

RAPPORT CHIFFRÉ 2024



SOMMAIRE

1.1 Ciment	5	2.1 Mortier	34	3.1 Fabricants d'acier pour béton	71
1.2 Liants hydrauliques routiers	15	2.2 Béton prêt à l'emploi	36	3.2 Distributeurs	73
1.3 Granulats	17	2.3 Entreprises de location	42	3.3 Façonniers	75
1.4 Adjuvants	21	2.4 Béton routier	46	3.4 Acier de précontrainte	77
1.5 Pigments	24	2.5 Mélanges aux liants hydrauliques	48	3.5 Structures en acier et en aluminium	79
1.6 Cendres volantes	25	2.6 Béton préfabriqué pour infrastructure	50	3.6 Acier de construction	81
1.7 Laitier moulu	28	2.7 Béton préfabriqué pour structures	58	3.7 Signalisation routière	83
1.8 Additions de type II (ATG)	29	2.8 Petits produits pour bâtiments	66	3.8 Candélabres	85
1.9 Chaux	31				

PRÉFACE

En 2024, PROCERTUS, en tant qu'organisme de certification indépendant et partenaire du secteur, a poursuivi son engagement en faveur d'une construction de qualité, durable et innovante.

Dans un environnement en constante évolution, nous avons oeuvré à renforcer la transparence, la confiance et la collaboration.

À travers ce rapport chiffré, PROCERTUS souhaite offrir un aperçu des résultats obtenus au cours de l'année écoulée en tant que nouvelle organisation.

Des chiffres qui vont bien au-delà de simples volumes ou quantités : ils traduisent une dynamique de croissance, la confiance du secteur et l'impact concret d'une équipe mobilisée chaque jour pour la qualité, la durabilité et l'innovation.

Ce rapport chiffré est structuré en fonction de nos trois grands clusters, qui comprennent chacun différents secteurs :

- Matériaux : ciment, granulats, adjuvants, additions, chaux de construction
- Béton et mortier : mortier de maçonnerie, béton prêt à l'emploi, béton préfabriqué
- Acier : acier d'armature, acier de précontrainte, produits en acier et en aluminium pour le bâtiment et les éléments de signalisation routière verticale.

Pour chaque cluster, nous abordons successivement les trois axes centraux de notre activité :

1. Certification – où nous validons la conformité de produits et de processus aux normes nationales et européennes.
2. Inspection – avec des audits, des contrôles techniques et des prélèvements indépendants.
3. Normalisation – par une participation active à des groupes de travail et des commissions.

Cette structure constitue l'ossature du rapport. Chaque chapitre donne un aperçu des activités réalisées, des chiffres à retenir et des évolutions réglementaires. Ainsi, nous rendons la valeur ajoutée de notre activité visible et tangible.

Ce rapport va au-delà d'une simple présentation de chiffres.

Il illustre comment l'expertise, la collaboration et un cadre normatif solide se traduisent en résultats concrets. Derrière chaque tableau et chaque graphique se trouvent des personnes qui oeuvrent pour la qualité – aujourd'hui, en gardant un œil sur demain.

CLUSTER MATÉRIAUX



1.1 Ciment	5
1.2 Liants hydrauliques routiers	15
1.3 Granulats	17
1.4 Adjuvants	21
1.5 Pigments	24
1.6 Cendres volantes	25
1.7 Laitier moulu	28
1.8 Additions de type II (ATG)	29
1.9 Chaux	31

1.1 CIMENT



Expert certification :
Martin Croon
m.croon@procertus.be

PROCERTUS réalise des certifications pour le marquage CE (NBN EN 197-1, NBN EN 413-1) et la certification volontaire BENOR (TRA 600, PTV 603, NBN B 12-108 à -111). Nous accompagnons également les agréments techniques belges et européens.

Nos inspections incluent des audits de systèmes de maîtrise de la production, des prélèvements indépendants et inopinés, ainsi que l'évaluation de la conformité des produits.

Chaque année, nous organisons une campagne d'essais interlaboratoires avec la participation de laboratoires de fabricants certifiés BENOR et de laboratoires externes.



Assistante expert certification :
Laurence De Meyst
l.demeyst@procertus.be

1. Certification

Focus

En 2024, PROCERTUS a rendu possible la certification BENOR de nouveaux types de ciment contenant des fines de béton recyclé (F) en les intégrant dans le règlement BENOR (TRA 600).

La norme NBN EN 197-6 définit les règles pour les ciments contenant des fines de béton recyclé (F). Ces fines proviennent d'usines de granulats recyclés, de la production de béton ou de granulats concassés (NBN EN 206). Cette norme n'ayant pas été publiée au Journal Officiel de l'UE, le marquage CE ne s'applique pas. Toutefois, PROCERTUS a intégré ces ciments dans le règlement BENOR (TRA 600), rendant leur certification possible.

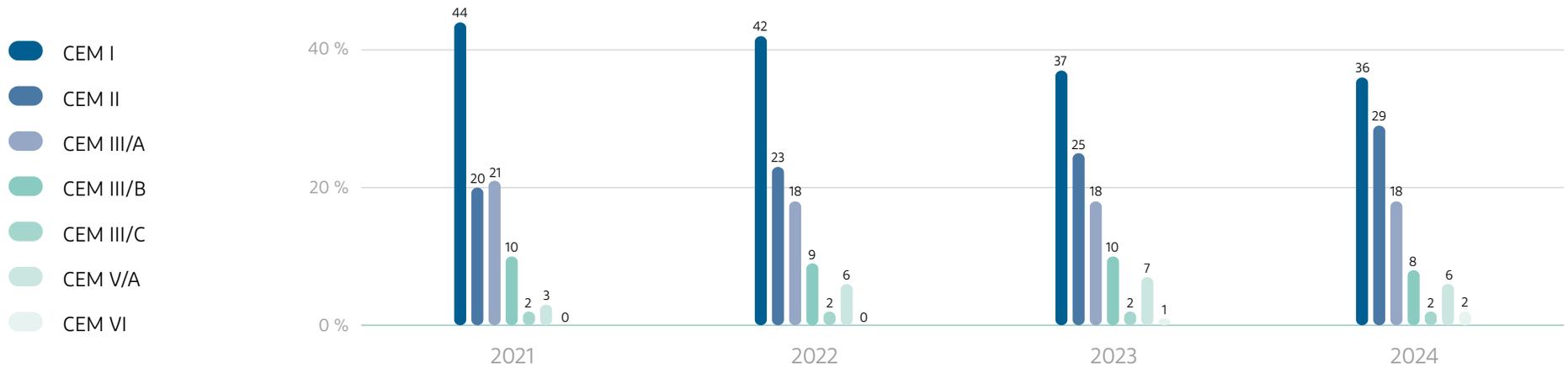
Tendances et développements

Le groupe de travail sur la révision des règlements a été particulièrement actif dans l'évolution du secteur du ciment. Il travaille sur une nouvelle version du règlement d'application BENOR TRA 600.

Parmi les avancées : la division de la Partie P+E en deux sections distinctes, une clarification des exigences en matière d'autocontrôle et de contrôle externe, ainsi que l'intégration des critères pour les dépôts. Ce projet structurel est en cours de finalisation et verra le jour en 2025.

En 2024, la certification des ciments conformes à la norme NBN EN 197-6 a été officiellement lancée. La baisse du nombre de ciments certifiés de type CEM I se poursuit, même si elle est moins marquée qu'en 2023. À l'inverse, les certifications de ciments CEM II continuent à augmenter. Cette évolution confirme la tendance du secteur à réduire l'utilisation du clinker au profit de matériaux alternatifs.

Répartition des certificats BENOR par type de ciment



La teneur en alcali est une propriété importante du ciment pour prévenir la réaction alcali-silice nocive dans le béton. Les ciments à faible teneur en alcali conformes à la norme belge NBN B 12-109 peuvent être certifiés comme ciments LA. Pour l'instant, cela n'est possible que pour les ciments traditionnels ; les nouveaux ciments tels que le CEM II/C-M et le CEM VI ne sont pas encore inclus dans cette norme. Si aucun ciment LA n'est utilisé, la norme béton NBN B 15-001 prévoit une valeur limite pour le bilan alcalin, ce qui permet d'éviter la réaction ASR néfaste. La valeur de calcul de ce bilan alcalin est la teneur maximale en alcali certifiée du ciment, qui est reprise comme caractéristique volontaire sous la marque BENOR. En effet, le règlement BENOR permet aux fabricants de déclarer une valeur maximale de la teneur en alcali de leur ciment, qu'il soit ou non repris dans la norme NBN B 12-109. Le tableau ci-après présente, par type de ciment, la part des produits certifiés LA, les produits avec une valeur maximale déclarée pour la teneur en Na_2O -équivalent et les produits sans valeur maximale déclarée pour la teneur en Na_2O -équivalent.

CHIFFRES À RETENIR

12

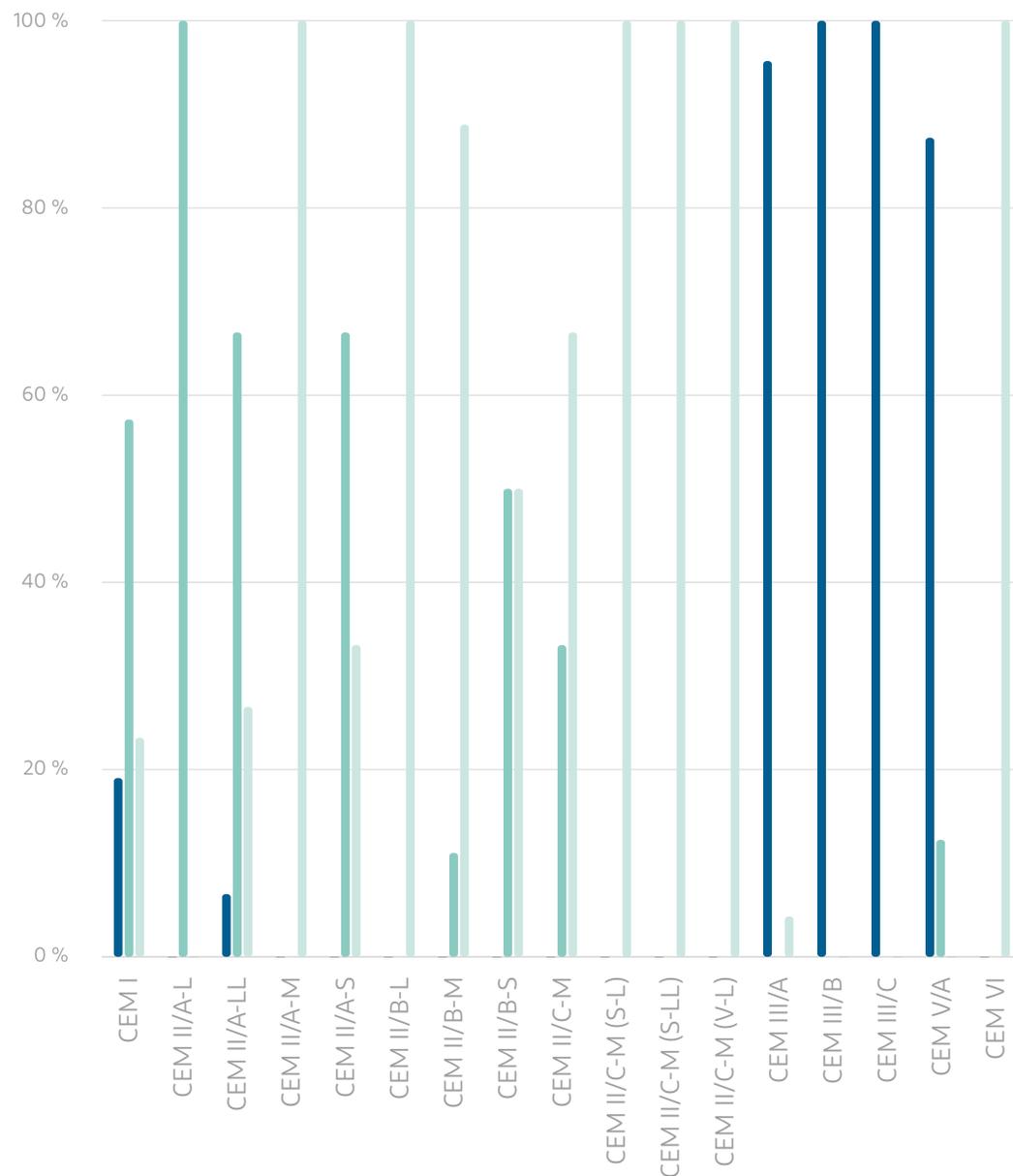
nouveaux certificats
BENOR octroyés par
PROCERTUS en 2024

6

nouveaux certificats CE
octroyés par PROCERTUS
en 2024

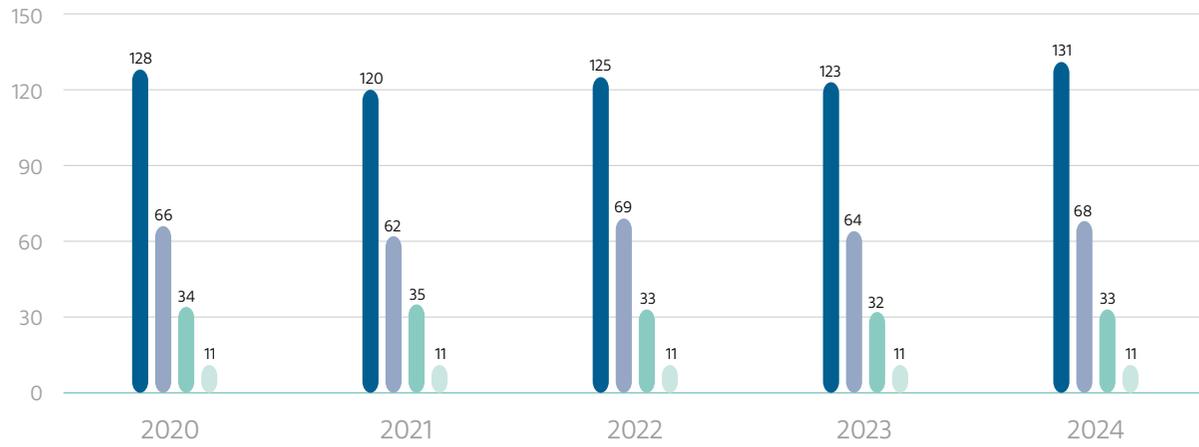
Répartition des ciments BENOR certifiés LA, avec ou sans déclaration de valeur maximale de teneur en Na_2O -équivalent par type de ciment.

- LA
- Non LA, déclaration Na_2O -éq
- Pas de déclaration Na_2O -éq



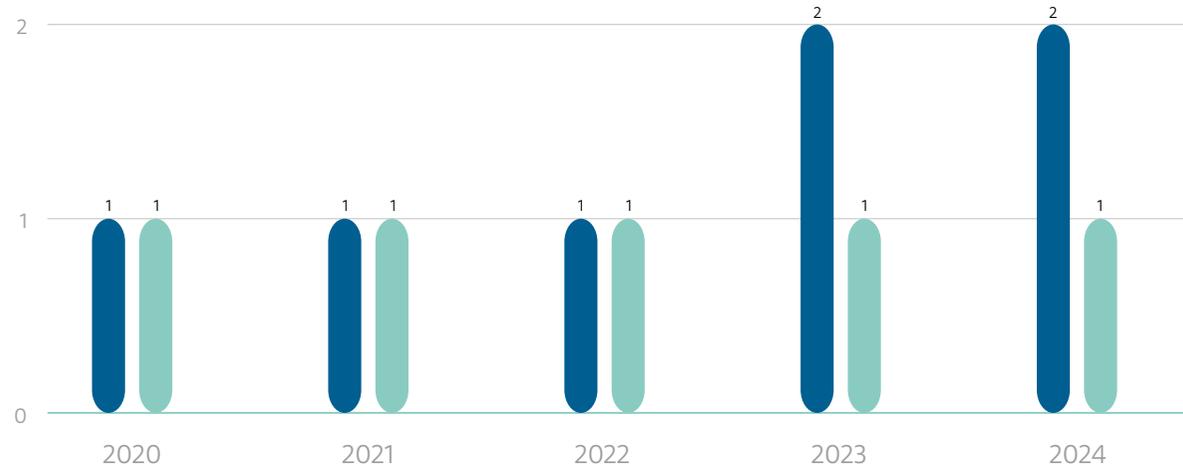
Fabricants de ciment

- Nombre de certificats BENOR
- Nombre de certificats CE
- Nombre de licencíats BENOR
- Nombre de licencíats CE



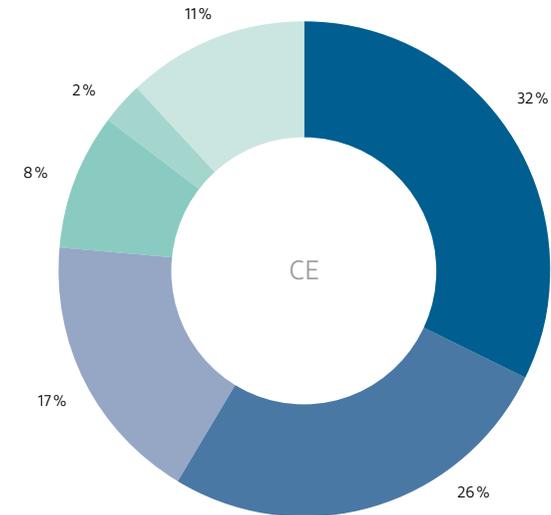
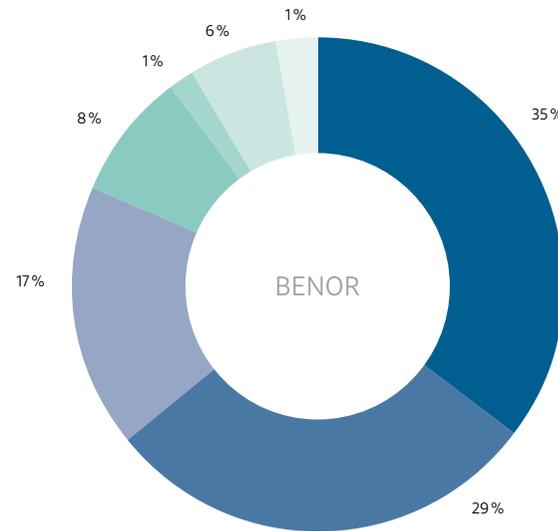
Distribution de ciment

- Nombre de certificats BENOR
- Nombre de licencíats CE



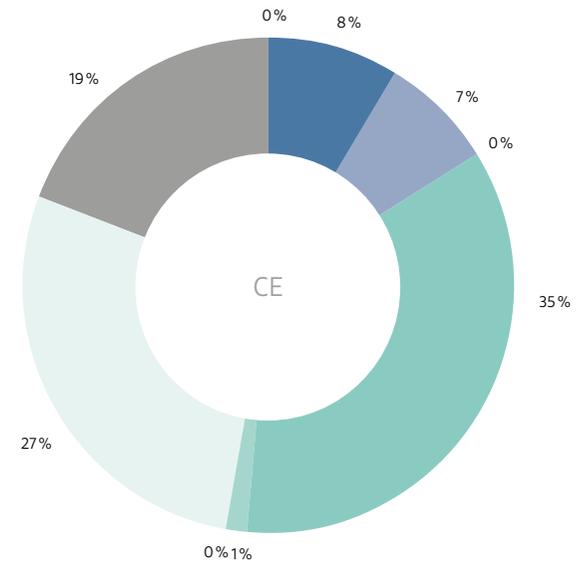
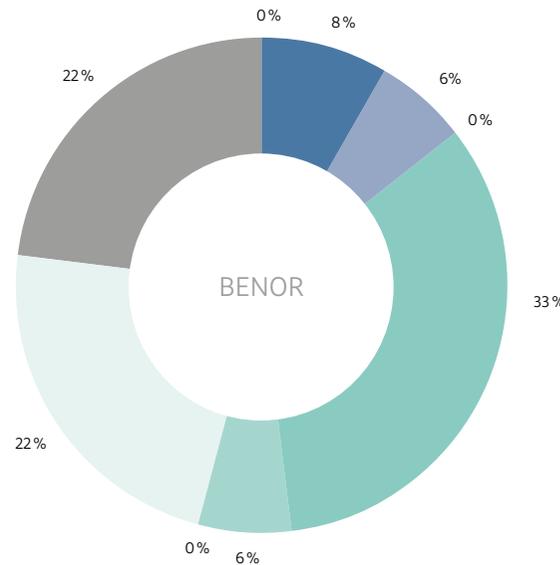
Répartition des certificats par type de ciment

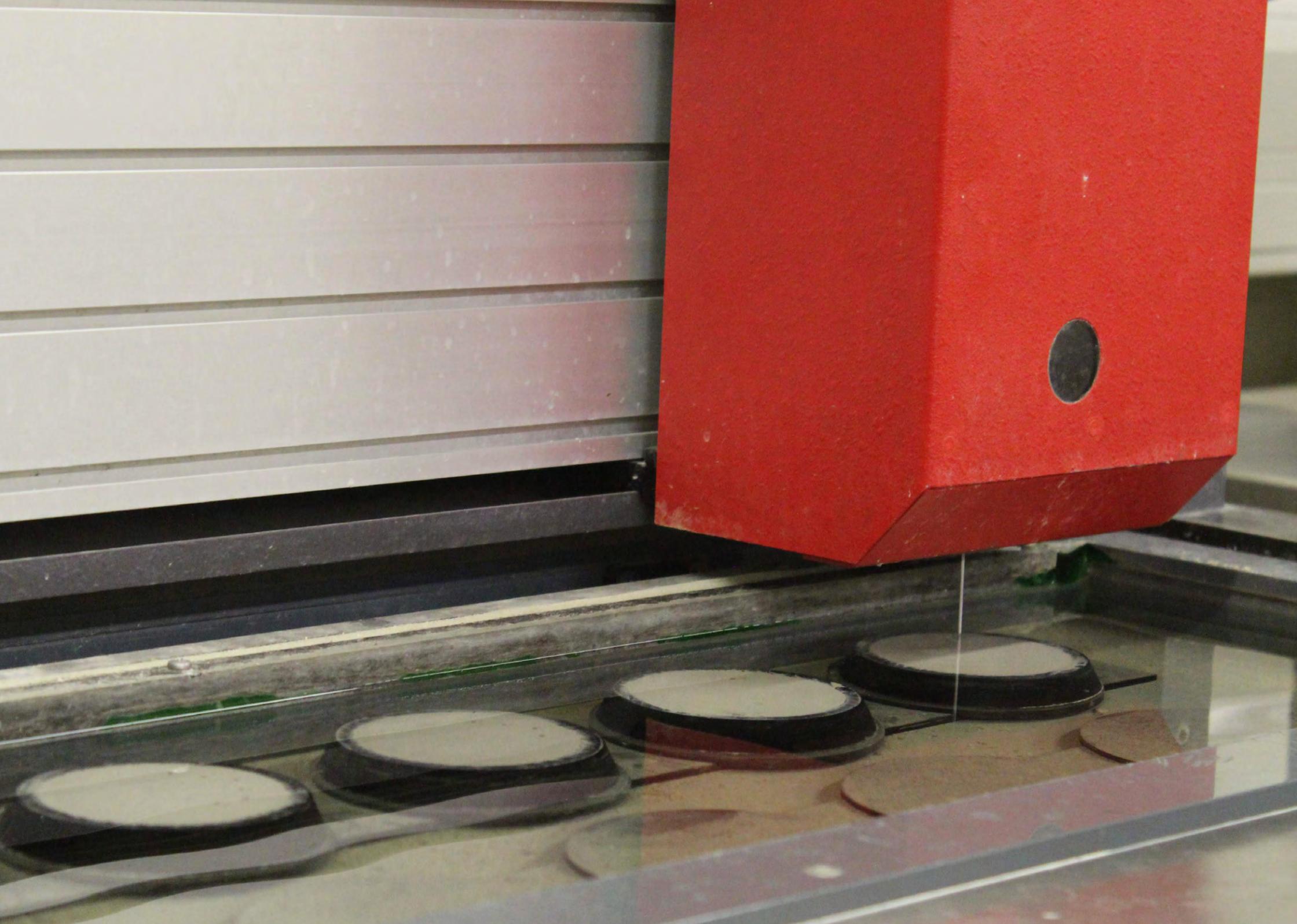
- CEM I
- CEM II
- CEM III/A
- CEM III/B
- CEM III/C
- CEM V/A
- CEM VI



Répartition des certificats par classe de résistance

- 32,5 L
- 32,5 N
- 32,5 R
- 42,5 L
- 42,5 N
- 42,5 R
- 52,5 L
- 52,5 N
- 52,5 R





2. Inspection

Focus

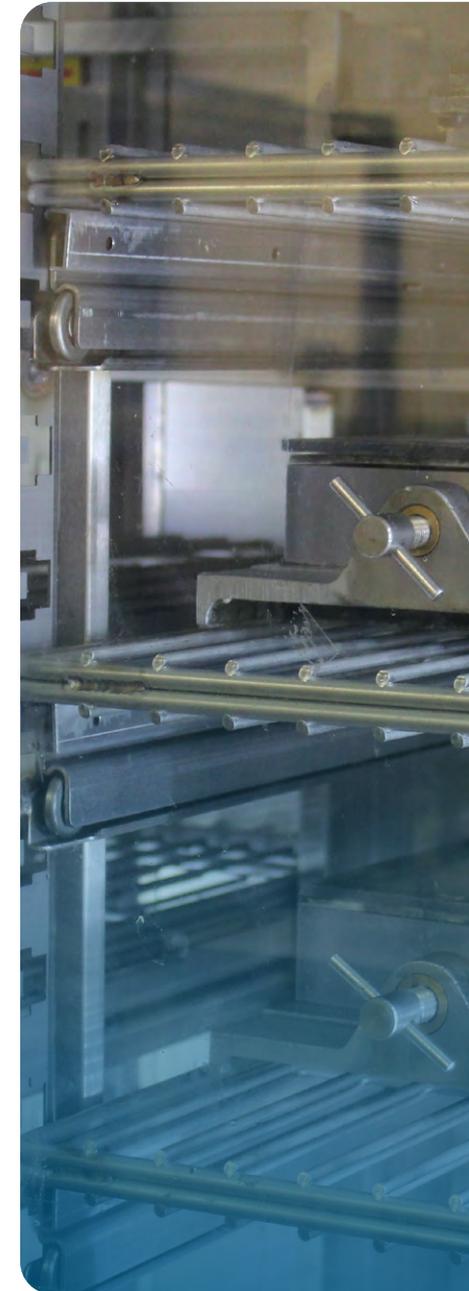
PROCERTUS réalise la majorité des inspections, mais certaines sont soustraitées à des partenaires comme LEMVP en France, KIWA aux Pays-Bas et VDZ en Allemagne. Les inspections couvrent les audits des systèmes de maîtrise de la production, les prélèvements indépendants et inopinés, ainsi que l'évaluation de la conformité des produits.

Tendances et développements

Depuis 2024, les techniciens préleveurs de ciment sont équipés de tablettes électroniques, permettant une numérisation complète du processus de prélèvement. Les rapports sont désormais remplis et imprimés directement sur site.

Certains laboratoires transfèrent leurs rapports de contrôle externe directement dans notre base de données, accélérant ainsi le traitement des résultats.

En parallèle, notre base de données a fait l'objet d'une refonte majeure en 2024 afin d'automatiser le processus d'évaluation statistique.



Chiffres à retenir

En 2024, PROCERTUS a réalisé

841

prélèvements

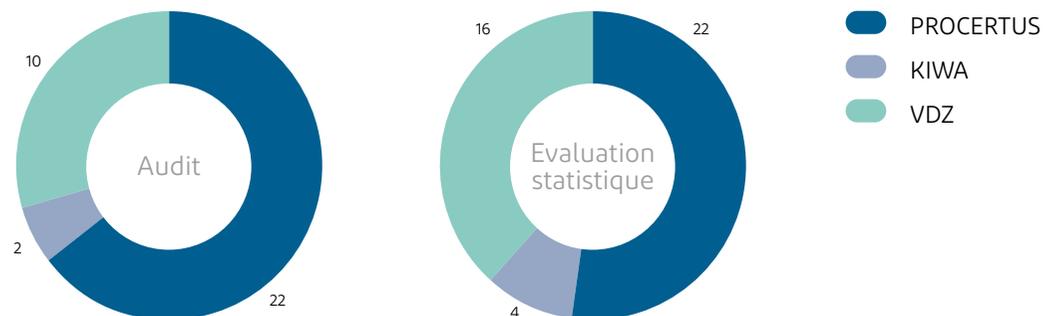
y compris dans les dépôts. Les audits portaient à la fois sur le marquage CE et sur les certifications volontaires BENOR, KOMO et NF.

Parmi les 841 prélèvements, 18 ont été effectués dans le cadre de prélèvements initiaux et 104 prélèvements en période de stage.

Le reste concernait la surveillance en régime normal. Pour les produits BENOR, cela représente 12 prélèvements par an. Pour les produits CE, 6 prélèvements annuels sont réalisés.

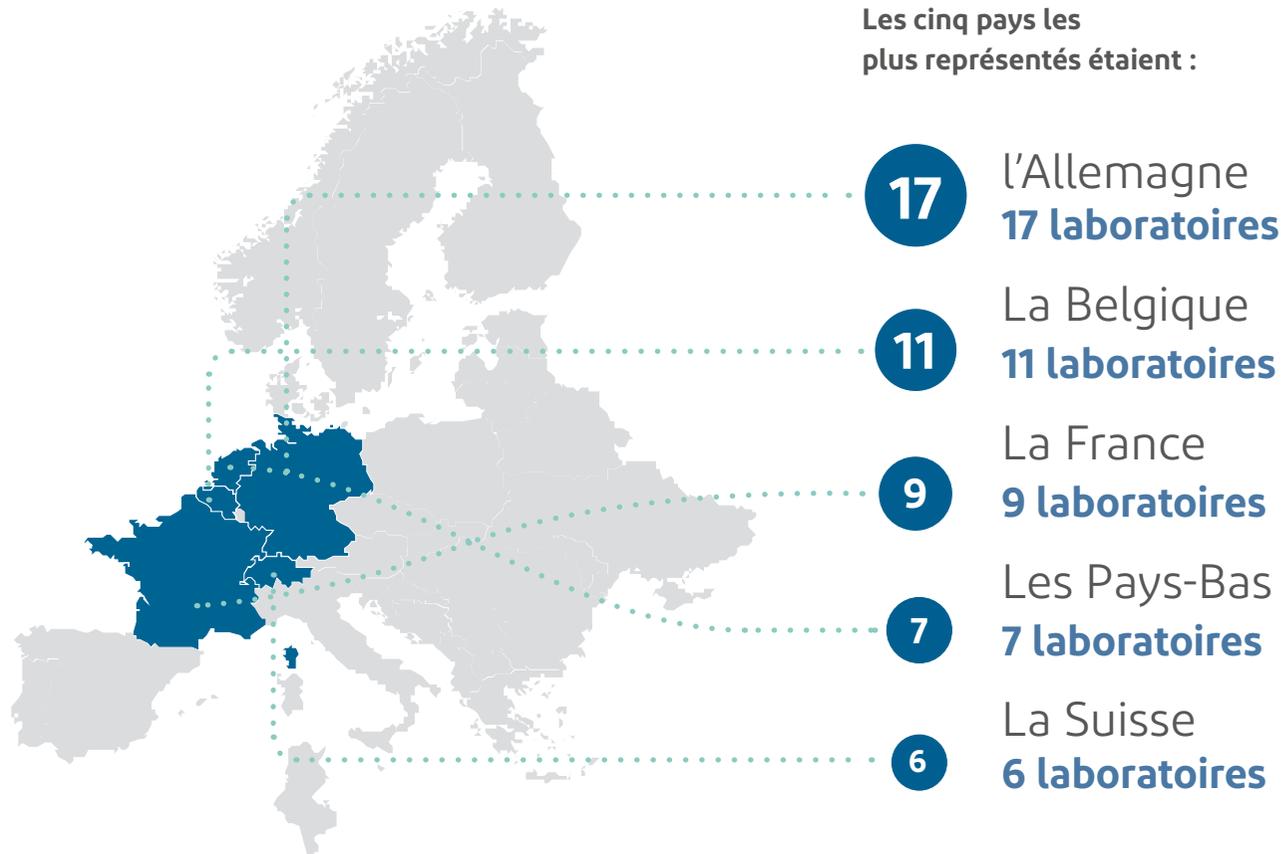
22

audits dans le secteur du ciment



3. Interlaboratoires

La campagne interlaboratoires ciment 2023-2024 organisée par PROCERTUS et KIWA a connu une participation record, avec 65 laboratoires participants, issus d'une grande diversité de pays. Parmi eux figuraient principalement des fabricants de ciment, mais aussi plusieurs laboratoires de contrôle et des laboratoires universitaires.



Cette campagne a permis de collecter une quantité précieuse de résultats, basés sur les essais de la série de normes NBN EN 196, pour le ciment testé CEM I 52,5 R. L'édition 2024-2025, lancée en novembre 2024, porte sur un ciment de type CEM II/B-M (S-V-L) 32,5 R. Les rapports finaux anonymisés des différentes campagnes interlaboratoires organisées par PROCERTUS sont accessibles sur l'extranet public de PROCERTUS.

<https://extranet-materials.procertus.be/#/searchpage?tab=Documents> (voir Ciment > Documents de référence > Rapport Interlabo)



4. Normalisation

Focus

PROCERTUS participe activement à la commission miroir E051 « Ciments et chaux de construction », qui se réunit généralement deux fois par an. Cette commission assure le suivi du CEN/TC 51 ainsi que des différents groupes de travail et techniques associés.

En 2024, une nouvelle version de la norme NBN B 15-001 a été publiée. Concernant le ciment, les tableaux 3-ANB, 4-ANB et 5-ANB ont été mis à jour pour inclure les ciments CEM II/C-M (S-L) et (S-LL), ainsi que CEM VI (S-L) et (S-LL), conformément à la norme NBN EN 197-5. Les exigences pour l'utilisation des ciments CEM II/A-L, CEM II/B-L et LL, CEM II/A-M et CEM II/B-M ont été revues et assouplies.

Les normes belges NBN B 12-108 (ciments à haute résistance aux sulfates) et NBN B 12-110 (ciments à haute résistance initiale) sont actuellement en cours de révision.



CHIFFRES À RETENIR

2

certificats BENOR couvrant
des liants à durcissement
normal

4

certificats BENOR concernant
des liants à durcissement
rapide

1.2 LIANTS HYDRAULIQUES ROUTIERS



Expert certification :
Martin Croon
m.croon@procertus.be



Assistante expert certification :
Laurence De Meyst
l.demeyst@procertus.be

La stabilisation des sols consiste à améliorer durablement leurs propriétés mécaniques pour les rendre plus résistants et porteurs. Avec la chaux et le ciment, les liants hydrauliques routiers normalisés sont particulièrement appropriés pour ces applications. Les liants hydrauliques présentent en outre une plus grande flexibilité d'adaptation aux caractéristiques spécifiques des sols à traiter, tout en garantissant une durabilité optimale.

Pour ces produits, PROCERTUS propose la certification CE2+ (NBN EN 13282-1, CRC CE 105) et la certification volontaire BENOR (TRA 610).

L'inspection couvre les audits des systèmes de maîtrise de la production, les prélèvements indépendants et inopinés, ainsi que l'évaluation de la conformité des produits.

1. Certification

En 2024, un nouveau liant hydraulique routier à durcissement rapide a obtenu la certification BENOR. Le nombre d'unités de production quant à lui n'a pas changé ni pour la certification CE, ni pour la certification BENOR. Un liant était en suspension volontaire.

Focus

Les liants hydrauliques routiers répondent aux normes européennes NBN EN 13282-1 (durcissement rapide) et NBN EN 13282-2 (durcissement normal). Seule la première est harmonisée et bénéficie d'un marquage CE (Système AVCP 2+) associé.

En plus du marquage CE, PROCERTUS a développé un règlement BENOR, qui fixe des règles claires pour la certification BENOR des liants à durcissement normal et rapide. Ainsi, les utilisateurs bénéficient d'une garantie de qualité sur les caractéristiques de ces produits.

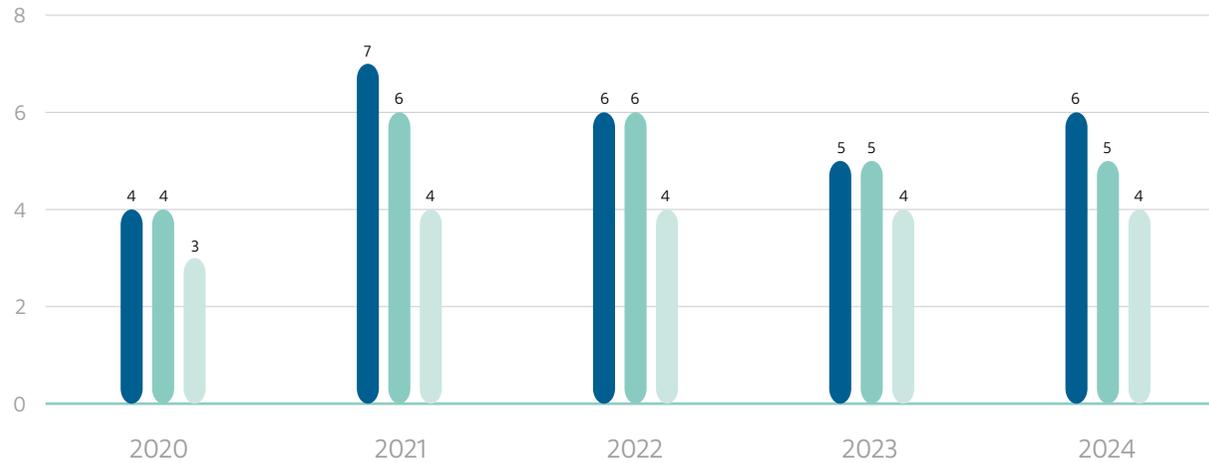
Chiffres à retenir

En 2024, un nouveau liant hydraulique routier à durcissement rapide a obtenu la certification BENOR. Le nombre d'unités de production quant à lui n'a pas changé ni pour la certification CE, ni pour la certification BENOR. Un liant était en suspension volontaire.

A la clôture de l'année 2024, nous comptons 2 certificats BENOR couvrant des liants à durcissement normal et 4 certificats BENOR concernant des liants à durcissement rapide.

Certification

- Nombre de certificats BENOR
- Nombre de licenciés BENOIR
- Nombre de licenciés CE



2. Inspection

Chiffres à retenir

Le service inspection de PROCERTUS a réalisé cinq audits dans le cadre des certifications CE et BENOR. En parallèle, cinq échantillons ont été prélevés pour le contrôle externe de la certification BENOR, et 10 évaluations statistiques ont eu lieu.

5

échantillons ont été prélevés pour le contrôle externe de la certification BENOR

10

évaluations statistiques ont eu lieu



1.3 GRANULATS



Expert certification :

Philippe du Bus de Warnaffe
p.dubus@procertus.be



Assistant expert certification :

Martin Croon
m.croon@procertus.be

PROCERTUS joue un rôle actif dans le secteur des granulats et offre des services de certification à trois niveaux : le marquage CE pour la conformité du contrôle de la production en usine, la certification BENOR comme garantie de qualité supplémentaire et la certification SSD du système de gestion de la qualité dans le cadre de l'attestation Sortie du Statut de Déchets de granulats recyclés.

Les fabricants qui souhaitent mettre sur le marché des granulats avec un marquage CE selon le système d'EVCP 2+ doivent obtenir un certificat CE. PROCERTUS agit en tant qu'organisme de certification et peut également agir en tant qu'organisme d'inspection. Le marquage CE confirme que le contrôle de la production en usine (CPU) répond au règlement européen sur les produits de construction (RPC) et aux normes harmonisées pour les granulats naturels, artificiels et recyclés.

En tant qu'opérateur sectoriel pour la certification BENOR des granulats naturels et artificiels, PROCERTUS veille à ce que ceux-ci répondent aux prescriptions techniques du PTV 411. La certification BENOR offre une garantie de qualité supplémentaire aux utilisateurs.

Les exploitants d'installations de production de granulats recyclés à base de déchets inertes peuvent obtenir auprès de PROCERTUS un certificat SSD de leur système de gestion de la qualité pour la sortie du statut de déchet des granulats recyclés. Outre la certification CE, la certification SSD est une condition majeure pour valider officiellement des granulats recyclés en tant que matière première en région wallonne sur base de l'Arrêté du Gouvernement Wallon du 28 février 2019.



1. Certification

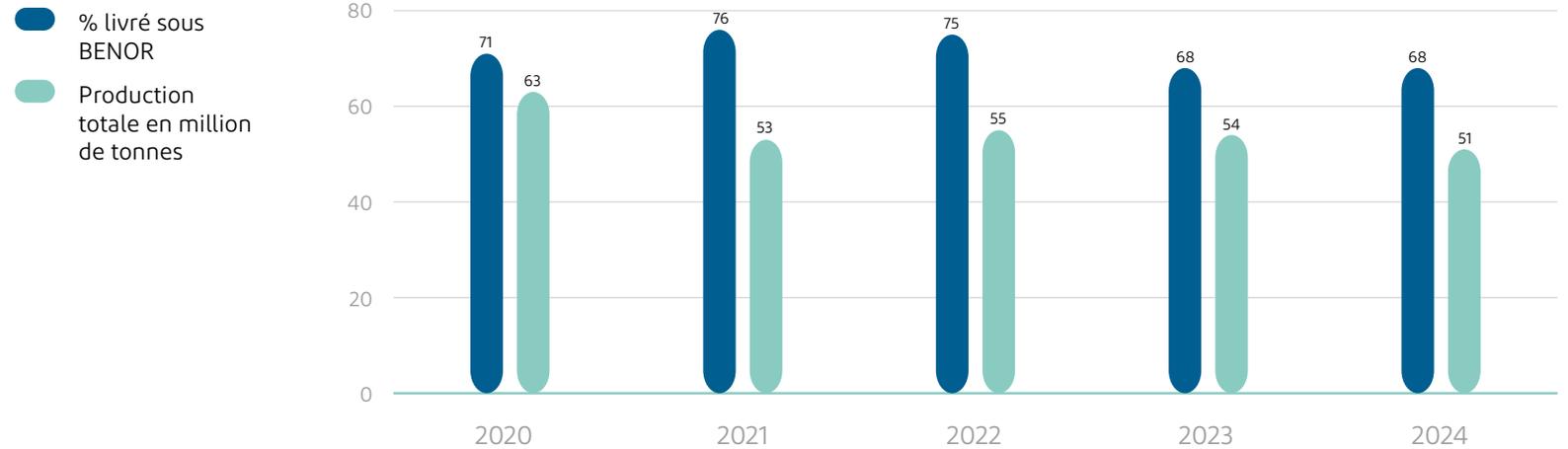
Focus

En 2024, une nouvelle version du PTV 411 a été publiée. La principale modification a été l'adaptation des codifications, ce qui signifie que les désignations des granulats concordent désormais davantage aux normes et spécifications en vigueur. Cette nouvelle version a été mise en application pour la marque BENOR.

Tendances et développements

En 2024, différents points d'action ont été définis pour améliorer les règlements d'application au sein de la marque BENOR. Le Groupe d'experts Règlements et Spécifications Granulats (RS AGG) continuera de les développer en 2025. Les propositions seront ensuite soumises à la Commission sectorielle Granulats (SC AGG).

Évolution de la livraison de granulats sous la marque BENOR

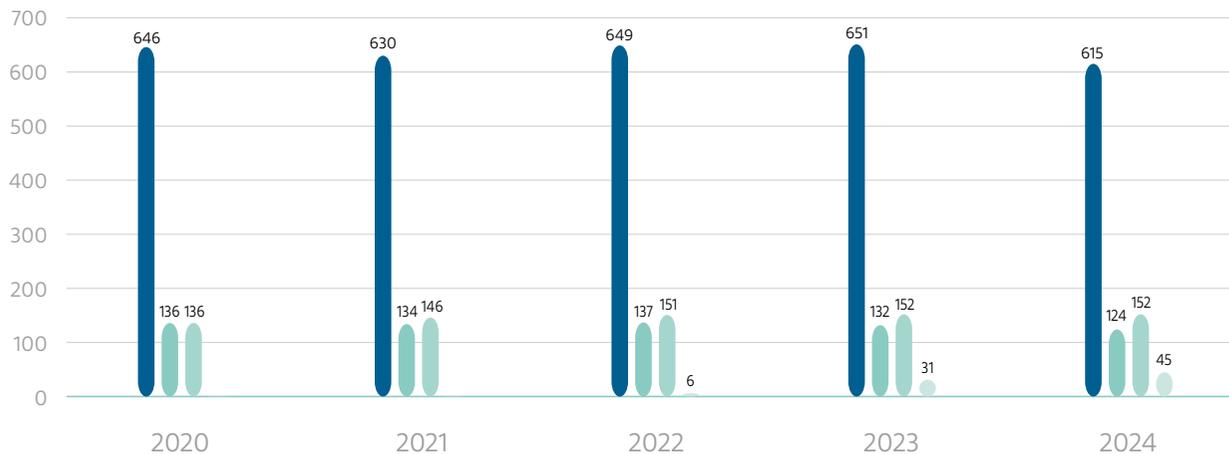




Chiffres à retenir

Certification

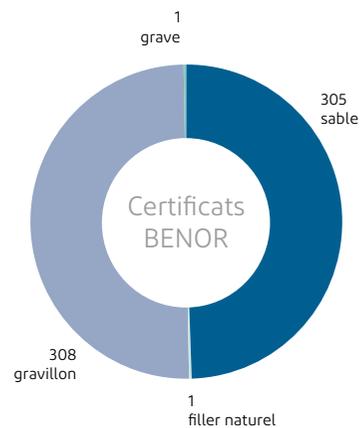
- Nombre de certificats BENOR
- Nombre de licenciés BENOR
- Nombre de licenciés CE
- Nombre de licenciés SSD



Le nombre de fabricants certifiés a diminué en 2024 en raison de retraits volontaires. Dans la plupart des cas il s'agissait d'un arrêt complet de la production en raison de l'épuisement de la zone d'extraction, de l'expiration du permis d'environnement ou de la vente de la drague. En outre, les chiffres démontrent que la production totale en 2024 était inférieure à celle des années précédentes.

Certification BENOR

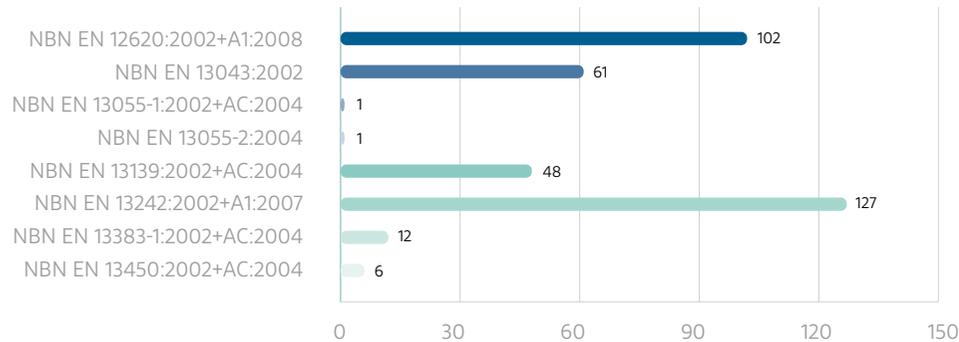
Nombre de certificats BENOR par type de granulat



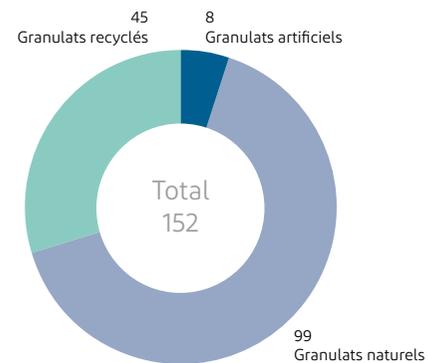
Marquage CE

Le nombre de certificats CE est resté stable en 2024. Malgré quelques retraits, cinq nouveaux dossiers ont permis de maintenir le nombre total de certificats au même niveau.

Nombre de licenciés CE par norme



Unités de production/type de granulat



Certification SSD

La certification SSD est encore relativement nouvelle et a connu une forte croissance en 2024. Au total, 14 nouveaux certificats ont été délivrés.

2. Inspection

PROCERTUS travaille en étroite collaboration avec plusieurs organismes d'inspection pour la réalisation d'inspections et d'audits.

Les 30 audits dans le cadre de la certification SSD ont tous été réalisés par PROCERTUS.

Tant pour la certification CE que pour la certification SSD, il est possible, dans le secteur des granulats, de certifier et d'auditer les systèmes sur la base du principe des organismes multisites, ce qui explique que le nombre d'audits soit inférieur au nombre de détenteurs de certificats.



- COPRO
- KIWA
- SECO
- SPW
- PROCERTUS
- SKG-IKOB

1.4 ADJUVANTS



Expert certification :

Laurence De Meyst
l.demeyst@procertus.be



Assistante expert certification :

Aude Nguemo
a.nguemo@procertus.be

PROCERTUS réalise elle-même certaines tâches d'inspection dans le secteur des adjuvants, mais confie la majeure partie, notamment les visites techniques liées à la marque BENOR, à l'organisme d'inspection SECO. Par ailleurs, PROCERTUS joue un rôle actif dans la normalisation européenne, en particulier dans l'élaboration d'une norme européenne pour les produits de cure.

1. Certification

Chiffres à retenir

Le nombre d'adjuvants certifiés BENOR est resté relativement stable ces dernières années, avec un total de 237 certificats en 2024. Bien qu'il soit identique à celui de 2023, le secteur a connu une certaine dynamique : 19 certificats BENOR ont été retirés et 19 nouveaux certificats délivrés.

237

certificats en 2024

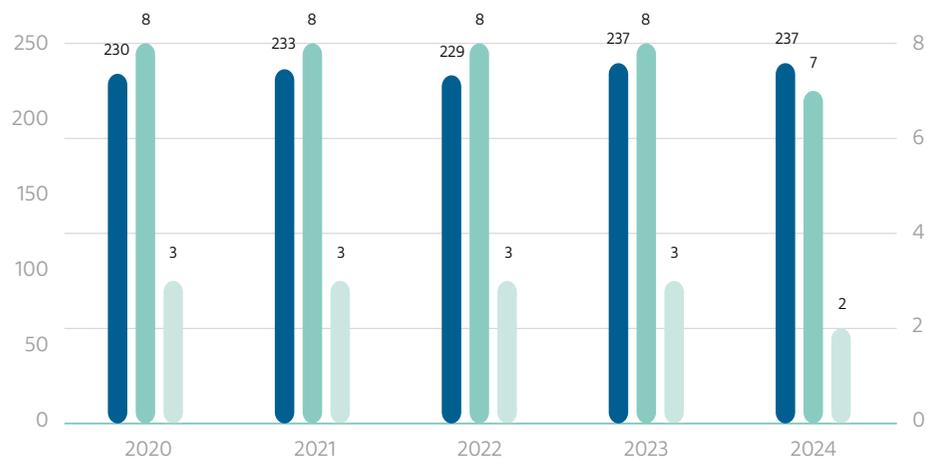
19

nouveaux certificats
BENOR délivrés



Certification

- Nombre de licenciés BENOR
- Nombre de licenciés CE
- Produits certifiés BENOR



Parmi les différents types de produits, les **superplastifiants** arrivent en tête

132

certificats BENOR, soit 55 % du total

Ils sont suivis par les **hydrofuges** de masse

47

certificats (20 %)

et les **plastifiants**.

22

certificats (9 %)

Nombre de certificats BENOR par type de produit

Superplastifiant/Haut réducteur d'eau/Retardateur	3
Accélérateur de durcissement	8
Accélérateur de prise	4
Entraîneur d'air	10
Hydrofuge de masse	47
Plastifiant/Réducteur d'eau	22
Retardateur de prise	9
Réteneur d'eau	2
Superplastifiant/Haut réducteur d'eau	132

Nombre de types de produits sur certificat CE

Accélérateur de durcissement	1
Accélérateur de prise	2
Entraîneur d'air	2
Hydrofuge de masse	2
Plastifiant/Réducteur d'eau	1
Retardateur de prise	1
Réteneur d'eau	1
Superplastifiant/Haut réducteur d'eau	1
Entraîneur d'air/Plastifiant	1



2. Inspection

Pour les audits CE et pour les visites techniques BENOR, PROCERTUS travaille en étroite collaboration avec l'organisme d'inspection SECO. Par une interaction intensive et une communication fluide avec toutes les parties, nous garantissons un contrôle de qualité fiable et efficace.

Chiffres à retenir

En 2024, l'organisme de contrôle externe SECO a effectué des audits et des inspections dans le cadre du marquage CE et de la marque BENOR dans le secteur des adjuvants.

- 2 audits CE pour évaluer les processus et la conformité aux réglementations.
- 22 visites techniques BENOR, comprenant, entre autres, des contrôles détaillés des aspects techniques des adjuvants conformément au règlement d'application TRA 500.
- PROCERTUS a effectué 1 audit CE.

3. Normalisation

Focus

En tant que secrétaire du groupe de travail européen CEN/TC 104/WG17 « Curing Compounds », PROCERTUS est un acteur clé dans l'élaboration d'une norme harmonisée pour les produits de cure.

L'absence d'une telle norme entraîne des différences de qualité et de l'incertitude sur le marché européen. Une norme harmonisée garantirait des critères de qualité clairs, une concurrence loyale et une plus grande confiance au sein du secteur.

Le groupe de travail a tenu de nombreuses réunions avec les parties prenantes sur les classifications, les méthodes d'essai et les critères d'efficacité.

1.5 PIGMENTS



Expert certification :
Laurence De Meyst
l.demeyst@procertus.be



Assistante expert certification :
Aude Nguemo
a.nguemo@procertus.be

PROCERTUS réalise l'audit CE annuel, visant à vérifier la conformité du contrôle de la production en usine (CPU) des pigments aux exigences de la norme NBN EN 12878:2005. Le secteur des pigments reste stable, avec un nombre constant de fabricants certifiés CE.

1. Certification

Le secteur des pigments a connu peu d'évolutions par rapport à l'année précédente. Le nombre de détenteurs de certificat pour le marquage CE est resté stable ces dernières années, avec un seul détenteur.

2. Inspection

Tous les ans, PROCERTUS réalise un audit dans le cadre du marquage CE pour contrôler si le contrôle de la production en usine (CPU) appliqué aux pigments répond à la norme NBN EN 12878:2005. Cette norme détermine les exigences et les méthodes d'essai pour les pigments qui sont utilisés pour colorer les matériaux de construction à base de ciment ou de combinaisons chaux/ciment.

L'audit évalue les processus appliqués pour tous les types de pigments, des pigments simples aux mélanges de pigments, en passant par des préparations sous forme de poudre, de granules ou des préparations aqueuses.



1.6 CENDRES VOLANTES



Expert certification :
Caroline Ladang
c.ladang@procertus.be

PROCERTUS est active dans le secteur des cendres volantes, où elle intervient en matière de certification (CE et BENOR), d'inspection et de normalisation.

Dans le cadre de la marque volontaire BENOR pour les cendres volantes, une distinction est faite entre les certificats pour les cendres volantes produites et les certificats pour les cendres volantes distribuées.

L'organisme d'inspection de PROCERTUS effectue des audits, des visites techniques, des prélèvements et des évaluations statistiques.

En outre, PROCERTUS suit le groupe de travail européen CEN/TC 104/WG 4 « Fly Ash for Concrete », ce qui lui permet d'être toujours au courant des derniers développements dans ce secteur en pleine évolution.



Assistante expert certification :
Laurence De Meyst
l.demeyst@procertus.be

1. Certification

Focus

La certification BENOR selon le TRA 451 Édition 3.0 portait principalement sur la démonstration de l'aptitude à l'emploi des cendres volantes issues de la co-combustion. Cependant, avec la publication de la nouvelle norme NBN B 15-001 en juillet 2022, cette aptitude est désormais considérée comme automatiquement démontrée pour les cendres volantes conformes à la norme NBN EN 450-1.

Cela a rendu nécessaire une révision en profondeur du TRA 451, adaptée aux besoins des utilisateurs.

En 2023, un groupe de travail a été constitué et, après des discussions constructives, une version révisée a été élaborée : le TRA 451 Édition 4.0. Cette proposition a été approuvée à l'unanimité par le Comité de Direction des Adjuvants Type II à la fin de 2023 et publiée en janvier 2024.

La révision du TRA 451 édition 4.0 présente différents avantages :

- Simplification du dossier technique
- Certification de nouvelles caractéristiques
- Extension des caractéristiques pour les cendres volantes avec co-combustion
- Établissement d'une fiche technique reprenant les caractéristiques certifiées
- Amélioration du contrôle
- Élargissement du champ d'application

Depuis janvier 2024 le TRA 451 Édition 4.0 s'applique à toutes les nouvelles demandes de certification BENOR des cendres volantes. Les fabricants déjà certifiés ont bénéficié d'une période de transition jusqu'au 1^{er} novembre 2024.

Fin 2024, un fabricant s'était entièrement conformé au TRA 451 Édition 4.0.

Tendances et développements

PROCERTUS suit de près les travaux du groupe de travail CEN/TC 104/WG 4 « Fly Ash for Concrete » au niveau européen. Dans ce cadre, l'intérêt croissant pour les mâchefers (bottom ash), un résidu de la combustion des déchets dans les unités de valorisation énergétique, constitue une évolution majeure.

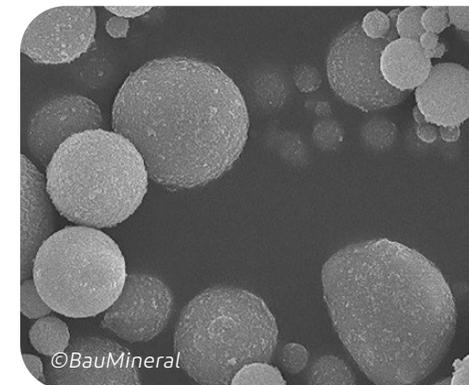
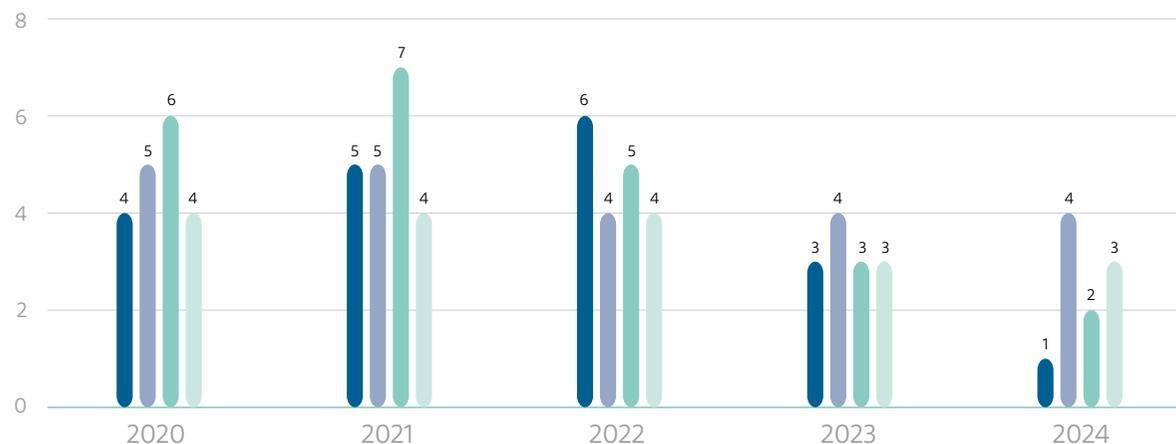
Chiffres à retenir

Le nombre de cendres volantes certifiées BENOR est passé de 6 en 2022, à 3 en 2023 et à 1 en 2024. Cette tendance à la baisse a plusieurs causes. L'offre de cendres volantes diminue en raison de la fermeture des centrales au charbon, motivée par la réglementation environnementale et la transition vers une énergie plus durable. En outre, la révision du TRA 451 (2024) nécessite du temps et des ressources, ce qui fait que tous les fabricants ne se sont pas encore adaptés.

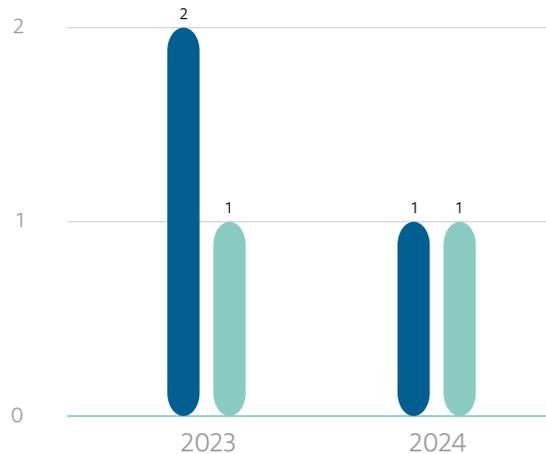
Le nombre de détenteurs de certificats BENOR pour les cendres volantes de distribution reste inchangé par rapport à l'année passée, avec toujours un fabricant certifié.

Certification - Cendres volantes fabricants

- Nombre de certificats BENOR
- Nombre de certificats CE
- Nombre de licenciés BENOR
- Nombre de licenciés CE



Certification - Cendres volantes distribution



- Nombre de certificats BENOR
- Nombre de licenciés BENOR

2. Inspection

Focus

Jusqu'en 2023, KIWA a effectué une partie des tâches d'inspection dans le cadre de la marque BENOR. Depuis l'introduction du TRA 451 Édition 4.0 en janvier 2024, PROCERTUS se charge elle-même de toutes les inspections dans le secteur des cendres volantes. Cela comprend les audits, les visites techniques, les prélèvements et les évaluations statistiques. La gestion en interne de toutes les tâches d'inspection garantit un suivi plus rigoureux et une meilleure collaboration avec la division certification. Cela permet d'améliorer l'efficacité, de réduire les délais de traitement et d'accroître la flexibilité, au bénéfice de toutes les parties concernées.

3. Interlaboratoires

Focus

Tous les deux ans, PROCERTUS et KIWA organisent une campagne interlaboratoires pour les cendres volantes. La dernière édition a débuté en novembre 2023 et se poursuit jusqu'en octobre 2025. L'objectif : démontrer la répétabilité et la reproductibilité d'essais tant dans le cadre de l'autocontrôle que du contrôle externe pour la certification CE.

Au cours de cette campagne, des cendres volantes sans co-combustion sont testées en combinaison avec un ciment CEM I 52,5 R. 19 laboratoires de Belgique, des Pays-Bas, de France et d'Allemagne y participent. Ils effectuent des essais chimiques (entre autres la teneur en P_2O_5 , CaO libre et total, la teneur en Na_2O) et des essais mécaniques (entre autres indice d'activité, début de prise) sur des cendres volantes d'un même lot.

Le rapport intermédiaire a été partagé avec les participants en juillet 2024. Le rapport anonyme sera publié ultérieurement sur la partie publique de l'extranet de PROCERTUS, avec les résultats des campagnes précédentes.



<https://extranet-materials.procertus.be/#/searchpage?tab=Documents>

(voir Cendres Volantes -> Documents de référence -> Rapport Interlabo)

1.7 LAITIER MOULU



Expert certification :
Caroline Ladang
c.ladang@procertus.be

Le laitier moulu, mieux connu sous le nom de GGBS (Ground Granulated Blast Furnace Slag), appartient aux additions de type II et est un sous-produit de l'industrie sidérurgique.

La certification du GGBS est cruciale pour veiller à ce que ces produits répondent aux normes et aux critères de qualité exigés.

En tant qu'organisme d'inspection, PROCERTUS réalise des audits et des prélèvements auprès des fabricants de GGBS.



Assistante expert certification :
Laurence De Meyst
l.demeyst@procertus.be

1. Certification

Tendances et développements

Chez PROCERTUS, nous constatons un grand nombre de questions concernant ces produits — non seulement sur leur qualité et leur disponibilité en diminution, mais aussi sur leur contribution à la réduction des émissions de CO₂ du ciment. Parallèlement, les utilisateurs souhaitent mieux comprendre comment le GGBS peut améliorer les performances du béton. PROCERTUS continue à suivre et à soutenir activement ces évolutions.

Chiffres à retenir

Pour la deuxième année consécutive, deux détenteurs de certificat CE sont certifiés chez PROCERTUS dans ce secteur.

2. Inspection

En tant qu'organisme d'inspection, PROCERTUS organise des audits et des prélèvements dans ce secteur. Cela permet aux fabricants de GGBS de démontrer que leurs produits sont de qualité constante et répondent aux exigences en vigueur.



©Ecocem



1.8 ADDITIONS DE TYPE II (ATG)



Expert certification :
Caroline Ladang
c.ladang@procertus.be



Assistante expert certification :
Laurence De Meyst
l.demeyst@procertus.be

Le LMA (Laitier Moulu Agréé) est utilisé depuis de nombreuses années comme substitut partiel du ciment dans le béton.

Le filler calcaire améliore non seulement l'ouvrabilité du béton dans la phase plastique, mais contribue également au développement de la résistance en tant que substitut du ciment. En outre, l'empreinte carbone du béton diminue considérablement grâce à l'utilisation d'additions de type II.

Conformément à la norme belge sur le béton NBN B 15-001, l'aptitude à l'emploi et les classes de résistance des combinaisons ciment-addition doivent être démontrées. Cela se fait dans le cadre de l'ATG avec PROCERTUS comme partenaire de certification et d'inspection.

1. Certification

Focus

Les additions de type II sont de plus en plus appliquées pour soutenir les objectifs climatiques. La certification des combinaisons ciment-additions suscite un intérêt croissant et de nouvelles combinaisons, telles que le LMA avec du CEM II/A, deviennent également possibles.

Tendances et développements

Les guides d'agrément pour le filler calcaire et le LMA en tant qu'addition de type II dans le béton ont été révisés. Pour le LMA, la combinaison avec les ciments CEM II/A-LL est désormais possible. En outre, le schéma de contrôle et le texte de l'ATG sont mieux adaptés à la variété croissante des combinaisons ciment-addition certifiées.

2. Inspection

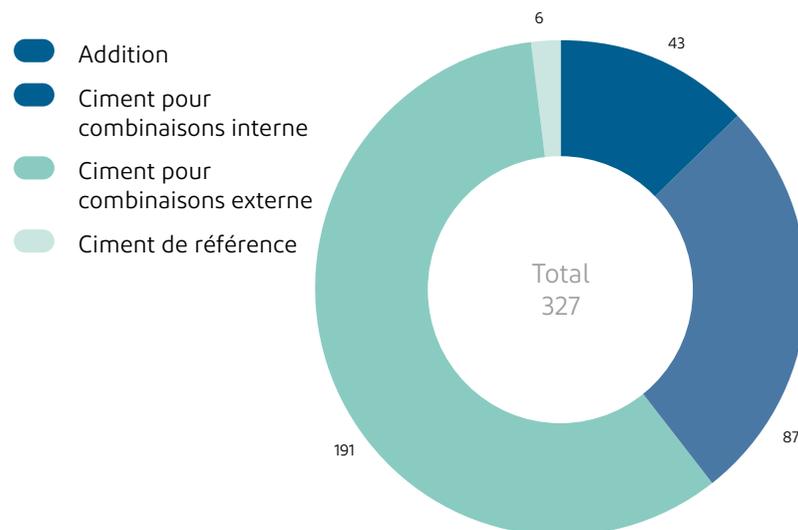
Focus

PROCERTUS réalise toutes les inspections en tant qu'opérateur de certification pour l'UBAAtc. Cela comprend tant les audits de production que le prélèvement de ciments et d'additions pour l'évaluation de la qualité des combinaisons.

Chiffres à retenir

Le prélèvement d'échantillons de ciment pour les combinaisons nécessite une coordination précise. En tant qu'organisme de certification et d'inspection pour le ciment, PROCERTUS regroupe les prélèvements auprès des différentes unités de production. Les détenteurs de certificat bénéficient de cette manière d'une approche optimisée pour l'autocontrôle et le contrôle externe.

Prélèvements dans le cadre des additions ATG



3. Normalisation

Focus

Au niveau européen, PROCERTUS a participé activement à l'élaboration d'une norme européenne pour le filler calcaire en tant que membre du groupe de travail CEN/TC 104/WG 18 'Specification of ground calcium carbonate as an addition for concrete'. La norme a été finalisée et soumise pour la CEN Enquiry.



1.9 CHAUX



Expert certification :
Martin Croon
m.croon@procertus.be

PROCERTUS assure la certification (CE2+ – NBN EN 459, CRC CE 105, BENOR – TRA 459, PTV 459) et l'inspection dans le secteur de la chaux. La marque BENOR porte sur des niveaux d'exigences supplémentaires relatives aux chaux vives CL 90-Q (NBN EN 459-1) utilisées pour l'amélioration et la stabilisation des sols (terrassements, remblais, sous-fondations). La marque BENOR est la seule certification dédiée à la chaux pour le traitement des sols. Elle garantit aux utilisateurs un produit de qualité, assurant une application fiable et durable.

Les inspections couvrent les audits de système de maîtrise de la production, les prélèvements indépendants et inopinés, ainsi que l'évaluation de la conformité et de la reproductibilité des essais.



Assistant expert certification en formation :
Gilles Legrand
g.legrand@procertus.be

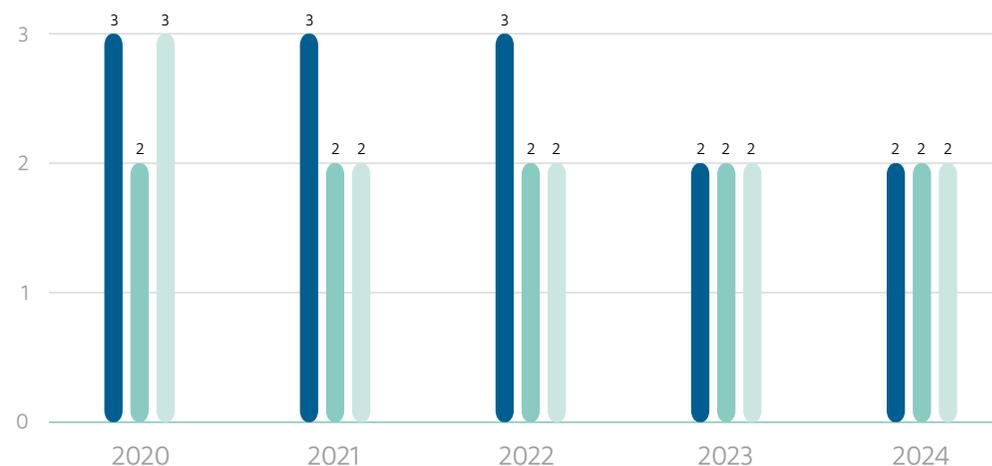
1. Certification

Chiffres à retenir

Autant le nombre d'unités de production que celui des certificats est resté stable en 2024 par rapport aux années précédentes.

Certification

- Nombre de certificats BENOR
- Nombre de licenciés BENOR
- Nombre de licenciés CE



2. Inspection

Chiffres à retenir

Annuellement, un audit de contrôle de la production en usine est réalisé dans chaque unité de production. Additionnellement, par produit BENOR, 2 prélèvements externes par an sont réalisés.



CLUSTER BÉTON ET MORTIER

02

2.1 Mortier	34
2.2 Béton prêt à l'emploi	36
2.3 Entreprises de location	42
2.4 Béton routier	46
2.5 Mélanges aux liants hydrauliques	48
2.6 Béton préfabriqué pour infrastructure	50
2.7 Béton préfabriqué pour structures	58
2.8 Petits produits pour bâtiments	66

2.1 MORTIER



Expert certification :
Laurence De Meyst
l.demeyst@procertus.be

PROCERTUS joue un rôle actif dans le secteur des mortiers de maçonnerie dans le domaine de la certification, de l'inspection et de la normalisation. Nous délivrons des certificats, tant pour le marquage obligatoire CE que la marque volontaire BENOR.

Bien que PROCERTUS effectue elle-même certaines tâches d'inspection, la plupart des contrôles – y compris les quatre contrôles techniques annuels dans le cadre de la marque BENOR – sont confiés à l'organisme d'inspection SECO. Nous garantissons ainsi au sein du secteur un contrôle de qualité, efficace et approfondi.



Assistante expert certification :
Leslie Hammer
l.hammer@procertus.be

1. Certification

Focus

En 2024, le groupe d'experts EG RS MOR (Expert Group Regulations and Specifications Mortar) a été créé au sein de la Commission sectorielle Mortiers de maçonnerie. Ce groupe d'experts réunit toutes les parties prenantes de la marque BENOR pour le mortier de maçonnerie et a pour objectif de réviser en profondeur le règlement d'application TRA 651 et la prescription technique PTV 651. De cette manière, elles restent en phase avec l'évolution des exigences et des attentes des différents acteurs du secteur.

Dans un premier temps, l'accent a été mis sur le développement du concept des certificats de famille. D'autres actions prévues comprennent le développement d'une évaluation statistique des résultats de résistance à la compression, un nouveau modèle pour la fiche BENOR et la sélection de briques de référence.

Au niveau européen, PROCERTUS suit de près les développements de la procédure CPR-Acquis. Cette procédure, initiée par la Commission européenne, vise à renforcer l'harmonisation technique des produits de construction. En participant activement aux groupes de travail, PROCERTUS contribue à la révision et à l'adaptation de la norme harmonisée NBN EN 998-2 pour les mortiers de maçonnerie et d'autres spécifications techniques à la réglementation européenne actuelle et future.

Au sein du secteur des mortiers de maçonnerie, la procédure CPR-Acquis se concentre sur la révision et la définition de méthodes d'essai pour l'adhérence, la résistance au gel et la durabilité.

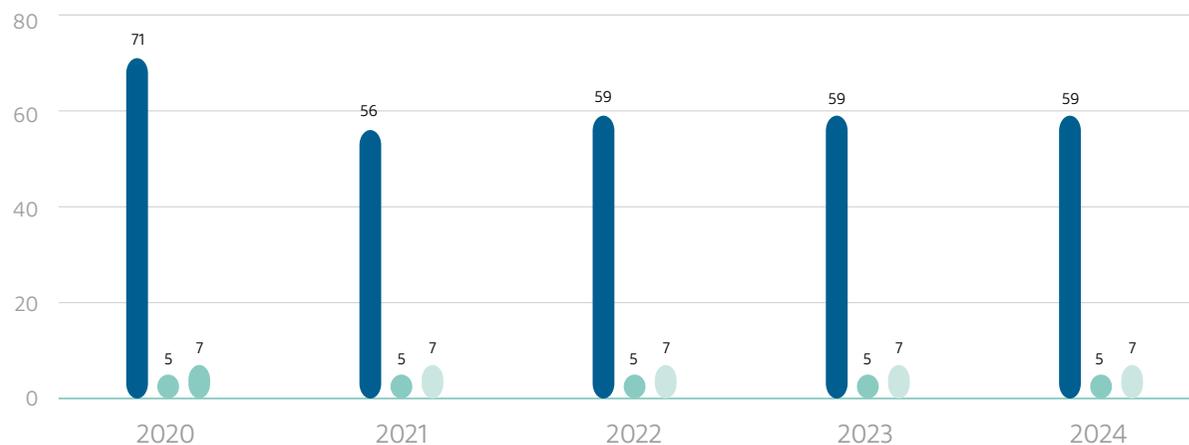
Chiffres à retenir

En ce qui concerne la marque BENOR, la situation est restée stable tout au long de la période de 2020 à 2024, avec respectivement 5 détenteurs de certificat et 59 certificats.

En outre, l'aperçu montre également le nombre de détenteurs de certificat pour le marquage CE. Ce nombre est resté constant, à savoir 7 détenteurs de certificat de 2020 à 2024.

Certification - Mortier

- Nombre de certificats BENOR
- Nombre de licenciés BENOR
- Nombre de licenciés CE



2. Inspection

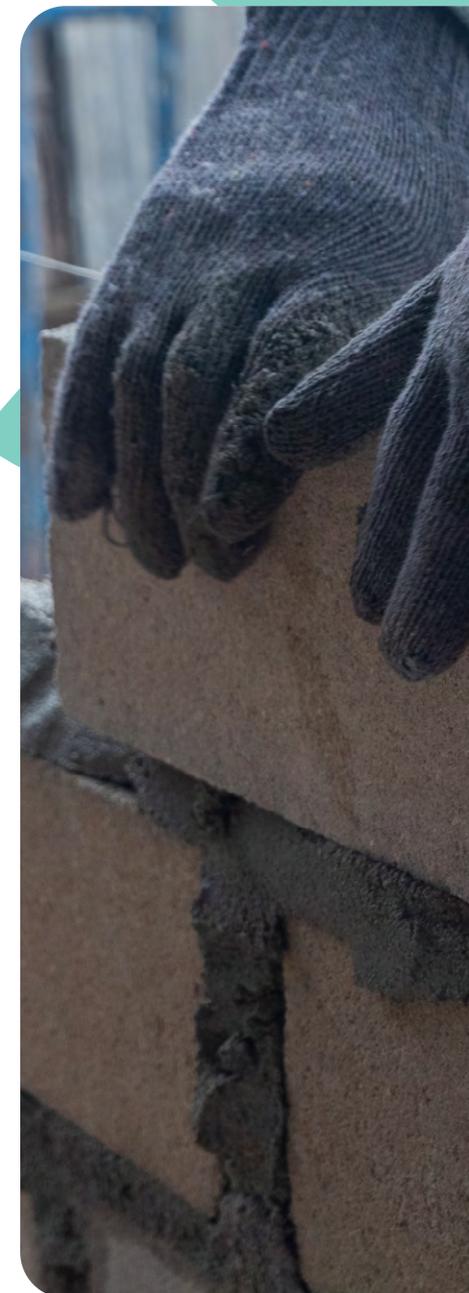
Chiffres à retenir

Dans le secteur des mortiers de maçonnerie, des inspections sont réalisées par les organismes d'inspection SECO et PROCERTUS. En 2024, les contrôles suivants ont eu lieu :

7
audits

20
visites techniques

Ces inspections garantissent la qualité et la conformité des produits de mortier de maçonnerie selon les normes et les règlements d'application du marquage obligatoire CE et de la marque volontaire BENOR.



2.2 BÉTON PRÊT À L'EMPLOI



Expert certification :
Claude Ployaert
c.ployaert@procertus.be

Dans le secteur du béton prêt l'emploi, PROCERTUS offre des services de certification et de contrôle de qualité liés à la marque BENOR. Notre mission principale est de garantir que les bétons prêts à l'emploi répondent aux normes de sécurité et de performance ou, en d'autres termes, qu'ils soient conformes aux spécifications techniques et réglementaires. Grâce à son expertise, PROCERTUS contribue à améliorer la durabilité et la fiabilité des constructions en béton, tout en soutenant les entreprises dans leur démarche de qualité.



Assistante expert certification :
Leslie Hammer
l.hammer@procertus.be

1. Certification

Focus

Malgré un marché plus tendu, l'offre de bétons prêts à l'emploi certifiés BENOR est restée stable en 2024. La certification des bétons intégrant des granulats de béton recyclés progresse lentement, mais représente un signal encourageant pour l'économie circulaire.

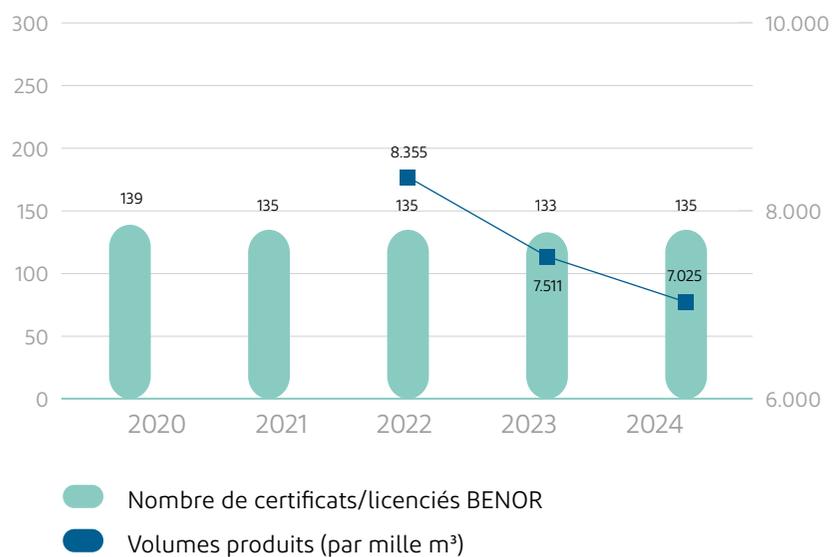
Par ailleurs, les fabricants ont vu apparaître les nouvelles dispositions de la NBN B 15-001, l'Annexe nationale belge à la norme NBN EN 206. Ces directives élargissent l'utilisation des ciments contenant du filler calcaire, réduisant ainsi la part de clinker et diminuant l'empreinte carbone des bétons produits.

Ces évolutions marquent une avancée significative : elles permettent de produire des bétons prêts à l'emploi plus durables, tout en garantissant une qualité certifiée par la marque BENOR.



Chiffres à retenir

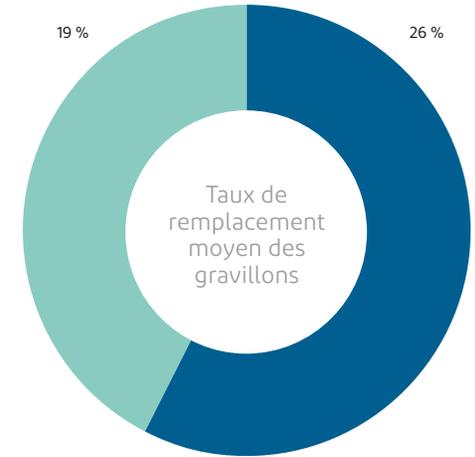
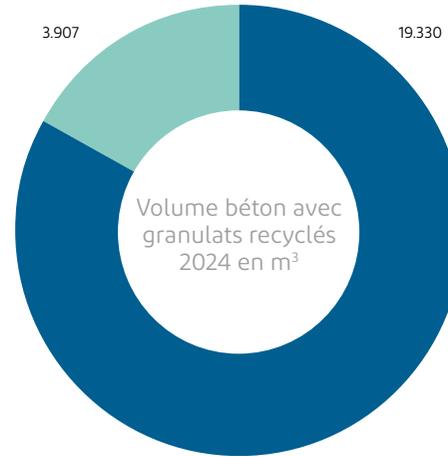
En 2024, le nombre d'unités de production certifiées est resté relativement stable (+2). Ceci est dû à une balance positive entre le nombre d'unités de production ayant renoncé à la marque BENOR, et le nombre de nouvelles unités de production certifiées.



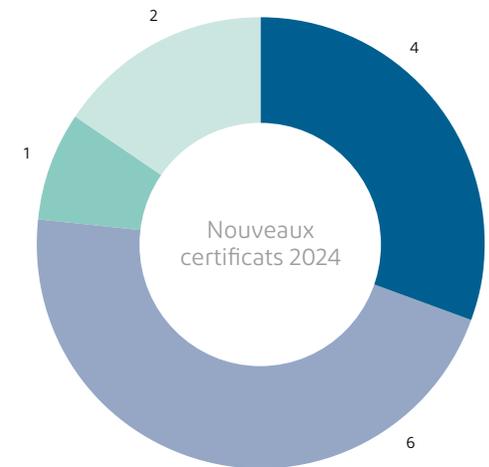
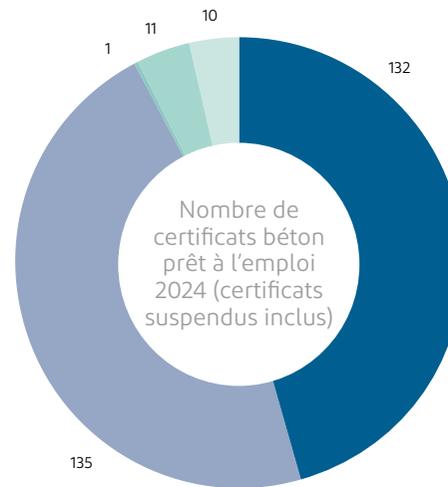


Pour quelques unités de production, le certificat BENOR a été étendu aux catégories de bétons contenant des granulats recyclés : catégories RS (Recyclage Standard) et/ou RD (Recyclage Durable)

- RS
- RD



- Catégorie S
- Catégorie D
- Catégorie H
- Catégorie RS
- Catégorie RD



2. Inspection

Focus

Le schéma de contrôle relatif au TRA 550 Partie E v5.0 a été évalué grâce à une enquête réalisée par PROCERTUS auprès des fabricants. Au total, 54 réponses ont été obtenues ! Sur base des résultats de cette enquête, PROCERTUS va continuer à améliorer les dispositions du règlement d'application.

Tendances et développements

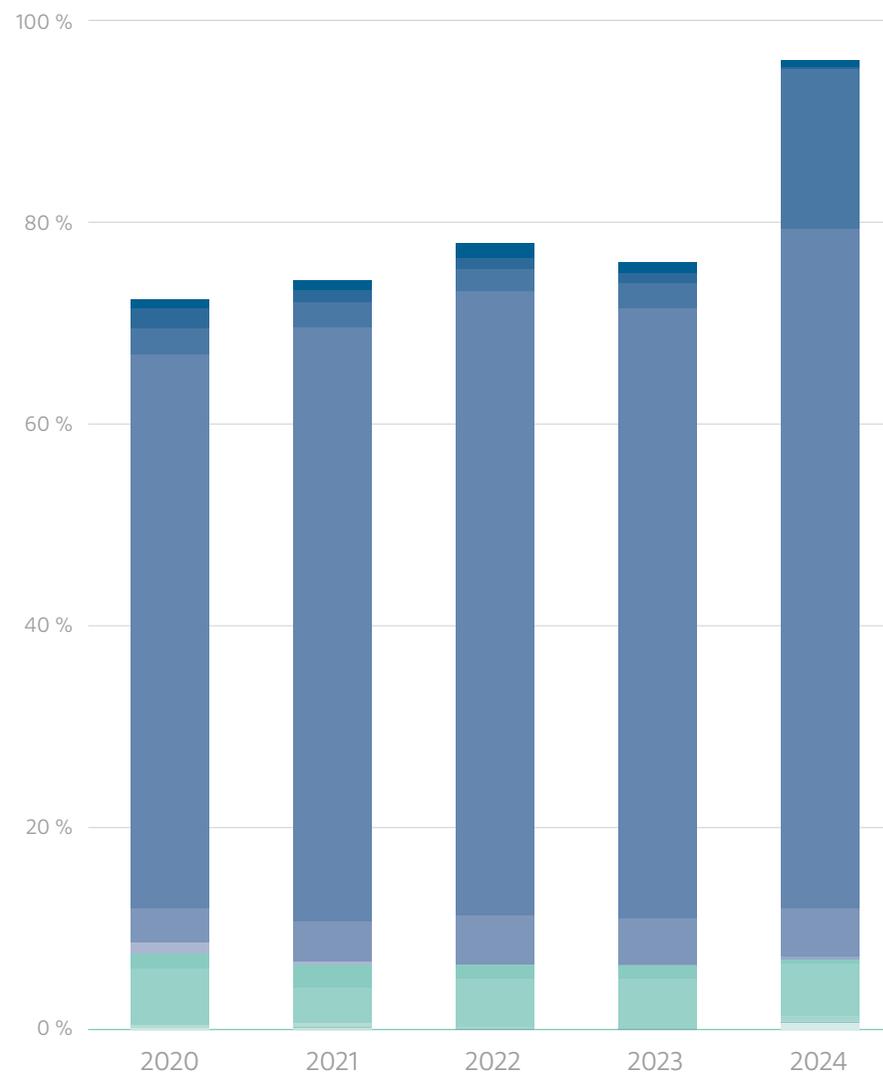
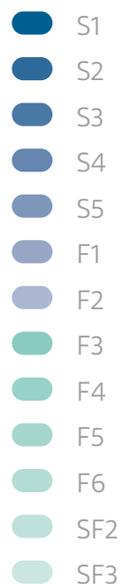
En 2024, PROCERTUS a réalisé une analyse approfondie des prélèvements effectués en 2023 dans le cadre du contrôle externe. En 2023, 1021 prélèvements ont été effectués. Les résultats montrent une répartition quasi équilibrée entre les catégories S et D.

La grande nouveauté est que la réalisation de prélèvements en catégories RS (Recyclage Standard) et RD (Recyclage Durable), où des granulats recyclés sont utilisés, ressort clairement. Bien que leur part reste encore limitée (8 prélèvements sur 1.021), cette évolution marque un premier pas vers une approche plus circulaire des matériaux.

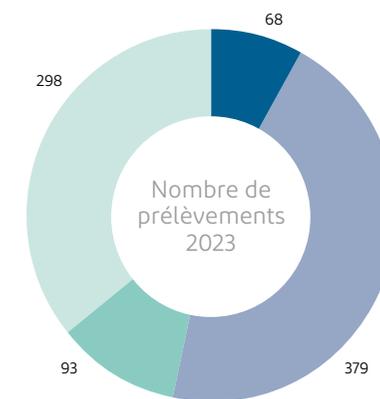
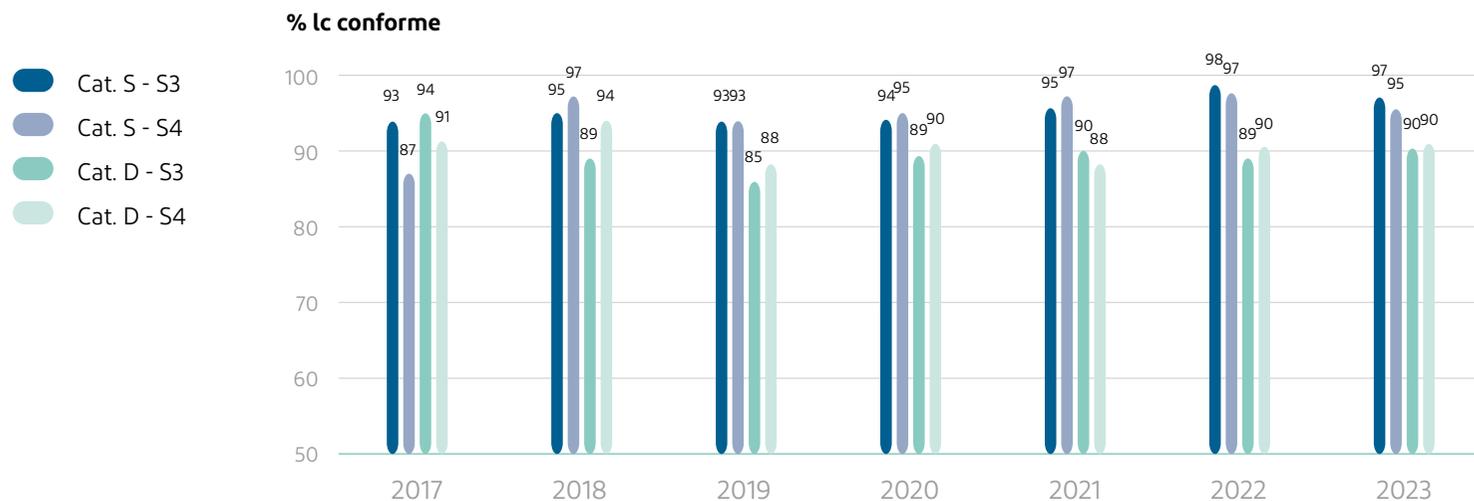
Concernant la consistance spécifiée, les prélèvements en classe S3 connaissent une tendance à la baisse au profit de la classe S4. Ces deux classes représentent 83,18% des prélèvements. Au total, 90,76% des échantillons disposaient d'une consistance spécifiée via l'affaissement, ce qui représente une légère baisse vis-à-vis de 2023. Seule une part marginale des prélèvements concernent du béton autoplaçant. Les compositions spécifiées via l'étalement à la table à choc ou les valeurs cibles sont également minoritaires parmi les bétons prélevés.

90% des prélèvements ont été évalués conformes vis-à-vis de la consistance spécifiée.

Evolution prélèvements



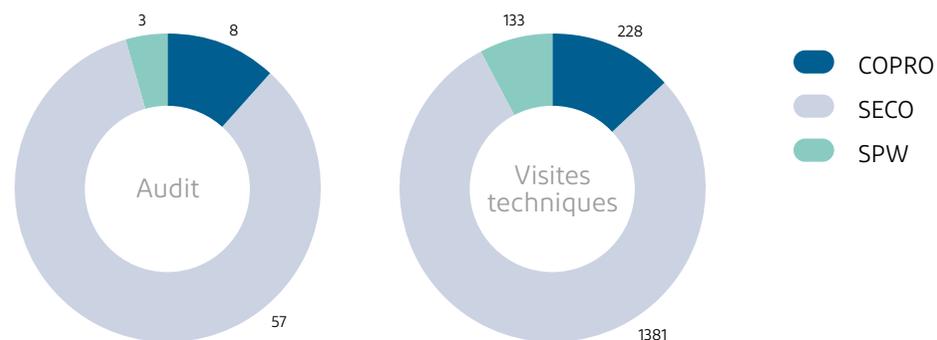
Par ailleurs, la conformité des facteurs Ic (indicateur de corrélation consistance-eau-adjuvant) a aussi été démontrée pour 93,54% des échantillons. Bien qu'une légère baisse puisse être notée par rapport à l'année précédente, le haut taux de conformité des facteurs Ic nous permet de conclure à une bonne maîtrise des compositions de béton sous la marque BENOR.



Chiffres à retenir

PROCERTUS sous-traite la réalisation du contrôle externe à 3 organismes d'inspection accrédités : COPRO, SECO et le SPW.

Nombre d'inspections par l'organisme d'inspection externe



PROCERTUS et SECO ont mené ensemble des visites préliminaires auprès de 7 nouvelles unités de production désireuses d'entamer le processus de certification BENOR. Cette approche commune permet d'assurer une information claire et complète aux fabricants. Ce travail en synergie illustre parfaitement la collaboration étroite entre les différents acteurs impliqués dans la certification BENOR, au service d'une démarche qualité renforcée.

3. Normalisation

Focus

Le 23 janvier 2024, une nouvelle version de la NBN B15-001, l'Annexe nationale belge à la NBN EN 206:2013+A2:2021, a été publiée. PROCERTUS joue un rôle actif dans ces travaux de normalisation en collaborant avec le CRIC-OCCN, opérateur sectoriel agréé par le NBN.

Les principales évolutions concernent l'élargissement des types de ciments dont l'aptitude spécifique à l'emploi est démontrée, notamment les ciments aux fillers calcaires, conformes aux normes NBN EN 197-1 et NBN EN 197-5.



2.3 ENTREPRISES DE LOCATION



Expert sectoriel :

Claude Ployaert
c.ployaert@procertus.be

PROCERTUS a mis en place une certification BENOR pour les entreprises de location, afin d'assurer la qualité du transport et de la livraison sous-traitée du béton prêt à l'emploi. Cette certification garantit que les sous-traitants, sollicités par les fabricants de béton, disposent des compétences requises et d'un équipement adapté pour préserver la qualité BENOR du béton tout au long du transport, jusqu'au déchargement.

Ainsi, les fabricants peuvent faire appel en toute confiance à des entreprises externes et indépendantes certifiées BENOR.

En complément de la certification, PROCERTUS effectue des inspections ciblées, via des examens supplémentaires. Ceux-ci permettent de vérifier les nouveaux chauffeurs ainsi que les nouveaux camions malaxeurs mis en service par les entreprises certifiées.



Assistante expert sectoriel :

Leslie Hammer
l.hammer@procertus.be

1. Certification

Focus

En 2024, PROCERTUS a relancé les travaux du groupe d'experts dédié à l'amélioration de la certification des entreprises de location et à l'optimisation du règlement d'application TRA 550L.

En 2024 nous notons

897

**chauffeurs actifs dans
des entreprises certifiées BENOR**

622

**camions malaxeurs en service
pour des entreprises sous
certification BENOR**

Cette dynamique vise à garantir un transport et une livraison du béton prêt à l'emploi conformes aux exigences de qualité.

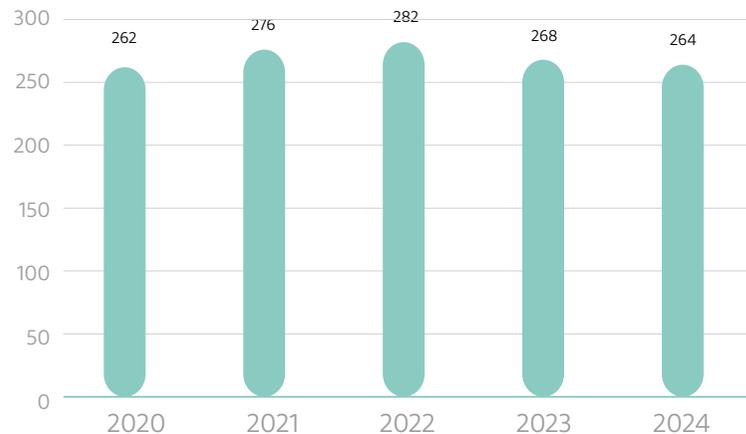
Tendances et développements

En 2024, une légère baisse du nombre d'entreprises certifiées BENOR a été observée, confirmant la tendance déjà constatée en 2023. Cette diminution s'explique principalement par la réduction du volume de béton prêt à l'emploi produit sous la marque BENOR à l'échelle nationale.

Cependant, le nombre de nouveaux certificats octroyés a progressé par rapport à 2023, et les suspensions à titre sanctionnel ont diminué, signalant une évolution positive dans le maintien des standards de qualité.

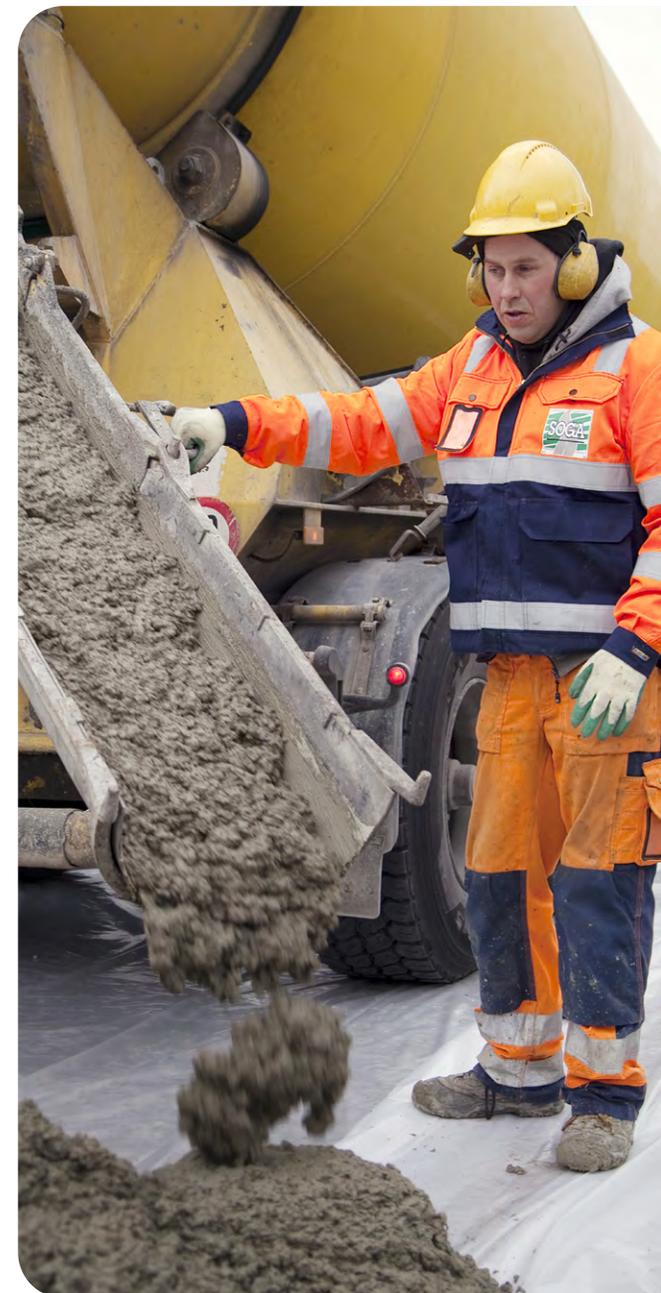
Chiffres à retenir

Nombre de détenteurs de certificat BENOR



Sur l'ensemble des entreprises certifiées, près de 55% (147) concernent des chauffeurs indépendants, disposant de leur propre camion malaxeur ou utilisant celui d'une centrale à béton. 76 certifiés sont des entreprises de taille modérée qui contiennent au maximum 4 chauffeurs et/ou 4 camions malaxeurs. Les entreprises les plus grandes ne constituent qu'une minorité des détenteurs de certificat.

Nombre maximum de chauffeurs et de camions malaxeurs repris dans le dossier de certification	1	2-4	5-9	10-24	25-49	≥ 50
Répartition des entreprises de location par catégories	147	76	25	13	2	1





1. Inspection

Focus

Les contrôles aléatoires sur le terrain permettent à PROCERTUS de suivre de près les entreprises certifiées et de vérifier en situation réelle la qualité des livraisons effectuées.

Tendances et développements

Avec la diminution du nombre d'entreprises certifiées, les missions d'inspection ont également reculé en 2024.

Nous avons noté en 2024 :

- 186 contrôles aléatoires réalisés
- 37 évaluations supplémentaires effectuées par PROCERTUS
- 49 audits menés par SECO, en hausse par rapport à 2023

Malgré la baisse des inspections sur le terrain, l'intensification des audits reflète une vigilance accrue vis-à-vis de la qualité et de la conformité des entreprises certifiées.

Les audits (y compris les audits initiaux) sont exclusivement réalisés par SECO. Les contrôles aléatoires sont organisés lors des visites techniques des centrales à béton, par l'organisme chargé du contrôle externe de la centrale.



Putzmeister

Europcar

94
5 J
ke
Mi



Frankfurt

P 20

2.4 BÉTON ROUTIER



Expert certification :

Claude Ployaert
c.ployaert@procertus.be

Les bétons routiers se différencient des bétons de structure par leur mise en œuvre spécifique et les contraintes qu'ils subissent. Leur composition répond à des exigences particulières, adaptées aux sollicitations climatiques, au gel et aux sels de déverglaçage.

La certification BENOR apporte une valeur ajoutée essentielle en garantissant la conformité aux prescriptions techniques et en assurant une durabilité optimale des revêtements et accessoires de chaussée. Elle contribue ainsi à des infrastructures routières plus durables et résistantes.



Assistante expert certification :

Leslie Hammer
l.hammer@procertus.be

1. Certification

Focus

En Belgique, la mobilité et l'infrastructure sont des compétences régionalisées, ce qui se traduit par l'existence de trois cahiers des charges-types distincts. Cependant, l'organisme sectoriel COPRO a harmonisé ces spécifications au sein du PTV 850.

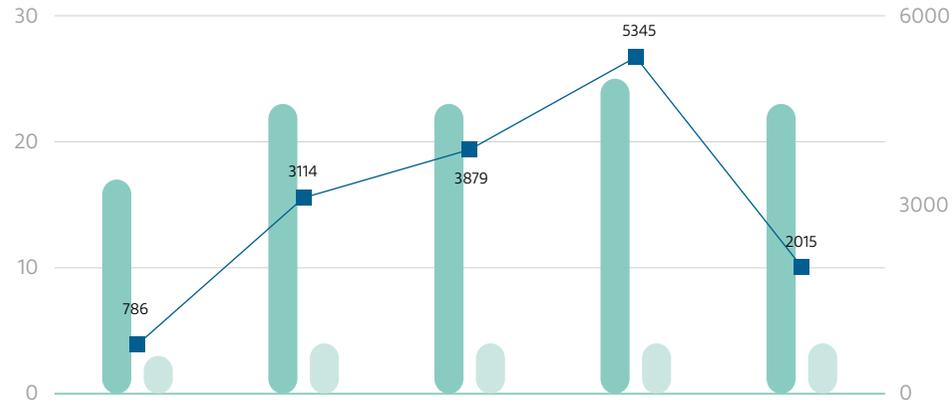
Bien que ces documents fassent l'objet d'améliorations continues, aucune modification des prescriptions techniques pour les bétons de revêtements routiers et les accessoires de chaussée (éléments linéaires) n'a été enregistrée en 2024. Des évolutions sont toutefois attendues en 2025, notamment pour le SB 250 de la Région flamande et le cahier des charges-type de la Région de Bruxelles-Capitale.



Chiffres à retenir

Au sein de PROCERTUS, le nombre d'unités de production ainsi que le nombre de produits certifiés BENOR restent relativement constants.

- Nombre de certificats BENOR
- Nombre de licenciés BENOR
- Volumes de béton de route BENOR produits (m³)



2. Inspection

Chiffres à retenir

En 2024, 11 visites techniques et 1 visite initiale ont eu lieu.



2.5 MÉLANGES AUX LIANTS HYDRAULIQUES



Expert certification :
Claude Ployaert
c.ployaert@procertus.be



Assistante expert certification :
Leslie Hammer
l.hammer@procertus.be

Les revêtements de sols, qu'il s'agisse de routes, trottoirs, espaces publics, parkings ou sols industriels, nécessitent une fondation solide, surtout en cas de passage fréquent de véhicules. Son rôle est d'absorber et répartir les charges, tout en assurant une surface uniforme pour la pose des couches supérieures.

Lorsqu'une fondation est réalisée avec un mélange traité aux liants hydrauliques à base de ciment, sa qualité repose sur deux éléments essentiels : une teneur en eau maîtrisée et une compacité optimale du mélange. La certification BENOR délivrée par PROCERTUS garantit ces exigences et constitue un gage de durabilité à long terme pour tous types de revêtements.

1. Certification

Focus

COPRO est l'organisme sectoriel pour la certification des mélanges traités aux liants hydrauliques c'est-à-dire des mélanges fabriqués suivant les normes NBN EN 14227-1,-2,-3,-5. Au sein de PROCERTUS, cette certification se fait selon le règlement d'application TRA 550.21 qui complète les directives du Règlement d'application BENOR pour le béton TRA 550.

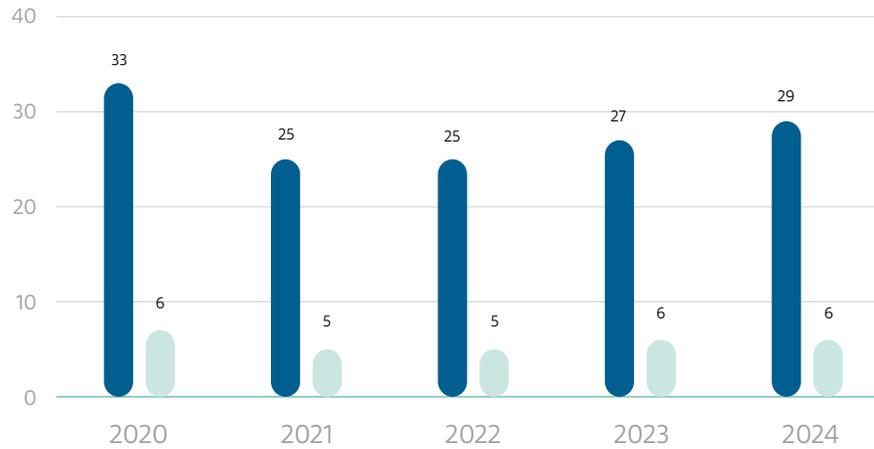


Chiffres à retenir

Le nombre d'unités de production et de produits certifiés BENOR par PROCERTUS est resté relativement stable.

Certification

- Nombre de certificats BENOR
- Nombre de licenciés BENOR



2. Inspection

Chiffres à retenir

En 2024, les inspections ont été essentiellement réalisées par SECO pour le compte de PROCERTUS. Dans ce cadre, 14 visites techniques ont eu lieu.



2.6 BÉTON PRÉFABRIQUÉ POUR INFRASTRUCTURE



Expert certification :
Nathalie Balfroid
n.balfroid@procertus.be



Assistant expert certification :
Johan Horckmans
j.horckmans@procertus.be

PROCERTUS assure la certification et le contrôle de qualité des produits en béton utilisés dans les infrastructures. Son champ d'action couvre à la fois la certification CE (système d'EVCP 1) des dispositifs de retenue en béton pour véhicules et la certification BENOR des produits préfabriqués en béton, qu'ils soient non armés, armés ou renforcés de fibres d'acier. PROCERTUS prend également soin des schémas de certification et de leur suivi à travers la Commission sectorielle 'Infrastructure' (SC INF).

Les tâches d'inspection sont réalisées par les organismes d'inspection SECO et COPRO et les analyses de prélèvements par des laboratoires indépendants.

1. Certification

Focus

Le PTV 105 encadre la certification des bacs préfabriqués en béton destinés à l'évacuation et l'infiltration des eaux. En 2024, la quatrième édition du PTV 105 a été finalisée et entre en application en 2025.

Ces bacs permettent l'infiltration des eaux dans le sous-sol grâce à des parois en béton poreux. Toutefois, des problèmes techniques ont récemment été constatés, notamment sur la relation entre la résistance mécanique, les propriétés géométriques et la capacité d'infiltration. Certaines adaptations introduites dans l'édition précédente ont nécessité des corrections, notamment concernant l'épaisseur des parois et les classes de résistance.

Avec cette nouvelle version, le PTV 105 assure une meilleure adéquation entre la robustesse et la performance d'infiltration, garantissant ainsi des solutions fiables et efficaces pour la gestion des eaux.

Chiffres à retenir

PROCERTUS a été agréé et notifié par le SPF Economie auprès de la Commission Européenne sous le numéro 0965 pour la certification dans le cadre du marquage CE sous les systèmes d'EVCP 1, 1+ et 2+. Pour le secteur de l'Infrastructure, cela se traduit comme ceci :

Nombre de produits sous certificat		2020	2021	2022	2023	2024
hEN	Dénomination du produit					
NBN EN 1317-5	Dispositifs de retenue en béton pour véhicules	2	2	2	2	2
NBN EN 40-4	Candélabres d'éclairage public en béton	-	-	-	-	-

PROCERTUS s'occupe également de la certification BENOR de produits préfabriqués en béton pour l'infrastructure.

Divers

100	Produits en béton non armé, armé et renforcé de fibres d'acier pour travaux d'infrastructure	PTV 100
107	Couvre-câbles, caniveaux à câbles et couvercles en béton	PTV 107
108	Éléments de fossés et caniveaux de talus en béton	PTV 108
114	Cuves préfabriquées en béton pour fosses septiques, installations d'épuration des eaux usées domestiques et citernes d'eau de pluie	PTV 114

Voirie

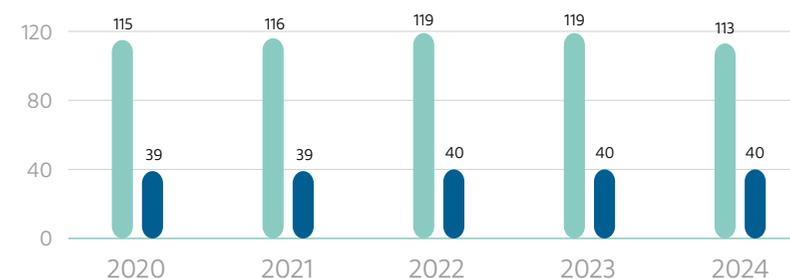
123	Dalles drainantes et/ou ajourées pour recouvrement de sol et/ou de talus	PTV 123
124	Éléments en béton pour dispositifs de retenue routiers	PTV 124
125	Pavés en béton avec face vue clivée	PTV 125
126	Produits en béton pour pavages drainants	PTV 126
211	Dalles en béton	NBN B 21-211
311	Pavés en béton	NBN B 21-311
411	Éléments pour bordures en béton	NBN B 21-411

Canalisations

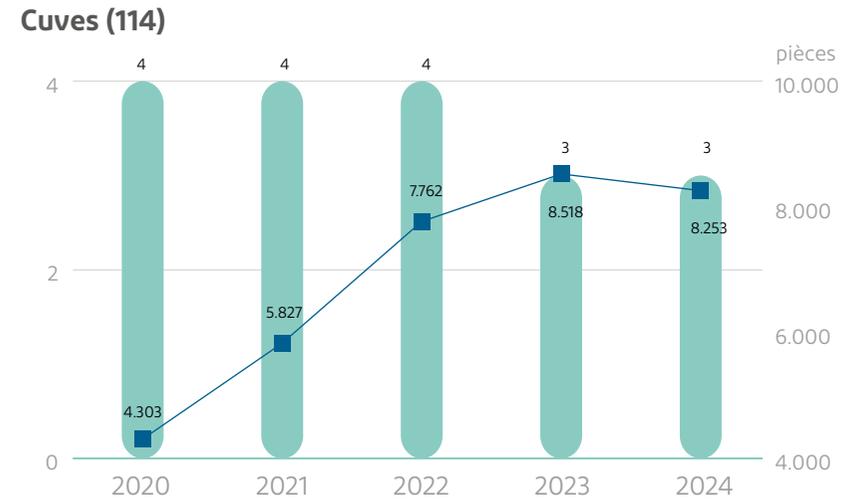
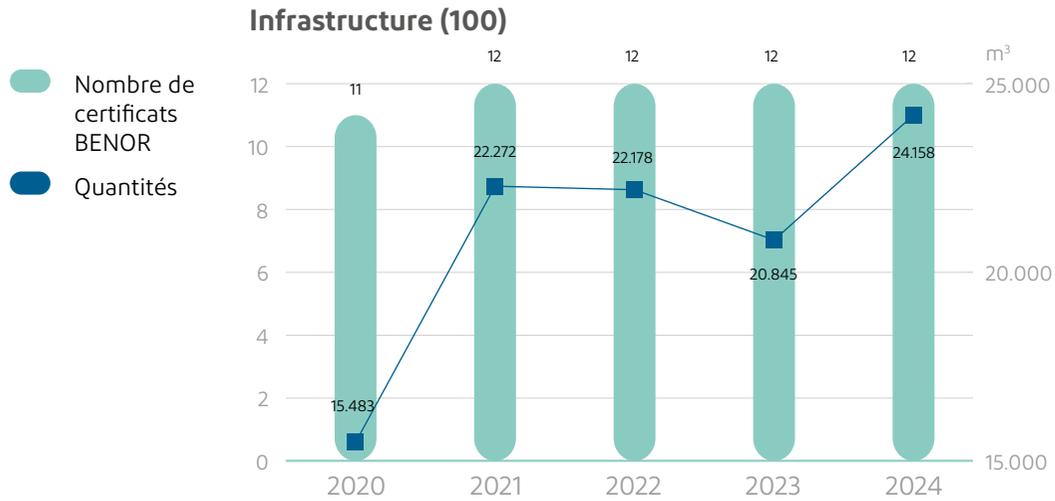
101	Regards de visite et boîtes de branchement en béton	NBN B 21-101 PTV 21-101
104	Tuyaux de drainage	PTV 104
105	Bacs en béton pour l'évacuation des eaux	PTV 105
106	Tuyaux en béton	NBN B 21-106
	106F tuyaux en béton fibré acier	
	106J tuyaux de fongage en béton armé	
	106R tuyaux en béton armé	
	106U tuyaux en béton non armé	

● Nombre de certificats BENOR

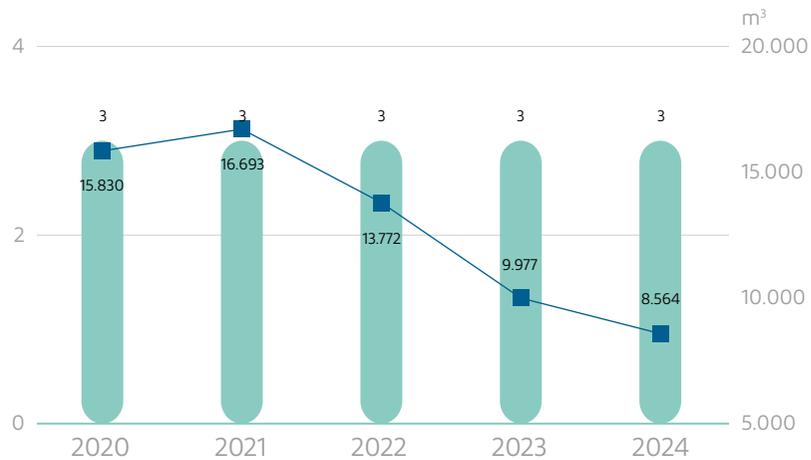
● Nombre de licenciés BENOR



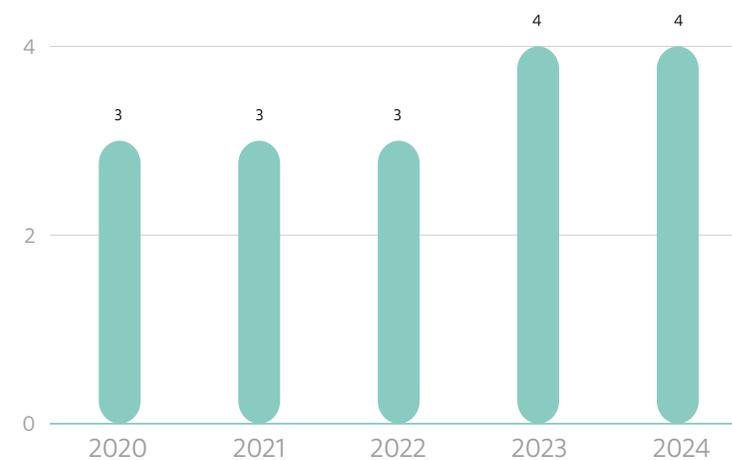
Divers



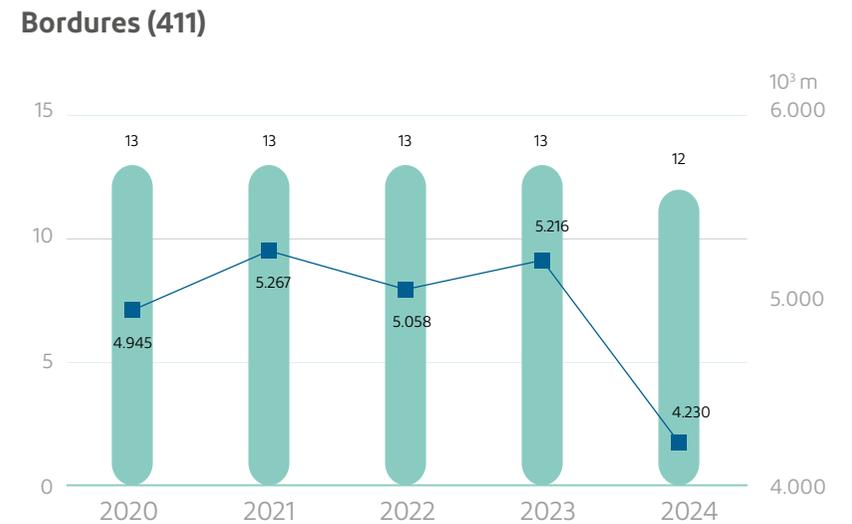
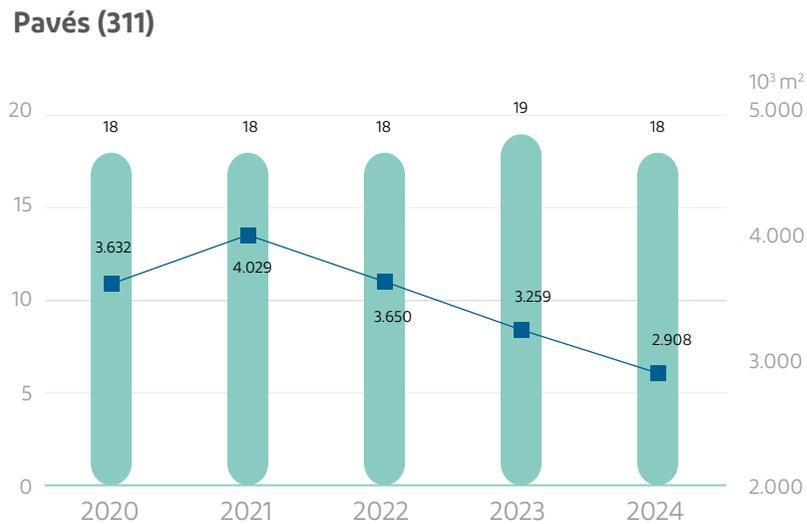
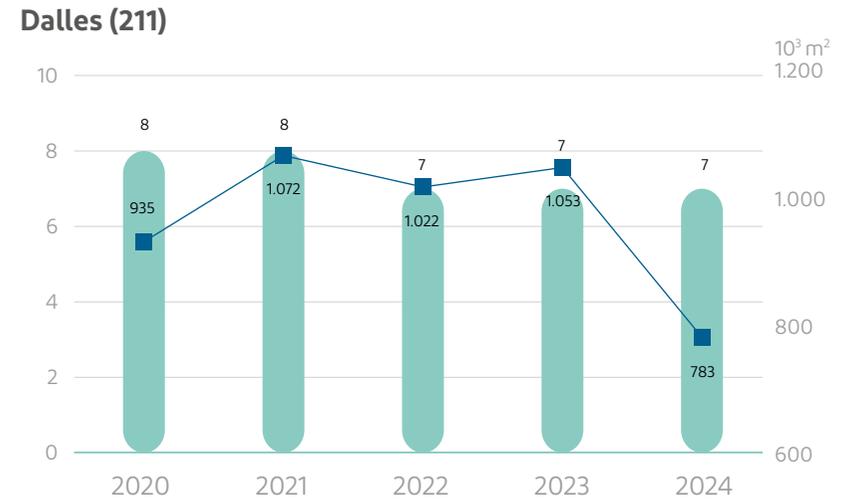
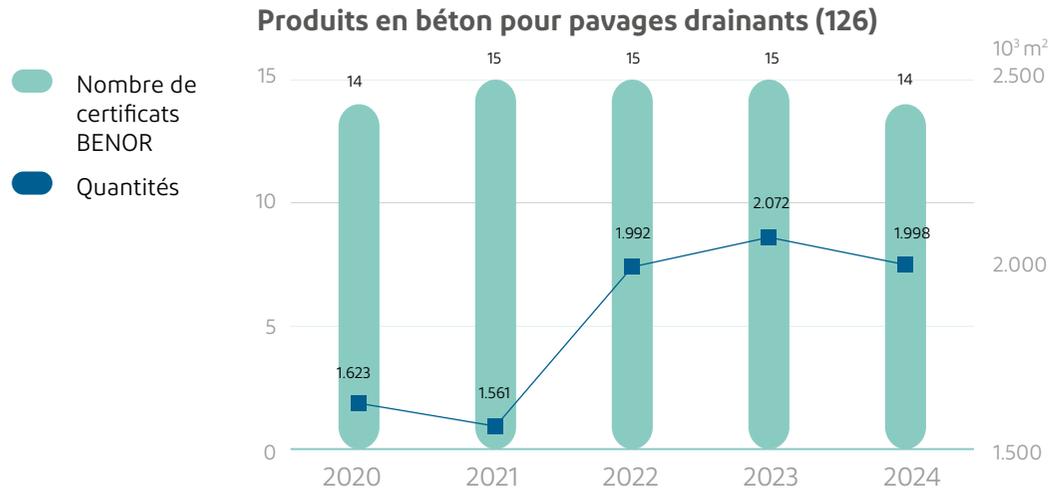
Couvre-câbles, caniveaux à câbles et couvercles en béton (107)



Éléments de fossés et caniveaux de talus en béton (108)

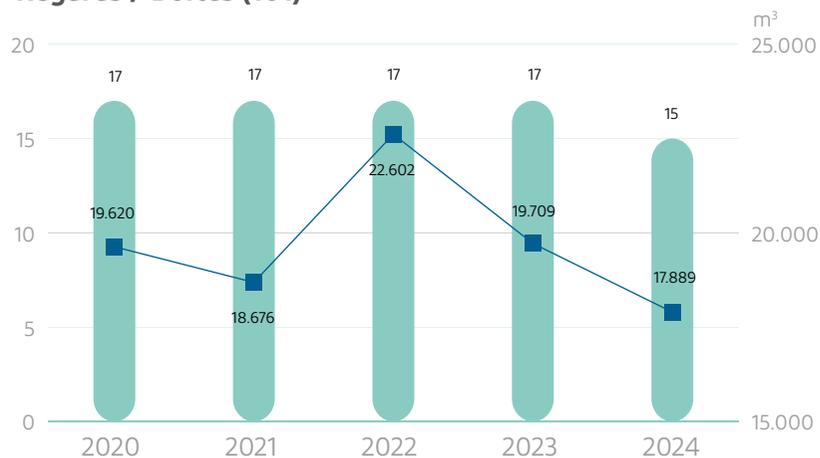


Voirie

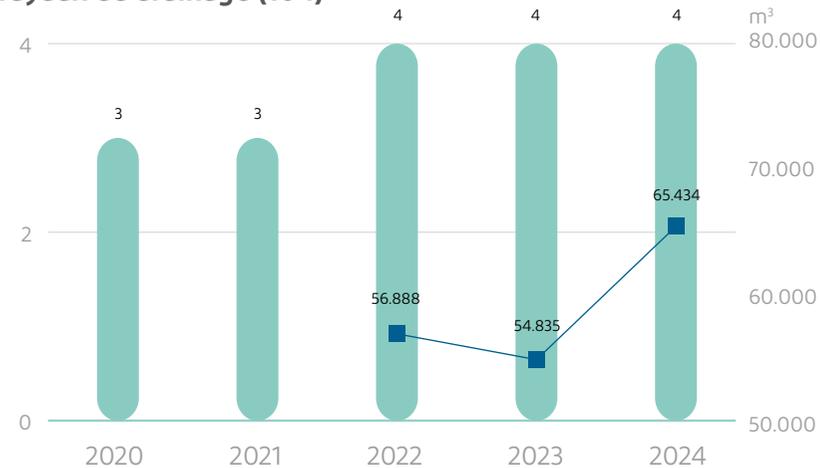


- Nombre de certificats BENOR
- Quantités

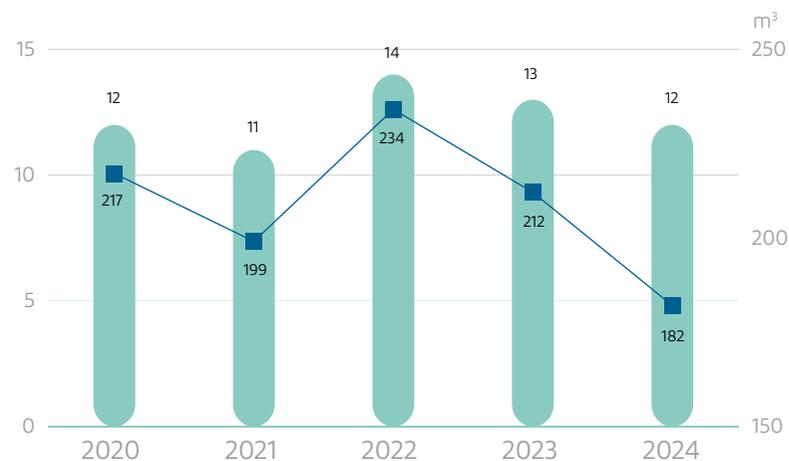
Regards / Boîtes (101)



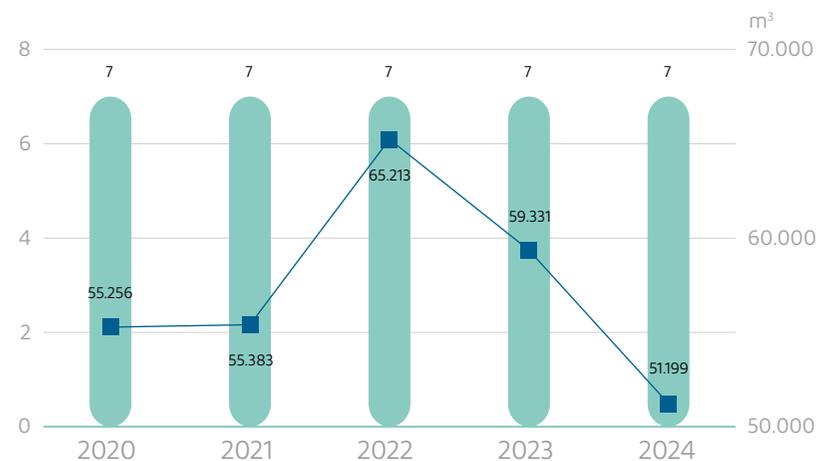
Tuyaux de drainage (104)



Tuyaux non armés (106U)

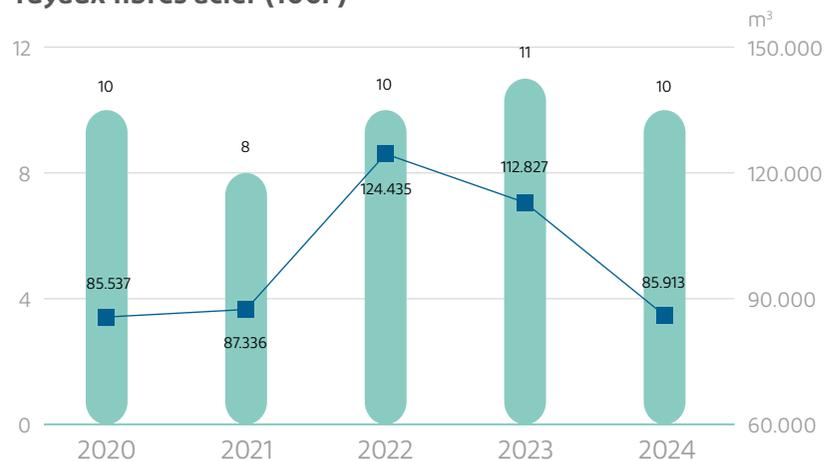


Tuyaux armés (106R)

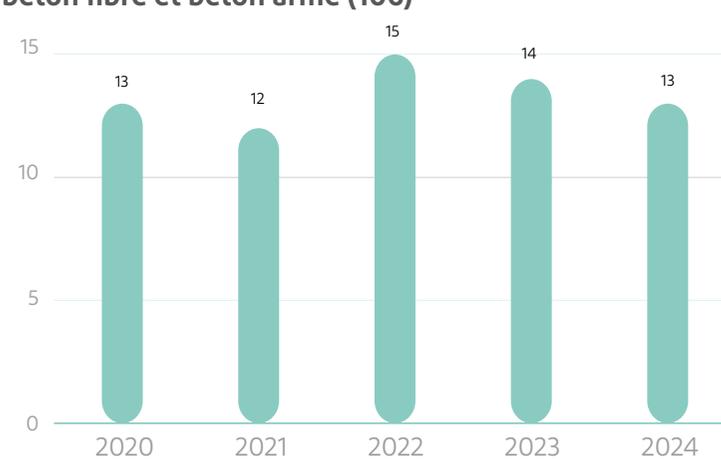


- Nombre de certificats BENOR
- Quantités

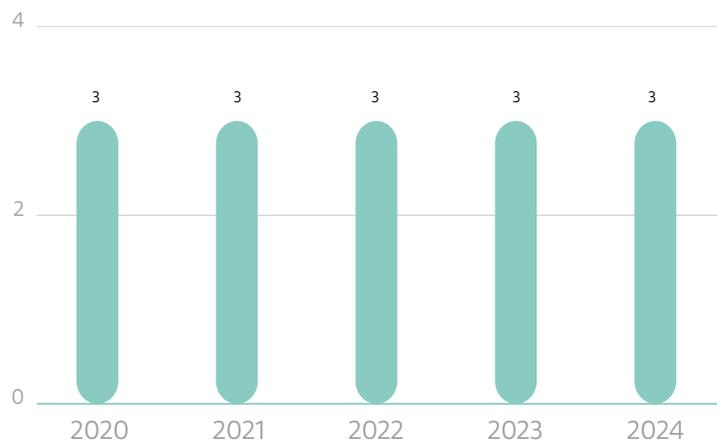
Tuyaux fibrés acier (106F)



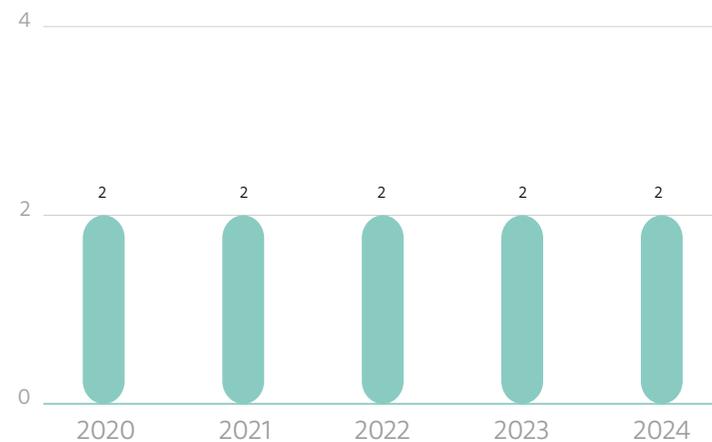
Tuyaux et pièces complémentaires en béton non armé, béton fibré et béton armé (106)



Bacs en béton (105)

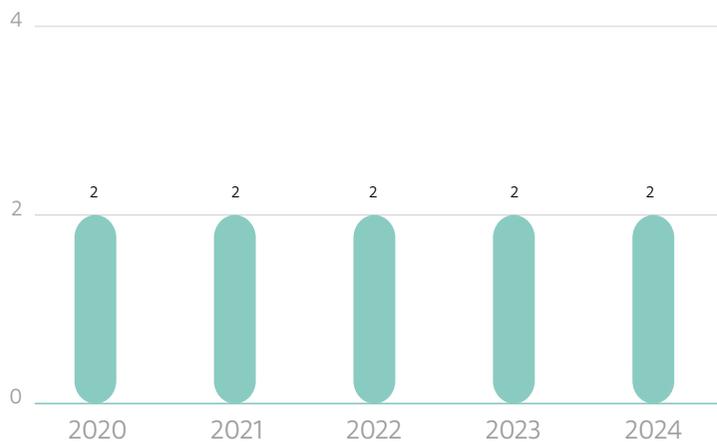


Tuyaux de fonçage (106)

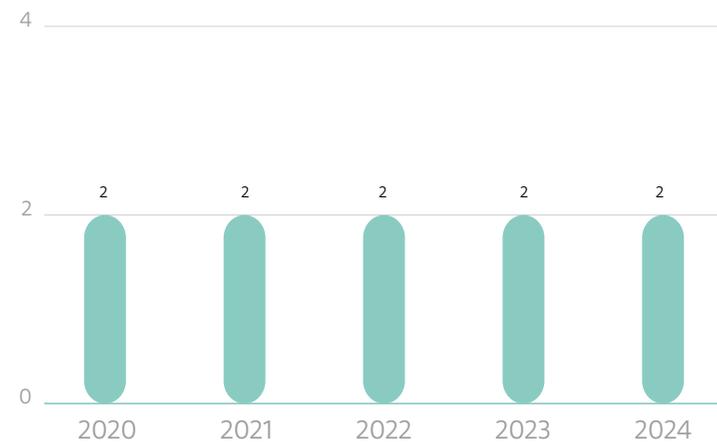


Eléments pour dispositifs de retenue routiers (124)

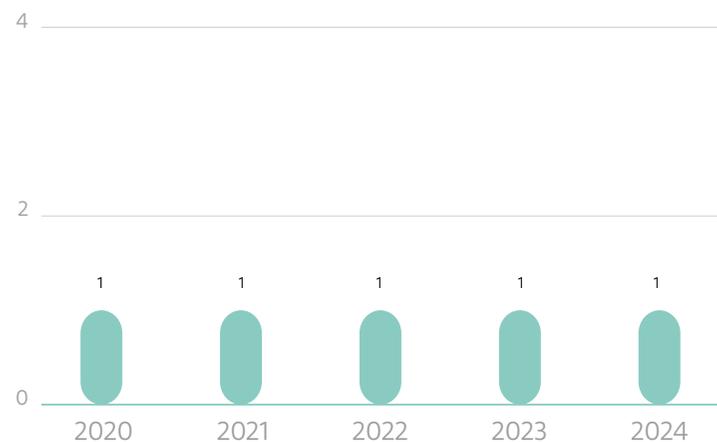
● Nombre de certificats BENOR



Pavés en béton avec face vue clivée (125)



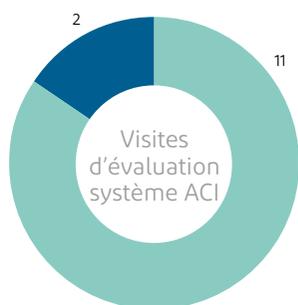
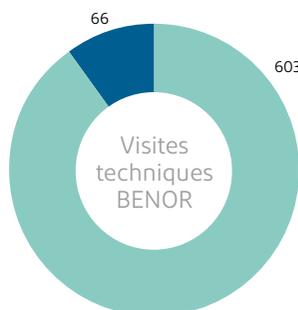
Dalles drainantes et/ou ajourées (123)



2. Inspection

Chiffres à retenir

Les inspections ont été assurées en 2024 par les organismes d'inspection SECO et COPRO



3. Normalisation

Focus

En tant qu'opérateur de normalisation, PROCERTUS coordonne les activités de la commission miroir nationale E178. Celle-ci travaille sur la normalisation des exigences et des méthodes d'essai pour les éléments de pavage, bordures et accessoires en béton, argile et pierre naturelle, en tenant compte de leur usage pour les trottoirs, routes et autres surfaces pavées.

En 2024, les travaux ont avancé à la fois au niveau national et européen.

Au niveau national notons le suivi par la commission de normalisation E178 via son membre FEBE par rapport à la validation du pourcentage de joints pour pavages drainants.

Une étude menée par l'Université de Hasselt a évalué si le seuil de 10 % d'ouvertures défini dans le PTV 126 était adapté aux pavages drainants en béton non poreux. Les résultats confirment que ce seuil est suffisant pour absorber des précipitations de type T20, même si la capacité d'infiltration diminue avec le temps.

Les développements européens en matière de normalisation et certification ont été marqués par plusieurs axes de discussion.

- CPR-Acquis et CPR-Revision : préparation des nouvelles demandes de normalisation, avec une procédure accélérée pour les revêtements de toiture, excluant les revêtements de sols.
- Protocole de polissage TS 12633 : adaptation et organisation d'un Round Robin Test pour les pierres naturelles.
- Nouveaux travaux du BIBM : exploration de la faisabilité d'une norme européenne pour les pavages drainants en béton préfabriqué et de règles de conception pour les structures perméables à l'eau.
- Ralentissement des groupes de travail en raison de l'attente de la publication du CPR révisé.

Tendances et développements

Les fabricants seront bientôt tenus de fournir des Déclarations Environnementales de Produits (EPD) avec leurs produits. Pour cela, l'utilisation de Product Category Rules (PCR) et de PCR complémentaires (cPCR) sera nécessaire.

Concernant le béton et ses dérivés, le c-PCR EN 16757:2022 est déjà en place et il est recommandé au CEN/TC 178 d'y faire référence. La distinction entre PCR et cPCR a été clarifiée : les PCR couvrent les produits de manière générale, tandis que les cPCR précisent des exigences spécifiques.

Enfin, plusieurs PCR distincts pourraient être requis pour différents matériaux et produits au sein du CEN/TC 178. Cette évolution vise à renforcer la transparence environnementale et l'alignement avec les normes européennes.

2.7 BÉTON PRÉFABRIQUÉ POUR STRUCTURES



Expert certification :
Laurent Mbumbia
l.mbumbia@procertus.be



Assistante expert certification :
Mireille Mammerickx
m.mammerickx@procertus.be

PROCERTUS assure la certification CE 2+ et BENOR des éléments de structure en béton armé et précontraint fabriqués en usine, couvrant une large gamme de produits.

En parallèle, PROCERTUS développe et suit les schémas de certification au sein de la Commission sectorielle Structure (SC STR).

Les tâches d'inspection sont réalisées par les organismes d'inspection SECO et COPRO et les analyses de prélèvements par des laboratoires indépendants.

1. Certification

Focus

Le secteur structure a connu plusieurs avancées.

Pour répondre aux préoccupations des fabricants, des adaptations ont été faites au règlement BENOR (RA 21-605) concernant la certification des dalles alvéolées. Ces modifications permettent désormais l'utilisation de tableaux de chargement sous conditions et précisent les contrôles dimensionnels en cas d'application de coefficients de sécurité réduits. Elles apportent également des précisions sur la valeur C_{max} et les fréquences de contrôle des caractéristiques dimensionnelles en cas d'utilisation des coefficients de sécurité réduits.

Une note réglementaire (NR 023) a été publiée pour encadrer la fabrication en usine de préfabrication de poutres-treillis destinées aux prédalles et éléments de mur, avec des exigences comparables aux certifications BENOR et KOMO.

Enfin, l'édition 2 du RA 21-102, relative aux cadres enterrés en béton, a été finalisée. Elle intègre désormais les annexes A1:2019 et A2:2024 de la NBN B 21-102, portant respectivement sur l'armature en fibres d'acier et l'étanchéité. Ce nouveau règlement, approuvé à l'unanimité par la Commission sectorielle, entrera en application en 2025.

Tendances et développements

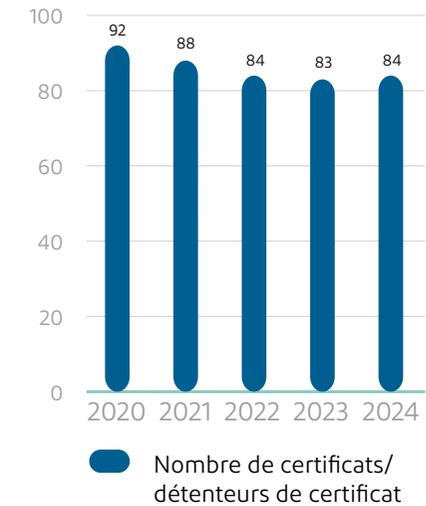
Le secteur des structures préfabriquées s'oriente vers une réduction de l'empreinte carbone en adoptant de nouvelles pratiques. L'utilisation des ciments CEM II/A-LL et CEM III/A en remplacement partiel ou total du ciment Portland (CEM I) devient une tendance marquante, comme en témoignent les nombreuses demandes de dérogation formulées en 2024. Parallèlement, la réutilisation de granulats de béton recyclés, pouvant atteindre 10 à 20 % en masse, s'intègre progressivement dans les formulations standard. En combinant ces deux leviers, les produits préfabriqués structurels verront leur impact environnemental diminuer tout en garantissant leurs performances techniques.

Chiffres à retenir

PROCERTUS a été agréé et notifié par le SPF Economie auprès de la Commission Européenne sous le numéro 0965 pour la certification dans le cadre du marquage CE sous les systèmes d'EVCP 1, 1+ et 2+. Pour le secteur Structure, cela se traduit comme ceci :

Nombre de produits sous certificat CE		2020	2021	2022	2023	2024
hEN	Produit					
NBN EN 15037-2	Entrevous en béton pour systèmes de planchers à poutrelles et entrevous	7	7	7	7	7
NBN EN 14844	Cadres enterrés	6	7	7	7	6
NBN EN 15258	Eléments de murs de soutènement	16	11	11	11	11
NBN EN 1520	Produits préfabriqués armés en béton de granulats légers à structure ouverte	-	-	-	-	-
NBN EN 12843	Mâts et poteaux	1	1	1	1	1
NBN EN 13224	Eléments de plancher nervurés	4	4	5	5	6
NBN EN 13225	Eléments de structure linéaires	35	34	33	32	34
NBN EN 1168	Dalles alvéolées	31	30	29	28	28
NBN EN 13747	Prédalles pour systèmes de planchers	20	22	20	19	19
NBN EN 12737	Caillebotis pour bétail	5	5	4	4	4
NBN EN 13693	Eléments spéciaux de couverture	-	-	-	-	-
NBN EN 14991	Eléments de fondation	-	-	-	-	-
NBN EN 15050	Eléments de ponts	6	6	6	8	8
NBN EN 14843	Escaliers	17	17	16	14	15
NBN EN 14992	Eléments de mur	33	34	31	30	32
NBN EN 12794	Pieux de fondation	-	-	-	-	-
NBN EN 13978-1	Garages en béton armé monolithiques ou composés d'éléments individuels de la dimension d'une pièce	-	-	-	-	-
NBN EN 15037-1	Poutrelles en béton pour systèmes de planchers à poutrelles et entrevous	4	4	4	4	4

Nombre de certificats/licenciés CE



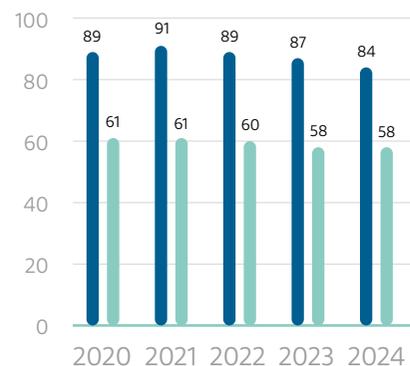


PROCERTUS assure la certification BENOR des éléments de structure en béton armé et précontraint fabriqués en usine, couvrant la gamme de produits ci-dessous.

004	Éléments armés en béton cellulaire autoclavé	NBN B 21-004
006	Entrevous en béton pour systèmes de planchers à poutrelles et entrevous	NBN EN 15037-2
102	Grands cadres enterrés	NBN B 21-102 PTV 21-102
131	Mobilier urbain et de jardin	NBN EN 13198
132	Éléments de murs de soutènement	NBN B 21-132
600	Produits préfabriqués en béton	NBN B 21-600
601	Éléments en béton architectonique	PTV 21-601
603	Éléments de plancher nervurés	NBN B 21-603
604	Éléments de structure linéaires	NBN B 21-604
605	Dalles alvéolées	NBN B 21-605
606	Prédalles	NBN B 21-606
609	Éléments de fondation	NBN B 21-609
611	Escaliers	NBN B 21-611
612	Éléments de mur	NBN B 21-612
613	Pieux de fondation	NBN B 21-613
616	Poutrelles en béton pour systèmes de planchers à poutrelles et entrevous	NBN B 21-616
620	Produits en béton du secteur agricole	PTV 21-620

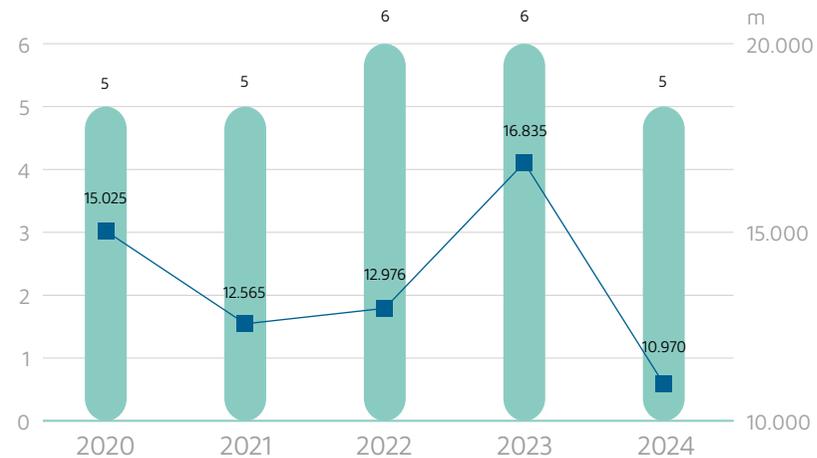
Certification BENOR

- Nombre de certificats
- Nombres de détenteurs de certificat

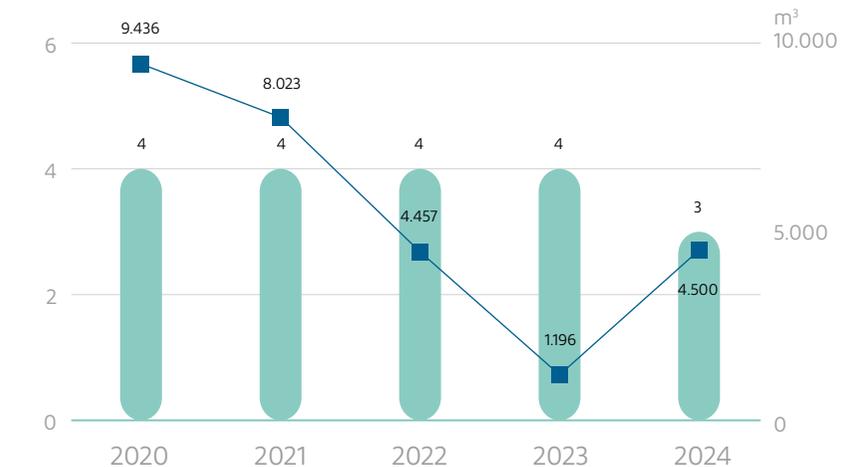


- Nombre de certificats BENOR
- Quantités

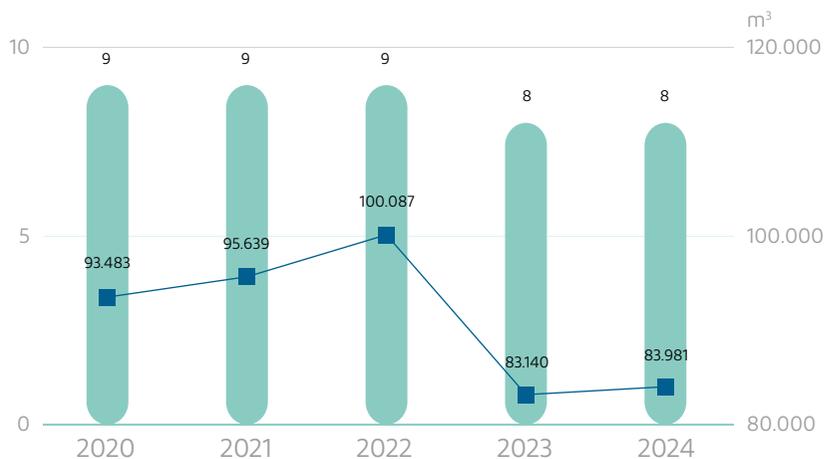
Cadres enterrés (102)



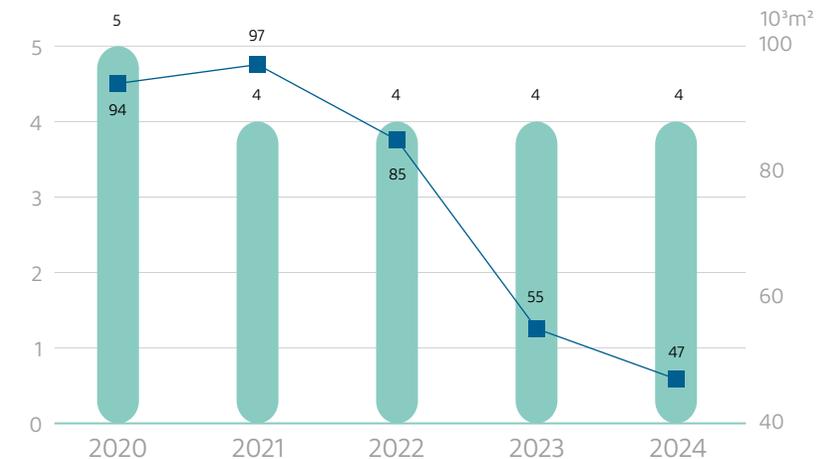
Produits préfabriqués en béton (600)



Éléments de structure linéaires (604)



Produits en béton du secteur agricole (620)

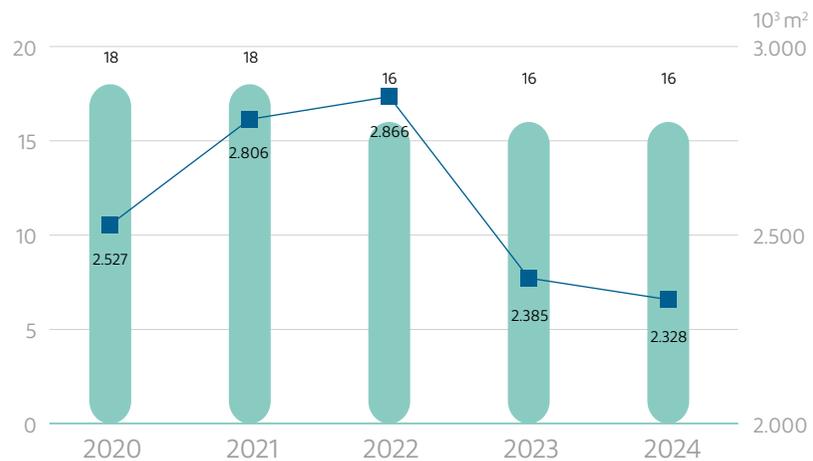


- Nombre de certificats BENOR
- Quantités

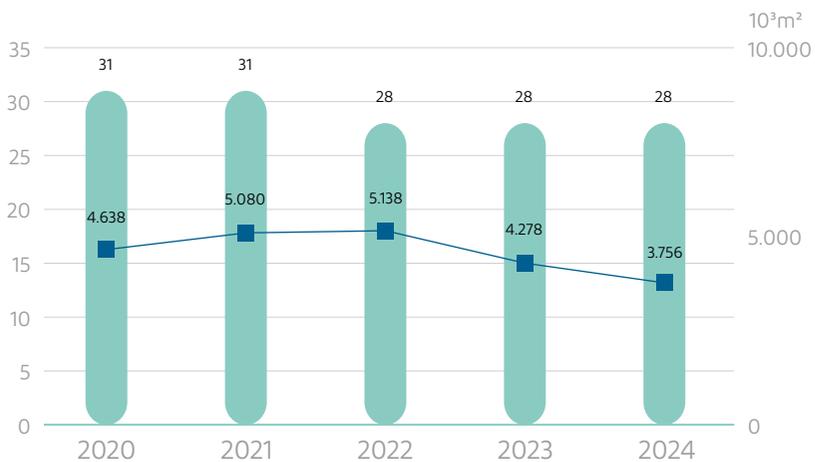
Dalles alvéolées en béton armé (605G)



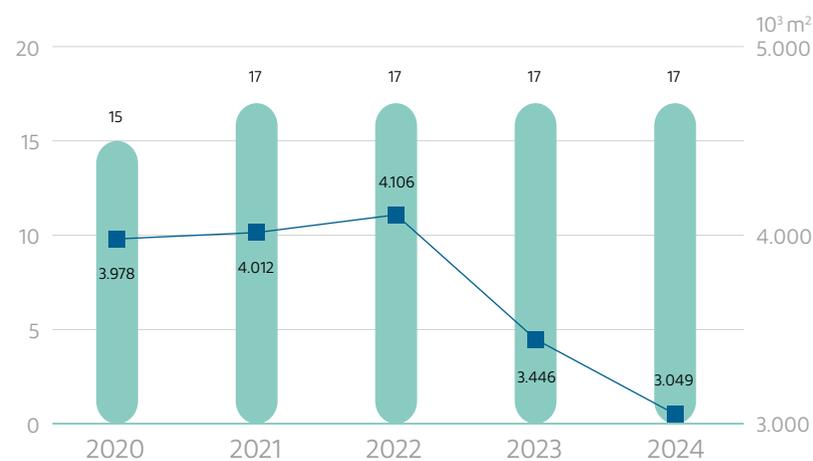
Dalles alvéolées en béton précontraint (605V)



Dalles alvéolées (605)

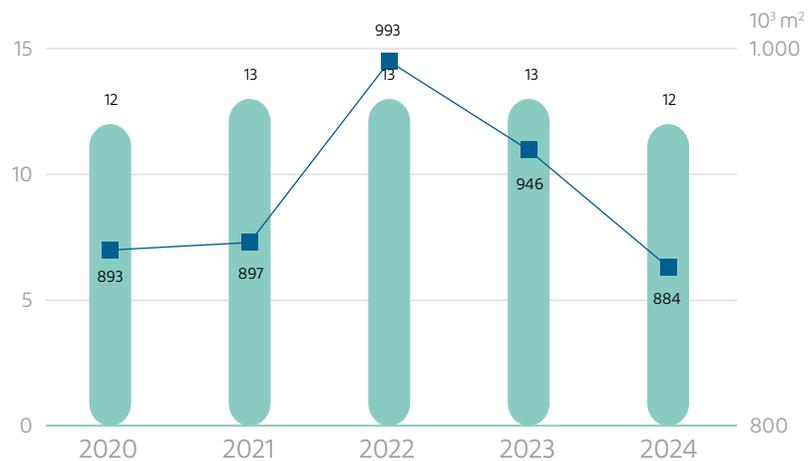


Prédalles (606)

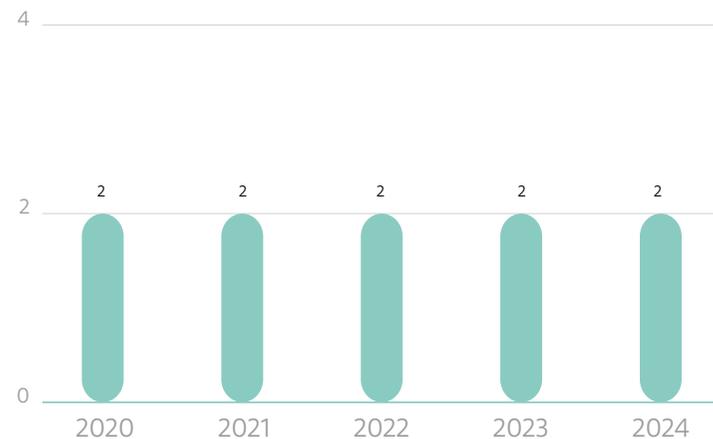


- Nombre de certificats BENOR
- Quantités

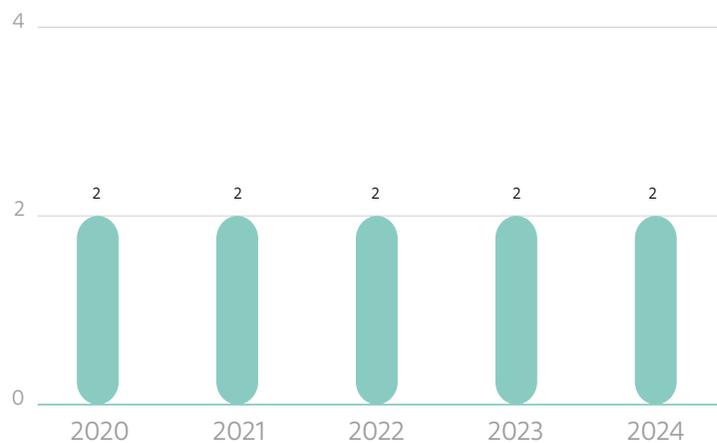
Eléments de mur (612)



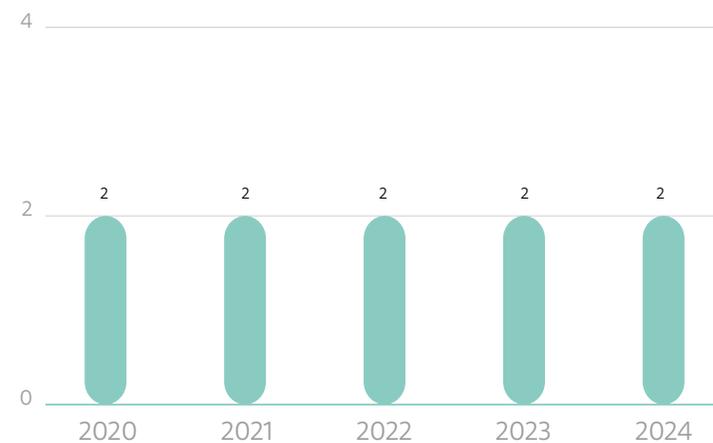
Escaliers (611)



Eléments de murs de soutènement (132)



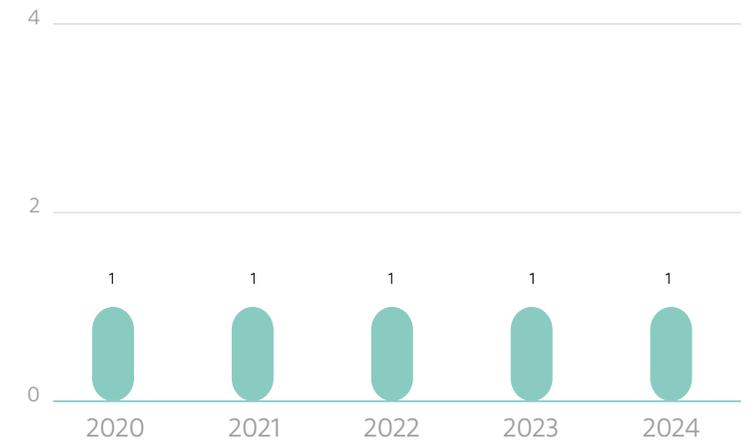
Eléments de plancher nervurés (603)





● Nombre de certificats BENOR

Poutrelles pour systèmes de planchers à poutrelles et entrevous (616)



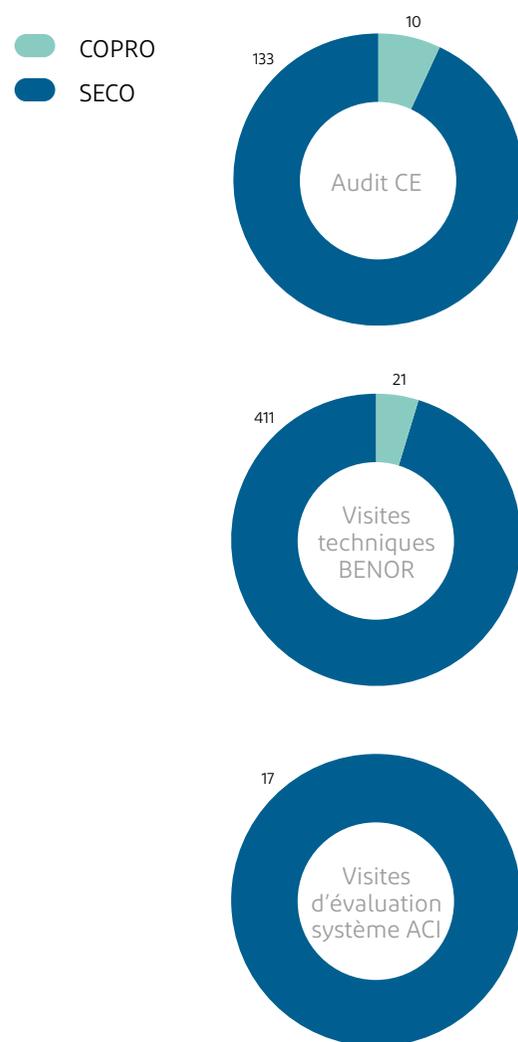
Éléments en béton architectural (601)



2. Inspection

Chiffres à retenir

Les inspections ont été assurées en 2024 par les organismes d'inspection SECO et COPRO.



3. Normalisation

Focus

En 2024, les travaux sur la demande de normalisation des produits préfabriqués, gérés par les comités européens CEN/TC 177 et CEN/TC 229 dans le cadre du CPR-Acquis, ont fait l'objet d'un suivi attentif.

La Commission miroir nationale E177 ainsi que la Commission miroir nationale E229 se sont dotées d'une nouvelle présidence en la personne de Madame Elke Gruyaert, Professeur à la KU Leuven, Campus Gent.

En 2024, la Commission de normalisation E177 a organisé une réunion de commission, lancé huit consultations dans le cadre du CEN/TC 177 et assuré la participation active de deux membres aux travaux des groupes CEN/TC 177, CEN/TC 177/WG1, WG2 et WG3.

En 2024, la Commission de normalisation E229 a organisé trois réunions de commission, lancé 13 consultations dans le cadre du CEN/TC 229, et assuré la participation active de trois membres aux travaux des groupes CEN/TC 229, WG1, WG3, WG4 et du comité de rédaction de la norme harmonisée.

Tendances et développements

Dans le cadre de la demande de normalisation pour le groupe de produits 01 'Precast normal/lightweight/autoclaved aerated concrete products', adressée au Comité européen de normalisation, les travaux des commissions miroirs E177 et E229 se concentreront, au cours des cinq prochaines années, sur l'élaboration de nouvelles normes harmonisées et la révision d'une série de normes européennes.

Avec l'entrée en vigueur du nouveau RPC le 7 janvier 2025 (publié en décembre 2024) et son application à partir du 8 janvier 2026, les compléments nationaux aux normes européennes concernées seront révisés ou développés afin d'assurer leur conformité avec la nouvelle réglementation.



2.8 PETITS PRODUITS POUR BÂTIMENTS



Expert certification :

Laurent Mbumbia
l.mbumbia@procertus.be

PROCERTUS couvre la certification sous le marquage CE2+ ainsi que la certification sous la marque BENOR des éléments de maçonnerie en béton et en béton cellulaire autoclavé ainsi que des éléments de maçonnerie en silico-calcaire. Nous sommes également responsables de la certification des tuiles en béton sous la marque BENOR et du développement et du suivi des schémas de certification au sein de la Commission sectorielle Maçonnerie (SC MAS).

Les tâches d'inspection sont réalisées par les organismes d'inspection SECO et COPRO et les analyses de prélèvements par des laboratoires indépendants.

1. Certification

Focus

L'année 2024 a été marquée par plusieurs évolutions importantes dans le secteur de la certification et de la normalisation des éléments de maçonnerie.

- La norme NBN B 62-002:2008, qui servait de guide complet pour le calcul des transferts de chaleur dans les bâtiments, a été retirée.
- Depuis 2008, plusieurs normes européennes et internationales (telles que NBN EN 1745, NBN EN ISO 10456 et NBN EN ISO 6946) ont évolué, rendant la norme NBN B 62-002 obsolète. Son contenu a été partiellement extrait et intégré dans de nouvelles annexes nationales belges associées aux normes mises à jour.
- La publication des annexes nationales belges (ANB) pour certaines normes européennes et internationales a été un moment clé. Parmi celles-ci figurent la NBN EN 1745 ANB, qui définit les méthodes de détermination des propriétés thermiques, et la NBN EN ISO 10456 ANB, qui fixe les valeurs hygrothermiques des matériaux de construction et les procédures de calcul des valeurs thermiques.
- En parallèle, les travaux de révision des documents de certification (PTV et RA 21-001 à 21-003) ont été relancés afin d'intégrer les améliorations apportées aux normes NBN EN 1745 ANB et NBN EN ISO 10456 ANB. Ces modifications concernent notamment les valeurs de conductivité thermique des éléments de maçonnerie.

Tendances et développements

Tout comme pour les produits préfabriqués structurels en béton, les éléments de maçonnerie n'échappent pas au besoin sans cesse croissant de réutilisation des granulats recyclés dans les recettes types pour fabriquer de nouveaux produits. Cette évolution est à suivre de près afin d'adapter les prescriptions techniques en fonction des besoins.

L'utilisation des fillers calcaires dans les formulations standard de certains blocs de maçonnerie, en particulier ceux de type D selon le PTV, gagne en intérêt. Cette évolution vise à remplacer partiellement le ciment, offrant ainsi de nouvelles perspectives en matière de production et de durabilité.

Chiffres à retenir

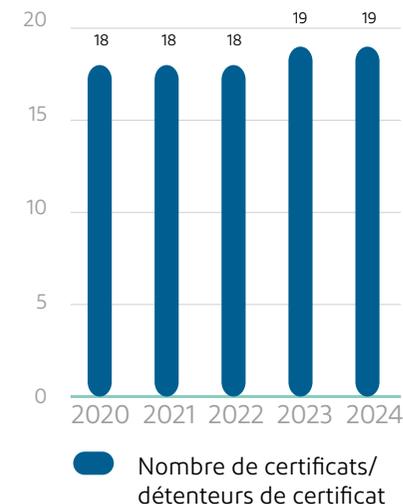
PROCERTUS a été agréé et notifié par le SPF Economie auprès de la Commission Européenne sous le numéro 0965 pour la certification dans le cadre du marquage CE sous les systèmes d'EVCP 1, 1+ et 2+. Pour le secteur des 'petits éléments', cela se traduit comme ceci :

hEN	Produit	2020	2021	2022	2023	2024
NBN EN 771-3	Eléments de maçonnerie en béton de granulats (granulats courants et légers)	17	17	17	18	18
NBN EN 771-4	Eléments de maçonnerie en béton cellulaire autoclave	1	1	1	1	1
NBN EN 771-2	Eléments de maçonnerie en silico-calcaire	1	1	1	1	1
NBN EN 771-5	Eléments de maçonnerie en pierre reconstituée	-	-	-	-	-

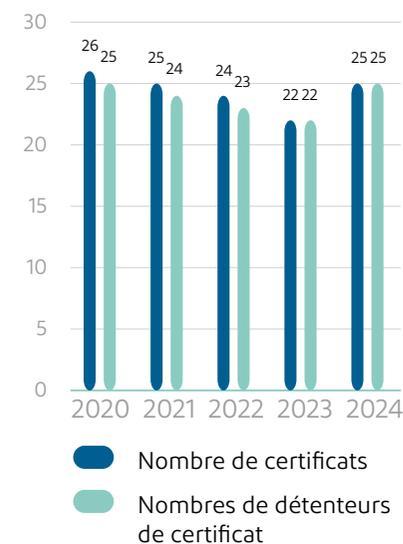
PROCERTUS couvre la certification sous la marque BENOR des éléments de maçonnerie et des tuiles en béton.

001	Éléments de maçonnerie en béton	PTV 21-001
002	Éléments de maçonnerie en béton cellulaire	PTV 21-002
003	Éléments de maçonnerie en silico-calcaire	PTV 21-003
490	Tuiles en béton	NBN EN 490

Certification - Marquage CE

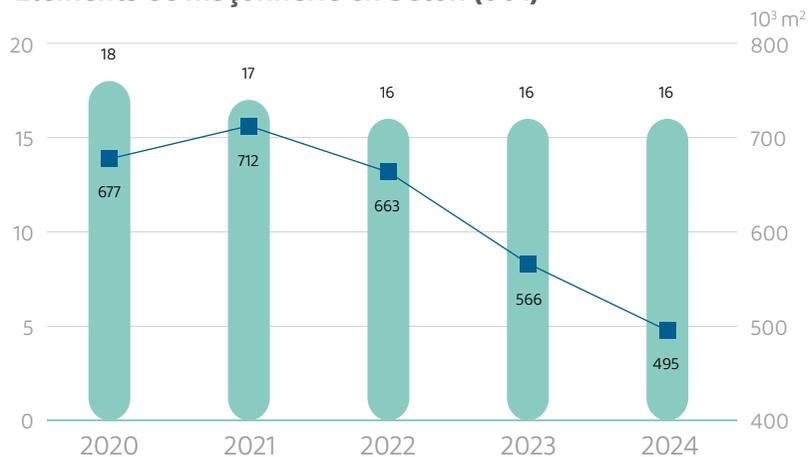


Certification - Marque BENOR

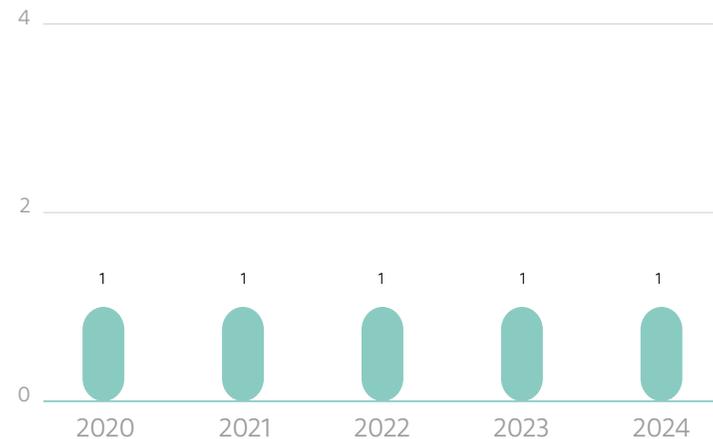


- Certifications
- Quantités

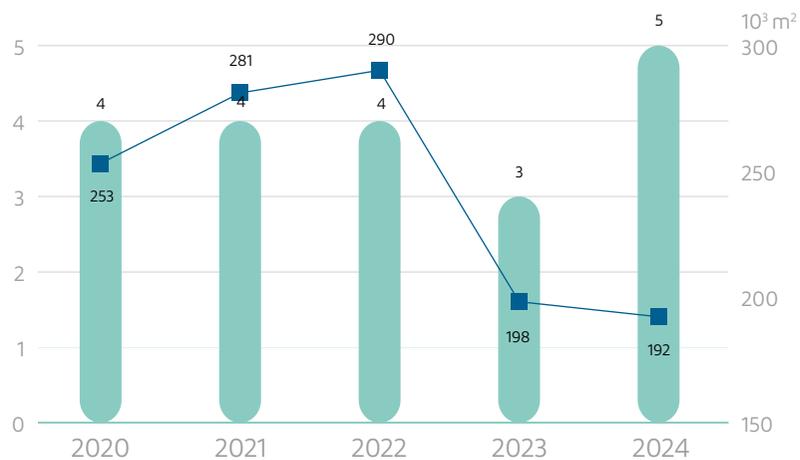
Eléments de maçonnerie en béton (001)



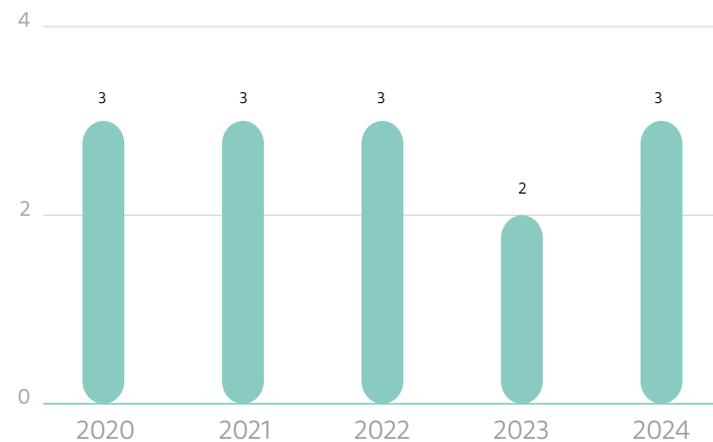
Tuiles en béton (490)



Eléments de maçonnerie en béton cellulaire (002)



Eléments de maçonnerie en silico-calcaire (003)

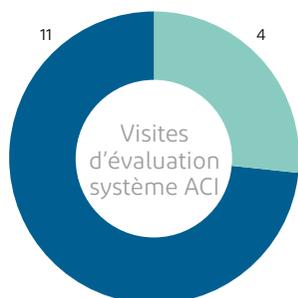
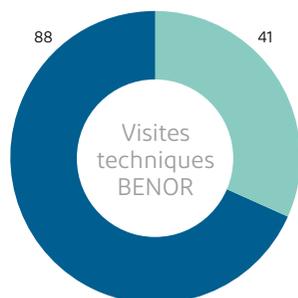
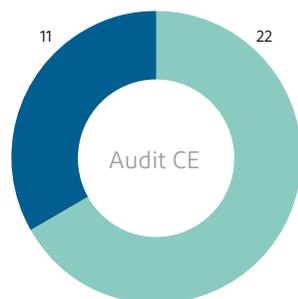


2. Inspection

Chiffres à retenir

En 2024, les inspections ont été réalisées par les organismes d'inspection SECO, pour les éléments de maçonnerie en béton, en béton cellulaire autoclavé, en silico-calcaire et les tuiles en béton, et COPRO, exclusivement pour les éléments de maçonnerie en béton.

- COPRO
- SECO



CLUSTER ACIER



03

3.1 Fabricants d'acier pour béton	71
3.2 Distributeurs	73
3.3 Façonniers	75
3.4 Acier de précontrainte	77
3.5 Structures en acier et en aluminium	79
3.6 Acier de construction	81
3.7 Signalisation routière	83
3.8 Candélabres	85

3.1 FABRICANTS D'ACIER POUR BÉTON

Fabricants de bobines et de barres – treillis soudés – panneaux plans – poutres-treillis



Expert certification :
Jos Devloo
j.devloo@procertus.be



Assistant expert certification :
Roman Michez
r.michez@procertus.be

La garantie de qualité de l'acier pour béton sur chantier commence par un suivi rigoureux des fabricants. PROCERTUS effectue des audits, assiste à des essais et prélève des échantillons des produits pour des essais dans un laboratoire externe. Les contrôles indépendants permettent d'avoir confiance dans la qualité du matériau. Cette confiance est confirmée par un certificat BENOR, qui peut être consulté sur l'extranet de PROCERTUS.

Les produits certifiés comprennent à la fois l'acier pour béton en bobines ou en barres découpé et façonné par un façonnier, ainsi que des produits directement livrés sur chantier, comme des treillis, des panneaux plans et des poutres-treillis. PROCERTUS est le seul organisme de certification en Belgique qui est mandaté pour délivrer le certificat BENOR pour l'acier pour béton.

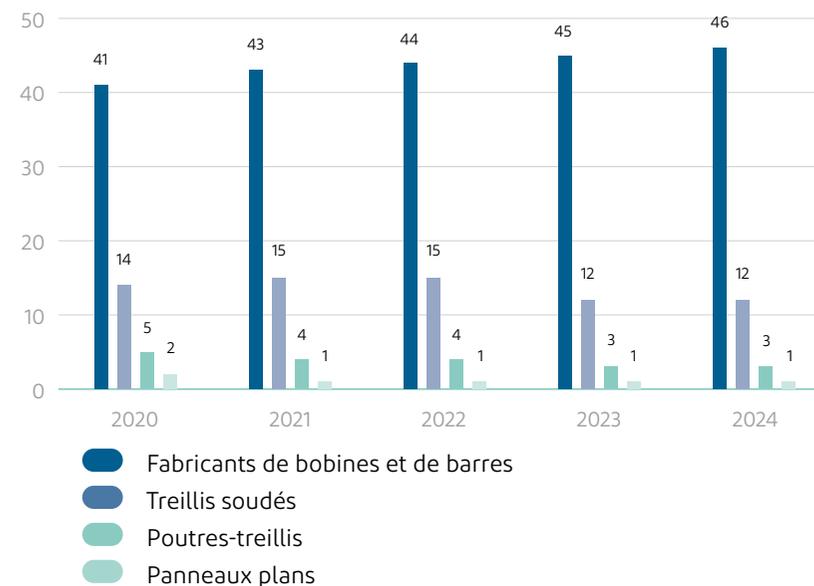
1. Certification

Tendances et développements

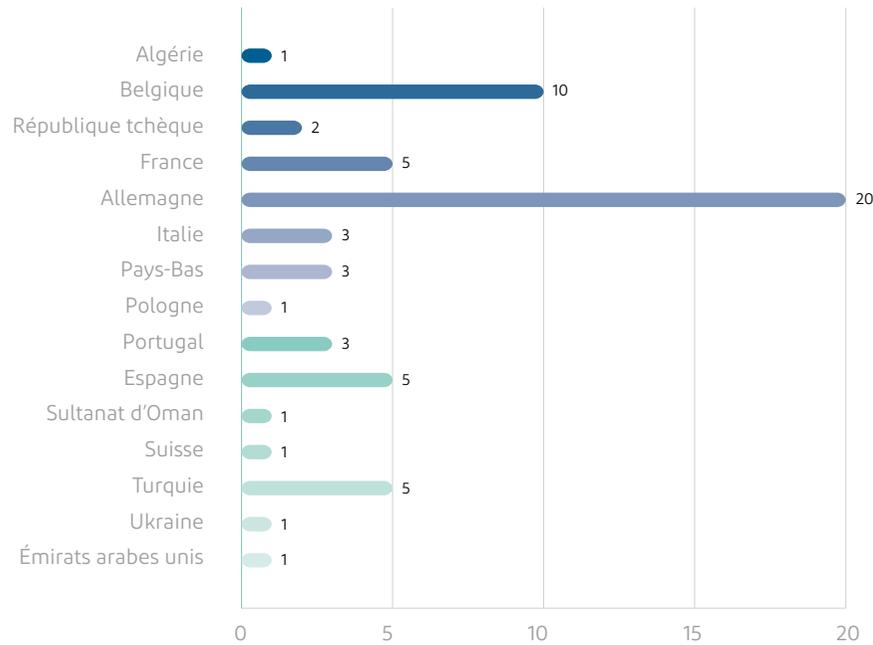
En 2024, l'accent a été mis sur la clarification de documents de certification existants comme les PTV 302, 303 et TRA 270, 271. De nouveaux développements se font attendre, mais le secteur se prépare à l'arrivée du nouveau règlement européen sur les produits de construction et les exigences environnementales y afférentes.

Chiffres à retenir

Le nombre de certificats par type de produit est resté assez stable au cours des dernières années :



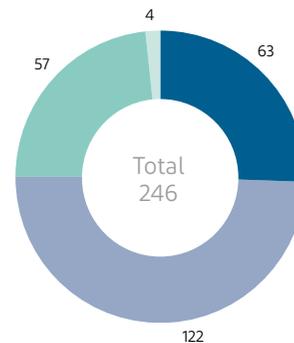
Nombre de certificats par pays



2. Inspection

PROCERTUS effectue les inspections pour ce secteur en partie elle-même et collabore également avec 3 organismes d'inspection accrédités : SECO, SPW et INFRABEL. En outre, des accords de collaboration existent avec des organisations néerlandaises et allemandes.

- INFRABEL
- SECO
- PROCERTUS
- SPW



Tendances et développements

Le nombre total d'inspections internationales a augmenté de manière significative en 2024 étant donné l'adhésion de nouveaux détenteurs de certificats en dehors de l'Europe.



3.2 DISTRIBUTEURS



Expert certification :
Jos Devloo
j.devloo@procertus.be

Afin de garantir la qualité de l'acier pour le béton livré sur chantier, il est important que le trajet de l'acier soit entièrement traçable. De cette manière, nous évitons le risque de mélange avec de l'acier non contrôlé ou des transformations non souhaitées qui pourraient influencer la qualité.

La distribution contrôlée de l'acier à béton est confirmée par un certificat BENOR qui peut être consulté sur l'extranet de PROCERTUS. Ce suivi s'applique tant aux distributeurs disposant de leur propre site de stockage qu'à ceux qui se consacrent uniquement à la revente.



Assistant expert certification :
Roman Michez
r.michez@procertus.be

1. Certification

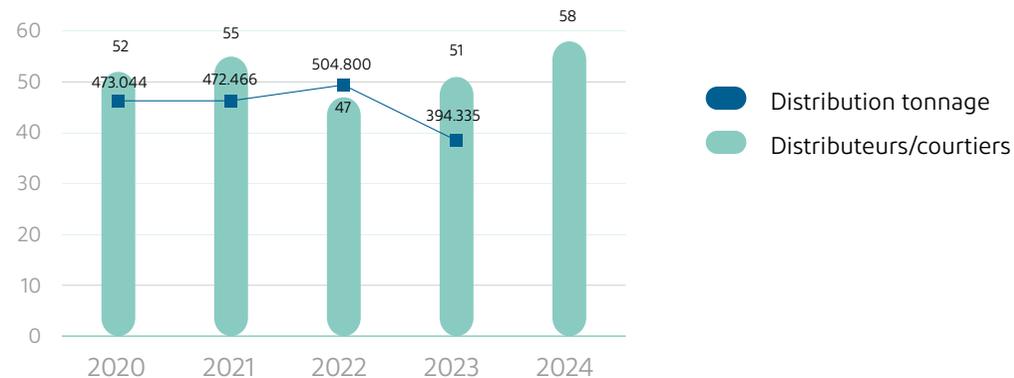
Tendances et développements

Au cours de l'année écoulée, une application plutôt régulière du processus de certification a été observée. Malgré la conjoncture en baisse et une diminution des quantités vendues, le nombre de détenteurs de certificats a légèrement augmenté, ce qui a encore élargi le réseau de distributeurs et donné plus de choix aux utilisateurs.

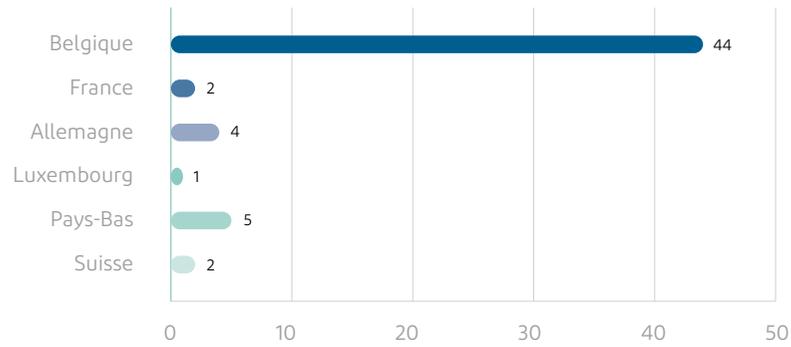
Chiffres à retenir

Ces dernières années, le nombre de certificats a connu l'évolution suivante :

Les quantités d'acier pour béton achetées par les distributeurs a évolué comme suit :

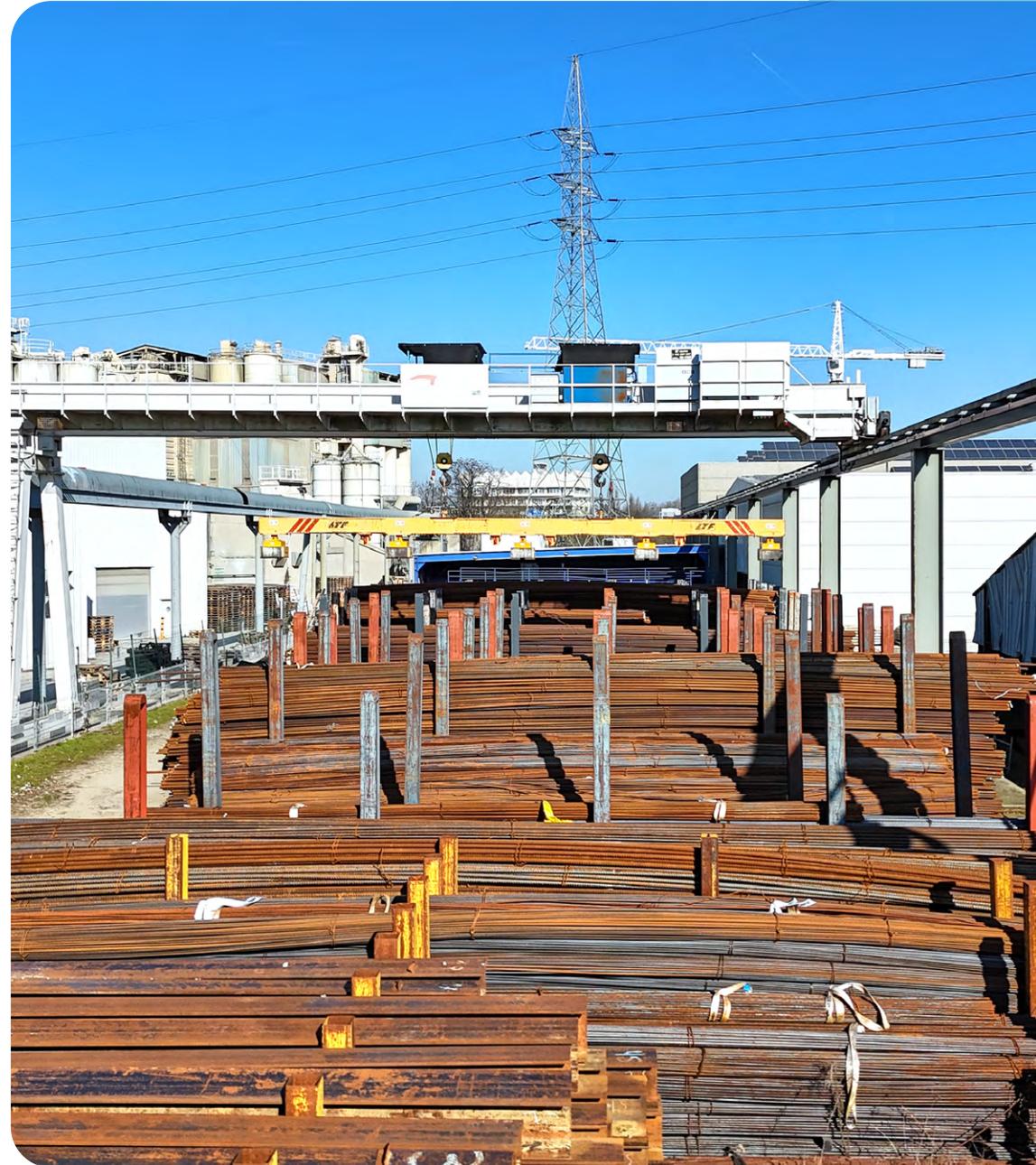
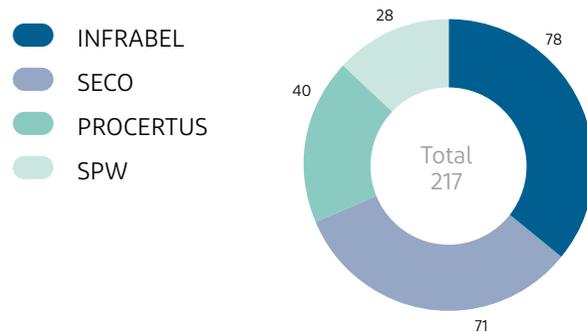


Répartition par pays



2. Inspection

PROCERTUS effectue les inspections pour ce secteur en partie elle-même et collabore également avec 3 organismes d'inspection accrédités : SECO, SPW et INFRABEL.



3.3 FAÇONNIERS

Façonniers – assemblages mécaniques de l’acier pour béton

1



Expert certification :
Jos Devloo
j.devloo@procertus.be



Assistant expert certification :
Roman Michez
r.michez@procertus.be

Les façonniers réalisent des opérations pour transformer l’acier à béton pour son utilisation sur chantier. Il est primordial de réaliser ces opérations correctement car elles ont un impact majeur sur la qualité du produit. La certification BENOR confirme que cela se déroule dans des circonstances contrôlées. Des essais réguliers sur l’acier transformé permettent de vérifier si les exigences de qualité sont respectées. S’il ressort de toutes les vérifications que les produits répondent aux exigences, PROCERTUS le confirme avec un certificat BENOR qui est publiquement disponible sur l’extranet.

1. Certification

Focus

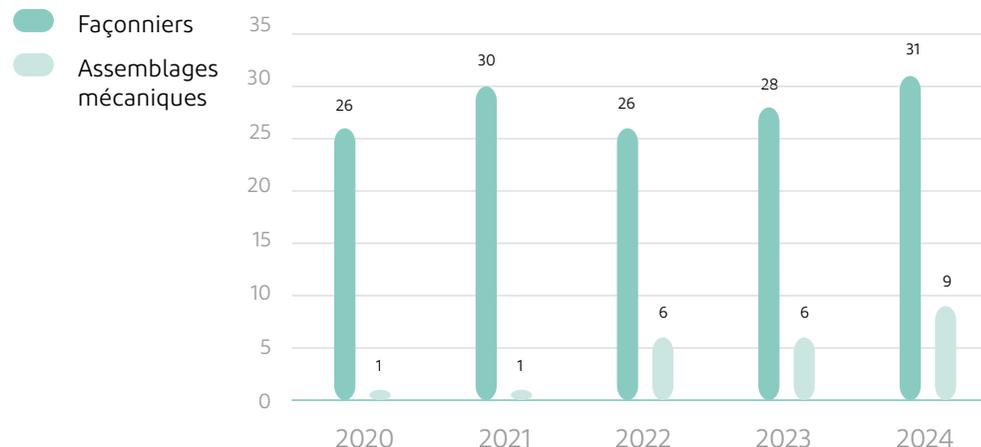
Le champ d’application de la certification – tels que les diamètres, les nuances d’acier et les façonnages – est repris dans une base de données centrale, qui sert de référence pour l’établissement et la gestion des certificats.

Tendances et développements

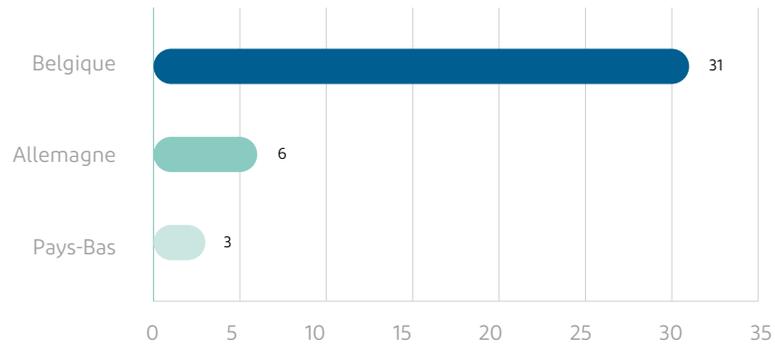
En 2024, des travaux ont été menés pour peaufiner la prescription technique PTV 309 concernant les assemblages mécaniques.

Chiffres à retenir

Ces dernières années, le nombre de certificats a connu l’évolution suivante :



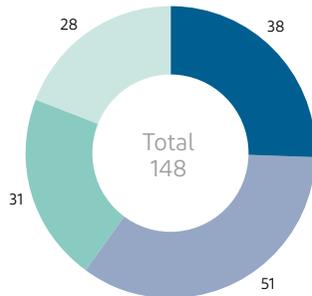
Aperçu des certificats par pays



2. Inspection

PROCERTUS effectue les inspections pour ce secteur en partie elle-même et collabore également avec 3 organismes d'inspection accrédités : SECO, SPW et INFRABEL.

- INFRABEL
- SECO
- PROCERTUS
- SPW



3.4 ACIER DE PRÉCONTRAINTÉ



Expert certification :
Jos Devloo
j.devloo@procertus.be



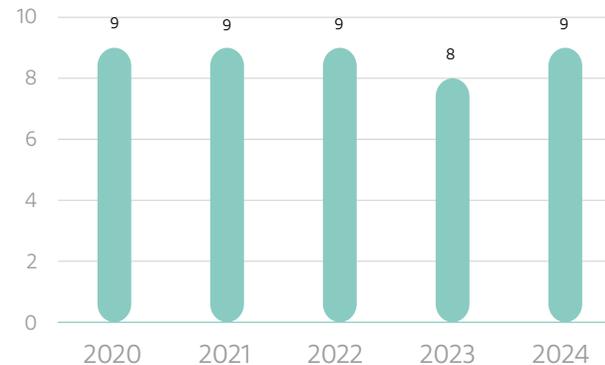
Assistant expert certification :
Roman Michez
r.michez@procertus.be

L'acier de précontrainte dans les constructions en béton est soumis en permanence à des contraintes de traction élevées pour garantir une compression constante sur le béton. PROCERTUS effectue des contrôles ciblés, comme des essais de relaxation et de corrosion, pour évaluer l'aptitude de l'acier pour cette application. En cas de résultat positif, PROCERTUS attribue un certificat BENOR qui peut être consulté sur l'extranet. L'acier de précontrainte est généralement livré en bobines et ensuite mis en oeuvre par des entreprises spécialisées, entre autres dans les dalles alvéolées, les éléments préfabriqués en béton et les structures en béton coulées en place.

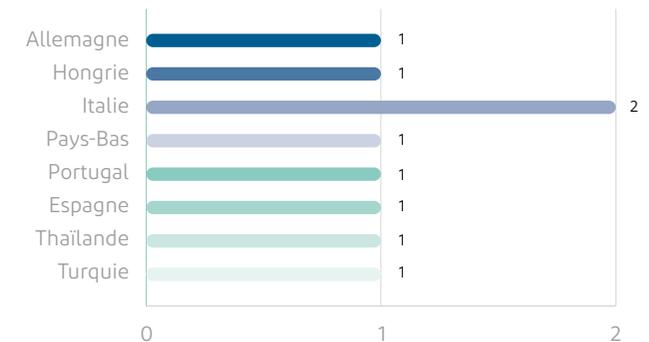
1. Certification

Chiffres à retenir

Ces dernières années, le nombre de certificats a connu l'évolution suivante :

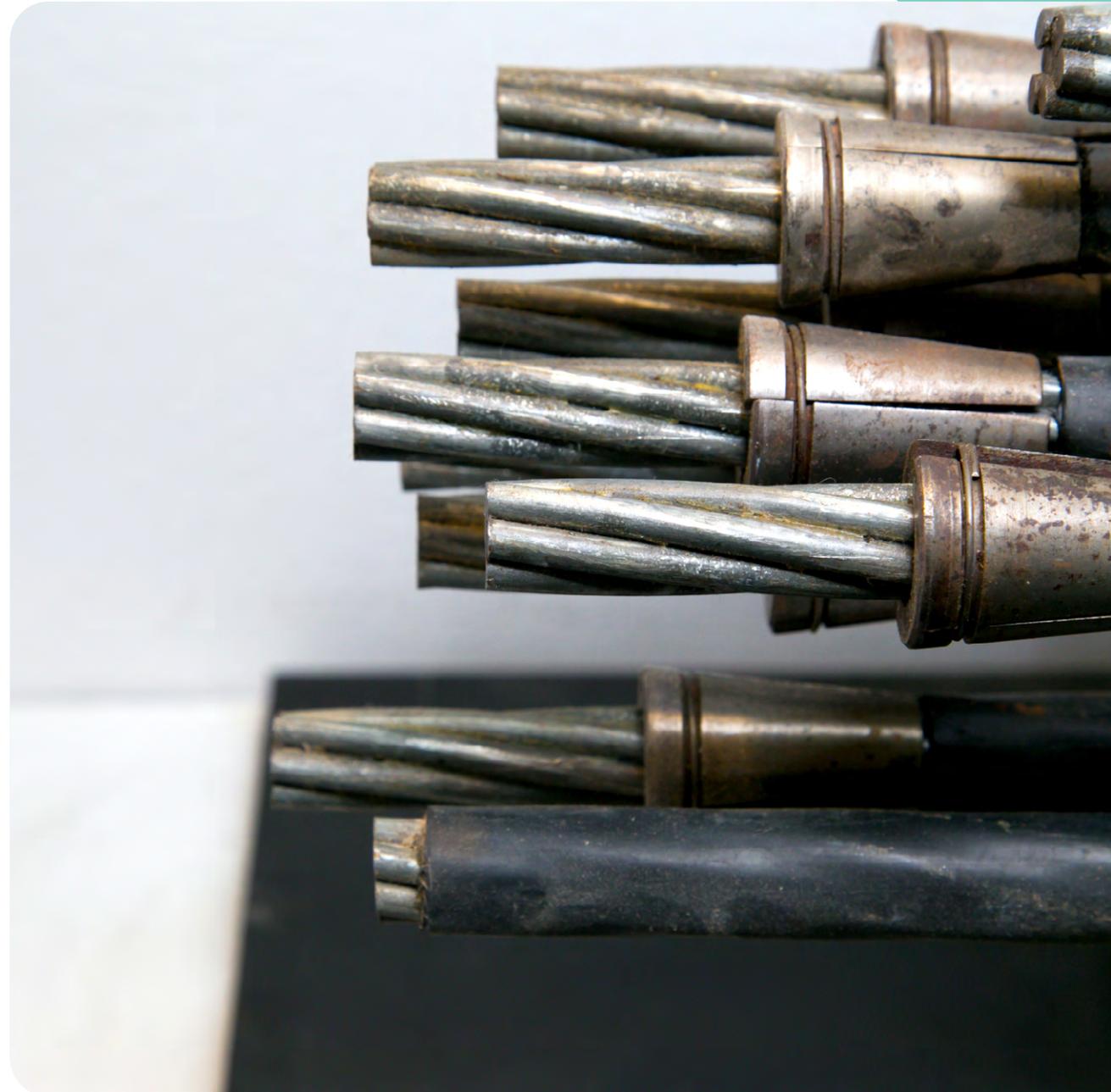
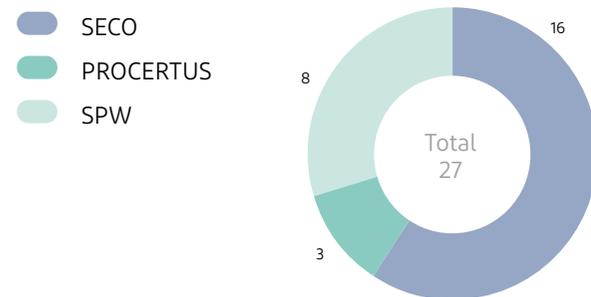


Répartition par pays



2. Inspection

PROCERTUS effectue les inspections pour ce secteur en partie elle-même et collabore également avec 2 organismes d'inspection accrédités : SECO et SPW.



3.5 STRUCTURES EN ACIER ET EN ALUMINIUM

Exécution des structures en acier et en aluminium – distribution d'éléments structuraux en acier – soudage des structures en acier



Expert certification :
Jos Devloo
j.devloo@procertus.be



Assistant expert certification :
Roman Michez
r.michez@procertus.be

La production de structures en acier et en aluminium – et en particulier des éléments porteurs – relève de la série de normes NBN EN 1090, pour lesquelles le marquage CE s'applique. Mais, la certification CE ne s'applique pas aux distributeurs. En outre, elle ne confirme pas toutes les informations pertinentes, comme le procédé de soudage utilisé. C'est pourquoi PROCERTUS a développé son propre système de marque, qui comble cette lacune et offre une transparence supplémentaire au marché.

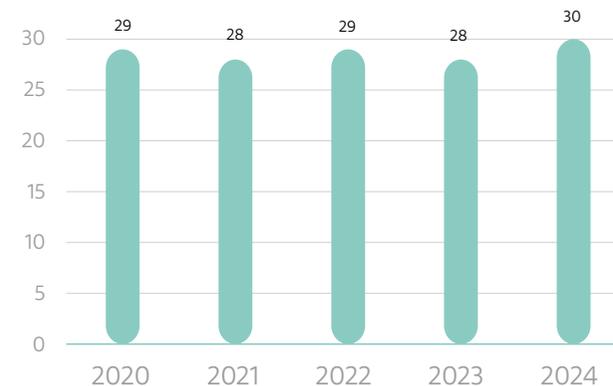
1. Certification

Tendances et développements

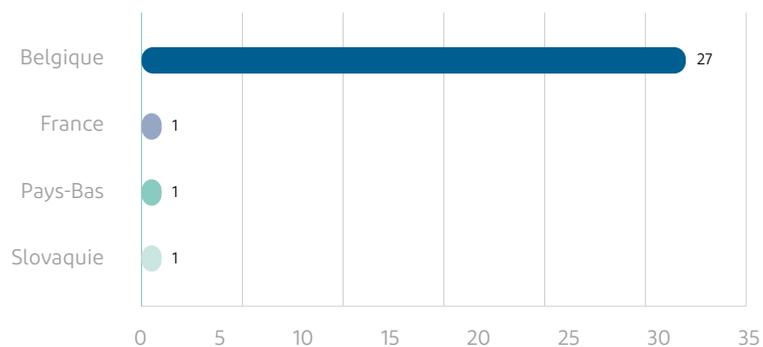
La question fréquemment posée de savoir si un produit est considéré comme « mis sur le marché » lorsqu'il est intégré directement dans l'ouvrage, continue de susciter la confusion. Les différences d'interprétation signifient que l'obligation du marquage CE n'est pas toujours appliquée de manière uniforme dans la pratique.

Chiffres à retenir

Ces dernières années, le nombre de certificats a connu l'évolution suivante :



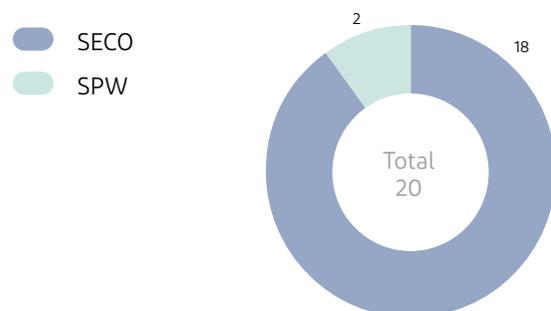
Aperçu des certificats par pays



En 2024, 7 certificats ont été transférés de la marque OCAB à la marque PROCERTUS.

2. Inspection

PROCERTUS effectue les inspections pour ce secteur en partie elle-même et collabore également avec les organismes d'inspection accrédités SECO et SPW.



3.6 ACIER DE CONSTRUCTION

Produits laminés à chaud en aciers de construction – types d’aciers inoxydables



Expert certification :
Jos Devloo
j.devloo@procertus.be

Les produits laminés à chaud en aciers de construction et les types d’aciers inoxydables relèvent du marquage CE, comme stipulé dans les normes NBN EN 10025-1 et NBN EN 10088-4. Il s’agit de produits plats issus de l’industrie lourde, dont seul un nombre limité de sites de production sont actifs dans le secteur de la construction belge.

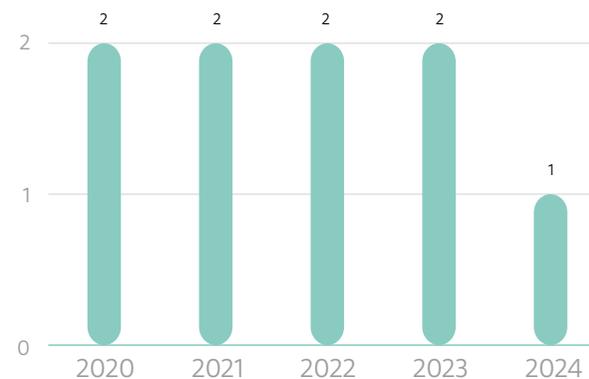


Assistant expert certification :
Roman Michez
r.michez@procertus.be

1. Certification

Chiffres à retenir

Ces dernières années, le nombre de certificats a connu l’évolution suivante :



2. Inspection

SECO a réalisé 2 inspections



3.7 SIGNALISATION ROUTIÈRE

Signalisation routière verticale



Expert certification :
Jos Devloo
j.devloo@procertus.be

La signalisation routière verticale relève de la série de normes NBN EN 12899, pour lesquelles le marquage CE s'applique.



Assistant expert certification :
Roman Michez
r.michez@procertus.be

1. Certification

Focus

En 2024, la révision du PTV 662, qui définit les exigences du produit pour certaines applications a commencé. Ces exigences s'appliquent dans les 3 régions et tiennent compte des dispositions des cahiers des charges type. PROCERTUS a rempli le rôle d'organe de concertation entre les différentes parties prenantes.

Tendances et développements

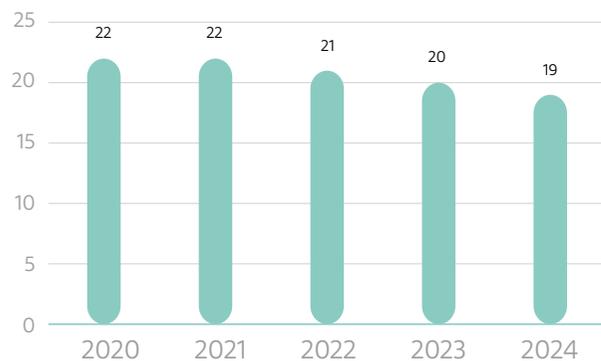
La sécurité en cas de collision avec des structures de support pour la signalisation routière verticale suscite une attention croissante.

D'une part, ces structures doivent être suffisamment robustes pour résister aux charges du vent ; d'autre part, elles doivent également être conçues de manière à minimiser le risque de blessures pour les occupants en cas de collision.

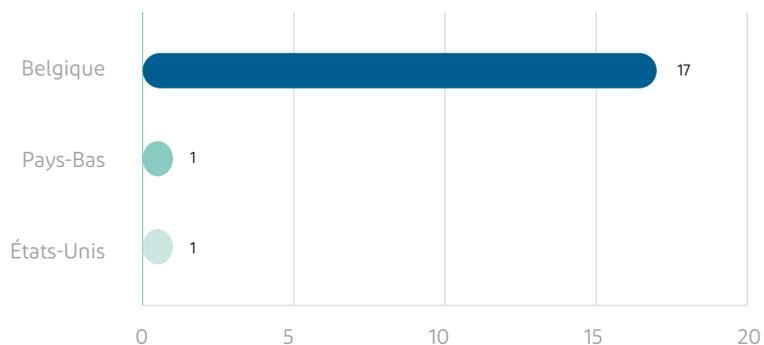
Sécurité et robustesse vont de pair. Dans le cadre de sa mission en tant qu'organisme notifié, PROCERTUS assure le suivi des essais réalisés sur ces produits.

Chiffres à retenir

Ces dernières années, le nombre de certificats a connu l'évolution suivante :



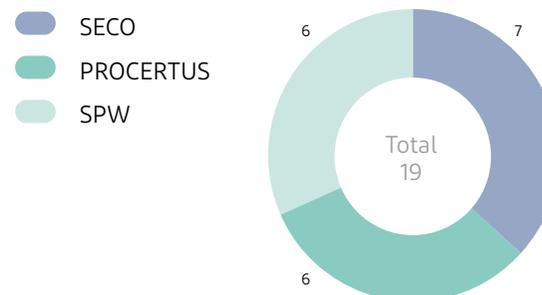
Aperçu des certificats par pays



En 2024, le nombre de certificats a légèrement diminué, principalement en raison de reprises et de fusions au sein du secteur. Cette consolidation du marché a entraîné un remaniement des détenteurs de certificat, sans impact sur le degré général de certification.

2. Inspection

PROCERTUS effectue les inspections pour ce secteur en partie elle-même et collabore également avec les organismes d'inspection SECO et SPW.



3.8 CANDÉLABRES

Candélabres d'éclairage public



Expert certification :
Jos Devloo
j.devloo@procertus.be



Assistant expert certification :
Roman Michez
r.michez@procertus.be

Les candélabres d'éclairage public relèvent de la série de normes NBN EN 40, pour lesquelles le marquage CE s'applique.

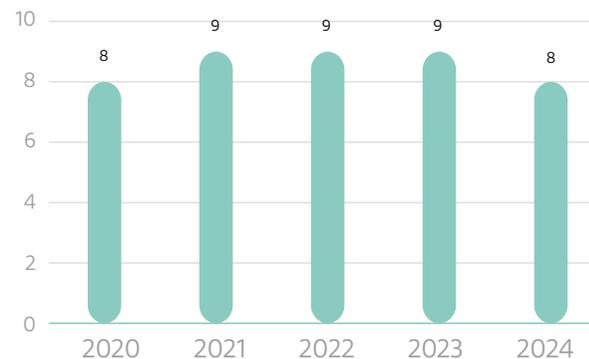
1. Certification

Tendances et développements

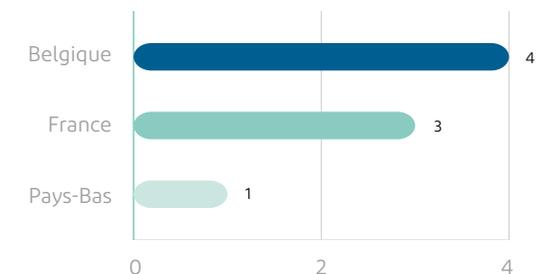
Tout comme pour la signalisation routière verticale, la sécurité en cas de collision avec des candélabres fait également l'objet d'une attention croissante. Les normes d'essai actuelles déterminent comment la sécurité en cas de collision doit être testée et évaluée. Cela s'inscrit dans le cadre d'une évolution plus large vers une sécurité accrue des infrastructures pour tous les usagers de la route. PROCERTUS réalise le suivi de ces essais en tant qu'organisme notifié pour le marquage CE. De cette façon, PROCERTUS soutient les performances des produits par la certification.

Chiffres à retenir

Ces dernières années, le nombre de certificats a connu l'évolution suivante :



Aperçu des certificats par pays



2. Inspection

Deux organismes effectuent les inspections pour ce secteur : SECO et SPW.

- SECO
- SPW

