – règles de distance entre les réseaux enterrés et règles de voisinage entre les réseaux et les végétaux ;

La révision de la norme NF P94-105 sur le contrôle qualité de compactage.

Domaine des Équipements de la route

Stratégie du domaine

En 2023, le domaine Equipements de la route a procédé à la consolidation de son fonctionnement :

- La mise à jour complète des domaines d'activités des commissions de normalisation qu'il héberge, en incluant certains aspects jusque-là non couverts et sur lesquels était identifié un besoin (Prise en compte des PMV conjointement entre les commissions BNTRA CN SRV et BNTRA CN D2RT, prise en compte du pesage en marche par la commission BNTRA CN D2RT (Cf. domaine ITS)
- Renouvellement de l'animation et du secrétariat du CEN/TC 226 WG 12, afin de relancer les travaux de ce groupe après une année 2023 sans activité. En parallèle, la commission BNTRA CN IRMA se relance sur les travaux européens,
- Le renouvellement des mandats des Présidences arrivés à échéance en 2024 : BNTRA CN IRMA et BNTRA CN CAND, suite au départ en retraite de Jacques Berthélémy. Dans ce cadre consultation du CEN/TC 50 pour la présidence du comité technique, une candidature française en phase de validation.

Le domaine Equipements de la route à continuer à s'investir en 2023 sur le suivi du projet de révision du RPC et l'accélération des travaux sur l'acquis (voir Focus ci-après).

Travaux marquants en 2023 et programme 2024

On notera parmi les publications 2023 :

- NF EN ISO 20524-1 : Systèmes de transport intelligents - Fichiers de données géographiques (GDF) GDF5.1 - Partie 1 : données cartographiques partagées entre sources multiples et indépendantes des applications
- NF EN ISO 20524-2 : Systèmes de transport intelligents - Fichiers de données géographiques (GDF) GDF5.1 - Partie 2 : données cartographiques utilisées dans les systèmes de conduite automatisée, les ITS coopératifs et le transport multimodal. Ces deux normes dans le cadre des travaux de la commission BNTRA CN IRMA.
- NF P98-418 : Barrières de sécurité routières - Système de protection motocycliste - Composition, fonctionnement et éléments constitutifs
- NF EN 14389 : Dispositifs de réduction du bruit du trafic routier - Méthodes d'évaluation des performances à long terme

Au total, en 2023 les travaux du domaine ont conduit à la publication de ces 4 documents normatifs (une norme franco-française, une norme européenne reprises dans la collection française (NF EN) et deux normes internationales sous Accord de Vienne reprises dans la collection française (NF EN ISO).

Concernant le programme de travail 2024, les commissions travailleront sur 29 normes dont 13 publications planifiées en 2024.

Pour les dispositifs de retenus routier, après analyse des résultats de la campagne 2023 de l'examen systématique des documents issus de la filière française : révision 12 des référentiels du domaine. Quatre ont été lancées en 2023 :

- FD P98-417:2018, Glissières de sécurité simples en acier (profils A et B) - Guide précisant les conditions d'implantation et les spécifications de montage
- FD P98-425:2018, Barrière de sécurité en acier BHO et BN5 - Guide précisant les conditions d'implantation et les spécifications de montage
- FD P98-434:2018, Produits temporaires
- NF P98-426:2018, Séparateurs et murets en béton coulé en place, modèles DBA, GBA et MVL - Composition, fonctionnement et éléments constitutifs

Pour la signalisation horizontale, révision des référentiels suivants après examen systématique (approuvée par Décision 765/2023 prise par le CEN/TC 226 lors de sa réunion plénière des 8 & 9 juin 2023 à Prague) :

- EN 13197:2011+A1:2014, Produits de marquage routier - Simulateur d'usure tournant
- EN 13212:2011, Produits de marquage routier - Exigences pour le contrôle de la production en usine. Lien avec le référentiel ASCQUER.

- EN 13459:2011, Produits de marquage routier - Échantillonnage sur stock et essais; Lien avec le référentiel ASCQUER.

Pour la signalisation routière verticale, révision du référentiel français :

- Révision XP P98-502 performances décors microprismatiques -> intégration des couleurs bleu cyan et violet avec performances visuelles associées. Enquête à venir début 2024
- Révision Série XP P98-540/541/543/545 traitant de la signalisation verticale temporaire. Ces normes datant de 2005 nécessitent un toilettage. Travaux quasi finalisés pour enquête en 2024
- Révision NF P98-544 faces des panneaux d'animation et d'information touristiques et culturelles en camaïeu de marron. Elargissement du champ pour se mettre en conformité avec l'IISR et réintégration de la technique du tramé supprimée lors de révision précédente. Travaux finalisés pour enquête en 2024
- Révision XP P98-546 catalogue nouveaux décors :
 - Ajout décors des arrêtés 2022 & 2023 (SR52, interdistance tunnel, ...) ces travaux sont finalisés.
 - Poursuite des travaux de dimensionnement de tous les décors existants. Renforcement du GT début 2024 pour accélérer la mise en place de la bibliothèque « numérique » des décors
- Révision P98-550-1 : PPHM – Spécifications de calcul, mise en œuvre, contrôle, maintenance, surveillance). Il s'agit d'une refonte complète de la norme. Le GT souffre d'un manque d'expertise sur certains sujets spécifiques (ferraillages, bétons, aciers ..).



Focus sur le sujet des normes harmonisées et la révision du RPC

Les travaux du domaine relèvent, au niveau européen, des CEN/TC 50 « Lighting columns and spigots » et du CEN TC 226 « Road equipments ».

Ils sont pour certains régis par des mandats de la commission européenne délivrés sous le RPC :

- M/111 Installations fixes de sécurité routière
- M/124 Produits pour la construction des routes

En 2023, le domaine est resté mobilisé pour participer aux réflexions menées par le GRORPRO (concertation, transmission des questionnements et positions des commissions du domaine à travers le BNTRA).

La position défendue par les parties prenantes du domaine reste le retrait de la signalisation routière et des feux du périmètre du RPC afin de ne pas subir un nivellement par le bas de la qualité des produits de la signalisation routière du fait de l'abaissement des exigences de leur certification.

Concernant les travaux de l'acquis, le domaine est concerné par la famille de produits du mandat M/111 « installations fixes de sécurité routière » classée en 22^e position dans l'ordre de traitement par les groupes de l'acquis. Les CEN/TC 226 et CEN/TC 50 ont travaillé sur la voie accélérée concernant les travaux de l'acquis. Cette « Fast track Road » proposé par la commission Européenne. Les deux TC effectuent le travail conformément aux étapes I et III de l'Acquis CPR dans un délai raccourci de 15 mois

Le CEN/TC 226 a été consulté :

Résultat du vote : 13 pays pour, 8 abstentions, 3 pays contre (Allemagne, France et Danemark). L'Allemagne et la France ont notamment souligné qu'il est irréaliste d'aboutir à un projet de demande de normalisation en seulement 15 mois.

L'Allemagne et la France souhaitent exclure de la zone harmonisée les produits de marquages routiers.

Action conjointe de la France et de l'Allemagne, avec les autres pays partageant notre position (Finlande et Suède possiblement), auprès du « Steering group » gérant l'ensemble des travaux de l'acquis, pour demander que les travaux de normalisation ne portent pas sur les marquages routiers.

La France souhaite que les panneaux routiers soient exclus de la zone harmonisée :

Les décors, messages et lettrages des signaux, ainsi que les dimensions et caractéristiques de la surface des panneaux (planéité, mise en couleur des produits, ...) relèvent d'une réglementation nationale en France.

Dans le cadre du nouveau texte du RPC révisé, aucune exigence nationale complémentaire ne pourra être demandée, et tout panneau certifié dans n'importe quel pays de l'union européenne pourra être commercialisée

en France. Aucune exigence spécifique ne pourra être demandée sur les décors, messages et lettrages des signaux des panneaux routiers, ainsi que sur les dimensions et caractéristiques du panneau :

- Hétérogénéité des messages portés par les panneaux commercialisés en France, et donc un risque de mauvaise compréhension des messages par les usagers de la route. Risque pour la sécurité routière.
- Risque d'un nivellement par le bas de la qualité des panneaux routiers du fait de l'abaissement des exigences en termes de performances et du périmètre des caractéristiques contrôlées.



Travaux environnementaux

Parmi les publications du domaine ayant intégrés une dimension environnementale on peut citer :

- La **prEN 17383** Dispositifs de réduction du bruit du trafic routier - Évaluation de la contribution au développement durable : déclaration des indicateurs clés de performance (ICP) : Projet en cours de vote formel.



Focus sur les travaux d'intérêt pour les collectivités territoriales

Quatre projets susceptibles d'intéresser les collectivités méritent d'être mis en avant. Il s'agit :

- Inscription de nouveaux TR dans le WG5 du CEN/TC 50 avec notamment : "Guide sur l'évaluation de la fatigue des candélabres", qui devrait aider les CT dans leurs prescriptions pour l'acquisition et activation du TR: "Guide d'instructions pour l'installation, le fonctionnement et l'entretien des candélabres" pour une publication prévue d'ici fin 2024. Utile pour les CT.
- **prEN 1463-3** : Produits de marquage routiers - Partie 3 : Plots actifs : exigences de performance : En attente version à soumettre au vote formel. Lien avec le référentiel ASCQUER et intérêt pour les CT.
- **prCEN/TR 00226282**, Compatibilité entre les marquages et la chaussée. Inscription comme nouveau sujet de travail (NWI) le 11/02/2022. Sujet stratégique et en interface avec la CN CDS. GT lancé par CZ pour évaluer les performances de marquage entre eux en renouvellement et autoriser de nouvelles politiques de marquage dans certains pays. Intérêt pour les CT.

Domaine Intelligence dans les transports et leurs services

Stratégie du domaine

En 2023, le domaine ITS, dans sa continuité de 2022, continue d'assurer la coordination des positions française dans le domaine des applications des technologies de l'information et de la communication (systèmes de transports intelligents (STI)) aux domaines des transports routiers et de leurs interfaces avec les autres modes de transport.

Ce domaine couvre les applications embarquées des STI dans les domaines du télépéage, des systèmes d'appel d'urgence, de la régulation du trafic en particulier pour les transports en commun et les véhicules prioritaires. Il ne couvre pas les équipements électriques et électroniques embarqués sur les véhicules routiers ainsi que les applications spécifiques aux chemins de fer.

Il est toujours le miroir du CEN/TC 278 et de l'ISO/TC 204 tous les deux intitulés « Intelligent Transport System ».

Faits marquants en 2023 et programme 2024

L'année 2023 fait acte de plusieurs faits marquants avec :

- Réflexions lancées sur les domaines d'intérêts de l'ISO/TC 204 et du CEN/TC 278,
- Arrivée du nouveau Chairman de l'ISO/TC 204 Mr Koorosh Olyai (Etats-Unis),
- Arrivée du nouveau Convenor de l'ISO/TC 204/WG7 M. Rish Malhotra (Canada),
- Arrivée du nouveau Convenor du CEN/TC 278/WG 15 M. Matthias Mörbe (Allemagne),
- Le renouvellement de Mr Benoît Chauvin en tant que président du GC ITS,
- Arrivée d'un nouveau référent ITS, Mr Jérémie Bossu,

- Rattachement du suivi de l'ISO/TC 204/WG 20 :Big data and Artificial Intelligence Supporting ITS à la CN04,
- Rattachement du sujet FprEN 17019 : Weigh-in-Motion of road vehicles – Requirements à la CN D2RT, initialement suivi par la CN02,
- Réflexion sur le Titre unique sous l'autorité de la DGITM & proposition d'un nouveau scope pour la CN 03,
- Echange entre la CN D2RT et CN SRV dans le but de bien articuler la participation active aux travaux du CEN/TC 226 WG11 « panneaux à messages variables »,
- Lancement de l'étude d'un nouveau protocole, eRSMP, d'échanges de données entre les équipements de bords de routes et les centres de gestion du trafic pour remplacer les langages LCR et Diaser

De manière générale, il est à noter que l'année 2023 a été marquée par le manque d'experts et de représentants des politiques publiques dans les commissions et le groupe de coordination.

Au total, en 2023 les travaux du domaine ont conduit à la publication de 31 documents à savoir :

- 1 NF
- 7 NF EN
- 1 NF ISO
- 1 CEN ISO TS
- 1 EN ISO
- 4 ISO TR
- 4 ISO TS
- 12 IS

Concernant le programme 2024, plusieurs chantiers sont à commencer ou à continuer, à savoir :

- Réfléchir à la manière d'attirer de nouveaux experts et des représentants des politiques publique,
- Réfléchir à l'avenir de la CN 02 (gestion de flotte et fret), il y a très peu de membres, ne développe pas de sujets français,
- Réfléchir à l'avenir de la CN 04 (informations aux voyageurs), il y a très peu de membres, ne développe pas de sujets français,
- Finaliser le sujet ISO 14823-1 – Graphic data dictionary – Part 1: Specification pour une publication en 2024,
- En rapport avec le titre unique, publier les différents profils par le PAN,
- Renforcer la coopération CN D2RT / CN SRV sur le suivi du CEN/TC 266/WG 11 au niveau national,
- Continuer le développement du protocole eRSMP au niveau national avec la création d'un groupe de travail spécifique. Lancer une réflexion sur la stratégie à mener pour porter ce protocole au niveau européen,
- Finaliser le sujet FprEN 17019. Pour ce faire, lancer une réflexion sur la stratégie à mener, création d'un nouveau WG au sein du CEN/TC 226 ?
- Avec la disparition progressive des réseaux 2G et 3G, la Commission Européenne envisage de modifier la réglementation actuelle relative à l'appel d'urgence obligatoire basé sur le numéro 112 pour les véhicules de catégorie M1/N1. Afin de passer à la technologie 4G/5G, des normes supplémentaires ou adaptées seront nécessaires. Être vigilant dans le processus de décision concernant les amendements au règlement,
- Etablir une structure française pour le suivi et le déploiement de METR (Management of Electronic Traffic Regulation),
- Faire un suivi rigoureux des sujets traitants de systèmes coopératifs (ISO 17423, 17419, 21177, TS 19321, TS 19091, TS 24854...),
- Être vigilant sur le développement de la nouvelle série 17739 développée au sein de l'ISO/TC 204/WG 17, Roadside infrastructure supported location-based services on nomadic and mobile devices for urban connected automated mobility,
- Continuer à suivre le développement de la série de norme EN 16157 traitant de Datex II avec plusieurs parties en révisions et plusieurs nouvelles parties dont une visant à fusionner Datex II et TN-ITS (CEN/TS 17268). Il est à noter que les normes Datex II et TN-ITS sont citées dans le règlement délégué (UE) 2022/670 de la commission du 2 février 2022 complétant la directive 2010/40/UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerna la mise à disposition, dans l'ensemble de l'Union, de services d'informations en temps réel sur la circulation.
- La cybersécurité devenant une thématique centrale dès que l'on parle d'échange d'informations dans le domaine des STI, il serait intéressant de faire un état de l'art sur les démarches à mettre en place ou en cours de développement concernant la cybersécurité. Des initiatives doivent déjà exister aussi bien au niveau national, européen ou international dans différents groupes de travaux ou dans d'autres domaines et pas forcément dans le monde des STI. Cet état de l'art permettrait d'alimenter une réflexion sur la mise en place de la cybersécurité dans le domaine STI en évitant des contradictions avec ce qui peut déjà exister dans d'autre domaine.



Travaux environnementaux

En permettant d'améliorer et de sécuriser les données et les échanges de données pour une meilleure information des opérateurs et des usagers, les travaux normatifs du domaine concourent :

- A la fluidification du trafic,
- A faciliter le recours aux transports en commun ou aux mobilités décarbonées/bas carbone (en permettant l'interopérabilité essentiellement)
- A l'optimisation des déplacements (proposition de l'offre de transport la plus complète et adaptée en intégrant une multitude de données comme l'accessibilité, le stationnement, le co-voiturage...)
- Au calcul de l'empreinte carbone des trajets.

Ces questions seront abordées lors de la rencontre annuelle du Comité d'Orientation du BNTRA dont la thématique sera pour 2024 consacrée aux ITS.



Focus sur les travaux d'intérêt pour les collectivités territoriales

Deux projets sont susceptibles d'intéresser les collectivités méritent d'être mis en avant. Il s'agit :

- Du développement du protocole eRSMP. D'ailleurs plusieurs collectivités font déjà partie du groupe de travail,
- Le développement des normes Datex II afin de pouvoir répondre au règlement délégué (UE) 2022/670.

Domaine de la géotechnique

Stratégie du domaine

En 2023, le domaine Géotechnique a mené de front une multitude de travaux aussi bien au niveau français, européen qu'international.

Parmi les priorités de cette année 2023, on retrouve notamment les travaux de révision de l'Eurocode 7 « Calcul Géotechnique ». Cette révision s'inscrit dans un contexte de révision plus globale de l'ensemble des Eurocodes. Cette révision a donc, par ses enjeux, été une nouvelle fois au centre des préoccupations du domaine Géotechnique en 2023. Au niveau français, la norme organisationnelle NF P94-500 « Missions d'ingénierie géotechnique » a encore fait l'objet de nombreuses discussions. Par définition la NF P 94-500 établit les procédures et responsabilités des différents acteurs participants à des travaux géotechniques en France. Cette norme, impliquant l'ensemble des acteurs du domaine Géotechnique et de la construction, constitue donc un des enjeux majeurs de la normalisation géotechnique pour les années à venir.

Également, la stratégie du groupe de coordination Géotechnique a notamment permis de consolider la position européenne du BNTRA en proposant un nouveau candidat français, Paul VIDIL, à la présidence du CEN/TC 288 « Exécution des travaux géotechniques spéciaux ». Ainsi, le BNTRA s'assure de la bonne continuité des travaux du CEN/TC 288 et remercie Christian GILBERT pour l'ensemble de ses années à la tête de cette instance.

Dans la poursuite de son rayonnement international, la fin de l'année 2023 a été marquée par la reprise de l'animation de l'ISO/TC 182/WG 13 « Laboratory testing of soils » par Philippe REIFFSTECK.

Travaux marquants en 2023 et programme 2024

Pour l'année 2023, le programme de travail a débouché sur les publications suivantes :

CN GSY « Géosynthétiques »:

- NF EN 16416 : Barrières géosynthétiques argileuses - Détermination de l'indice eau par analyse en flux - Méthode au perméamètre à paroi flexible de charge constante

- NF EN 17738 : Géotextiles et produits apparentés - Endommagement pendant la procédure d'installation - Essai en grandeur réelle
- NF EN ISO 9862 : Géosynthétiques - Échantillonnage et préparation des éprouvettes

CN REG « Reconnaissance et essais géotechniques » :

- NF EN ISO 22476-1 : Reconnaissance et essais géotechniques - Essais en place - Partie 1: essais de pénétration au cône électrique et au piézocône
- NF EN ISO 22476-5 : Reconnaissance et essais géotechniques - Essais en place - Partie 5 : essai au pressiomètre en préforage
- NF ISO 24057 : Géotechnique - Mesure du bruit de fond sismique en réseau pour estimer un profil de vitesse des ondes de cisaillement
- NF EN ISO 22477-2 : Reconnaissance et essais géotechniques - Essais des structures géotechniques - Partie 2 : essai de pieux : essais de chargement statique en traction
- NF EN ISO 18674-8 : Reconnaissance et essais géotechniques - Surveillance géotechnique par instrumentation in situ - Partie 8 : mesure de charges : cellules de charge

Au total, en 2023 les travaux du domaine ont conduit à la publication de ces 8 documents normatifs (deux normes européennes reprises dans la collection française (NF EN) et six normes internationales sous Accord de Vienne reprises dans la collection française (NF EN ISO)).

Concernant le programme de travail 2024, 11 publications sont planifiées d'ici la fin de l'année :

CN ETG « Exécution des travaux géotechniques spéciaux » :

- PR NF EN 12063 : Exécution des travaux géotechniques spéciaux - Rideaux de palplanches, rideaux mixtes, rideaux à forte inertie
- PR NF P94-325 : Exécution des travaux géotechniques spéciaux - Ouvrages en gabions en grillage métallique à maille hexagonale double torsion
- PR NF P94-327 : Exécution des travaux géotechniques spéciaux - Ouvrages gabions en panneaux électrosoudés

CN GSY « Géosynthétiques » :

- PR NF EN ISO 10319 : Géosynthétiques - Essai de traction des bandes larges
- PR NF EN ISO 13426-2 : Géotextiles et produits apparentés - Résistance des liaisons de structures internes - Partie 2: Géocomposites
- PR NF EN ISO 13431 : Géotextiles et produits apparentés - Détermination du comportement au fluage en traction et de la rupture au fluage en traction

CN JOG « Justification des ouvrages géotechniques » :

- PR NF EN 1997-1 : Eurocode 7: Calcul géotechnique - Partie 1 : règles générales
- PR NF EN 1997-2 : Eurocode 7 - Calcul géotechnique - Partie 2 : Propriétés des terrains
- PR NF EN 1997-3 : Eurocode 7 - Calcul géotechnique - Partie 3 : Constructions géotechniques

CN PAB « Equipements protection paravalanches et pare-blocs » :

- NF P95-308 : Equipements de protection contre les éboulements rocheux - Écrans de filets

CN REG « Reconnaissance et essais géotechniques » :

- PR NF EN ISO 22476-16 : Reconnaissance et essais géotechniques - Essais en place - Partie 16 : Essai de cisaillement en forage selon la procédure du Phicomètre

Focus sur le sujet des normes harmonisées et la révision du RPC

Concernant le domaine de la géotechnique, il est lui aussi concerné par les blocages liés aux normes harmonisées. La commission de normalisation « Géosynthétiques » (CN GSY) est particulièrement touchée en raison du nombre importants de normes « produits » à son actif. Les instances européennes ont considéré que ces normes harmonisées ne constituent pas un enjeu prioritaire (le mandat M/107 est classé en 29ème position) c'est pourquoi, elles ne seront donc pas débloquées avant 5 à 6 ans.

Cependant, des travaux de réorganisation du CEN/TC 189 ont dès à présent commencé. Le CEN/TC 189 se prépare à réviser l'intégralité de ses normes harmonisées et anticipe la révision du mandat M/107 « Géotextiles » dans le cadre du Règlement européen Produits de Construction (RPC).



Travaux environnementaux

D'un point de vue environnemental, l'année 2023 fût particulièrement marquée par la publication d'un rapport du Comité France Océan (CFO) sur les Géosynthétiques. Ce rapport dénonce notamment le caractère polluant des géosynthétiques. En réponse, un courrier porté par la CN GSY « Géosynthétiques » a été envoyé au CFO afin de démentir ses accusations. Ce courrier met en évidence l'importance d'analyser de manière plus globale l'impact environnementale des ouvrages plutôt que d'un seul produit dont l'utilisation et la prescription sont souvent erronées. De plus, l'encadrement de ces produits est relativement strict puisqu'il dépend du règlement européen RPC. Ce règlement est d'ailleurs en cours de révision et va désormais intégrer de nombreux aspects environnementaux tels que les cycles de vie, l'économie circulaire, etc... Des discussions sont désormais ouvertes entre le CFO et la CN GSY sur ce sujet.

Dans une démarche globale le CEN/TC 189 « Géosynthétiques », avec la participation active de la CN GSY française, a créé le groupe de travail CEN/TC 189/WG 7 « Développement durable et sujets environnementaux » dont la présidence est française. 4 groupes de projets sont actifs : (1) Rejet de substances dangereuses ; (2) Performance environnementale des produits ; (3) Économie circulaire – exigences relatives aux matériaux et aux produits et (4) Rejet potentiel de microplastiques.

Ce dernier groupe de projet prévoit :

- de définir où peut se produire la libération potentielle de microplastiques par géosynthétiques lorsqu'ils sont installés selon l'état de l'art ;
- de définir les méthodes d'essai pour évaluer la résistance des produits à la libération potentielle de microplastiques, ainsi que l'analyse des microplastiques éventuels après l'essai ;
- les exigences à retenir vis-à-vis de ce risque.



Focus sur les travaux d'intérêt pour les collectivités territoriales

Les CTs sont essentiellement associés aux sujets de la CN PAB (9 normes concernées).

L'établissement des PPRN (Plan de Prévention des Risques Naturels) et plus particulièrement PPRa étant de la compétence communale/intercommunale, les CTs sont donc particulièrement impliquées dans les travaux de la CN PAB. Leur implication au niveau normatif permet de faire apparaître leurs exigences directement dans leurs marchés via la citation de « leurs normes » dans ces derniers. Il y a donc en CN PAB un vrai échange entre fabricants et utilisateurs.

Cependant, les révisions de la NF P94-500 et de l'Eurocode 7 vont avoir un impact fort pour les collectivités territoriales, ces deux normes apparaissent dans la grande majorité des marchés publics impliquant des travaux géotechniques.

Domaine des ouvrages d'art

Stratégie du domaine

En 2023, le domaine Ouvrage d'Art a une nouvelle fois mené de front une multitude de travaux aussi bien au niveau français qu'europeen.

Parmi les priorités de 2023, on retrouve cette année encore les travaux européens de révision de l'Eurocode 2 « Calcul des structures en béton ». Cette révision s'inscrit dans un contexte de révision plus globale de l'ensemble des Eurocodes. Par ses enjeux, cette révision a une nouvelle fois été au centre des préoccupations du domaine en 2023.

Le domaine Ouvrage d'art a également continué à s'investir en 2023 dans le suivi du projet de révision du RPC qui concerne particulièrement les commissions « Appareils d'Appuis structuraux » (CN T47A) et « Essais joints de chaussées » (CN EJC).

Travaux marquants en 2023 et programme 2024

Pour l'année 2023, le programme de travail a conduit aux publications suivantes :

- NF EN 1992-1-2/NA/A2 : Eurocode 2 : calcul des structures en béton - Partie 1-2 : règles générales - Calcul du comportement au feu - Annexe Nationale à la NF EN 1992-1-2:2005 - Calcul du comportement au feu
- NF EN 1992-1-2/NA/A3 : Eurocode 2 : calcul des structures en béton - Partie 1-2 : règles générales - Calcul du comportement au feu - Annexe Nationale à la NF EN 1992-1-2:2005 - Calcul du comportement au feu
- NF EN 1992-1-2/NA/A4 : Eurocode 2 : calcul des structures en béton - Partie 1-2 : règles générales - Calcul du comportement au feu - Annexe Nationale à la NF EN 1992-1-2:2005 - Calcul du comportement au feu
- NF P95-102-1 : Ouvrages d'art - Protection, réparation et renforcement des ouvrages en béton - Mortier et béton projeté - Spécifications relatives à la technique et aux matériaux utilisés

Au total, en 2023 les travaux du domaine ont conduit à la publication de ces 4 documents normatifs (une norme franco-française, trois norme européenne reprises dans la collection française (NF EN)).

Concernant le programme de travail 2024, les commissions ouvrage d'art ont planifié 3 publications pour 2024.

Pour la commission "Calcul des structures en béton" (CN EC2), deux publications sont prévues :

- NF EN 1992-1-1 : Eurocode 2 : Calcul des structures en béton - Partie 1-1 : Règles générales - Règles pour les bâtiments, les ponts et les ouvrages de génie civil
- NF EN 1992-1-2 : Eurocode 2 - Calcul des structures en béton - Partie 1-2: Règles générales - Calcul du comportement au feu

Pour la commission "Réparation des ouvrages d'art" (CN ROA), une publication est prévue :

- PR FD P95-100 : Ouvrages d'art - Protection, réparation et renforcement des ouvrages en béton et en maçonnerie - Guide d'utilisation des normes NF P95-100 et aide au choix des principes et méthodes de réparation des ouvrages

Quant aux CN T47A et CN EJC, en raison du contexte de révision du RPC, aucune publication n'est prévu pour l'année 2024.

Focus sur le sujet des normes harmonisées et la révision du RPC

Concernant le domaine Ouvrage d'art, il est lui aussi concerné par les blocages liés aux normes harmonisées. Les commissions de normalisation « Appareils d'appuis » (CN T47A) et « Essais de joints de chaussées » (CN EJC) sont particulièrement touchées en raison du nombre importants de normes « produits » à leur actif. Les instances européennes ont considéré que ces normes harmonisées ne constituent pas un enjeu prioritaire c'est pourquoi, elles ne seront donc pas débloquées en 2023 et 2024.

Ces normes sont régies par deux mandats de la commission européenne délivrés sous le RPC :

- M/104 Appareils d'appui
- M/132 Modification des mandats « Appuis structuraux », « Installations fixes de sécurité routière » et « Revêtements de sol » (additifs pour marquage au sol, appuis antisismiques, matériaux pour chapes de sol)

En 2023, le domaine est resté mobilisé pour participer aux réflexions menées par la commission européenne pour ce qui concerne le RPC. Il a été choisi d'opter pour la procédure classique « CPR Acquis Normal Route » consistant à élaborer ultérieurement un nouveau mandat en collaboration avec la Commission européenne.



Travaux environnementaux

L'enjeu majeur concerne la conception et la réalisation des OA neufs et la profession des cimentiers.

La norme NF EN 1992-1-1/NA/A1, en lien avec la nouvelle version de la NF EN 206+A2/CN « Béton - Spécification, performances, production et conformité », permet le calcul des structures réalisées avec des bétons à granulats recyclés.

Le domaine OA s'est également saisi du cas des bétons bas carbone via son animation de la Task Force 6 de la commission AFNOR P18B. Cette TF 6 doit notamment établir la contribution à la conception et au dimensionnement des solutions bas carbone en béton.

Cependant, le domaine Ouvrage d'art insiste sur le fait qu'il vaut mieux réparer et adapter les OA existants aux nouvelles exigences que de les démolir et les reconstruire. Pour se faire, la série des normes NF P95-100 établit les règles de l'art pour la réalisation des travaux de protection, réparation ou de renforcement des OA.

Également, on constate une plus forte implication des industriels des produits/systèmes de protection ou de réparation des structures en béton sur la formulation des produits afin de minimiser leur impact carbone, sur la conception des emballages et la création d'une filière de récupération/recyclage des emballages.



Focus sur les travaux d'intérêt pour les collectivités territoriales (CTs)

Actuellement, les CT sont essentiellement présentes au sein de la CN ROA.

Or, l'ensemble des commissions de normalisation du domaine Ouvrage d'art présentes des sujets d'intérêt pour les CTs.

Quelques exemples :

- Les Eurocodes sont rendus obligatoires par le code des marchés publics. Leur bonne maîtrise par les MOA est donc essentielle.
- L'état a, pendant longtemps, assuré l'entretien des OA. Or, aujourd'hui, les CTs doivent assurer l'entretien, la surveillance, la rénovation, le renouvellement et la mise aux normes des OA dont ils ont la responsabilité.

Récemment, un représentant des maîtres d'œuvre études et travaux a rejoint la CN ROA. Les MOE étaient jusqu'à présent absent de la CN. Cela vient donc renforcer l'expertise des différentes CN Ouvrage d'art et met en avant le travail de fond du domaine pour venir impliquer davantage les CTs.

4.8. Sujets transversaux

- **La participation des collectivités territoriales**

Un bilan de la participation des collectivités territoriales au sein des instances du BNTRA depuis 4 ans a révélé que les collectivités territoriales au nombre de 11 en 2019 n'étaient plus que 4 en 2021, attestant d'un net recul de leur représentation. En tant que maîtres d'ouvrages d'infrastructures, les collectivités territoriales sont pourtant des acteurs essentiels des travaux normatifs dans les domaines du BNTRA.

L'enjeu fort de leur participation tant concernant la bonne mise en œuvre du processus normatif par le BNTRA (objectif d'atteinte d'une composition équilibrée de ses commissions par catégorie d'intérêt), que pour la bonne représentation des enjeux portés par les collectivités territoriales pour la rédaction de normes d'intérêt général, a conduit le BNTRA à organiser une campagne d'information par courrier cosignée avec le Syndicat des Equipements de la Route (SER). Cette campagne d'information et de sensibilisation a permis de mobiliser la maîtrise d'ouvrage d'infrastructures routière sur les enjeux de la normalisation de ce secteur d'activité et d'enregistrer de nouvelles inscriptions de collectivités territoriales dans nos commissions. Cette opération a démontré l'intérêt manifeste de mener des actions de proximité explicatives et porteuses de sens.

Cette action de communication a notamment permis d'informer les collectivités territoriales de la mesure d'exonération de droit de siège dont elles bénéficient jusqu'à nouvel ordre décidée par le CoPiSt du BNTRA le 15/06/2021.

Les contacts avec l'ADTech et l'AITF n'ont pu se poursuivre en 2023, action qu'il faudra relancer sur l'année 2024. En parallèle, de nouvelles actions de communication à destination de ces acteurs devront être initiées. Les commissions de normalisation du BNTRA s'emparent également du sujet en menant des démarches pour développer l'attractivité de la normalisation auprès des collectivités territoriales. Ces actions ciblées seront insérées et pilotées dans le cadre d'un plan de communication global sur l'année 2024.

- **Une meilleure communication**

Dans la suite des engagements pris en 2022 et en cohérence avec les recommandations du groupe de travail piloté par la DGITM sur la doctrine technique routière, le BNTRA a en particulier mis à la disposition de tous, sous la plateforme expertise territoire (https://www.expertises-territoires.fr/jcms/p11_28700/fr/bntra-normalisation-des-transport-des-routes-de-leurs-amenagements) un programme de travail couvrant l'ensemble de ses commissions de normalisation et permettant d'identifier plus spécifiquement les sujets à enjeux par domaine et les sujets à enjeux pour les collectivités territoriales.

Des actualités seront publiées lorsque ces projets atteindront les stades enquête publique ou publication. Elles généreront des notifications pour les membres inscrits dans la communauté « BNTRA ».

Le BNTRA a également produit des cartographies des instances de normalisation de ses cinq domaines afin de permettre une meilleure lisibilité du fonctionnement de la normalisation.

Une formation à destination des experts est en cours de montage et devrait être proposé dans le courant de l'année 2023.

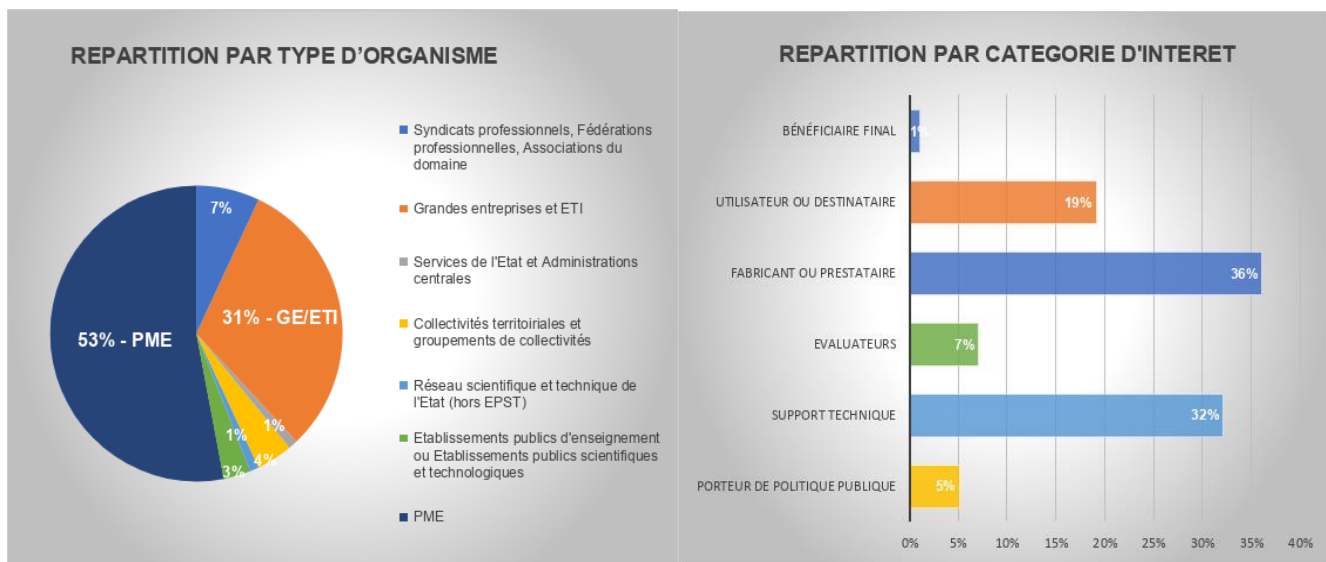
Le site web du BNTRA est régulièrement mis à jour.

Deux interviews pédagogiques des lauréats 2022 des prix du BNTRA ont été mises en ligne.

2022 a également vu la création du nouveau logo du BNTRA.

5. PARTIES PRENANTES

383 parties prenantes participent aux travaux du BNTRA. La participation des experts mandatés est encadrée par la signature de conventions (352), parfois financières (131) déterminant alors les droits de siège associés.



On note que plus de la moitié de nos parties prenantes (53 %) sont des petites et moyennes entreprises.

31 % rentrent dans la catégorie des grandes entreprises ou entreprises de taille intermédiaire.

Enfin 7 % sont des syndicats ou fédérations professionnels, ou des associations de domaine.

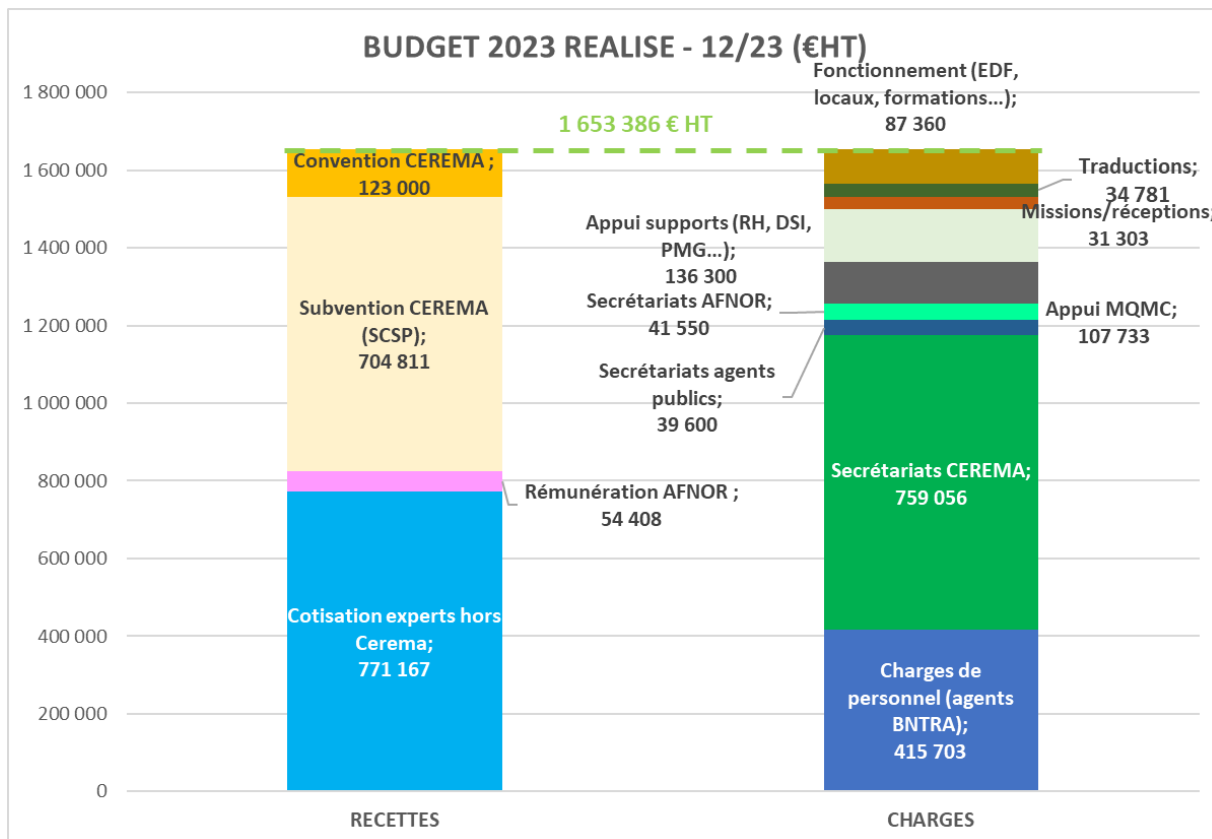
Les collectivités, les établissements publics d'enseignement et à caractère scientifique et technique et les administrations centrales représentent au total 9 % des parties prenantes du BNTRA.

Sans surprise, les catégories d'intérêt bénéficiaires des normes (fabricants, prestataires, supports techniques, évaluateurs) sont les mieux représentées au sein des commissions de normalisation (75% au total).

6. BUDGET

6.1. Budget réalisé 2023

Le budget réalisé 2023 est représenté ci-dessous.



Légende

Convention Cerema : Montant équivalent à ce que paierait le Cerema au BNTRA pour la participation de ses experts dans les instances du BNTRA

Subvention Cerema : Total des charges du BNTRA divisé par deux, auquel on retire l'éventuel excédent en vue d'obtenir un budget équilibré (pas de bénéfice)

Rémunération AFNOR : Rémunération perçue par le BNTRA en tant que bureau de normalisation sectoriel pour sa contribution à la publication de normes vendues par l'AFNOR

Cotisation experts hors Cerema : Montant des droits de siège facturés (par le biais de titres de recettes et d'avis des sommes à payer)

Charges de personnel : Coût employeur réel pour les agents permanents du BNTRA l'année considérée

Secrétariats Cerema : Coût de la fourniture des secrétariats confiés aux secrétaires rattachés du BNTRA (expert Cerema non permanent du BNTRA)

Secrétariats AFNOR : Coût de la prestation de secrétariats réalisée par l'AFNOR pour les secrétariats des CEN/TC 396 « Terrassements » et CEN/TC 288 « Exécution des travaux géotechniques spéciaux »

Appui MQMC : Coût de la mise à disposition par le service MQMC (Cerema ITM) d'un agent à temps plein pour la gestion des conventions (suivi, facturation) et bientôt l'assistance métier ainsi qu'un demi ETP pour le secrétariat administratif.

Appui supports : Coûts des services supports Cerema calculés selon la grille Cerema 2023 pour l'ensemble des agents permanents du BNTRA (6)

Traductions : Coûts des traductions de documents normatifs réalisées par le BNTRA (marché Cerema)

Fonctionnement : Coût de fonctionnement calculés selon la grille Cerema 2023 pour l'ensemble des agents permanents du BNTRA.

• Evolutions budgétaires 2022/2023

Le budget réalisé 2023 est de 1 653 383 €, soit + 113 k€ vs l'année 2022.

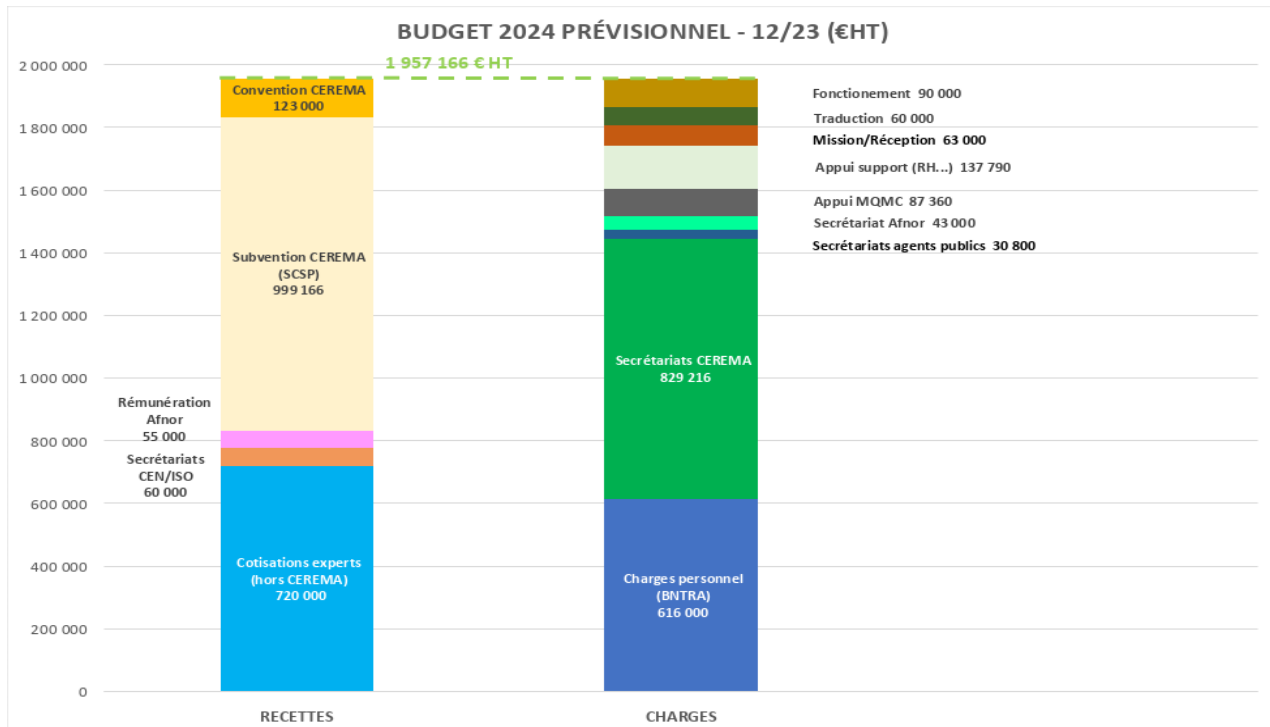
Les grandes évolutions budgétaires entre l'année 2022 et 2023 sont les suivantes :

- -11 k€ de charges de personnel et des coûts supports associés
- +127 k€ de coûts de secrétariats rattachés
- +18 k€ de coût de la prestation d'appui du service MQMC
- +21 k€ de frais de mission et de réception

- -59 k€ de frais de traduction
- +14 k€ de cotisations des experts
- +99 k€ de subvention Cerema

6.2. Budget prévisionnel 2024

Le budget prévisionnel 2024 est présenté ci-dessous.



- **Évolutions budgétaires 2023/2024 envisagées**

Les charges prévisionnelles 2024 sont plus élevées car elles prennent en compte :

- La poursuite du renforcement des secrétariats assurés par le Cerema et notamment la prise en charge du secrétariat du CEN/TC288 « Exécution des travaux géotechniques spéciaux » par le BNTRA, et consécutivement suppression de la prestation AFNOR correspondante.
- Une hausse du budget de Mission/Réception avec la reprise des réunions physiques des comités techniques européens et internationaux post-COVID.
- Une hausse des charges de personnel du BNTRA avec l'arrivée de son nouveau Directeur.

En parallèle, les recettes liées aux droits de siège ont été estimées pour être les plus fiables possibles. Elles sont ainsi fondées sur la base des conventions et avenants actuellement en vigueur. De nombreuses conventions supplémentaires pourront toutefois être signées en cours d'année.

Le budget réalisé 2023 et le budget prévisionnel 2024 ont été approuvés en séance du CodOr du 16 avril 2024.

7. EXPERTS

1187 experts participent aux travaux de normalisation du BNTRA à fin 2023. 134 sont membres de Groupes de coordination et 1053 sont répartis dans les commissions de normalisation.



On observe une certaine variation d'experts inscrits dans les différents domaines d'activité liée en grande partie par un nombre de commissions et un volume travail plus étendus de certains domaines.

7.1. Catégories d'intérêts

Le Système Français de Normalisation fixe 12 catégories d'intérêts (4 liées à la chaîne d'approvisionnement ou de valeur, 1 catégorie de contrôle, 3s catégories générales, 1 catégorie support, 3 catégories autres).

La norme NF X 50-088 qui guide les travaux des bureaux de normalisation précise que :

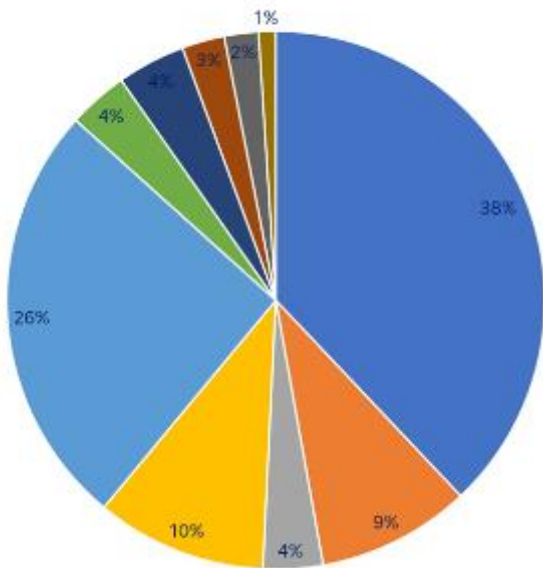
- « Le bureau de normalisation doit faire ses meilleurs efforts pour identifier les catégories d'intérêts pertinentes, rechercher et solliciter les diverses organisations représentatives de celles-ci en vue d'assurer une composition équilibrée de la commission de normalisation, notamment vis-à-vis des très petites, petites et moyennes entreprises et des artisans. » (Paragraphe 6.5.1 1^{er} alinéa de la norme NF X 50-088)
- « Le bureau de normalisation doit veiller à ce que les parties prenantes s'identifient par catégories d'intérêts et doit formaliser, pour chaque commission de normalisation, la liste des parties prenantes, des experts et leurs catégories d'intérêt. » (Paragraphe 6.5.1 4^{ème} alinéa)

Enfin les Règles pour la normalisation Françaises (RNF) précisent que « la mise en œuvre de cette classification est une première étape nécessaire pour parvenir à une composition équilibrée des acteurs de la commission de normalisation. Cette classification a un rôle majeur pour permettre au bureau de normalisation d'organiser l'identification des parties intéressées et d'évaluer la représentativité de la commission de normalisation. »

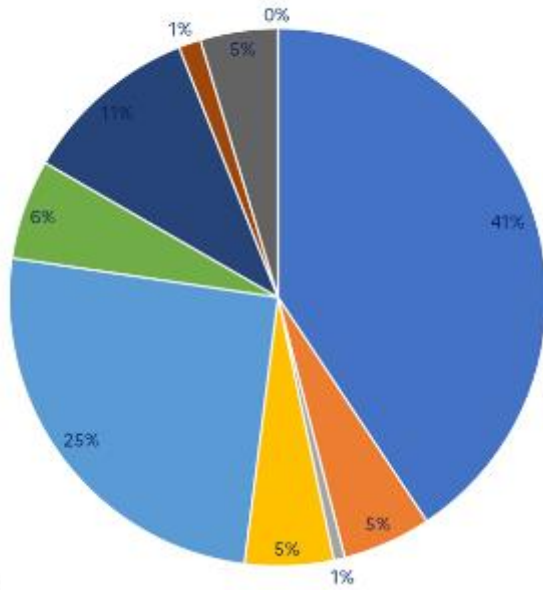
La répartition des catégories d'intérêts par domaine (moyenne de la composition de toutes les instances CN + GC) est présentée ci-dessous.

La représentation des différentes catégories d'intérêts liées à la chaîne d'approvisionnement ou de valeur par domaine est bonne avec toutefois des intermédiaires absents dans le domaine des CT et globalement peu représentés dans les autres domaines. Les catégories « porteurs de politiques publiques », « autorité réglementaire » et « bénéficiaire final » sont peu représentées en comparaison des catégories d'intérêts liées à la chaîne d'approvisionnement ou de valeur. On note également l'absence de représentant des bénéficiaires finaux dans le domaine des Equipements de la route.

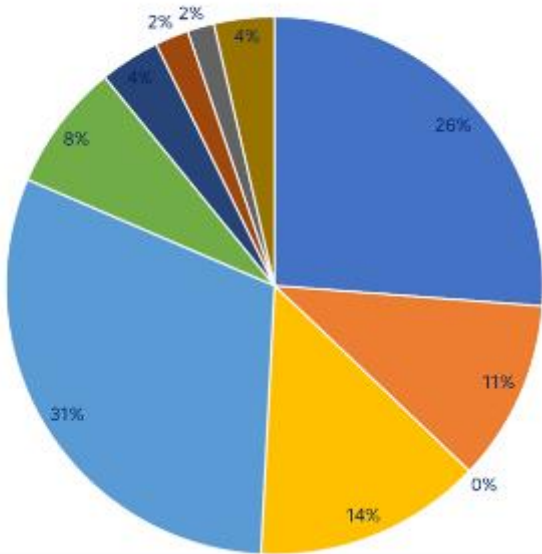
Catégories d'intérêts 2023
Domaine Intelligence des Transports et de leurs Services



Catégories d'intérêts 2023
Domaine Equipements de la route

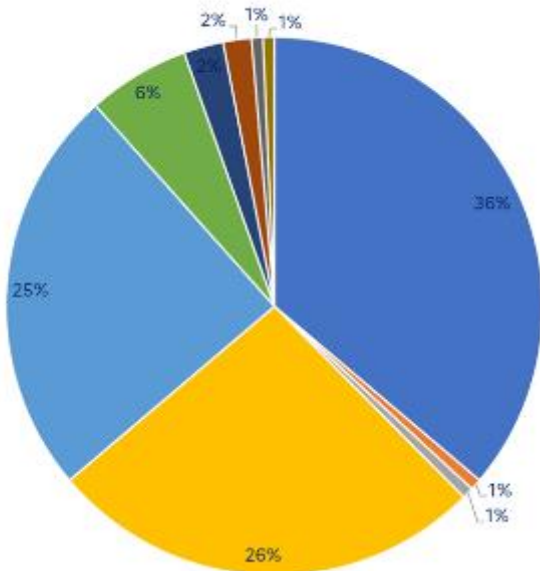


Catégories d'intérêts 2023
Domaine Chaussées et Terrassements

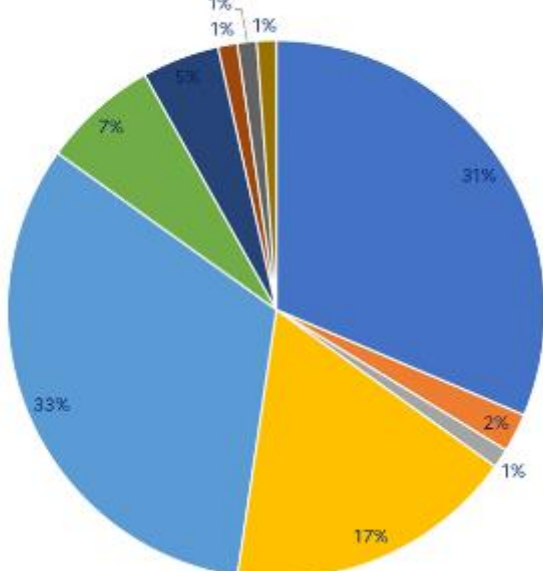


- fabricant ou prestataire
- fournisseur amont
- intermédiaire
- utilisateur ou destinataire
- support technique
- évaluateur
- liaison
- porteur de politique publique
- autorité réglementaire
- bénéficiaire final

Catégories d'intérêts 2023
Domaine Géotechnique



Catégories d'intérêts 2023
Domaine Ouvrages d'Art



Une analyse annuelle de la représentativité des différentes catégories d'intérêts est réalisée plus finement par chacune des commissions du BNTRA.

7.2. Engagement des experts dans les travaux du CEN et de l'ISO

Afin de rendre compte de la capacité du BNTRA et de ses parties prenantes à défendre les intérêts français au CEN et à l'ISO sont présentés ci-dessous par domaine les leaderships français. Un travail est en cours de réflexion pour la constitution d'une base de données de participation des experts français dans les différentes instances normatives du CEN et de l'ISO dans le champ de compétences des CN du BNTRA.

- Dans le domaine des Chaussées – Terrassements, la France détient 8 présidences CEN (1 CEN/TC⁴, 1 TC/SC, 6 WG).
- Dans le domaine des Équipements de la route, la France détient 7 présidences CEN (2 TC⁵, 5 WG).
- Dans le domaine de l'Intelligence dans les transports et leurs services, la France détient 6 présidences CEN/ISO (4 WG au CEN, 2 WG à l'ISO).
- Dans le domaine de la Géotechnique, la France détient 10 présidences CEN/ISO (1 TC au CEN, 9 WG dont 5 au CEN et 4 à l'ISO).

7.3. Durée des travaux des normes françaises

En 2023 le temps moyen d'élaboration des normes du BNTRA était de 15 mois. L'une des raisons de ce bon résultat est l'anticipation des travaux par certaines commissions du BNTRA (en lien avec leurs groupes de travail) en amont de l'inscription du sujet au programme de travail officiel de la commission. Le fait que les normes franco-françaises pèsent 41 % de la collection de normes du BNTRA facilite également la maîtrise des temps des normes en révision.

7.4. Réunions 2023

118 réunions d'instances normatives (CN, TC, WG) ont été organisées en 2023 par le BNTRA. 87 sont des réunions de commissions nationales (CN) et 31 d'instances internationales (WG et TC).

Le distanciel s'est généralisé et facilite la mobilisation des experts.

L'organisation des réunions hybrides progresse également avec une attention particulière portée à la capacité contributive de tous les participants.

Une réflexion sera menée début 2024 sur les besoins en équipements des salles d'accueil, l'identification et le partage des bonnes pratiques afin de les fixer et de les partager en interne avec les secrétaires rattachés au BNTRA.

8. MODALITÉS DE PARTICIPATION

8.1. Barèmes 2023 et 2024

Les barèmes 2023 et 2024 sont présentés en annexe 3.

8.2. Réflexions 2024

Des réflexions seront conduites par le BNTRA et son CoPiSt concernant les modalités de participation au prorata-temporis aux travaux normatifs.

⁴ Secrétariat assuré par AFNOR et financé en grande partie par le BNTRA- CEN/TC 396

⁵ Dont un secrétariat assuré par l'AFNOR sans financement du BNTRA

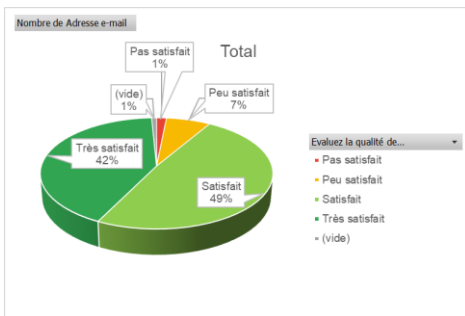
9. RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE SATISFACTION 2023

Une enquête de l'évaluation de la satisfaction des experts engagées à nos côtés, relative à l'organisation, au déroulement et au soutien apporté par le bureau BNTRA dans le cadre des réunions des instances françaises, commissions de normalisation et groupes de coordination a été menée fin 2023. Les résultats vous sont présentés ci-dessous.

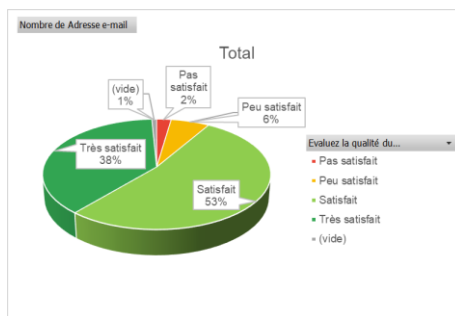
Le taux de réponse atteint est de l'ordre de 15 %, à l'identique par rapport à 2022.

74 % des experts ayant répondu se disent satisfaits ou très satisfaits.

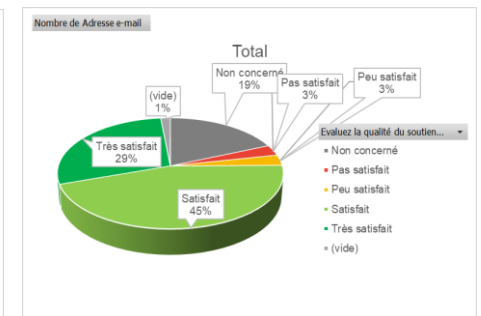
Qualité de l'organisation



Qualité des réunions



Qualité du soutien du BNTRA



Le BNTRA s'attachera en 2024 à analyser et prendre en compte les commentaires recueillis et en particulier les évaluations négatives (peu satisfait/pas satisfait) afin de répondre au mieux aux attentes des experts.

Afin de satisfaire les exigences de la NF X 50-088 qui précise la liste des éléments à fournir dans le cadre du rapport annuel d'activité d'un bureau de normalisation :

- la liste des documents soumis aux commissions de normalisation pour l'examen périodique en 2023 est précisée en annexe 4 (E14).
- les indicateurs d'activité 2023 (IO1, IO3 et IO4) sont précisés en annexe 5.

ANNEXES

ANNEXE 1

TABLEAU DES COMMISSIONS FRANÇAISES 2023 ET DES SECRÉTARIATS ET SUIVI CEN & ISO RÉALISÉS PAR LE BNTRA

Nom	Président/Convenor	Membre	Secrétaire	Membre	Suivi			
					ISO/CEN	TC	TC/SC/WG	
Groupe de coordination intelligence dans les transports et leurs services	Benoît CHAUVIN	GART	Jérémy BOSSU	BNTRA	CEN	278	TC	CN françaises
					ISO	204	TC	
Péage routier et appel d'urgence	Bernard VERGNET	LOGMA	Jérémy BOSSU	BNTRA	ISO	204	TC + WG 5	CN françaises
Gestion de flotte et fret	Olivier MAUREL	La Fabrique de la Logistique	David SOULLEZ	BNTRA	CEN	278	TC + WG 1, 15	
Transport public	Benoît CHAUVIN	GART	Alain GHISOLI	BNTRA	ISO	204	TC + WG 7	
Information aux voyageurs	Loïc BLAIVE	ITS Mobilité Conseils	David SOULLEZ	BNTRA	CEN	278	TC + WG 8, 19	
					ISO	204	WG 11	
Données routières et régulation du trafic	Patrick DE CACQUERAY	FARECO	Jérémy BOSSU	BNTRA	CEN	278	TC + WG 3, 17	
					ISO	204	TC + WG 10, 20	
Systèmes d'aide à la conduite routière	Thierry Ernst	Consultant	Clément CHEVAUCHE	BNA	CEN	278	TC + WG 4	
					ISO	204	WG 4	
Systèmes coopératifs	Loïc BLAIVE	ITS Mobilité Conseils	Renan PÉROT	BNTRA	CEN	278	TC + WG 8	
Electronic fee collection and access control	Jesper ENGDALH	ASFA	Jérémy BOSSU (pss)	BNTRA	CEN	278	TC + WG 9	
					ISO	204	WG 14	
Fee and toll collection	Emmanuel De VERDALLE	ITXPT	Jérémy BOSSU (pss)	BNTRA	CEN	278	TC + WG 1, 16, 17, 18, 19	
Public transport	Loïc BLAIVE	ITS MOBILITE CONSEILS	Jérémy BOSSU (pss)	BNTRA	CEN	278	TC + WG 16, 17	
Traffic and traveller information	Loïc BLAIVE	ITS MOBILITE	Jérémy BOSSU (pss)	BNTRA	CEN	278		
Traveller Information Systems	Loïc BLAIVE	ITS MOBILITE	Frédérique RIGAH	BNTRA	CEN	278		
ITS spatial data	Loïc BLAIVE	ITS MOBILITE	Frédérique RIGAH	BNTRA	CEN	278		
Groupe de coordination équipements de la route	Hervé MANGNAN	MTE/DGITM/DMR	Alain GHISOLI	BNTRA	CEN	226	TC	CN françaises
Dispositifs de retenue routiers	Christophe CHEVALIER	AGLIS	Frédérique RIGAH	BNTRA	CEN	226	TC + WG 1	
Signalisation routière horizontale	Frédéric FERÉ	SIGNATURE	Frédérique RIGAH	BNTRA	CEN	226	TC + WG 2	
Signalisation routière verticale	Thierry BOUCHARDON	AXIMUM	Katy SMORAG	BNTRA	CEN	226	TC + WG 3, 10, 11	
Ecrans anti-bruit	Damien GARNIER	CIA	Philippe GLE	BNTRA	CEN	226	TC + WG 6	
					ISO	204	TC + WG 3	
Infrastructures routières et mobilités automatisées	Ludovic SIMON	CEREMA	Valentin BENOIT	BNTRA	CEN	278	TC + WG 7	
					ISO	204	TC + WG 12	
Candélabres	Jacques BERTHELLEMY	CEREMA	Valentin BENOIT	BNTRA	CEN	226	TC + WG 4, 5, 6	
Road equipment	Hervé MANGNAN	MTE/DGITM/DMR	Joanna LAURENT	AFNOR	CEN	50	TC + WG 4, 5, 6	
Crash barriers, safety fences, guard rails and bridge	Martin PAGE	DELTABLOC	Frédérique RIGAH	BNTRA	CEN	226		
Traffic control	Christophe DAMAS	CEREMA	Jérémy BOSSU (pss)	BNTRA	CEN	226		
Passive safety of support structures for road equipment	Gaëtan QUAZUGUEL	LACROIX CITY	Valentin BENOIT (pss)	BNTRA	CEN	226		
Road interaction - ADAS / Autonomous vehicles	Ludovic SIMON	CEREMA	Jérémy BOSSU	BNTRA	CEN	226		
Lighting columns and spigots	Jacques BERTHELLEMY	CEREMA	Valentin BENOIT	BNTRA	CEN	226		
Revision of product standards	Michel CHARBON	VALMONT	Valentin BENOIT	BNTRA	CEN	226		
Groupe de coordination chaussées - terrassement	Pascal ROSSIGNY	MTE/DGITM	Youssef DIOMANDE	BNTRA	CEN	227	TC	CN françaises
Aménagements de voiries et espaces publics	Yann LE GOFF	Ville de Paris	Alain GHISOLI	BNTRA	CEN	178	TC + WG 1, 2, 3, 4, 5	
Dimensionnement de chaussées	Laura LIOUX	COLAS	Alain HEBTING	BNTRA	CEN	227		
Repérage avant travaux de l'Amiante	Linda NAÏT ALI	EDF	Youssef DIOMANDE	BNTRA	CEN	227		
Granulats	Raphaël BODET	UNPG	Jonathan GERTHOFFERT	BNTRA	CEN	154	TC SC 1, /2, /3, /4, /5, /6 SC 6/WG 1, /2, /3 + WG 1 à 13	
Terrassements	Patrick BOISSON	SPTF	Delphine JACQUELINE	BNTRA	CEN	396	TC	
Enrobés	Xavier CARBONNEAU	COLAS	Marc-Stéphane GINOUX	BNTRA	CEN	227	TC + WG 1, 6	
Revêtements superficiels	Claude GIORGI	Routes de France	Julien SENDRA-THOMAS	BNTRA	CEN	227	TC + WG 2	
Chaussées en béton	Guillaume VERSLYPE	SPECBEA	Jonathan GERTHOFFERT	BNTRA	CEN	227	TC + WG 3	
Assises de chaussées	Philippe HAUZA	Routes de France	Gilles LACASSY	BNTRA	ISO	45	SC 4/WG 2	
Caractéristiques de surface des routes et aérodomes	Véronique CERÉZO	UGE	Cédric CHATENOU	BNTRA	CEN	227	TC + WG 4	
Essais relatifs aux chaussées	Feraht HAMMOUM	UGE	Cyrille SOME	BNTRA	ISO	43	TC + WG 5 SC 1/WG 39	
Essais relatifs aux chaussées	Feraht HAMMOUM	UGE	Cyrille SOME	BNTRA	CEN	227	TC + WG 1, 2, 3, 4	
Hydraulic bound and unbound aggregates	Raphaël BODET	UNPG	Jonathan GERTHOFFERT	BNTRA	CEN	227		
Attestation for conformity	Raphaël BODET	UNPG	Jonathan GERTHOFFERT (pss)	BNTRA	CEN	227		
Physical Testing	Raphaël BODET	UNPG	Jonathan GERTHOFFERT (pss)	BNTRA	CEN	227		
Test methods for simulation of ageing of pavers by Earthworks	Lionel MONFRONT	CERIF	Youssef DIOMANDE (pss)	BNTRA	CEN	227		
Test methods	Patrick BOISSON	SPTF	Benoît SMERÉCKI	AFNOR	CEN	227		
Sustainable earthworks	Delphine JACQUELINE	CEREMA	Youssef DIOMANDE (pss)	BNTRA	CEN	227		
Surface Dressing, Sprays and Slurry Surfacing	Jean-Pierre MAGNAN	UGE	Delphine JACQUELINE	BNTRA	CEN	227		
Surface Dressing, Sprays and Slurry Surfacing	Claude GIORGI	Routes de France	Youssef DIOMANDE (pss)	BNTRA	CEN	227		
Groupe de coordination géotechnique	Jean-Pierre MAGNAN	JPM Géotechnique	Valentin BENOIT	BNTRA	CEN	227		CN françaises
Équipements de protection paravalanches et pare-blocs	Natacha CHENOT	DIR- Centre Est	Marion BOST	BNTRA	CEN	189	TC + WG 1 à 6	
Géosynthétiques	Philippe DELMAS	UGF	Véronique HELI	BNTRA	ISO	221	TC + WG 2 à 5	
Justification des ouvrages géotechniques	Sébastien BURLON	TERRASOL	Gilles VALDEYRON	BNTRA	CEN	250	SC 7 + SC 7/WG 1, 2 & 3	
Exécution des travaux géotechniques	Olivier MADEC	VINCI-CONSTRUCTION	Agnès JOSEPH	BNTRA	CEN	288	+ WG 19 à 27	
Reconnaissance et essais géotechniques	Moulay ZERHOUNI	FONDASOL	Benoît NAGEL	BNTRA	ISO	182	TC + WG 2, /4, /5, /7, /8, /9, /10, /11, /12, /13	
Reconnaissance et essais géotechniques	Moulay ZERHOUNI	FONDASOL	Benoît NAGEL	BNTRA	CEN	341	TC	
Geotextiles and geotextile-related products - General and specific requirements	Philippe DELMAS	CFG	Valentin BENOIT (pss)	BNTRA	CEN	341	TC	
Hydraulic testing	Véronique HELI	CEREMA	Valentin BENOIT (pss)	BNTRA	CEN	341	TC	
Hydraulic testing	Véronique HELI	CEREMA	Valentin BENOIT (pss)	BNTRA	CEN	341	TC	
Execution of special geotechnical works	Paul VIDIL	SOLETANCHE BACHY	Amandine LEMAIRE	BNTRA	CEN	341	TC	
Sheet-pile walls	Frédéric AURY	VINCI-CONSTRUCTION	Agnès JOSEPH	BNTRA	CEN	341	TC	
Ground freezing	Andrea RIGAZIO	ICOP SPA	Agnès JOSEPH (PSS)	BNTRA	CEN	341	TC	
Deep mixing	Fabrice MATHIEU	SOFFONS	Valentin BENOIT (pss)	BNTRA	CEN	341	TC	
Borehole expansion tests	Julien HABERT	TERRASOL	Valentin BENOIT (pss)	BNTRA	CEN	341	TC	
Laboratory testing of rock	Didier VIRELY	CEREMA	Valentin BENOIT (pss)	BNTRA	CEN	341	TC	
Static testing of geotechnical structures	Julien HABERT	TERRASOL	Valentin BENOIT (pss)	BNTRA	CEN	341	TC	
Laboratory testing of soils	Philippe REIFFSTECK	UGE	Valentin BENOIT (pss)	BNTRA	CEN	341	TC	
Reparation des ouvrages d'art	Christian TOURNEUR	FREYSSINET	Christophe AUBAGNAC	BNTRA	CEN	167	TC + WG 1	CN françaises
Appareils d'appuis structuraux	Jacky SEANTIER	FREYSSINET	Laurent CHAT	BNTRA	CEN	340	TC + WG 5	
Calcul des structures en béton	Rodrique COYERE	EIFFAGE	Grégory GENEREUX	BNTRA	ISO	45	SC 4/WG 9	
Essais joints de chaussées	Jacky SEANTIER	FREYSSINET	Laurent CHAT	BNTRA	CEN	250	SC 2	
					ISO	45	SC 2/WG 1, 2 SC 4/WG 7	

** Secrétariat assuré par Afnor
pss: professional standardization support
Surligné en jaune: En cours de modification
Suivi TC/SC: instance point central

ANNEXE 2

PUBLICATIONS 2023

L'ACTU NORMES DU BNTRA

Le BNTRA en bref

Le Bureau de normalisation pour les transports, les routes et leurs aménagements (BNTRA) est l'un des bureaux de normalisation sectoriels du Système Français de Normalisation.

Il couvre, par délégation de l'AFNOR, les secteurs de la géotechnique, de la route et de ses équipements, des ouvrages d'arts ainsi que l'ingénierie du trafic.

Dans ses domaines de compétences, le BNTRA constitue l'instance abritant les commissions de normalisation. Ces dernières élaborent les projets de normes françaises (NF), suivent et participent à l'élaboration des projets de normes européennes (EN) et internationales (ISO) propres à ses domaines.

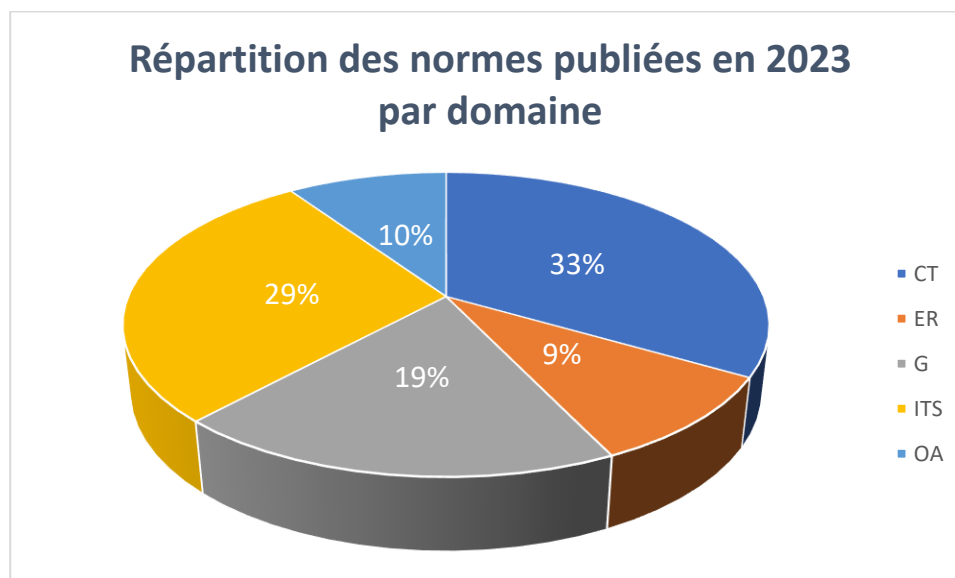
Au-delà de la scène française, le BNTRA œuvre également activement à la défense des intérêts français à l'échelle européenne et internationale en assurant le secrétariat ou en fournissant un appui professionnel à 20 instances européennes (CEN) et trois instances internationales (ISO) à présidence française.

Le BNTRA en chiffres, c'est...

- ✚ 32 commissions de normalisation françaises
- ✚ 4 Technical committee et 1 Sub committee au CEN
- ✚ 26 working groups, au CEN (20) et à l'ISO (6)
- ✚ Près de 800 experts qui participent aux travaux (~ 90 experts du Cerema)
- ✚ 1 équipe de six permanents au Cerema - ITM
- ✚ Une vingtaine de secrétaires d'instances normatives répartis au sein des directions du Cerema

FOCUS sur les normes publiées en 2023

En 2023 le BNTRA a publié 31 documents normatifs.



Est listé dans ce document, l'ensemble des normes publiées en 2023 par domaine et par commission de normalisation.

Domaine de l'Intelligence dans les transports et leurs services

CN 02 « Gestion de flottes et frêt »

- [NF ISO 26683-3 Systèmes intelligents de transport - Identification et communication du contenu des marchandises transportées par voie terrestre - Partie 3 : suivi des informations sur l'état de la cargaison durant le transport](#)

CN 03 « Transport Public »

- [NF EN 12896-10 Transports publics - Modèle de données de référence - Partie 10 : modes alternatifs](#)
- [NF EN 15531-2 Transport public - Interface de service pour les informations en temps réel relatives aux opérations de transport public - Partie 2 : infrastructure des communications](#)
- [XP P99-520 Balise à valider appliquée aux transports - Règles de codage et d'interopérabilité pour une balise à valider - Logement des données dans une balise à valider](#)

CN PRAU « Péage routier et appel d'urgence »

- [NF EN ISO 14906 Perception de télépéage - Définition de l'interface d'application relative aux communications dédiées à courte portée](#)
- [NF EN 15509 Perception de télépéage - Profil d'application d'interopérabilité pour DSRC](#)
- [NF EN 17870 Systèmes de transport intelligents - eSafety - Concept de données supplémentaires d'eCall pour limitations de l'équipement](#)
- [NF EN 16062 Systèmes de transport intelligents - ESafety - Exigences de protocole d'application de haut niveau \(HLAP\) relatives à l'eCall via des réseaux commutés de circuits GSM/UMTS](#)
- [NF EN 15876 Perception de télépéage - Évaluation de la conformité des équipements embarqués et des équipements d'infrastructures en bord de route à l'EN 15509](#)
- [NF EN 16454 Systèmes de transport intelligents - eSécurité - Essais de conformité du système " eCall " de bout en bout](#)
- [NF EN ISO 17573-3 Perception du télépéage - Architecture de systèmes pour le péage lié aux véhicules - Partie 3 : dictionnaire de données](#)

CN 16 « Systèmes coopératifs »

- [NF EN ISO 21177 Systèmes de transport intelligents - Services de sécurité des stations ITS pour l'établissement et l'authentification des sessions sécurisées entre dispositifs de confiance](#)
- [FD CEN ISO/TR 6026 « Perception du télépéage - Pré-étude sur l'utilisation des informations de la plaque d'immatriculation du véhicule et la technologie de la lecture automatique des plaques minéralogiques \(LAPI\) »](#)

Domaine des Chaussées & Terrassements

CN AC « Assises de chaussées »

- [NF P98-128 Assises de chaussées et plates-formes - Bétons compactés routiers et graves traitées aux liants hydrauliques à hautes performances - Définition, composition et classification](#)

CN EC « Essais relatifs aux chaussées »

- [NF EN 12697-4 Mélanges Bitumineux - Méthodes d'essai - Partie 4 : extraction des bitumes à la colonne à distiller](#)
- [NF EN 12697-41 Mélanges bitumineux - Méthodes d'essais - Partie 41 : résistance aux fluides de déverglaçage](#)
- [NF EN 12697-43 Mélanges bitumineux - Méthodes d'essais - Partie 43 : résistance aux carburants](#)
- [NF EN 12697-47 Mélanges bitumineux - Méthodes d'essai pour mélange hydrocarboné à chaud - Partie 47 : détermination de la teneur en cendres des bitumes naturels](#)
- [NF EN 12697-15 « Mélanges bitumineux - Méthodes d'essai - Partie 15 : détermination de la sensibilité à la ségrégation »](#)
- [NF EN 12697-37 « Mélanges bitumineux - Méthodes d'essai - Partie 37 : essai au sable chaud pour l'adhérence du liant sur des gravillons pré-enrobés pour Hot-Rolled Asphalt \(HRA\) »](#)
- [NF EN 12697-36 « Mélanges bitumineux - Méthodes d'essai - Partie 36 : méthode d'évaluation d'épaisseur d'un revêtement bitumineux »](#)

CN AVEP « Aménagements de voiries et d'espaces publics »

- XP CEN/TS 15209 Surfaces tactiles d'indication au sol en béton, terre cuite et pierre naturelle

CN GRA « Granulats »

- NF EN 933-6 Essais pour déterminer les caractéristiques géométriques des granulats - Partie 6 : évaluation des caractéristiques de surface - Coefficient d'écoulement des granulats
- FD P18-541 Granulats - Guide pour l'élaboration du dossier carrière dans le cadre de la prévention des désordres liés à l'alcali-réaction
- FD P18-542 Granulats - Critères de qualification des granulats naturels pour béton hydraulique vis-à-vis de l'alcali-réaction
- FD P18-663 Granulats - Modalités d'application des normes NF EN d'essai sur les granulats

CN CB « Chaussées en Béton »

- NF EN 13877-1 Chaussées en béton - Partie 1 : matériaux
- NF EN 13877-2 Chaussées en béton - Partie 2 : exigences fonctionnelles pour les chaussées en béton

CN T « Terrassements »

- NF EN 17685-1 Terrassements - Essais chimiques - Partie 1 : détermination de la perte au feu
- XP P94-065 Sols : reconnaissance et essais - Hole Erosion Test - Principe et méthode d'essai en laboratoire pour la détermination des caractéristiques de résistance à l'érosion de conduit

Domaine des Équipements de la route

CN EA « Écrans anti-bruit »

- NF EN 14389 Dispositifs de réduction du bruit du trafic routier - Méthodes d'évaluation des performances à long terme

CN DRR « Dispositifs de retenue routiers »

- NF P98-418 Barrières de sécurité routières - Système de protection motocycliste - Composition, fonctionnement et éléments constitutifs

CN IRMA « Infrastructures routières et mobilités automatisées »

- [NF EN ISO 20524-1 Systèmes de transport intelligents - Fichiers de données géographiques \(GDF\) GDF5.1 - Partie 1 : données cartographiques partagées entre sources multiples et indépendantes des applications](#)
- [NF EN ISO 20524-2 Systèmes de transport intelligents - Fichiers de données géographiques \(GDF\) GDF5.1 - Partie 2 : données cartographiques utilisées dans les systèmes de conduite automatisée, les ITS coopératifs et le transport multimodal](#)

Domaine des Ouvrages d'art

CN EC2 « Calcul des structures en béton »

- [NF EN 1992-1-2/NA/A2 Eurocode 2 : calcul des structures en béton - Partie 1-2 : règles générales - Calcul du comportement au feu - Annexe Nationale à la NF EN 1992-1-2:2005 - Calcul du comportement au feu](#)
- [NF EN 1992-1-2/NA/A3 Eurocode 2 : calcul des structures en béton - Partie 1-2 : règles générales - Calcul du comportement au feu - Annexe Nationale à la NF EN 1992-1-2:2005 - Calcul du comportement au feu](#)
- [NF EN 1992-1-2/NA/A4 Eurocode 2 : calcul des structures en béton - Partie 1-2 : règles générales - Calcul du comportement au feu - Annexe Nationale à la NF EN 1992-1-2:2005 - Calcul du comportement au feu](#)

CN ROA « Réparations des ouvrages d'art »

- [NF P95-102-1 Ouvrages d'art - Protection, réparation et renforcement des ouvrages en béton - Mortier et béton projeté - Spécifications relatives à la technique et aux matériaux utilisés](#)

Domaine de la Géotechnique

CN GSY « Géosynthétiques »

- [NF EN 16416 Barrières géosynthétiques argileuses - Détermination de l'indice eau par analyse en flux - Méthode au perméamètre à paroi flexible de charge constante](#)
- [NF EN 17738 Géotextiles et produits apparentés - Endommagement pendant la procédure d'installation - Essai en grandeur réelle](#)
- [NF EN ISO 9862 Géosynthétiques - Échantillonnage et préparation des éprouvettes](#)

CN REG « Reconnaissance et essais géotechniques »

- [NF EN ISO 22476-1 Reconnaissance et essais géotechniques - Essais en place - Partie 1: essais de pénétration au cône électrique et au piézocône](#)
- [NF EN ISO 22476-5 Reconnaissance et essais géotechniques - Essais en place - Partie 5 : essai au pressiomètre en préforage](#)
- [NF ISO 24057 Géotechnique - Mesure du bruit de fond sismique en réseau pour estimer un profil de vitesse des ondes de cisaillement](#)
- [NF EN ISO 22477-2 Reconnaissance et essais géotechniques - Essais des structures géotechniques - Partie 2 : essai de pieux : essais de chargement statique en traction](#)
- [NF EN ISO Reconnaissance et essais géotechniques - Surveillance géotechnique par instrumentation in situ - Partie 8 : mesure de charges : cellules de charge](#)

ANNEXE 3 BARÈME 2023 et BARÈME 2024

Barème de l'année 2023 pour la participation à une commission de normalisation du BNTRA

Version en vigueur au 01/01/2023

Le tarif concerne l'organisme représenté par l'expert (partie prenante) et correspond à une participation aux travaux d'une commission de normalisation sur une année civile, pour un expert. Cet expert est considéré comme le titulaire. Un suppléant (personne du même organisme représenté), peut exceptionnellement représenter le titulaire en cas de non disponibilité de celui-ci. La participation d'un expert à une commission de normalisation est exonérée lorsque celui-ci assume le rôle de président de cette commission.

Type d'organisme représenté par l'expert ou les experts	Tarif annuel (€ HT)
Syndicat professionnel, fédération professionnelle ou association du domaine	2 500 € HT
Grande entreprise et entreprise de taille intermédiaire (ETI), services de l'Etat et établissements publics	2 500 € HT
PME non visée par l'article 14 du Décret n°2009-697	Le tarif de l'actionnaire principal s'applique
Collectivité territoriale ou groupement de collectivités	Exonération
Association de consommateurs ou de protection de l'environnement agréée compte tenu de sa représentativité au plan national	Exonération Organismes visés par l'article 14 du Décret n°2009-697
Syndicat représentatif de salariés	
PME ⁶ de moins de 250 salariés ne dépendant pas à plus de 25 % d'un groupe de plus de 250 salariés	
Etablissement public d'enseignement et Etablissement Public à caractère Scientifique et Technologique (EPST)	
Département ministériel <i>au titre de la participation de leur responsable ministériel aux normes et de leur suppléant</i>	

Participations multiples

Type d'organisme représenté par l'expert ou les experts	Tarif annuel selon le nombre de participations non exonérées				
	2	3	4	5	Participation supplémentaire au-delà de 5
Syndicat professionnel, fédération professionnelle ou association du domaine	5 000 € HT	7 000 € HT	9 000 € HT	11 000 € HT	2 000 € HT

⁶ La taille de l'organisme est définie selon le [décret 2008-1354](#) (l'effectif et le CA à prendre en compte sont le consolidé France).

Grande entreprise et entreprise de taille intermédiaire (ETI), services de l'Etat et établissements publics	4 500 € HT	6 500 € HT	8 000 € HT	9 000 € HT	1 500 € HT
---	------------	------------	------------	------------	------------

Participations forfaitaires pour les syndicats professionnels, fédérations professionnelles ou associations du domaine

Forfait 1	Participation supplémentaire entre 26 et 39	Forfait 2	Participation supplémentaire entre 41 et 59 participations	Forfait 3	Participation supplémentaire au-delà de 60 participations
Jusqu'à 25 participations		40 participations		60 participations	
40 000 € HT	1 600 € HT	60 000 € HT	1 500 € HT	80 000 € HT	1 333 € HT

Barème de l'année 2024 pour la participation à une commission de normalisation du BNTRA

Version en vigueur au 01/01/2024

Le tarif concerne l'organisme représenté par l'expert (partie prenante) et correspond à une participation aux travaux d'une commission de normalisation sur une année civile, pour un expert. Cet expert est considéré comme le titulaire. Un suppléant (personne du même organisme représenté), peut exceptionnellement représenter le titulaire en cas de non disponibilité de celui-ci. La participation d'un expert à une commission de normalisation est exonérée lorsque celui-ci assume le rôle de président de cette commission.

Type d'organisme représenté par l'expert ou les experts	Tarif annuel (€ HT)
Syndicat professionnel, fédération professionnelle ou association du domaine	2 500 € HT
Grande entreprise et entreprise de taille intermédiaire (ETI), services de l'Etat et établissements publics	2 500 € HT
PME non visée par l'article 14 du Décret n°2009-697	Le tarif de l'actionnaire principal s'applique
Collectivité territoriale ou groupement de collectivités	Exonération
Association de consommateurs ou de protection de l'environnement agréée compte tenu de sa représentativité au plan national	Exonération Organismes visés par l'article 14 du Décret n°2009-697
Syndicat représentatif de salariés	
PME ¹ de moins de 250 salariés ne dépendant pas à plus de 25 % d'un groupe de Plus de 250 salariés	
Etablissement public d'enseignement et Etablissement Public à caractère Scientifique et Technologique (EPST)	
Département ministériel <i>au titre de la participation de leur responsable ministériel Aux normes et de leur suppléant</i>	

Participations multiples

Type d'organisme représenté par l'expert ou les experts	Tarif annuel selon le nombre de participations non exonérées				
	2	3	4	5	Participation supplémentaire au-delà de 5
Syndicat professionnel, fédération professionnelle ou association du domaine	5 000 € HT	7 000 € HT	9 000 € HT	11 000 € HT	2 000 € HT
Grande entreprise et entreprise de taille intermédiaire (ETI), services de l'Etat et établissements publics	4 500 € HT	6 500 € HT	8 000 € HT	9 000 € HT	1 500 € HT

Participations forfaitaires pour les syndicats professionnels, fédérations professionnelles ou associations du domaine

Forfait 1	Participation supplémentaire	Forfait 2	Participation supplémentaire	Forfait 3	Participation supplémentaire
Jusqu'à 25 participations	entre 26 et 39	40 participations	entre 41 et 59 participations	60 participations	au-delà de 60 participations
40 000 € HT	1 600 € HT	60 000 € HT	1 500 € HT	80 000 € HT	1 333 € HT

¹ La taille de l'organisme est définie selon le [décret 2008-1354](#) (l'effectif et le CA à prendre en compte sont le consolidé France).

ANNEXE 4

EXAMEN PÉRIODIQUE 2023

Sont repris ci-dessous l'ensemble des documents de normalisation soumis aux commissions de normalisation pour l'examen périodique 2023.

Origine	TC ou CN	Reference	Titre
ISO	ISO/TC 182	ISO 17892-8:2018	Geotechnical investigation and testing — Laboratory testing of soil — Part 8: Unconsolidated undrained triaxial test
ISO	ISO/TC 182	ISO 17892-9:2018	Geotechnical investigation and testing — Laboratory testing of soil — Part 9: Consolidated triaxial compression tests on water saturated soils
ISO	ISO/TC 182	ISO 22476-7:2012 (vers 2)	Geotechnical investigation and testing — Field testing — Part 7: Borehole jack test
ISO	ISO/TC 182	ISO 22477-4:2018	Geotechnical investigation and testing — Testing of geotechnical structures — Part 4: Testing of piles: dynamic load testing
ISO	ISO/TC 182	ISO 17892-12:2018	Geotechnical investigation and testing — Laboratory testing of soil — Part 12: Determination of liquid and plastic limits
ISO	ISO/TC 182	ISO 22476-6:2018	Geotechnical investigation and testing — Field testing — Part 6: Self-boring pressuremeter test
ISO	ISO/TC 182	ISO 22476-8:2018	Geotechnical investigation and testing — Field testing — Part 8: Full displacement pressuremeter test
ISO	ISO/TC 182	ISO 22477-5:2018	Geotechnical investigation and testing — Testing of geotechnical structures — Part 5: Testing of grouted anchors
ISO	ISO/TC 182	ISO 17892-10:2018	Geotechnical investigation and testing — Laboratory testing of soil — Part 10: Direct shear tests
ISO	ISO/TC 182	ISO 22477-1:2018	Geotechnical investigation and testing — Testing of geotechnical structures — Part 1: Testing of piles: static compression load testing
ISO	ISO/TC 204	ISO 10711:2012 (vers 2)	Intelligent Transport Systems — Interface Protocol and Message Set Definition between Traffic Signal Controllers and Detectors
ISO	ISO/TC 204	ISO 13183:2012 (vers 2)	Intelligent transport systems — Communications access for land mobiles (CALM) — Using broadcast communications
ISO	ISO/TC 204	ISO 14815:2005 (vers 3)	Road transport and traffic telematics — Automatic vehicle and equipment identification — System specifications
ISO	ISO/TC 204	ISO/TS 15624:2001 (vers 3)	Transport information and control systems — Traffic Impediment Warning Systems (TIWS) — System requirements
ISO	ISO/TC 204	ISO 15638-1:2012 (vers 2)	Intelligent transport systems — Framework for collaborative Telematics Applications for Regulated commercial freight Vehicles (TARV) — Part 1: Framework and architecture

ISO	ISO/TC 204	ISO/TS 15638-4:2020	Intelligent transport systems — Framework for cooperative telematics applications for regulated commercial freight vehicles (TARV) — Part 4: System security requirements
ISO	ISO/TC 204	ISO/TS 15638-19:2013 (vers 3)	Intelligent transport systems — Framework for collaborative Telematics Applications for Regulated commercial freight Vehicles (TARV) — Part 19: Vehicle parking facilities (VPF)
ISO	ISO/TC 204	ISO 15784-1:2008 (vers 3)	Intelligent transport systems (ITS) — Data exchange involving roadside modules communication — Part 1: General principles and documentation framework of application profiles
ISO	ISO/TC 204	ISO 15784-3:2008 (vers 3)	Intelligent transport systems (ITS) — Data exchange involving roadside modules communication — Part 3: Application profile-data exchange (AP-DATEX)
ISO	ISO/TC 204	ISO/TS 16785:2020 (Ed 2)	Electronic Fee Collection (EFC) — Application interface definition between DSRC-OBE and external in-vehicle devices
ISO	ISO/TC 204	ISO 17261:2012 (vers 2)	Intelligent transport systems — Automatic vehicle and equipment identification — Intermodal goods transport architecture and terminology
ISO	ISO/TC 204	ISO 17262:2012 (vers 2)	Intelligent transport systems — Automatic vehicle and equipment identification — Numbering and data structures
ISO	ISO/TC 204	ISO 17263:2012 (vers 2)	Intelligent transport systems — Automatic vehicle and equipment identification — System parameters
ISO	ISO/TC 204	ISO 17264:2009 (vers 2)	Intelligent transport systems — Automatic vehicle and equipment identification — Interfaces
ISO	ISO/TC 204	ISO 17267:2009 (vers 2)	Intelligent transport systems — Navigation systems — Application programming interface (API)
ISO	ISO/TC 204	ISO 17387:2008 (vers 3)	Intelligent transport systems — Lane change decision aid systems (LCDAS) — Performance requirements and test procedures
ISO	ISO/TC 204	ISO/TS 19082:2020	Intelligent transport systems — Definition of data elements and data frames between roadside modules and signal controllers for cooperative signal control
ISO	ISO/TC 204	ISO 21210:2012	Intelligent transport systems — Communications access for land mobiles (CALM) — IPv6 Networking
ISO	ISO/TC 204	ISO 21212:2008 (vers 3)	Intelligent transport systems — Communications access for land mobiles (CALM) — 2G Cellular systems

ISO	ISO/TC 204	ISO 21213:2008 (vers 3)	Intelligent transport systems — Communications access for land mobiles (CALM) — 3G Cellular systems
ISO	ISO/TC 204	ISO 21216:2012 (Ed 2, vers 2)	Intelligent transport systems — Communication access for land mobiles (CALM) — Millimetre wave air interface
ISO	ISO/TC 204	ISO 24101-1:2008 (vers 3)	Intelligent transport systems — Communications access for land mobiles (CALM) — Application management — Part 1: General requirements
ISO	ISO/TC 204	ISO 24101-2:2010 (vers 2)	Intelligent transport systems — Communications access for land mobiles (CALM) — Application management — Part 2: Conformance test
ISO	ISO/TC 204	ISO 24534-1:2010 (vers 2)	Automatic vehicle and equipment identification — Electronic registration identification (ERI) for vehicles — Part 1: Architecture
ISO	ISO/TC 204	ISO 24534-2:2010 (vers 2)	Automatic vehicle and equipment identification — Electronic registration identification (ERI) for vehicles — Part 2: Operational requirements
ISO	ISO/TC 204	ISO 24534-4:2010 (vers 2)	Automatic vehicle and equipment identification — Electronic registration identification (ERI) for vehicles — Part 4: Secure communications using asymmetrical techniques
ISO	ISO/TC 204	ISO 24534-5:2011 (vers 2)	Intelligent transport systems — Automatic vehicle and equipment identification — Electronic Registration Identification (ERI) for vehicles — Part 5: Secure communications using symmetrical techniques
ISO	ISO/TC 204	ISO 25112:2010 (vers 2)	Intelligent transport systems — Communications access for land mobiles (CALM) — Mobile wireless broadband using IEEE 802.16
ISO	ISO/TC 204	ISO 25113:2010 (vers 2)	Intelligent transport systems — Communications access for land mobiles (CALM) — Mobile wireless broadband using HC-SDMA
ISO	ISO/TC 204	ISO/TS 25114:2010 (vers 3)	Intelligent transport systems — Probe data reporting management (PDRM)
ISO	ISO/TC 204	ISO 29282:2011 (vers 2)	Intelligent transport systems — Communications access for land mobiles (CALM) — Satellite networks
ISO	ISO/TC 204	ISO 29283:2011 (vers 2)	ITS CALM Mobile Wireless Broadband applications using Communications in accordance with IEEE 802.20
ISO	ISO/TC 204	ISO 13185-3:2018	Intelligent transport systems — Vehicle interface for provisioning and support of ITS Services — Part 3: Unified vehicle interface protocol (UVIP) server and client API specification

ISO	ISO/TC 204	ISO 15638- 21:2018	Intelligent transport systems — Framework for cooperative telematics applications for regulated commercial freight vehicles (TARV) — Part 21: Monitoring of regulated vehicles using roadside sensors and data collected from the vehicle for enforcement and other purposes
ISO	ISO/TC 204	ISO 17419:2018	Intelligent transport systems — Cooperative systems — Globally unique identification
ISO	ISO/TC 204	ISO 17423:2018	Intelligent transport systems — Cooperative systems — Application requirements and objectives
ISO	ISO/TC 204	ISO 17427- 1:2018	Intelligent transport systems — Cooperative ITS — Part 1: Roles and responsibilities in the context of co-operative ITS architecture(s)
ISO	ISO/TC 204	ISO/TS 17574:2017 (Ed 3, vers 2)	Electronic fee collection — Guidelines for security protection profiles
ISO	ISO/TC 204	ISO 18750:2018	Intelligent transport systems — Co-operative ITS — Local dynamic map
ISO	ISO/TC 204	ISO 21215:2018 (Ed 2)	Intelligent transport systems — Localized communications — ITS-M5
ISO	ISO/TC 204	ISO 21218:2018 (Ed 3)	Intelligent transport systems — Hybrid communications — Access technology support
ISO	ISO/TC 204	ISO/TS 21219- 23:2016 (vers 2)	Intelligent transport systems - Traffic and travel information (TTI) via transport protocol experts group, generation 2 (TPEG2) — Part 23: Roads and multimodal routes (TPEG2-RMR)
ISO	ISO/TC 204	ISO/TS 21219- 24:2017 (vers 2)	Intelligent transport systems — Traffic and travel information (TTI) via transport protocol experts group, generation 2 (TPEG2) — Part 24: Light encryption (TPEG2-LTE)
ISO	ISO/TC 204	ISO/TS 21219- 26:2018	Intelligent transport systems — Traffic and travel information via transport protocol experts group, generation 2 (TPEG2) — Part 26: Vigilance location information (TPEG2-VLI)
ISO	ISO/TC 204	ISO 29281- 1:2018 (Ed 2)	Intelligent transport systems — Localized communications — Part 1: Fast networking & transport layer protocol (FNTP)
ISO	ISO/TC 204	ISO 15622:2018 (Ed 3)	Intelligent transport systems — Adaptive cruise control systems — Performance requirements and test procedures
ISO	ISO/TC 204	ISO 15638- 2:2013 (vers 2)	Intelligent transport systems — Framework for collaborative Telematics Applications for Regulated commercial freight Vehicles (TARV) — Part 2: Common platform parameters using CALM

ISO	ISO/TC 204	ISO 15638-3:2013 (vers 2)	Intelligent transport systems — Framework for collaborative telematics applications for regulated commercial freight vehicles (TARV) — Part 3: Operating requirements, 'Approval Authority' procedures, and enforcement provisions for the providers of regulated services
ISO	ISO/TC 204	ISO 15638-5:2013 (vers 2)	Intelligent transport systems — Framework for collaborative Telematics Applications for Regulated commercial freight Vehicles (TARV) — Part 5: Generic vehicle information
ISO	ISO/TC 204	ISO 15638-7:2013 (vers 2)	Intelligent transport systems — Framework for collaborative Telematics Applications for Regulated commercial freight Vehicles (TARV) — Part 7: Other applications
ISO	ISO/TC 204	ISO 16461:2018	Intelligent transport systems — Criteria for privacy and integrity protection in probe vehicle information systems
ISO	ISO/TC 204	ISO 17572-2:2018 (Ed 3)	Intelligent transport systems (ITS) — Location referencing for geographic databases — Part 2: Pre-coded location references (pre-coded profile)
ISO	ISO/TC 204	ISO/TS 17573-2:2020	Electronic fee collection — System architecture for vehicle related tolling — Part 2: Vocabulary
ISO	ISO/TC 204	ISO 19638:2018	Intelligent transport systems — Road boundary departure prevention systems (RBDPS) — Performance requirements and test procedures
ISO	ISO/TC 204	ISO/TS 21176:2020	Cooperative intelligent transport systems (C-ITS) — Position, velocity and time functionality in the ITS station
ISO	ISO/TC 204	ISO/TS 21219-22:2017 (vers 2)	Intelligent transport systems — Traffic and travel information (TTI) via transport protocol experts group, generation 2 (TPEG2) — Part 22: OpenLR location referencing (TPEG2-OLR)
ISO	ISO/TC 204	ISO 21717:2018	Intelligent transport systems — Partially Automated In-Lane Driving Systems (PADS) — Performance requirements and test procedures
ISO	ISO/TC 204	ISO 22839:2013 (vers 2)	Intelligent transport systems — Forward vehicle collision mitigation systems — Operation, performance, and verification requirements
ISO	ISO/TC 204	ISO 26683-1:2013 (vers 2)	Intelligent transport systems — Freight land conveyance content identification and communication — Part 1: Context, architecture and referenced standards
ISO	ISO/TC 204	ISO 26683-2:2013 (vers 2)	Intelligent transport systems — Freight land conveyance content identification and communication — Part 2: Application interface profiles
ISO	ISO/TC 204	ISO 16407-2:2018	Electronic fee collection — Evaluation of equipment for conformity to ISO 17575-1 — Part 2: Abstract test suite
ISO	ISO/TC 204	ISO 16410-2:2018	Electronic fee collection — Evaluation of equipment for conformity to ISO 17575-3 — Part 2: Abstract test suite

ISO	ISO/TC 204	ISO 24102-1:2018 (Ed 2)	Intelligent transport systems — ITS station management — Part 1: Local management
ISO	ISO/TC 204	ISO 24102-2:2018 (Ed 2)	Intelligent transport systems — ITS station management — Part 2: Remote management of ITS-SCUs
ISO	ISO/TC 204	ISO 24102-3:2018 (Ed 2)	Intelligent transport systems — ITS station management — Part 3: Service access points
ISO	ISO/TC 204	ISO 24102-4:2018 (Ed 2)	Intelligent transport systems — ITS station management — Part 4: Station-internal management communications
ISO	ISO/TC 221	ISO 10772:2012 (vers 2)	Geotextiles - Test method for the determination of the filtration behaviour of geotextiles under turbulent water flow conditions
ISO	ISO/TC 221	ISO 10776:2012 (vers 2)	Geotextiles and geotextile-related products — Determination of water permeability characteristics normal to the plane, under load
ISO	ISO/TC 221	ISO 12957-1:2018 (Ed 2)	Geosynthetics — Determination of friction characteristics — Part 1: Direct shear test
ISO	ISO/TC 221	ISO/TS 13434:2020 (Ed 2)	Geosynthetics — Guidelines for the assessment of durability
ISO	ISO/TC 221	ISO 13438:2018 (Ed 2)	Geosynthetics — Screening test method for determining the resistance of geotextiles and geotextile-related products to oxidation
ISO	ISO/TC 43/SC 1	ISO 13473-2:2002 (vers 4)	Characterization of pavement texture by use of surface profiles — Part 2: Terminology and basic requirements related to pavement texture profile analysis
ISO	ISO/TC 43/SC 1	ISO 13473-3:2002 (vers 4)	Characterization of pavement texture by use of surface profiles — Part 3: Specification and classification of profilometers
ISO	ISO/TC 45/SC 4	ISO 22762-1:2018 (Ed 3)	Elastomeric seismic-protection isolators — Part 1: Test methods
ISO	ISO/TC 45/SC 4	ISO 22762-2:2018 (Ed 3)	Elastomeric seismic-protection isolators — Part 2: Applications for bridges — Specifications
ISO	ISO/TC 45/SC 4	ISO 22762-3:2018 (Ed 3)	Elastomeric seismic-protection isolators — Part 3: Applications for buildings — Specifications
CEN	CEN/TC 154	EN 1097-4:2008	Tests for mechanical and physical properties of aggregates - Part 4: Determination of the voids of dry compacted filler
CEN	CEN/TC 154	EN 1097-5:2008	Tests for mechanical and physical properties of aggregates - Part 5: Determination of the water content by drying in a ventilated oven
CEN	CEN/TC 154	EN 1367-4:2008	Tests for thermal and weathering properties of aggregates - Part 4: Determination of drying shrinkage
CEN	CEN/TC 154	EN 1744-3:2002	Tests for chemical properties of aggregates - Part 3: Preparation of eluates by leaching of aggregates

CEN	CEN/TC 154	EN 1744- 8:2012	Tests for chemical properties of aggregates - Part 8: Sorting test to determine metal content of Municipal Incinerator Bottom Ash (MIBA) Aggregates
CEN	CEN/TC 178	EN 1338:2003	Concrete paving blocks - Requirements and test methods
CEN	CEN/TC 178	EN 1339:2003	Concrete paving flags - Requirements and test methods
CEN	CEN/TC 178	EN 1340:2003	Concrete kerb units - Requirements and test methods
CEN	CEN/TC 178	EN 1341:2012	Slabs of natural stone for external paving - Requirements and test methods
CEN	CEN/TC 178	EN 1342:2012	Setts of natural stone for external paving - Requirements and test methods
CEN	CEN/TC 178	EN 1343:2012	Kerbs of natural stone for external paving - Requirements and test methods
CEN	CEN/TC 189	EN 12226:2012	Geosynthetics - General tests for evaluation following durability testing
CEN	CEN/TC 189	EN 13361:2018	Geosynthetic barriers - Characteristics required for use in the construction of reservoirs and dams
CEN	CEN/TC 189	EN 13362:2018	Geosynthetic Barriers - Characteristics required for use in the construction of canals
CEN	CEN/TC 189	EN 13491:2018	Geosynthetic barriers - Characteristics required for use in the construction of tunnels and associated underground structures
CEN	CEN/TC 189	EN 13492:2018	Geosynthetic barriers - Characteristics required for use in the construction of liquid waste disposal sites, transfer stations or secondary containment
CEN	CEN/TC 189	EN 13493:2018	Geosynthetic barriers - Characteristics required for use in the construction of solid waste storage and disposal sites
CEN	CEN/TC 189	EN 15382:2018	Geosynthetic barriers - Characteristics required for use in transportation infrastructure
CEN	CEN/TC 189	EN 16993:2018	Geosynthetic barriers - Characteristics required for use in the construction of storage lagoons, secondary containment (above and below ground) and other containment applications for chemicals, polluted water and produced liquids
CEN	CEN/TC 189	EN 16994:2018	Clay Geosynthetic Barriers - Characteristics required for use in the construction of underground structures (other than tunnels and associated structures)
CEN	CEN/TC 226	EN 12966:2014+A 1:2018	Road vertical signs - Variable message traffic signs
CEN	CEN/TC 226	EN 1436:2018	Road marking materials - Road marking performance for road users and test methods

CEN	CEN/TC 227	EN 12274- 1:2018	Slurry surfacing - Test methods - Part 1: Sampling of slurry surfacing mixture
CEN	CEN/TC 227	EN 12274- 2:2018	Slurry surfacing - Test methods - Part 2: Determination of residual binder content including preparation of samples
CEN	CEN/TC 227	EN 12274- 3:2018	Slurry surfacing - Test methods - Part 3: Consistency
CEN	CEN/TC 227	EN 12274- 4:2018	Slurry surfacing - Test methods - Part 4: Determination of cohesion of the mix
CEN	CEN/TC 227	EN 12274- 5:2018	Slurry surfacing - Test method - Part 5: Determination of the minimum binder content and wearing resistance
CEN	CEN/TC 227	EN 12274- 6:2018	Slurry surfacing - Test methods - Part 6: Rate of application
CEN	CEN/TC 227	EN 12697- 10:2017	Bituminous mixtures - Test methods - Part 10: Compactability
CEN	CEN/TC 227	EN 12697- 12:2018	Bituminous mixtures - Test methods - Part 12: Determination of the water sensitivity of bituminous specimens
CEN	CEN/TC 227	EN 12697- 13:2017	Bituminous mixtures - Test methods - Part 13: Temperature measurement
CEN	CEN/TC 227	EN 12697- 23:2017	Bituminous mixtures - Test methods - Part 23: Determination of the indirect tensile strength of bituminous specimens
CEN	CEN/TC 227	EN 12697- 24:2018	Bituminous mixtures - Test methods - Part 24: Resistance to fatigue
CEN	CEN/TC 227	EN 12697- 26:2018+A1:2 022	Bituminous mixtures - Test methods - Part 26: Stiffness
CEN	CEN/TC 227	EN 13036- 3:2002	Road and airfield surface characteristics - Test methods - Part 3: Measurement of pavement surface horizontal drainability
CEN	CEN/TC 227	EN 13285:2018	Unbound mixtures - Specifications
CEN	CEN/TC 227	EN 13286- 1:2021	Unbound and hydraulically bound mixtures - Part 1: Test methods for laboratory reference density and water content - Introduction, general requirements and sampling
CEN	CEN/TC 227	EN 13286- 3:2003	Unbound and hydraulically bound mixtures - Part 3: Test methods for laboratory reference density and water content - Vibrocompression with controlled parameters
CEN	CEN/TC 227	EN 13286- 40:2003	Unbound and hydraulically bound mixtures - Part 40: Test method for the determination of the direct tensile strength of hydraulically bound mixtures
CEN	CEN/TC 227	EN 13286- 42:2003	Unbound and hydraulically bound mixtures - Part 42: Test method for the determination of the indirect tensile strength of hydraulically bound mixtures

CEN	CEN/TC 227	EN 13286- 43:2003	Unbound and hydraulically bound mixtures - Part 43: Test method for the determination of the modulus of elasticity of hydraulically bound mixtures
CEN	CEN/TC 227	EN 13286- 46:2003	Unbound and hydraulically bound mixtures - Part 46: Test method for the determination of the moisture condition value
CEN	CEN/TC 227	EN 13286- 4:2021	Unbound and hydraulically bound mixtures - Part 4: Test methods for laboratory reference density and water content - Vibrating hammer
CEN	CEN/TC 227	EN 13286- 5:2003	Unbound and hydraulically bound mixtures - Part 5: Test methods for laboratory reference density and water content - Vibrating table
CEN	CEN/TC 227	EN 13863- 4:2012	Concrete pavements - Part 4: Test methods for the determination of wear resistance of concrete pavements to studded tyres
CEN	CEN/TC 227	EN 13880- 10:2018	Hot applied joint sealants - Part 10: Test method for the determination of adhesion and cohesion following continuous extension and compression
CEN	CEN/TC 227	EN 13880- 13:2018	Hot applied joint sealants - Part 13: Test method for the determination of the discontinuous extension (adherence test)
CEN	CEN/TC 250	EN 1992- 4:2018	Eurocode 2 - Design of concrete structures - Part 4: Design of fastenings for use in concrete
CEN	CEN/TC 288	EN 15237:2007	Execution of special geotechnical works - Vertical drainage
BNTRA	BNTRA/CN 03	FD P99-501	Transports et Billettique - Information dynamique aux arrêts de bus
BNTRA	BNTRA/CN 03	NF P99-405-1	Billettique appliquée aux transports - Règles de codage et d'interopérabilité pour la billettique (INTERCODE) - Partie 1 : codification des éléments et structures de données
BNTRA	BNTRA/CN 03	NF P99-405-2	Billettique appliquée aux transports - Règles de codage et d'interopérabilité pour la billettique (INTERCODE) - Partie 2 : cycle de vie des données
BNTRA	BNTRA/CN 03	NF P99-405-5	Billettique appliquée aux transports - Règles de codage et d'interopérabilité pour la billettique (INTERCODE) - Partie 5 : logement des données dans le conteneur T2016
BNTRA	BNTRA/CN AC	NF P98-240-1	Essais relatifs aux chaussées - Dosage des liants et activants dans les matériaux traités aux liants hydrauliques - Partie 1 : dosage chimique d'un ciment fraîchement incorporé.
BNTRA	BNTRA/CN CB	NF P98-170	Chaussées en béton de ciment - Exécution et contrôle
BNTRA	BNTRA/CN CDS	NF P98-219-1	Essais relatifs aux chaussées - Essais liés à l'uni transversal - Partie 1 : mesure du profil en travers d'une voie routière. Définitions et classification.
BNTRA	BNTRA/CN CDS	NF P98-254-2	Essais relatifs aux chaussées - Mesure de propriétés liées à la perméabilité des matériaux des mélanges hydrocarbonés - Partie 2 : détermination du pourcentage de vides communicants des matériaux liés.

BNTRA	BNTRA/CN D2RT	NF P99-022-1	Régulation du trafic routier - Contrôleurs de carrefours à feux - Méthode d'essais des contrôleurs - Partie 1 : essais des sécurités fonctionnelles
BNTRA	BNTRA/CN D2RT	NF P99-050	Régulation du trafic routier - Carrefour à feux - Principes de maintenance
BNTRA	BNTRA/CN D2RT	NF P99-100	Contrôleurs de signaux de circulation routière - Caractéristiques complémentaires des sécurités fonctionnelles d'usage
BNTRA	BNTRA/CN D2RT	NF P99-302	Information et exploitation routière - Protocole de transmission de données routières alphanumériques
BNTRA	BNTRA/CN D2RT	NF P99-305	Données routières - Élaboration, stockage, diffusion - Unités des détections et détecteurs de véhicules à boucles électromagnétiques à variation d'inductance - Définitions, caractéristiques et performances
BNTRA	BNTRA/CN D2RT	NF P99-313	Information et exploitation routières - Équipements dynamiques routiers - Terminologie
BNTRA	BNTRA/CN D2RT	NF P99-320	Météorologie routière - Recueil des données météorologiques et routiers
BNTRA	BNTRA/CN D2RT	NF P99-340	Information et exploitation routières - Langage de commande routier - Règles générales et bibliothèques.
BNTRA	BNTRA/CN D2RT	NF P99-340-1	Information et exploitation routières - Langage de commande routier - Partie 1 : adaptation IP
BNTRA	BNTRA/CN D2RT	NF P99-341-1	Information et exploitation routières - Langage de commande routier - Partie 1 : application au contrôle/commande des Panneaux à Messages Variables Embarqués
BNTRA	BNTRA/CN DRR	FD P98-406-1	Barrières de sécurité routière - Garde-corps modèle S8 en acier - Composition, fonctionnement, conditions d'implantation et de montage, éléments constitutifs.
BNTRA	BNTRA/CN DRR	FD P98-417	Barrières de sécurité routières - Glissières de sécurité simples en acier (profils A et B) - Guide précisant les conditions d'implantation et les spécifications de montage
BNTRA	BNTRA/CN DRR	FD P98-425	Barrières de sécurité routières - Barrière de sécurité en acier BHO et BN5 - Guide précisant les conditions d'implantation et les spécifications de montage
BNTRA	BNTRA/CN DRR	FD P98-427	Barrières de sécurité routières - Séparateurs et murets en béton coulé en place, modèles DBA, GBA et MVL - Guide précisant les conditions d'implantation et les spécifications de montage
BNTRA	BNTRA/CN DRR	FD P98-434	Dispositifs de retenue routiers - Produits temporaires
BNTRA	BNTRA/CN DRR	NF P98-415	Barrières de sécurité routières - Glissières de sécurité simples en acier (profils A et B) - Composition, fonctionnement et éléments constitutifs
BNTRA	BNTRA/CN DRR	NF P98-416	Barrières de sécurité routière - Glissières de sécurité doubles en acier (profils A et B) - Composition, fonctionnement et éléments constitutifs
BNTRA	BNTRA/CN DRR	NF P98-420	Barrières de sécurité routières - Barrière de sécurité en acier BHO - Composition, fonctionnement et éléments constitutifs
BNTRA	BNTRA/CN DRR	NF P98-421	Barrières de sécurité routières - Barrière de sécurité en acier BN4 - Composition, fonctionnement, conditions de montage, éléments constitutifs

BNTRA	BNTRA/CN DRR	NF P98-422	Barrières de sécurité routière - Barrières de sécurité en béton armé et en métal BN1 et BN2 - Composition, fonctionnement, conditions d'implantation et de montage, éléments constitutifs
BNTRA	BNTRA/CN DRR	NF P98-424	Barrières de sécurité routière - Barrières de sécurité en acier BN5 - Composition, fonctionnement et éléments constitutifs
BNTRA	BNTRA/CN DRR	NF P98-426	Barrières de sécurité routières - Séparateurs et murets en béton coulé en place, modèles DBA, GBA et MVL - Composition, fonctionnement et éléments constitutifs
BNTRA	BNTRA/CN DRR	NF P98-429	Barrières de sécurité routières - Détermination de la résistance des sols sous la poussée sur un support de barrière - Méthode d'essai
BNTRA	BNTRA/CN EC	NF P98-200-3	Essais relatifs aux chaussées - Mesure de la déflexion engendrée par une charge roulante - Partie 3 : détermination de la déflexion avec le déflectographe 02.
BNTRA	BNTRA/CN EC	NF P98-200-4	Essais relatifs aux chaussées - Mesure de la déflexion engendrée par une charge roulante - Partie 4 : détermination de la déflexion avec le déflectographe 03.
BNTRA	BNTRA/CN EC	NF P98-200-5	Essais relatifs aux chaussées - Mesure de la déflexion engendrée par une charge roulante - Partie 5 : détermination de la déflexion avec la déflectographe 04.
BNTRA	BNTRA/CN EC	NF P98-200-6	Essais relatifs aux chaussées - Mesure de la déflexion engendrée par une charge roulante - Partie 6 : détermination de la déflexion avec le déflectographe béton.
BNTRA	BNTRA/CN EC	NF P98-241-1	Essais relatifs aux chaussées - Mesure de la masse volumique des matériaux en place - Partie 1 : mesure ponctuelle de la masse volumique moyenne apparente par gammadensimètre à transmission directe.
BNTRA	BNTRA/CN EC	NF P98-244	Essais relatifs aux chaussées - Mesure de la position des aciers dans le béton de ciment
BNTRA	BNTRA/CN EC	NF P98-246	Essais relatifs aux chaussées - Mesure de l'étanchéité des joints de chaussées en béton de ciment
BNTRA	BNTRA/CN EC	NF P98-248-2	Essais relatifs aux chaussées - Essais propres au béton de D supérieur à 40 mm - Partie 2 : affaissement au cône.
BNTRA	BNTRA/CN EC	NF P98-258-1	Essais sur mélanges bitumineux - Détermination de la montée en cohésion - Partie 1 : méthode du maniabilimètre
BNTRA	BNTRA/CN GRA	NF P18-576	Granulats - Détermination du coefficient de friabilité du sable
BNTRA	BNTRA/CN GRA	NF P18-579	Granulats - Détermination des coefficients d'abrasivité et de broyabilité
BNTRA	BNTRA/CN GSY	NF G38-019	Textiles - Articles à usages industriels - Essais des géotextiles - Détermination de la résistance au poinçonnement
BNTRA	BNTRA/CN GSY	NF G38-060	Textiles - Articles à usages industriel - Recommandations pour l'emploi des géotextiles et produits apparentés - Mise en oeuvre - Contrôle des géotextiles et produits apparentés
BNTRA	BNTRA/CN GSY	NF P84-500	Géomembranes - Dictionnaire des termes relatifs aux géomembranes
BNTRA	BNTRA/CN GSY	NF P84-502-1	Géomembranes - Essais sur joints - Partie 1 : détermination des caractéristiques en traction-cisaillement.

BNTRA	BNTRA/CN GSY	NF P84-502-2	Géomembranes - Essais sur joints - Partie 2 : détermination de la résistance en traction-pelage.
BNTRA	BNTRA/CN JOG	NF P94-262/A1	Justification des ouvrages géotechniques - Normes d'application nationale de l'Eurocode 7 - Fondations profondes - Amendement 1
BNTRA	BNTRA/CN JOG	NF P94-500	Missions d'ingénierie géotechnique - Classification et spécifications
BNTRA	BNTRA/CN PRAU	NF P99-351	Péage routier et autoroutier - Attestations de passage et reçus - Contenu et caractéristiques physiques
BNTRA	BNTRA/CN REG	NF P94-055	Sols : reconnaissance et essais - Détermination de la teneur pondérale en matières organiques d'un sol - Méthode chimique.
BNTRA	BNTRA/CN REG	NF P94-151	Sols : reconnaissance et essais - Essai statique de pieu isolé sous effort transversal
BNTRA	BNTRA/CN REG	NF P94-160-2	Sols : reconnaissance et essais - Auscultation d'un élément de fondation - Partie 2 : méthode par réflexion.
BNTRA	BNTRA/CN REG	NF P94-160-3	Sols : reconnaissance et essais - Auscultation d'un élément de fondation - Partie 3 : méthode sismique parallèle (M.S.P).
BNTRA	BNTRA/CN REG	NF P94-242-1	Renforcement des sols - Essai statique d'arrachement de clou soumis à un effort axial de traction - Essai à vitesse de déplacement constante.
BNTRA	BNTRA/CN ROA	NF P95-106	Ouvrages d'art - Réparation et renforcement des ouvrages en béton et en maçonnerie - Spécifications relatives aux fondations des ouvrages
BNTRA	BNTRA/CN SH	NF P98-650	Signalisation routière horizontale - Marquages appliqués sur chaussées - Méthode de mesure des niveaux sonores émis par les marquages de chaussées.
BNTRA	BNTRA/CN SRV	NF P98-589	Équipements de la route - Balisage permanent - Bornes kilométriques en matière plastique : caractéristiques, performances et essais.
BNTRA	BNTRA/CN T	FD P11-302	Exécution des terrassements - Réalisation des ouvrages d'étanchéité en sol compacté
BNTRA	BNTRA/CN T	NF P94-064	Sols : reconnaissance et essais - Masse volumique sèche d'un élément de roche - Méthode par pesée hydrostatique.
BNTRA	BNTRA/CN T	NF P94-068	Sols : reconnaissance et essais - Mesure de la capacité d'adsorption de bleu de méthylène d'un sol ou d'un matériau rocheux - Détermination de la valeur de bleu de méthylène d'un sol ou d'un matériau rocheux par l'essai à la tache
BNTRA	BNTRA/CN T	NF P94-117-3	Sols : reconnaissance et essais - Portance des plates-formes - Partie 3 : coefficient de réaction de WESTERGAARD sous chargement statique d'une plaque

ANNEXE 5

INDICATEURS D'ACTIVITÉ 2023

IO1 - Nombre de participations aux instances de gouvernance et de concertation du SFN dont il est membre : 27 (sur 29 réunions programmées pour les instances suivantes : Cos Transport et Logistique, Cos Construction et Urbanisme, GTP, Réseau BN, GThENs, GRORPro, CoopBN) soit un taux de participation de 93%.

IO3 - Nombre de réunions des comités et sous-comités techniques européens et internationaux pour lesquels une participation française a été effective : 22 sur 22.

IO4 - Nombre de réunions des comités, sous-comités techniques et groupes de travail européens et internationaux organisés en France par le Bureau de normalisation : 6



Cerema

CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

Cerema Direction Infrastructures de Transport et Matériaux – 110 rue de Paris 77171 Sourdun – Tel : +33(0)1 60 52 31 31

Siège social : Cité des mobilités - 25, avenue François Mitterrand - CS 92 803 - F-69674 Bron Cedex - Tél : +33 (0)4 72 14 30 30

www.cerema.fr



@ceremacom



@Cerema