



**Organisme certificateur
mandaté par AFNOR Certification**

N° d'identification : NF 532
N° de révision : 0
Date de mise en application : 6 octobre 2015

Référentiel de certification de la marque



MURS DE SOUTÈNEMENT EN BETON FABRIQUÉS EN USINE

Organisme certificateur mandaté par AFNOR Certification :

**CERIB – Centre d'Études et de Recherches
de l'Industrie du Béton**

CS 10010 – 28233 ÉPERNON CEDEX

France

tél. 02 37 18 48 00 – fax 02 37 32 63 46

e-mail : qualite@cerib.com

site internet : www.cerib.com

Note : Les textes sont toujours susceptibles d'évoluer.
Consulter notre site Internet www.cerib.com, rubrique « Certifications »
pour vous assurer que vous disposez de l'édition en vigueur.

CP 63E

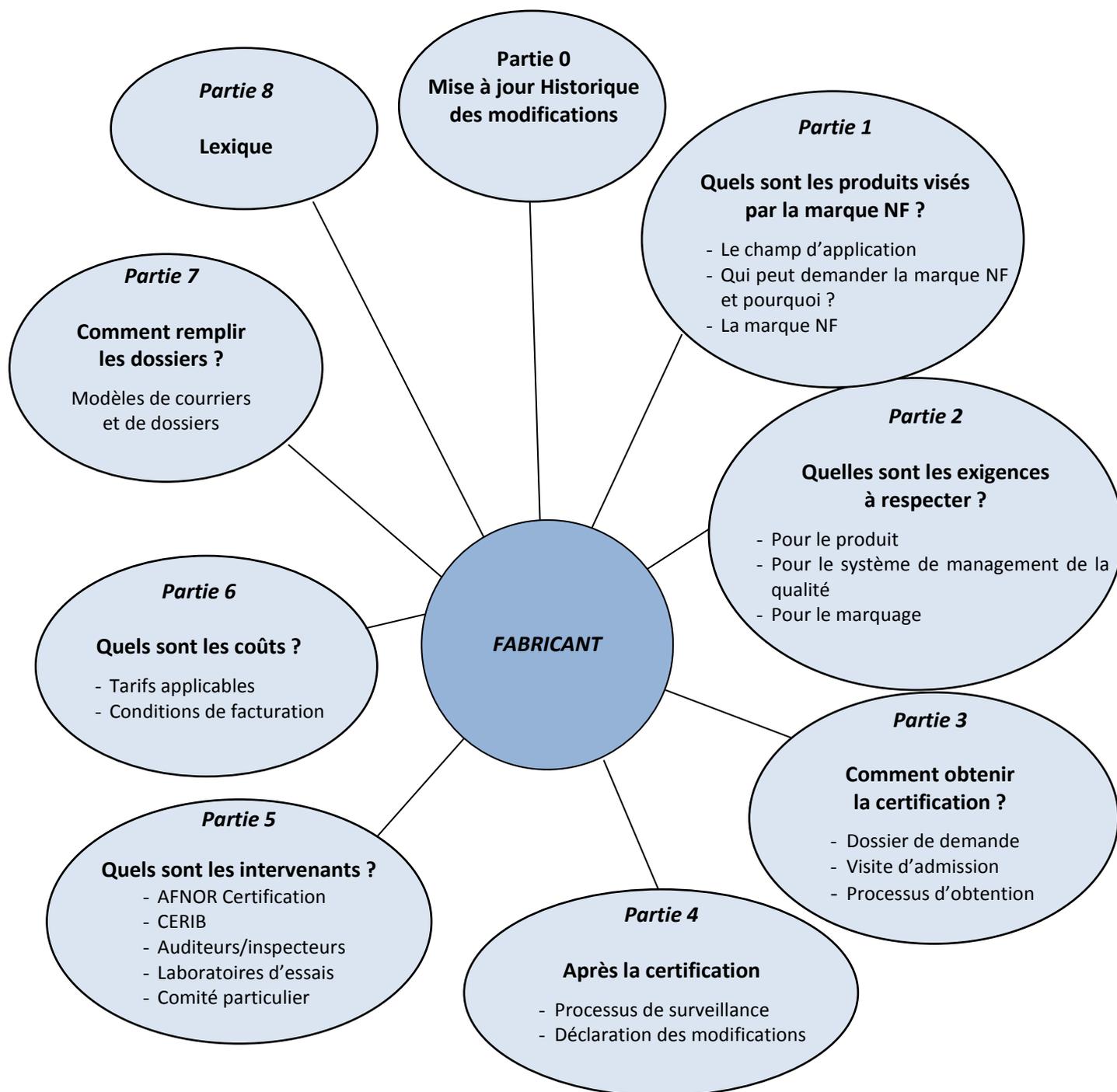
SOMMAIRE

PARTIE 1. LA MARQUE NF MURS DE SOUTÈNEMENT EN BÉTON FABRIQUÉS EN USINE.....	9
1.1. Champ d'application de la marque NF Murs de soutènement en béton fabriqués en usine	9
1.2. Qui peut demander la marque NF et pourquoi ?.....	9
1.3. La marque NF	9
1.4. Liste des contacts.....	10
PARTIE 2. LES EXIGENCES DU REFERENTIEL	11
2.1. Le référentiel de certification	11
2.2. Les normes de référence.....	11
2.2.1. Normes de spécifications des produits.....	11
2.2.2. Normes de détermination des caractéristiques des produits	11
2.2.3. Normes relatives aux matériaux constitutifs	11
2.3. Les exigences complémentaires	12
2.3.1. Matériaux et fournitures	12
2.3.1.1. Béton et constituants	12
2.3.1.1.1. Ciment.....	12
2.3.1.1.2. Granulats	12
2.3.1.1.3. Additions	12
2.3.1.1.4. Eau de gâchage.....	12
2.3.1.1.5. Adjuvants	12
2.3.1.1.6. Ajouts	13
2.3.1.1.7. Boucles et inserts de levage.....	13
2.3.1.1.8. Classe de résistance caractéristique du béton à la compression certifiée	13
2.3.1.2. Armatures pour béton armé.....	13
2.3.1.2.1. Aciers	13
2.3.1.2.2. Armatures préfabriquées sous traités.....	13
2.3.1.2.3. Armatures fabriquées par le demandeur/titulaire	13
2.3.2. Produits finis	14
2.3.2.1. Aspect	14
2.3.2.1.1. Texture	14
2.3.2.1.2. Teinte	14
2.3.2.2. Durabilité	15
2.3.2.3. Géométrie	15
2.3.2.3.1. Tolérances dimensionnelles	15
2.3.2.3.2. Planéité	15
2.3.2.4. Enrobage, positions des armatures	15
2.3.2.4.1. Enrobage des armatures	15
2.3.2.4.2. Position des armatures principales.....	16
2.3.2.4.3. Position des armatures secondaires.....	16
2.3.2.5. Vérification des performances mécaniques	16
2.3.2.5.1. Résistance du béton.....	16
2.3.2.5.2. Résistance des produits	16

2.4. Autres documents utiles	17
2.5. Synthèse des spécifications	17
2.6. Les dispositions de management de la qualité à mettre en place par les fabricants.....	18
2.6.1. Système de contrôle de production en usine	18
2.6.2. Système de contrôle de production en usine	18
2.6.3. Maîtrise des documents et des enregistrements.....	19
2.6.4. Achats et approvisionnements.....	19
2.6.4.1. Allègement des contrôles des granulats	22
2.6.4.2. Enregistrement et classement des contrôles	22
2.6.5. Production	23
2.6.5.1. Documents de fabrication.....	23
2.6.5.2. Maîtrise de la fabrication	23
2.6.5.2.1. Maîtrise des équipements de production	23
2.6.5.2.2. Maîtrise de la composition du béton	25
2.6.5.2.3. Maîtrise du produit en cours de fabrication.....	27
2.6.5.2.4. Contrôles et essais sur éprouvettes	29
2.6.5.2.5. Maîtrise de l'aspect final, du marquage, du stockage et de la livraison.....	30
2.6.6. Contrôles et essais sur produits finis	31
2.6.6.1. Dimensions	31
2.6.6.1.1. Interprétation des résultats	31
2.6.6.2. Aspect.....	31
2.6.6.2.1. Interprétation des résultats	31
2.6.6.3. Positionnement et enrobage des armatures	31
2.6.6.4. Essais de type	32
2.6.6.5. Enregistrement des contrôles.....	32
2.6.6.6. Rapport hebdomadaire de laboratoire	33
2.6.7. Contrôle du matériel de laboratoire.....	33
2.6.8. Identification et traçabilité	34
2.6.8.1. Identification	34
2.6.8.2. Traçabilité.....	34
2.6.9. Livraison	34
2.6.10. Maîtrise du produit non conforme	34
2.6.11. Réclamations clients.....	34
2.6.12. Actions correctives.....	34
2.7. Le marquage	35
2.7.1. Les textes de référence	35
2.7.2. Le logo NF	35
2.7.3. Les modalités de marquage.....	36
2.7.3.1. Marquage du produit certifié NF	36
2.7.3.1.1. Principe général	37
2.7.3.1.2. Contenu du marquage.....	37
2.7.3.2. Marquage sur l'emballage du produit certifié NF ou sur le document d'accompagnement du produit (y compris étiquettes).....	38
2.7.3.3. Fréquence de marquage	39
2.7.3.4. Marquage sur la documentation (documents techniques et commerciaux, affiches, publicités sites internet, etc.)	39
2.7.4. Condition d'apposition du logo NF	39
2.7.5. Condition de démarquage du logo NF	40
2.7.6. Présentation de l'information aux utilisateurs	40
PARTIE 3. OBTENIR LA CERTIFICATION : LES MODALITES D'ADMISSION, D'EXTENSION, DE MAINTIEN.....	43

3.1. Dépôt d'un dossier de demande de certification	44
3.1.1. Contenu de la demande.....	45
3.2. Instruction de la demande/recevabilité	45
3.3. Modalités de vérifications	47
3.3.1. Visites d'inspection et audit.....	47
3.3.2. Prélèvement et essais.....	49
3.3.2.1. Essais réalisés en cours de visite par l'auditeur.....	49
3.3.2.2. Essais réalisés en laboratoire de référence accrédité COFRAC ou équivalent	50
3.3.2.3. Essais de type	50
3.4. Évaluation et décision	51
3.5. Demande d'extension	51
PARTIE 4. FAIRE VIVRE LA CERTIFICATION : LES MODALITES DE SUIVI.....	55
4.1. Modalités de suivi des produits certifiés	56
4.1.1. Visite d'audit d'inspection.....	56
4.1.1.1. Essais en cours de visite	57
4.1.1.1.1. Béton frais.....	57
4.1.1.1.2. Produits finis.....	58
4.1.1.1.3. Dispositions en cas de résultats non conformes sur les produits finis testés lors de l'audit/inspection.....	58
4.1.1.2. Essais réalisés dans un laboratoire accrédité COFRAC ou équivalent	58
4.1.1.2.1. Dispositions en cas de résultats d'essais non conformes sur éprouvettes prélevées lors de la visite d'audit/inspection.....	59
4.1.1.3. Enregistrement et interprétation des résultats.....	59
4.1.1.4. Clôture de la visite	59
4.2. Evaluation et décision	59
4.3. Vérifications sur produits livrés.....	60
4.4. Contrôle dans le cadre de l'instruction de réclamations	60
4.5. Modifications et évolutions concernant le titulaire	60
4.5.1. Modification juridique ou changement de raison sociale	61
4.5.2. Transfert du lieu de production	61
4.5.3. Évolution du produit certifié NF	61
4.5.4. Modification concernant l'organisation qualité	61
4.5.5. Cessation temporaire ou définitive de production ou de contrôle	62
4.6. Conditions d'arrêt de marquage ou de démarquage en cas de d'abandon, retrait, de sanction ou non conformité du produit.....	62
PARTIE 5. LES INTERVENANTS	63
5.1. AFNOR Certification	63
5.2. Organisme mandaté.....	63
5.3. Organismes d'inspection et d'audit.....	63
5.4. Laboratoires d'essais	63

5.5. Comité particulier	64
5.5.1. Missions	64
5.5.2. Constitution.....	64
5.5.3. Composition.....	64
5.5.4. Bureau.....	65
PARTIE 6. LES TARIFS.....	67
6.1. Prescriptions générales	67
6.2. Prestations d'admission.....	67
6.3. Prestations de suivi/surveillance.....	68
6.4. Prestations de promotion.....	68
6.5. Recouvrement des prestations	68
6.6. Répartition des prestations.....	69
PARTIE 7. LES DOSSIERS POUR LA CERTIFICATION	71
PARTIE 8. LEXIQUE.....	79



Le présent référentiel de certification a été soumis à l'approbation d'AFNOR Certification pour acceptation dans le système de certification NF. Il a été approuvé par le Directeur Général d'AFNOR Certification le 6 octobre 2015.

Le CERIB, en tant qu'organisme certificateur accrédité par le COFRAC sous le numéro 5-0002 portée d'accréditation disponible sur www.cofrac.fr, s'engage à élaborer des référentiels de certification garantissant un niveau approprié d'exigences pour la qualité des produits, leur aptitude à l'emploi et leur durabilité. L'accréditation apporte la preuve de l'indépendance, de l'impartialité du CERIB et de ses capacités techniques à développer la certification NF.

Les référentiels de certification peuvent être révisés, en tout ou partie, par le CERIB et après consultation des parties intéressées. La révision est approuvée par Le Représentant légal d'AFNOR Certification, pour acceptation dans le système de certification NF.

MODIFICATIONS APORTEES

Le n° de révision 0, correspond à la première mise en application du référentiel de certification, en date du : 6 octobre 2015

Partie modifiée	N° de révision	Date	Modification effectuée
Tout le document	0	Octobre 2015	Création du référentiel de certification sur la base du référentiel du Qualif-IB-Produits d'aménagement prenant en compte les murs de soutènement.

Le référentiel est communiqué :

- aux titulaires,
- aux demandeurs dont les dossiers sont en cours d'instruction,
- aux membres du comité particulier,
- aux auditeurs et personnels concernés du CERIB,
- aux sous-traitants (le cas échéant).

DELAI D'APPLICATION DU REFERENTIEL

Le présent référentiel est applicable à la date de publication.

Partie 1. **LA MARQUE NF MURS DE SOUTÈNEMENT EN BÉTON FABRIQUÉS EN USINE**

1.1. **Champ d'application de la marque NF Murs de soutènement en béton fabriqués en usine**

Le présent référentiel de certification vise les murs de soutènement relevant de la norme NF EN 15258 sans limitation de hauteur.

Sont exclus de ce champ d'application :

- les éléments pour cuves ou réservoirs contenant des liquides,
- les murs poids constitué d'éléments empilables (les éléments empilables n'ayant qu'une fonction de parement sont également exclus),
- les parois moulées préfabriquées (palplanches en béton).

1.2. **Qui peut demander la marque NF et pourquoi ?**

La Marque NF est accessible à tout demandeur dont les produits entrent dans le champ d'application défini ci-dessus et respectent les exigences techniques décrites dans la partie 2 du présent document :

- définition des demandeurs/mandataire/distributeurs (voir définitions en partie 8 – LEXIQUE)

1.3. **La marque NF**

Créée en 1938, la certification NF est une marque collective de certification, qui a pour objet de certifier la conformité des produits aux documents normatifs nationaux, européens et internationaux les concernant, pouvant être complétés par des spécifications complémentaires, dans des conditions définies par des référentiels de certification. Elle est délivrée par AFNOR Certification et son réseau d'organismes partenaires, qui constituent le réseau NF.

Marque volontaire de certification de produits, la certification NF répond aux exigences du Code de la consommation, notamment en associant les parties intéressées à la validation des référentiels de certification, en définissant des règles de marquage des produits certifiés et une communication claire et transparente sur les principales caractéristiques certifiées.

Le droit d'usage de la marque NF est accordé sur la base de la conformité à une (des) norme(s) et de façon générale à l'ensemble d'un référentiel de certification, pour un produit provenant d'un demandeur et d'un processus de conception et/ou de fabrication et/ou de commercialisation désignés. L'attribution du droit d'usage ne saurait en aucun cas substituer la responsabilité du CERIB à celle qui incombe légalement à l'entreprise titulaire du droit d'usage de la marque NF.

La Marque NF s'attache à contrôler des caractéristiques de sécurité des personnes et des biens, d'aptitude à l'usage et de durabilité des produits, ainsi que des caractéristiques complémentaires éventuelles permettant de se différencier sur le marché.

Unanimement reconnue par les acteurs économiques, les consommateurs, les pouvoirs publics et les institutions, la certification NF s'est forgée une réputation incontestable, reconnue par le statut très rare de marque notoire en France. Sa notoriété repose sur :

- la conformité aux normes, symbole du consensus obtenu entre les parties intéressées ;
- l'assurance d'avoir des produits de qualité, sûrs et performants, ayant fait l'objet de contrôles ;

- le souci de répondre aux attentes évolutives des marchés ;
- la confiance dans la robustesse des processus de certification mis en œuvre pour sa délivrance (rigueur, transparence et impartialité, maîtrise des processus) ;
- la confiance dans la compétence et l'impartialité des organismes qui la délivrent.

Le fonctionnement de la marque NF s'appuie sur un réseau d'organismes certificateurs mandatés, de secrétariats techniques, de laboratoires, d'organismes d'inspection, d'auditeurs, d'animateurs régionaux d'expertise technique reconnue, qui constituent avec AFNOR Certification le Réseau NF.

Conformément aux Règles Générales de la marque NF, AFNOR Certification confie la gestion de la marque NF Murs de soutènement en béton fabriqués en usine au CERIB dit organisme mandaté.

Le CERIB est responsable vis-à-vis d'AFNOR Certification des opérations qui lui sont confiées et qui font l'objet d'un contrat avec AFNOR Certification.

1.4. Liste des contacts

Coordonnées du CERIB :

1 rue des Longs Réages
CS 10010
28233 EPERNON CEDEX

Les correspondances relatives aux demandes sont à adresser au Directeur de la Direction Qualité Sécurité Environnement (DQSE).

Pour la gestion courante, les coordonnées du Gestionnaire de Certification et d'autres informations pratiques sont précisées sur le site www.cerib.com, rubrique « Certifications, marquage CE ».

Le présent référentiel de certification est téléchargeable gratuitement sur le site www.cerib.com ou peut être obtenu auprès du gestionnaire de certification sur simple demande.

Partie 2. LES EXIGENCES DU REFERENTIEL

2.1. Le référentiel de certification

Le référentiel de la présente application de la certification NF, au sens du Code de la consommation, est constitué :

- des Règles Générales de la marque NF qui fixent l'organisation générale et les conditions d'usage de la marque ;
- du présent référentiel de certification qui décrit les caractéristiques techniques à respecter, ainsi que les modalités de contrôle de conformité à ces caractéristiques ;
- des normes référencées dans le présent référentiel de certification, ainsi que des spécifications techniques complémentaires éventuelles.

Le présent référentiel de certification, qui s'inscrit dans le cadre de la certification des produits et des services autres qu'alimentaires prévue dans les articles R115-1 à R115-3 et L115-27 à L115-32 du Code de la consommation, précise les conditions d'application des Règles Générales de la marque NF aux produits définis dans la partie 1.

2.2. Les normes de référence

2.2.1. Normes de spécifications des produits

NF EN 15258	Janvier 2009	Produits préfabriqués en béton – Éléments de murs de soutènement
NF EN 13369	Juillet 2006	Règles communes pour les produits préfabriqués en béton

Les § 4.3.5 Propriétés acoustiques et § 4.3.6 Propriétés thermiques de la norme NF EN 15258 ne sont pas pris en compte dans le cadre de la présente marque NF.

2.2.2. Normes de détermination des caractéristiques des produits

FD CEN/TR 15739	Février 2010	Produits préfabriqués en béton – Surfaces de parements de béton
-----------------	--------------	---

2.2.3. Normes relatives aux matériaux constitutifs

NF EN 206/CN	Décembre 2012	Béton – Spécification, performance, production et conformité – Complément national
FD P 19-011	Décembre 2009	Béton – Définition et classification des environnements chimiquement agressifs

2.3. Les exigences complémentaires

En complément des exigences de la norme NF EN 15258, les dispositions suivantes s'appliquent.

2.3.1. Matériaux et fournitures

2.3.1.1. Béton et constituants

2.3.1.1.1. Ciment

Le ciment utilisé doit être certifié par la marque NF « Liants hydrauliques » ou une certification de produit équivalente.

2.3.1.1.2. Granulats

Les granulats utilisés doivent être des granulats pour béton conformes à la norme NF EN 12620 (pour les granulats courants) ou à la norme NF EN 13055-1 (pour les granulats légers) et au complément national XP P 18-545.

2.3.1.1.3. Additions

L'aptitude générale à l'emploi est établie pour les additions :

- de Type I (additions quasiment inertes) :
 - les fillers conformes à la norme NF EN 12620 ;
 - les pigments conformes à la norme NF EN 12878 ;
 - les additions calcaires, conformes à la norme NF P 18-508 ;
 - les additions siliceuses conformes à la norme NF P 18-509.
- de Type II (additions à caractère pouzzolanique ou hydraulique latent) :
 - les cendres volantes conformes à la norme NF EN 450 ;
 - les fumées de silice conformes à la norme NF EN 13263-1 ;
 - les laitiers vitrifiés moulus de haut-fourneau conformes à la norme NF EN 15167-1 ;
 - les métakaolins de type A conformes à la norme NF P 18-513.

2.3.1.1.4. Eau de gâchage

L'eau de gâchage doit être conforme à la norme NF EN 1008. L'eau provenant d'un réseau de distribution public satisfait à cette condition sans contrôle.

2.3.1.1.5. Adjuvants

Les adjuvants utilisés relèvent des normes NF EN 934-1 NF EN 934-2+A1 et doivent être non chlorés. Ils doivent être certifiés NF « Adjuvants pour bétons, mortiers et coulis » ou une certification de produit équivalente.

Les produits de cure relèvent de la norme NF P 18-370 doivent être certifiés NF « Adjuvants pour bétons, mortiers et coulis – Produits de cure » ou une certification de produit équivalente

Les adjuvants modificateurs de viscosité (agents de cohésion) utilisés doivent être produits dans des usines de production d'adjuvants certifiés NF « Adjuvants pour bétons, mortiers et coulis – Produits de cure » ou certification équivalente, et être couverts par le même système de contrôle de production en usine que ces derniers.

2.3.1.1.6. Ajouts

Le demandeur/titulaire doit exiger de son fournisseur qu'il lui communique la composition chimique de l'ajout afin qu'il en vérifie l'aptitude générale à l'emploi.

Concernant les fibres, seules celles qui ne participent pas au dimensionnement mécanique des produits sont autorisées.

Les ajouts modifiant la viscosité sans être des adjuvants au sens de la norme NF EN 934-2 doivent satisfaire aux obligations de contrôle prévues au 2.3.1.1.5. ci-avant.

2.3.1.1.7. Boucles et inserts de levage

Les exigences en matière de sécurité concernant ces dispositifs ne relèvent pas de la présente certification : il y a lieu de se reporter à la réglementation en vigueur. Le fabricant doit néanmoins justifier le choix des dispositifs de manutention par dispositions constructives, calculs, essais.

Les boucles de levage incorporées dans les produits doivent respecter les dispositions du § 92.4 du fascicule 65. En particulier :

- les aciers utilisés pour la manutention doivent obligatoirement présenter des garanties de ductilité suffisantes (par exemple, B235) ;
- le doublement des boucles pour appliquer l'effort prévu est interdit.

La définition et l'implantation des dispositifs de manutention doivent être établies en concertation entre l'entreprise de pose, le bureau d'études et l'industriel.

Les inserts de levage doivent être employés selon le cahier des charges du fournisseur et conformes aux stipulations de l'OPPBTP (Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics) lorsqu'elles existent.

2.3.1.1.8. Classe de résistance caractéristique du béton à la compression certifiée

La classe de résistance à la compression certifiée correspond à la valeur caractéristique garantie à 95 % de la résistance à la compression du béton. Les essais de résistance mécanique à la compression sont réalisés selon la série des normes NF EN 12390.

2.3.1.2. Armatures pour béton armé

2.3.1.2.1. Aciers

Les aciers utilisés doivent être certifiés NF « Aciers pour béton armé » ou certification équivalente.

2.3.1.2.2. Armatures préfabriquées sous traités

Les armatures façonnées pour béton armé non certifiées par la marque NF « Armatures » ou une marque de certification équivalente doivent faire l'objet d'un contrat définissant les exigences et la nature des contrôles effectués par le fournisseur sur l'ensemble des phases de production.

2.3.1.2.3. Armatures fabriquées par le demandeur/titulaire

Le fabricant définit lui-même ses prescriptions internes pour que les armatures aient un niveau de qualité équivalent à celui des armatures certifiées. En particulier, le fabricant :

- dispose de la (des) attestation(s) NF (ou équivalent) des aciers utilisés ;
- définit les tolérances dimensionnelles applicables sur les éléments constitutifs (barres longitudinales, cadres, étriers...) et assemblages ;
- définit dans le CPU les contrôles réalisés lors de la fabrication des armatures ;
- enregistre la conformité des armatures (étiquette par exemple).

2.3.2. Produits finis

2.3.2.1. Aspect

Les produits ne doivent pas comporter de fissure ou d'épaufrure pouvant mettre en cause la sécurité ou la fonctionnalité de l'ouvrage.

2.3.2.1.1. Texture

L'aspect de surface est caractérisé par la définition du niveau de qualité de la texture d'épiderme à savoir :

- surface maximale par bulle : 1,5 cm² ;
- profondeur : 3 mm ;
- surface du bullage/surface totale : 3% ;
- bullage concentré \leq 10%.

2.3.2.1.2. Teinte

Le niveau de qualité (homogénéité) de la teinte « T » est défini par un chiffre qui caractérise les écarts admis par rapport à la teinte moyenne, respectivement entre deux zones adjacentes (mêmes éléments, jusqu'à deux éléments contigus) et entre deux zones éloignées (éléments non contigus).

- T (0) - T (1) - T (2) : critères non considérés dans le présent référentiel.
- T (3) - écart admissible entre deux zones adjacentes : un degré par rapport à la teinte moyenne.
- - écart admissible entre deux zones non contiguës : deux degrés par rapport à la teinte moyenne.
- T (4) - écart admissible entre deux zones adjacentes : un degré par rapport à la teinte moyenne.
- - écart admissible entre deux zones non contiguës : un degré par rapport à la teinte moyenne.

Commentaire : La vérification de la conformité de la teinte des éléments fait appel à une comparaison des éléments avec les références (échantillons témoins et nuancier) désignés lors de la commande.

Le mode d'expression du niveau de qualité et les niveaux d'exigence correspondants à la teinte et à la texture sont empruntés au rapport technique CEN/TR 15739 : Produits préfabriqués en béton, surfaces et parements de béton, éléments d'identification.

2.3.2.2. Durabilité

Afin de répondre aux exigences de durabilité des normes NF EN 15258, NF EN 13369, le demandeur/titulaire doit respecter les valeurs limites du tableau NA.F.1 ou NA.F.2 de NF EN 206/CN, en fonction des classes d'exposition qu'il déclare.¹

Le fabricant déclare le tableau de référence qu'il a retenu.

Lorsque le béton doit satisfaire à plusieurs classes d'exposition, les exigences les plus contraignantes s'appliquent.

2.3.2.3. Géométrie

2.3.2.3.1. Tolérances dimensionnelles

Les tolérances dimensionnelles sont les suivantes :

- Longueur : $L \pm 10$ mm - Écart $L \leq 5$ mm
- Largeur : $l \pm 10$ mm
- Hauteur : $H \pm 5$ mm
- Épaisseur : $e \pm 3$ mm - Écart $e \leq 5$ mm
- Rectitude de l'arête supérieure : $R \leq 5$ mm
- Gauchissement : Écart $G \leq 10$ mm

Les essais sont réalisés suivant mode opératoire défini dans la fiche n° 138 du Mémento Qualité CERIB.

2.3.2.3.2. Planéité

L'écart entre 2 mesures doit être inférieur ou égal à 8 mm. Les mesures sont réalisées à l'aide d'une règle de 2 m selon le mode opératoire défini en annexe J4 de la norme NF EN 13369.

2.3.2.4. Enrobage, positions des armatures

2.3.2.4.1. Enrobage des armatures

Sauf aux endroits profilés pour assurer une liaison mécanique, les exigences sur l'enrobage minimal c_{\min} (NF EN 13369 § 4.3.1.1) des armatures sont définies par référence à l'annexe A de la NF EN 13369, complétée, pour les classes d'exposition XF et XA, par les dispositions de l'avant propos national de cette norme. Ces valeurs sont minorées ou majorées conformément à l'annexe nationale de la norme NF EN 1992-1-1 Eurocode 2 en fonction de la durée d'utilisation de projet, de la classe de résistance, de la nature du liant et de la compacité de l'enrobage.

Une tolérance Δc (tableau 4 de la norme NF EN 13369) est appliquée à l'enrobage nominal afin de respecter dans tous les cas l'enrobage minimal (voir figure ci-dessous). L'enrobage nominal est spécifié sur les documents d'exécution et détermine les cales à utiliser.

¹ En fonction des conditions environnementales, et pour l'application de la norme NF EN 206-1/CN, le demandeur pourra s'appuyer sur les publications LCPC suivantes :

- « Recommandations pour la prévention des désordres dus à l'alcali-réaction » (juin 1994).
- « Recommandations pour la durabilité des bétons durcis soumis au gel » (décembre 2003)

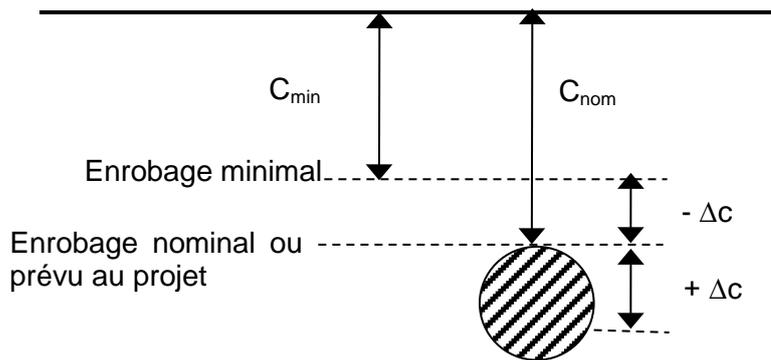


Figure 1 : Tolérance sur l'enrobage minimal des armatures principales

2.3.2.4.2. Position des armatures principales

La position des armatures principales doit être respectée à ± 20 mm. Si nécessaire, une tolérance réduite peut être fixée, sans toutefois être inférieure à ± 5 mm, et doit être précisée sur les plans.

La tolérance de positionnement figure sur la fiche technique des produits, en complément de la valeur minimale d'enrobage définie au § 2.3.2.4.1.

2.3.2.4.3. Position des armatures secondaires

La position des armatures de répartition et des étriers doit être respectée à ± 30 mm.

2.3.2.5. Vérification des performances mécaniques

2.3.2.5.1. Résistance du béton

La classe de résistance caractéristique du béton (valeur garantie à 95 %) à la compression doit être $\geq C35/45$.

2.3.2.5.2. Résistance des produits

Le dimensionnement mécanique se fait par le calcul conformément aux règles des normes Eurocodes, et de leurs Annexes Nationales (les notes de calcul validées dans le cadre du Qualif-IB Produits d'aménagement répondent aux exigences de la présente certification NF).

La (les) note(s) de calcul correspondante(s) doi(ven)t être validée(s) par un organisme extérieur ayant reçu un avis favorable du comité particulier pour ses compétences dans le domaine considéré.

Cette validation consiste à vérifier la concordance entre la note de calcul à l'état limite ultime (section béton et armature) et les dispositions constructives (plans de coffrage et de ferrailage), y compris pour les produits ne se prêtant pas à l'essai de type (cas de la plupart des murs accessoires) :

- par vérification des seules données d'entrée du logiciel de calcul lorsqu'il est identifié et fiable ;
- par vérification de l'ordre de grandeur du moment d'encastrement dans le cas contraire.

Les notes de calcul propres à chaque projet devront pouvoir être présentées lors des audits.

Dans le cadre d'une demande d'admission la preuve de conformité de la résistance mécanique peut être démontrée par validation des notes de calcul par le CERIB ou par des essais. Ces essais sont réalisés selon la Fiche 138 du mémento qualité CERIB pour les murs monolithiques.

2.4. Autres documents utiles

Publication CERIB « Système de contrôle de production en usine – Guide pour l'élaboration du manuel qualité » (référence : 72.E)

Mémento Qualité CERIB : ensemble des fiches pratiques destinées à faciliter l'application des dispositions du contrôle de production en usine (essais, matériel de mesure, système qualité, etc.).

2.5. Synthèse des spécifications

Tableau 1 - Synthèse des principales spécifications pour les murs de soutènement

Exigences	NF EN 15258	Contenu
Matériaux	§ 4.1	Le § 4.1 de l'EN 13369 s'applique
Fabrication du béton	§ 4.2.1	Le § 4.2.1 de l'EN 13369 s'applique
Classe de résistance	§ 4.2.2.1	Le § 4.2.2.1 de l'EN 13369 s'applique
Résistance à la compression	§ 4.2.2.1	Le § 4.2.2.1 de l'EN 13369 s'applique. La classe minimale doit être \geq C35/45
Armatures structurales	§ 4.2.3	Le § 4.2.3 de l'EN 13369 s'applique
Géométrie	§ 4.3.1	Le § 4.3.1 de l'EN 13369 s'applique
Aspect	§ 4.3.2	Le § 4.3.2 de l'EN 13369 s'applique
Résistance mécanique	§ 4.3.3	Le § 4.3.3 de l'EN 13369 s'applique à l'exception du § 4.3.3.4
Vérification par le calcul assistée par des essais	§ 4.3.3.2	Le § 4.3.3.2 de l'EN 13369 s'applique avec en complément l'annexe C de la norme NF EN 15258.
Situation transitoire	§ 4.3.3.6	Le § 4.3.3.6 de l'EN 13369 s'applique avec les précisions concernant : <ul style="list-style-type: none"> - Les armatures du mur de soutènement, celles utilisées pour le levage doivent être capables de résister aux chargements prévus durant la période transitoire ; - Des étais, ou dispositifs d'étalement doivent être utilisés
Condition de mise en œuvre	§ 4.3.3.7	Les murs de soutènement doivent être mise en œuvre conformément aux spécifications techniques fournies par le fabricant.
Durabilité	§ 4.3.7	Le § 4.3.7 de l'EN 13369 s'applique
Sécurité de manutention et service	§ 4.3.8	Le § 4.3.8 de l'EN 13369 s'applique
Poids des éléments	§ 4.3.8.1	Le fabricant déclare le poids des produits. Le poids mesuré ne doit pas s'écarter de ± 5 % du poids déclaré.
Perméabilité à la vapeur d'eau	§ 4.3.8.2	Dans le cas de certaines applications spécifiques, la perméabilité à la vapeur d'eau, doit être déterminée selon EN ISO 12572

2.6. Les dispositions de management de la qualité à mettre en place par les fabricants

Ce paragraphe définit les dispositions minimales que le demandeur/titulaire doit mettre en place en matière de management de la qualité afin de s'assurer que les produits qui bénéficient de la certification NF sont fabriqués en permanence dans le respect du référentiel de certification.

2.6.1. Système de contrôle de production en usine

Une déclaration de la direction quant à son engagement dans la qualité des produits, le développement, la mise en œuvre et l'amélioration continue du système doit être établie.

Un organigramme doit indiquer clairement les responsabilités.

Les tâches, les responsabilités et l'autorité du personnel impliqué dans le contrôle de production en usine doivent être définies.

En particulier, le fabricant doit désigner le représentant de la direction pour le contrôle de la production en usine qui, nonobstant d'autres responsabilités, doit avoir l'autorité, la connaissance et l'expérience de la fabrication nécessaires pour assumer la responsabilité de la conduite et de la supervision des procédures de contrôle de la production en usine et assurer que les prescriptions définies sont mises en œuvre de manière permanente.

Le fabricant doit définir également les critères de compétence de son personnel, chargé des contrôles et essais ; une suppléance aux postes clés doit être prévue. Des enregistrements démontrent que le personnel concerné répond à ces critères et que les connaissances du personnel, en relation avec cette application de la certification NF, sont entretenues.

L'ensemble des installations, équipements et personnel nécessaires pour réaliser les contrôles et essais requis doit être disponible chez le demandeur/titulaire.

2.6.2. Système de contrôle de production en usine

Le producteur doit établir, documenter, tenir à jour et appliquer un système de contrôle de la production en usine qui permette d'assurer que le produit mis sur le marché satisfait aux prescriptions du présent référentiel de certification de la marque NF.

Le système de contrôle de la production en usine peut être constitué d'un Manuel Qualité (MQ), de Plan Qualité, de procédures et instructions contrôles et essais réguliers relatifs :

- aux exigences sur les produits et les matières premières/fournitures ;
- à la maîtrise de l'outil de production ;
- à la vérification par sondage du bon fonctionnement de l'autocontrôle
- à la maîtrise de la conformité du produit à différents stades de la production convenablement choisis (réception matières premières, ..., marquage, stockage des produits finis) ;
- à l'identification et l'enregistrement des non conformités ;
- à la gestion des réclamations de la clientèle en relation avec la présente application de la marque NF ;
- à l'établissement des causes de non-conformité et des actions correctives (matériaux, procédés de fabrication produits finis).

Ce système doit être examiné (revue de direction) à la fréquence spécifiée dans les documents du Contrôle Production Usine afin d'assurer qu'il demeure constamment approprié et efficace. Des enregistrements doivent être établis.

Les résultats obtenus sont utilisés pour maîtriser le matériel, les matières premières, les procédés de fabrication, de surveillance et de mesurage et le produit.

2.6.3. Maîtrise des documents et des enregistrements

La maîtrise des documents – MQ, procédures, instructions de travail, normes, rapports de fabrication, documents graphiques et procédures de contrôles de la production en usine – doit être telle que seuls les documents en vigueur soient disponibles aux endroits appropriés.

La modification des produits entraîne obligatoirement une mise à jour des documents et des dossiers permettant de conserver la trace des dates et des circonstances de la modification réalisée.

Tous les enregistrements qualité doivent être gérés (fiches d'autocontrôle, fiches de suivi du matériel de laboratoire, fiches de réclamation client...).

Les registres utilisés pour l'enregistrement des contrôles et essais sur les matières premières et les produits finis, ainsi que le rapport hebdomadaire de laboratoire si existant, doivent être tenus à jour en permanence.

Ces documents doivent être disponibles sur le site de production et mis à la disposition de l'auditeur délégué par le CERIB, le jour de la visite.

2.6.4. Achats et approvisionnements

Les exigences relatives aux approvisionnements doivent être définies. La liste des fournisseurs et de leur(s) fourniture(s) doit être tenue à jour.

Le fabricant doit définir la nature et la fréquence des contrôles et essais réalisés à la réception des approvisionnements. La nature et la fréquence de ces contrôles et essais est définie en fonction des garanties apportées par les fournisseurs et des risques encourus.

Les contrôles et essais réalisés sur les matériaux utilisés pour les essais physiques ainsi que leur fréquence sont définis dans le tableau 4 ci-après.

Tableau 2 – Contrôles des matières premières/fournitures

Matériaux	Contrôles/essais	Objectif	Fréquence minimale
Aciers et Armatures	Vérification du bordereau de livraison par rapport à la commande	S'assurer que les livraisons : – correspondent à la commande ; – et - pour les aciers pour BA : sont certifiées NF ou équivalent ; - pour les armatures pré-assemblées, sont certifiées NF ou équivalent, ou conformes au contrat.	A chaque livraison
Ciments	Vérification du bordereau de livraison par rapport à la commande	S'assurer que le ciment livré : – correspond à la commande ; – est certifié NF ou équivalent.	A chaque livraison
Chaque granulat du béton (1)	Contrôle visuel de la fourniture	Comparaison avec l'aspect usuel pour ce qui est de la granularité, de la forme, des impuretés ou de la pollution.	Une fois par semaine de façon inopinée, pour chaque origine et chaque granulat.
	Analyse granulométrique, mesure de la teneur en eau, complétées de la mesure de l'équivalent de sable pour le(s) sable(s) utilisé(s).	Évaluer la conformité au fuseau granulaire (établi sur la base de 30 résultats), à la teneur en eau et à la propreté convenue.	A la première livraison d'une nouvelle origine, puis une fois/5 jours de fabrication ¹ , et en cas de doute après un contrôle visuel.
Adjuvants	Vérification du bordereau de livraison et de l'étiquetage (conteneur ou cuve de stockage) par rapport à la commande.	S'assurer que l'adjuvant non chloré livré relevant de la norme EN 934 –2+A1 : – correspond à la commande ; – est certifié NF ou équivalent.	À chaque livraison.

¹ Allègement possible voir ci-après § 2.6.4.1.

Matériaux	Contrôles/essais	Objectif	Fréquence minimale
Agents de viscosité	Contrôles et garantie par le fournisseur des performances annoncées (dont teneur en chlorures et densité).	S'assurer que le produit livré est conforme aux performances prévues.	Résultats fournisseurs à la 1 ^{ère} livraison puis 1/an
	Vérification que l'usine productrice est titulaire de la certification NF Adjuvants ou équivalente.	S'assurer du respect des dispositions du § 2.3.1.1.5 les concernant.	À la 1 ^{ère} livraison puis 1/an.
	Vérification du bordereau de livraison et de l'étiquetage (conteneur ou cuve de stockage) par rapport à la commande.	S'assurer que l'agent de viscosité livré correspond à la commande.	À chaque livraison.
Ajouts	Contrôles et garantie par le fournisseur des performances annoncées (dont teneur en chlorures et densité).	S'assurer que le produit livré est conforme aux performances prévues.	Résultats fournisseurs à la 1 ^{ère} livraison puis 1/an.
	Vérification du bordereau de livraison par rapport à la commande (et le cas échéant, l'étiquetage).	S'assurer que l'ajout livré correspond à la commande.	À chaque livraison.
Eau de gâchage	Analyse chimique de l'eau ne provenant pas d'un réseau de distribution public.	S'assurer que l'eau ne contient pas de composés néfastes.	<ul style="list-style-type: none"> - À la première utilisation d'une nouvelle origine - Eau provenant d'un réseau à ciel ouvert : 3 fois par an - Autres origines : une fois par an - En cas de doute, quel qu'il soit.
Eau recyclée	Contrôle visuel	Vérifier la teneur en matières en suspension et la présence de polluants	Une fois par semaine
	Analyse chimique de l'eau recyclée		En cas de doute
Crochets et inserts de levage	Vérification du bordereau de livraison par rapport à la commande.	S'assurer de la conformité : - à la commande ; - aux exigences du § 2.3.1.1.7 les concernant.	À chaque livraison

Matériaux	Contrôles/essais	Objectif	Fréquence minimale
Additions	Vérification du bordereau de livraison par rapport à la commande.	S'assurer de la conformité : - à la commande ; - aux exigences du § 2.3.1.1.3 les concernant.	A chaque livraison
Fibres non structurelle (ne participant pas au dimensionnement mécanique)	Vérification du bordereau de livraison par rapport à la commande (et le cas échéant, l'étiquetage).	S'assurer que les fibres livrées correspondent à la commande	À chaque livraison

2.6.4.1. Allègement des contrôles des granulats

Après admission, le CERIB peut autoriser le fabricant à réduire la fréquence de contrôle (analyse granulométrique, teneur en eau et équivalent de sable pour les sables) à un essai au moins trimestriel lorsque le contrat passé avec le(s) fournisseur(s) prévoit le respect des spécifications et la communication au moins hebdomadaire des analyses de contrôle (granulométrie, teneur en eau et pour les sables, équivalent de sable). Les résultats communiqués par le(s) fournisseur(s) sont classés.

Lorsque le producteur est déjà titulaire d'une certification pour des produits autres que ceux visés par le présent référentiel, les allègements déjà accordés dans le cadre de l'autre certificat sont pris en compte pour les modalités de contrôles.

Le fabricant peut appliquer l'allègement précité 15 jours après en avoir informé le CERIB, dans la mesure où il remplit toutes les conditions prévues.

A chaque changement d'origine des granulats, l'ensemble des contrôles est repris à la fréquence d'un contrôle par semaine jusqu'à concurrence de 30 analyses pour établissement du nouveau fuseau.

Dans le cas où le granulat est certifié par la marque NF, le fabricant est dispensé de contrôle.

2.6.4.2. Enregistrement et classement des contrôles

L'ensemble des résultats de contrôle et essais est enregistré.

Les documents suivants sont classés :

- résultats des mesures et essais réalisés par le laboratoire de l'usine ;
- bons de livraison ;
- attestations de conformité et/ou rapports d'essais des fournisseurs.

Ces registres sont archivés dans des conditions qui assurent leur disponibilité et garantissent leur conservation. La durée minimale d'archivage est de 10 ans.

2.6.5. Production

2.6.5.1. Documents de fabrication

Les documents de fabrication doivent comporter les informations ci-après :

- les références des matériels de fabrication (malaxeurs...) ;
- la (les) référence(s) de la (des) matière(s) première(s) ou composition(s) de béton utilisée(s) ;
- les spécifications relatives à chaque produit ;
- les références des produits fabriqués (n° d'affaire) ;
- les procédures et instructions de fabrications, stockage, conditionnement, marquage, livraisons nécessaires.

Le plan de contrôle porte au moins sur les étapes du processus de fabrication définies au tableau 3.

2.6.5.2. Maîtrise de la fabrication

Chaque mesure ou essai défini dans les tableaux ci-après donne lieu à un enregistrement.

2.6.5.2.1. Maîtrise des équipements de production

La maîtrise des équipements de production est garantie par le respect des exigences du tableau 3.

Tableau 3 – Maîtrise des équipements de production

Matériel	Contrôles/essais	Objectif	Fréquence minimale
Stockage des matières premières	Vérification visuelle du stockage des matériaux aux endroits prévus	Éviter les risques de mélange. De plus, pour les adjuvants gélifs, s'assurer qu'ils sont conservés hors gel	Toutes les matières premières : une fois par semaine de manière inopinée.
Stockage des armatures	Vérification visuelle	Éviter toutes salissures ou corrosions anormales	Une fois par semaine de manière inopinée
Dosage des matières premières	Contrôle visuel du fonctionnement	S'assurer du bon fonctionnement du matériel	Une fois par jour
	Vérification de la précision des pesées ou volumes délivrés spécifiée à $\pm 3\%$	Éviter l'imprécision des pesées ou volumes	Lors de l'installation puis 1 fois par an ¹ et en cas de doute.
Doseurs à adjuvants et colorants	Contrôle visuel du fonctionnement	S'assurer que le doseur est propre et fonctionne correctement	Première gâchée de la journée pour chaque adjuvant et colorant
	Vérification de la précision spécifiée à $\pm 5\%$	Éviter l'imprécision du dosage	Lors de l'installation puis 1 fois par an et en cas de doute.
Doseurs d'eau	Contrôle visuel du fonctionnement	S'assurer du bon fonctionnement du matériel	Une fois par jour
	Concordance entre pesée ou indication du compteur et quantité réelle	Éviter l'imprécision du dosage	Lors de l'installation puis 1 fois par an et en cas de doute. Le cas échéant (absence de relevé des quantités), ce contrôle peut être réalisé par une mesure de teneur en eau du béton frais.
Malaxeurs	Contrôle visuel	Vérifier l'usure du matériel de malaxage	Une fois par semaine
Moules	Contrôle visuel	Vérifier la propreté des moules	Au début de chaque poste
	Contrôle dimensionnel	Contrôler la conformité aux exigences puis l'usure	- Lors de la mise en service du moule, à chaque révision et à chaque remise en service après 3 mois d'inutilisation. - A chaque utilisation dans le cas de moules réglables.

¹ 1/an vérification du matériel de dosage des ciments et granulats (justesse et fidélité) par un organisme accrédité COFRAC selon la norme NF EN ISO CEI 17025 ou équivalent.

Tableau 3 – Maîtrise des équipements de production (suite)

Matériel	Contrôles/essais	Objectif	Fréquence minimale
Équipement pour la mise en place du béton	Contrôle précisé dans la documentation du demandeur/titulaire	Compactage correct du béton	Fréquence précisée dans la documentation du titulaire

2.6.5.2.2. Maîtrise de la composition du béton

La maîtrise de la composition du béton est garantie par le respect des exigences du tableau 4.

Tableau 4 – Maîtrise de la composition du béton

Élément du procédé	Contrôle/essai	Objectif		Fréquence
Béton	Proportion de constituants	Analyse granulométrique Fiche pratique CERIB n°182	Évaluer la conformité au fuseau granulaire (établi sur la base de 30 résultats).	À la première livraison d'une nouvelle origine des granulats, en cas de modification de dosage, puis 1/5 jours de fabrication ¹ par famille de béton ² et en cas de doute après un contrôle visuel.
Teneur en chlorure du béton	Calcul Fiche pratique CERIB n° 382	S'assurer que la teneur maximum en chlorure n'est pas dépassée.		<ul style="list-style-type: none"> – Au démarrage. – En cas d'augmentation de la teneur en chlorure des constituants.
Teneur mini en liant équivalent si spécifié	Calcul NF EN 206-1/CN § 5.2.5	S'assurer de la conformité à la valeur spécifiée.		<ul style="list-style-type: none"> – Au démarrage. – A chaque modification des constituants ou dosages.
A/(A + C) si spécifié	Calcul NF EN 206-1/CN § 5.2.5	S'assurer de la conformité aux valeurs spécifiées.		<ul style="list-style-type: none"> – Au démarrage. – A chaque modification des constituants ou dosages.
Rapport eau efficace/liant équivalent	Calcul Fiche n° 352 du mémento qualité CERIB	S'assurer de la conformité à la valeur spécifiée		<ul style="list-style-type: none"> – Au démarrage, puis – En cas de modification de la composition de béton et – Une fois par mois

¹ Allègement possible, voir ci-après.

² La définition d'une famille de béton est donnée en partie 8. Dans le temps, répartir les prélèvements sur les diverses compositions de béton formant la famille.

Élément du procédé	Contrôle/essai	Objectif	Fréquence
Teneur en air du béton frais quand spécifié ¹	Essai Fiche n° 406 du memento qualité CERIB	Évaluer la conformité à la teneur spécifiée en air entraîné	<ul style="list-style-type: none"> – Au démarrage, puis – En cas de modification de la composition de béton et – Une fois par semaine
Mélange de béton	Contrôle visuel	Mélange correct	1 fois par jour pour chaque mélange

2.6.5.2.2.1. Allègement des contrôles du béton (analyse granulométrique)

Après admission et établissement du (des) fuseau(x) enveloppe(s), le CERIB peut autoriser le fabricant à réduire la fréquence des analyses granulométriques à une analyse par trimestre par composition de béton, si celui-ci pratique la surveillance du dosage en ciment (relevé au moins hebdomadaire et report sur un registre de la valeur de la lecture des balances ou validation du listing de la centrale à béton).

La fréquence d'une mesure de la teneur en eau par semaine et par famille de béton est maintenue.

Le fabricant peut appliquer l'allègement précité 15 jours après en avoir informé le CERIB, dans la mesure où il remplit toutes les conditions prévues.

A chaque changement de granulats(s) ou de dosage, la série de contrôles doit être reprise à la fréquence d'un contrôle par semaine jusqu'à concurrence de 30 analyses pour établissement du nouveau fuseau.

Lorsque le fabricant est déjà titulaire d'une certification pour des produits autres que ceux visés par le présent référentiel avec le même béton (granulats, dosage, centrale), il est tenu compte de l'éventuelle dérogation déjà accordée dans le cadre de l'autre certification de produits.

2.6.5.2.2.2. Essai d'air occlus

Si spécifié, des essais d'air occlus sont effectués à la même fréquence que les essais de résistance en compression. L'interprétation des résultats se fait selon les modalités du tableau 5.

¹ Spécification liée à certaines classes de durabilité vis-à-vis du gel-dégel. Si l'usine n'utilise pas d'entraîneur d'air, des mesures de performances sur le béton doivent être effectuées selon la fiche n° 407 du memento qualité CERIB.

Tableau 5 – Interprétation des résultats

	Résultats essai n° 1	Décision n° 1	Résultats essai n° 2	Décision n° 2
CAS A	$x \geq 4 \%$	Fabrication réputée conforme	/	/
CAS B	$x < 4 \%$	Contre essai sur la même gâchée	$x \geq 4 \%$	Fabrication réputée conforme
			$x < 4 \%$	Nouvel essai sur la (les) gâchée(s) suivante(s) jusqu'à obtention d'une valeur $\geq 4 \%$. Les produits fabriqués avec le béton des gâchées non conformes ne sont pas marqués NF.

2.6.5.2.2.3. Nature et fréquences des contrôles complémentaires effectués dans le cas des bétons autoplaçants

La surveillance permanente du rapport E/C est réalisée par les enregistrements de la centrale à béton. Il est vérifié que cette variation se situe dans les limites définies dans le dossier de référence produit.

La surveillance de la mobilité du béton est assurée par les essais d'autocontrôle suivants :

- essai d'étalement décrit dans la fiche pratique CERIB n° 378 ;
- essai à la boîte en L décrit dans les recommandations de l'AFGC (Association Française de Génie Civil) ou fiche pratique CERIB n° 379 ;

Les fréquences de ces essais sont les suivantes :

- période de démarrage (minimum 20 j de production) : les deux essais sont journaliers.
- période courante : si l'essai de la boîte en L est stabilisé (condition réputée satisfaite si, pour les 15 dernières valeurs, le coefficient de variation est $< 10 \%$, et si chaque valeur individuelle est comprise entre 0,80 et 1,20 fois la valeur moyenne), la périodicité de cette mesure devient hebdomadaire, le test d'étalement est effectué journalièrement

2.6.5.2.3. Maîtrise du produit en cours de fabrication

La maîtrise du produit en cours de fabrication est garantie par le respect des exigences du tableau 6.

Tableau 6 – Maîtrise du produit en cours de fabrication

Élément du procédé	Contrôles/essais	Objectif	Fréquence minimale
Armatures réalisées par le fabricant lui-même	Contrôles selon les procédures internes de l'usine	Conformité aux spécifications	Contrôle permanent selon le CPU de l'usine
Inserts ayant un rôle mécanique	Contrôle visuel	<ul style="list-style-type: none"> – Exécution des soudures selon les données techniques du plan et les prescriptions du fournisseur. – Absence d'improvisation en cas de données manquantes. 	<ul style="list-style-type: none"> – Autocontrôle : tous les produits. – Vérification interne : 1 produit par semaine.
Toute armature Inserts	Contrôle visuel	<ul style="list-style-type: none"> – Propreté avant positionnement. – Absence de raboutage. 	1 par semaine
	Mesurage	Conformité du positionnement	<ul style="list-style-type: none"> – Autocontrôle : tous les produits. – Vérification interne : 1 produit par semaine et par moule.
Moules	Contrôle visuel	Propreté et huilage	1 fois par jour
Avant coulage	Contrôle visuel	Conformité aux plans de fabrication Conformité de l'enrobage des armatures	<ul style="list-style-type: none"> – Autocontrôle : tous les produits. – Vérification interne : 1 produit par jour.
Mise en place du béton	Contrôle visuel	<ul style="list-style-type: none"> – Compactage correct. – Absence de reprises de bétonnage non prévues. 	1 fois par jour
Protection contre la dessiccation si spécifié (cure)	Contrôle visuel	Conformité aux spécifications du § 4.2.1.3 de la norme NF EN 13369.	1 fois par jour
	Degré de durcissement ou résistance du béton		Aux conditions climatiques extrêmes et au minimum 2 fois par an.
Traitement thermique si spécifié	Vérification des conditions concernées ¹	Conformité aux spécifications du § 4.2.1.4 de la norme NF EN 13369.	1 fois par poste
	Enregistrement du cycle d'étuvage		1 enregistrement par cycle

¹ En particulier, positionnement des sondes à proximité immédiate de la surface du béton et nombre de sondes conforme à la consigne.

2.6.5.2.4. Contrôles et essais sur éprouvettes

Les essais sont effectués selon les modes opératoires définis dans la fiche pratique CERIB n° 366.

Le demandeur ou le titulaire dispose d'un laboratoire lui permettant d'effectuer en permanence les vérifications ou essais définis en partie 2 du présent référentiel (teneurs en eau, analyses granulométriques, équivalent de sable...). Toutefois, il est admis que les essais de résistance mécanique soient réalisés dans un laboratoire extérieur, si les conditions suivantes sont respectées :

- le laboratoire est certifié ISO 9001 ou est accrédité par le COFRAC (selon la norme NF EN/ISO/CEI 17025) ou tout autre organisme d'accréditation ayant signé des accords dans le cadre de l'EA ;
- la machine d'essai est soumise à une vérification annuelle de conformité à la norme NF EN 12390-4 par un organisme accrédité COFRAC ou équivalent ;
- les essais sont réalisés à la fréquence définie dans le tableau ci-après et les résultats sont enregistrés, exploités et conservés par le demandeur/titulaire.

Tableau 7 – Contrôles et essais sur éprouvettes

Objet	Méthode	Objectif	Fréquence	
			Avant admission	Après admission
Performances du béton durci	Cylindres ou cubes pour la résistance une série d'essais = 3 éprouvettes	Évaluer la conformité à la valeur visée	Au démarrage et une série d'essais tous les 5 jours de fabrication par famille de béton ¹	Après 10 séries d'essais conformes : une série tous les 10 jours de fabrication par famille de béton
Absorption d'eau du béton si spécifié ²	Voir NF EN 13369 annexe G et fiche pratique CERIB n° 355	Évaluer la conformité avec la valeur visée	Au démarrage et une série d'essais tous les 5 jours de fabrication par famille de béton ¹	Après 10 séries d'essais conformes : une série tous les 10 jours de fabrication par famille de béton ¹

2.6.5.2.4.1. Résistance en compression

Les éprouvettes sont issues d'une même gâchée.

La conformité de la résistance caractéristique à la compression du béton à la résistance certifiée est vérifiée au moyen d'une carte de contrôle. Les critères de conformité, la méthode d'établissement de la carte de contrôle et le processus de décision sont décrits dans la fiche pratique CERIB n° 353 pour les deux cas à considérer :

- en période de démarrage,
- en période courante.

¹ Répartir les prélèvements dans le temps sur les diverses compositions de béton formant la famille.

² Si le béton est réalisé avec entraîneur d'air ou si le fabricant se réfère au tableau NA.F.1, il n'y a pas d'exigence sur l'absorption d'eau maximale.

2.6.5.2.4.2. Absorption d'eau

Les essais d'absorption d'eau sont effectués à la même fréquence que les essais de résistance en compression. Dans le cas d'utilisation d'entraîneur d'air, les contrôles de l'absorption d'eau peuvent être remplacés par des mesures de teneur en air occlus.

2.6.5.2.4.3. Interprétation des résultats

En cas de non-conformité, les produits fabriqués depuis la dernière série d'essais ayant donné des résultats conformes sont démarqués. Des investigations complémentaires sont menées afin de déterminer la cause de l'anomalie. Les clients et bureaux de contrôles sont informés afin que soit évaluée l'incidence de cette non-conformité sur la fiabilité de l'ouvrage et si les produits peuvent néanmoins être mis en œuvre.

Les résultats des investigations ainsi que les décisions prises sont enregistrés. La fréquence des essais sur éprouvettes est augmentée afin de vérifier l'efficacité de l'action corrective mise en place.

2.6.5.2.4.4. Enregistrement des contrôles sur éprouvettes

Sur des registres sont consignés les résultats des contrôles effectués sur éprouvettes ainsi que les décisions prises en cas de résultats non conformes et toutes informations utiles.

Il est relevé :

- la date de fabrication ;
- le nom de la (des) composition(s) de béton fabriquée(s) ;
- la date de l'essai ;
- les résultats des essais mécaniques et physiques ;
- les décisions prises en cas de résultats non conformes, les causes d'anomalies, les actions correctives...

2.6.5.2.5. Maîtrise de l'aspect final, du marquage, du stockage et de la livraison

La maîtrise du produit en cours de fabrication est garantie par le respect des exigences du tableau 8.

Tableau 8 – Maîtrise de l'aspect final, du marquage, du stockage et de la livraison

Élément du procédé	Contrôles/essais	Méthode	Fréquence minimale
Aspect	Vérification de l'aspect des produits finis	Contrôle visuel/consigne	Une fois par jour
Marquage	Vérification du marquage apposé	Comparaison du marquage apposé/consigne	Une fois par jour
Stockage	Vérification du respect des zones de stockage et de l'isolement des produits non conformes	Comparaison des zones de stockage utilisées/plan	Une fois par jour
Chargement	Vérification de la conformité des chargements	Contrôle visuel/consigne	Une fois par jour
Livraison	Contrôle visuel	Âge à la livraison, chargement, documents de chargement prévus	Chaque livraison

2.6.6. Contrôles et essais sur produits finis

2.6.6.1. Dimensions

Le contrôle est effectué, par type de produits, 1 produit prélevé tous les 10 fabriqués.

Nécessité de 3 séries d'essais au minimum pour instruire la demande d'admission. Dès que 10 contrôles sont conformes, la fréquence est réduite à 1 produit prélevé tous les 20 fabriqués.

En cas de production réduite d'une famille de produit, cette dernière doit être contrôlée au moins 1 fois par trimestre.

2.6.6.1.1. Interprétation des résultats

En cas de non-conformité constatée, un sondage sur parc est effectué afin de définir le caractère systématique ou ponctuel du défaut. Il est également procédé à un contrôle du (des) moule(s) correspondant(s).

Les produits détectés non conformes sont démarqués.

Lorsqu'il s'avère que le défaut est systématique, la fréquence de contrôle revient, par famille de produit, à 1 produit tous les 10 produits fabriqués, jusqu'à concurrence de 10 résultats conformes pour appliquer à nouveau la fréquence réduite.

2.6.6.2. Aspect

En complément des contrôles réalisés en cours de fabrication (autocontrôle), la conformité de l'aspect et de la texture est vérifiée sur chaque produit ayant subi le contrôle dimensionnel.

2.6.6.2.1. Interprétation des résultats

Les produits ne doivent pas comporter de fissure, d'épaufrure pouvant mettre en cause la sécurité ou la fonctionnalité de l'ouvrage.

En cas de non-conformité, il est effectué un sondage sur parc afin de déterminer le caractère ponctuel ou systématique du défaut.

Les produits ne pouvant pas être réparés et remis en conformité sont démarqués.

2.6.6.3. Positionnement et enrobage des armatures

Parallèlement à l'autocontrôle sur le positionnement des armatures et leur conformité, un contrôle de l'enrobage est effectué sur produit fini à l'aide d'un appareil de mesure non destructif sur chaque produit ayant subi le contrôle dimensionnel.

En cas de non-conformité constatée, il est effectué un sondage sur parc afin de déterminer le caractère systématique ou ponctuel du défaut.

Les produits détectés non conformes sont démarqués.

Dans le cas de non-conformité, des investigations complémentaires sont menées afin de déterminer la cause de l'anomalie et les conséquences sur la résistance des produits finis. Les clients et bureaux de contrôles sont informés afin que soit évaluée l'incidence de la non-conformité sur la fiabilité de l'ouvrage et si les produits peuvent néanmoins être mis en œuvre.

Les résultats des investigations ainsi que les décisions prises sont enregistrés. La fréquence des contrôles est augmentée afin de vérifier l'efficacité de l'action corrective mise en place.

2.6.6.4. Essais de type

La preuve de conformité à la résistance mécanique pour les murs cantilévers peut être démontrée par des essais de type.

- Les essais sont effectués par un laboratoire accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17025 par le COFRAC ou par un membre de l'EA (European coopération for Accréditation) ou par un organisme membre d'une association signataire d'accords de reconnaissance internationaux dont les signataires sont identifiés sur le site internet **de l'EA** (www.european-accreditation.org) où la liste des signataires de l'EA MLA est disponible (accords de reconnaissance des accréditations).

. De plus, ils sont systématiquement à renouveler en cas de changement majeur des données de production, par exemple : évolution de la conception.

Ils portent sur la stabilité et résistance des murs de soutènement. La vérification d'aptitude à l'emploi des murs de soutènement du point de vue mécanique est matérialisée par la réalisation de l'essai de flexion du voile à H/3 (résistance de la section d'encastrement).

Dans le cas où une même spécification s'applique à une série de produits appartenant à une même gamme, il est admis de limiter les essais de type aux produits les plus sensibles.

Les détails des essais de types pour l'admission sont donnés en parties 3 et 4.

2.6.6.5. Enregistrement des contrôles

Les enregistrements relatifs à la qualité des produits finis :

a) doivent permettre d'identifier :

- le produit testé ;
- sa date de fabrication ;
- la méthode d'essai utilisée ;
- les critères d'acceptation ;
- les résultats obtenus et leur exploitation.

b) doivent montrer clairement si le résultat de l'essai est ou non conforme ; en cas de non-conformité, le traitement du produit doit être indiqué.

Ils doivent être :

- visés par le responsable du contrôle ;
- constamment à la disposition de l'auditeur délégué par le CERIB.

Les enregistrements relatifs à la qualité des produits finis sont enregistrés sur des formulaires préétablis ; les feuillets successifs sont numérotés.

Les registres informatisés sont autorisés ; ils doivent offrir les mêmes garanties de sécurité que les documents à double détachable ; les critères de sécurité sont vérifiés par le CERIB. Après autorisation du CERIB, le(s) logiciel(s) peut (peuvent) être utilisé(s) dans le cadre de la certification NF par le demandeur/titulaire.

Les registres sont archivés dans des conditions qui garantissent leur conservation. La durée minimale d'archivage des registres d'essais sur produits finis est de 10 ans.

2.6.6.6. Rapport hebdomadaire de laboratoire

Sur ce registre, une synthèse des différents contrôles est consignée et, le cas échéant, les réclamations client ainsi que les décisions prises au vu des résultats d'essais.

Les destinataires de ce rapport sont indiqués.

Note : L'existence d'un registre spécifique « rapport hebdomadaire de laboratoire » n'est pas obligatoire mais une organisation de même finalité doit exister dans le système qualité de l'usine.

2.6.7. Contrôle du matériel de laboratoire

L'ensemble des équipements nécessaires à la mise en œuvre des contrôles, mesures et essais prévus dans le CPU doit être répertorié et son état périodiquement vérifié ; la destination (personnel et poste occupé) de ces équipements doit être maîtrisée.

L'ensemble du matériel d'essai et de mesurage de laboratoire doit être étalonné, contrôlé et maintenu en état de manière à pouvoir prouver la conformité des éléments aux prescriptions imposées. La documentation et les certificats de ce matériel doivent être tenus à disposition.

Le tableau 9 précise le contrôle des principaux matériels de laboratoire. Il doit être complété autant que nécessaire par le demandeur/titulaire compte tenu des spécificités de ses produits.

Tableau 9 – Contrôle du matériel de laboratoire

Matériel	Contrôles/essais	Méthode	Fréquence minimale
Matériel de mesurage	Détermination des dimensions	Étalonnage ¹	Une fois par an
Matériel de pesage	Détermination de la masse	Étalonnage par un organisme accrédité COFRAC ou équivalent (pour le pesage : doc 2 089 du COFRAC) ou étalonnage interne avec masse(s) raccordée(s) à l'étalon officiel	Une fois par an
Matériel d'essai de résistance mécanique	Détermination de la charge de rupture	Vérification suivant la norme NF EN 12390-4 par un organisme accrédité COFRAC ou équivalent pour la vérification de machines d'essais.	Une fois par an
Etuve	Détermination de la température	Vérification suivant la norme NF X 15-140 par un organisme accrédité COFRAC ou équivalent pour la caractérisation d'enceintes thermostatiques ou étalonnage interne raccordé à l'étalon officiel ²	Une fois tous les 2 ans
Matériel de mesure de la teneur en air occlus du béton	Détermination de la teneur en air occlus du béton	Vérification suivant la norme ISO 4848	Une fois tous les 2 ans

¹ Suggestion : acheter un mètre ruban classe 2, l'identifier et le gérer comme un consommable.

² Sonde pour mesure de la température dans l'étuve.

2.6.8. Identification et traçabilité

2.6.8.1. Identification

Le marquage du produit fini doit être conforme au paragraphe 2.7. Les dispositions propres à assurer cette conformité (contenu, lisibilité et durabilité) sont définies, mises en œuvre et vérifiées. Les dispositions pratiques à la suite d'un résultat d'essai non-conforme sont définies.

2.6.8.2. Traçabilité

Le demandeur/titulaire doit démontrer comment, à partir des documents de prise en charge des produits par le client et/ou du marquage, il est possible de remonter la chaîne de production depuis l'acceptation des matières premières.

De plus, le demandeur/titulaire doit conserver les enregistrements des clients à qui les premiers produits ou lots de produits marqués NF ont été vendus.

2.6.9. Livraison

Lorsque les produits sont livrés avant la date correspondant au délai de livraison annoncé par le demandeur/titulaire, celui-ci doit rappeler sur le bon de livraison que les conditions d'emploi de ces produits ne sont remplies qu'à partir de ce délai. La livraison avant ce délai doit rester une pratique exceptionnelle.

2.6.10. Maîtrise du produit non conforme

Si le résultat d'un essai ou d'un contrôle relatif à un produit est non conforme (après contre-essai, lorsque applicable), le fabricant doit prendre les dispositions nécessaires pour pallier le défaut. Une fois le défaut rectifié, l'essai ou le contrôle concerné doit être répété sans retard.

Les produits non conformes à une ou plusieurs prescriptions du présent référentiel de certification doivent être démarqués du logo NF, stockés sur une aire spécifique identifiée et éventuellement détruits.

Si les produits ont été livrés et que leur production est rejetée lors de l'évaluation ultérieure, le fabricant doit notifier, à chacun des acquéreurs des produits fabriqués et livrés depuis la précédente évaluation, que la conformité de ces produits ne peut être assurée.

2.6.11. Réclamations clients

Les réclamations clients relatives à la conformité des produits doivent être enregistrées et traitées.

Le registre doit comporter le produit concerné, l'identification du client, la date de fabrication, la nature de la réclamation et l'action entreprise.

2.6.12. Actions correctives

Le titulaire doit mettre en place une méthode de suivi qualité destinée à éviter le renouvellement des anomalies et des non conformités.

Cette méthode comporte :

- une analyse des procédés et opérations de fabrication, des résultats d'essais et des réclamations pour déterminer les causes possibles des productions non conformes afin de définir les mesures correctives à mettre en œuvre ;
- une gestion qui garantit que les actions correctives sont mises en œuvre et qu'elles produisent l'effet escompté.

2.7. Le marquage

Le marquage fait partie intégrante de la certification d'un produit.

Au-delà de l'identification d'un produit certifié et de sa traçabilité, le marquage d'un produit par le logo NF assure une meilleure protection des utilisateurs et permet la défense des titulaires contre les usages abusifs et les contrefaçons.

La reproduction et l'apposition des logos d'AFNOR, d'AFNOR Certification et du CERIB est strictement interdite sans accord préalable de ces organismes.

2.7.1. Les textes de référence

Le Code de la consommation

L'article R 115-2 du Code de la consommation stipule que lorsqu'il est fait référence à la certification dans la publicité, l'étiquetage ou la présentation de tout produit ou service ainsi que sur les documents commerciaux de toute nature qui s'y rapportent, les informations qui suivent doivent obligatoirement être portées à la connaissance du consommateur ou de l'utilisateur :

- le nom ou la raison sociale de l'organisme certificateur ou la marque collective de certification,
- la dénomination du référentiel de certification utilisé,
- les modalités selon lesquelles le référentiel de certification peut être consulté ou obtenu.

Par ailleurs, la mention des principales caractéristiques certifiées a pour objectif de rendre transparentes pour les consommateurs et les utilisateurs, les caractéristiques techniques sur lesquelles la certification NF porte. Elle valorise ainsi la certification et son contenu. On appelle "caractéristique certifiée" toute caractéristique technique dont le contenu est contrôlé dans le cadre de la certification NF.

Les Règles Générales de la marque NF

Les règles de marquage ci-après ont pour but de guider le titulaire dans le respect des exigences réglementaires et des exigences de la certification NF. Les Règles Générales de la marque NF précisent les conditions d'usage, les conditions de validité et les modalités de sanction lors d'usage abusif de la marque NF.

Sans préjudice des sanctions prévues aux Règles Générales de la marque NF, toute annonce erronée des caractéristiques certifiées et tout usage frauduleux du logo NF expose le titulaire à des poursuites pour fraude et/ou publicité mensongère.

2.7.2. Le logo NF

Le logo NF doit assurer l'identification de tout produit certifié.

Le titulaire s'engage à respecter la charte graphique de la marque NF. Le logo NF et sa charte graphique sont disponibles auprès du CERIB – Tél. : 02 37 18 48 00 et sur le site www.cerib.com, « Certifications, marquage CE », « Chartes graphiques NF ... ».

Le produit certifié NF fait l'objet d'une désignation et d'une identification distincte de celles des produits non certifiés NF.

Le titulaire ne doit faire usage du logo NF que pour distinguer les produits NF et ceci sans qu'il existe un quelconque risque de confusion avec d'autres produits et en particulier des produits non certifiés NF.

Il est recommandé au titulaire de soumettre préalablement au CERIB tous les documents où il est fait état de la certification NF.

2.7.3. Les modalités de marquage

Le présent paragraphe décrit à la fois les modalités d'apposition du logo NF et le marquage des caractéristiques certifiées.

Afin de répondre aux exigences de l'article R 115-2 du Code de la consommation, le marquage doit, à chaque fois que cela est possible techniquement, être réalisé de la façon suivante :



Comme indiqué au paragraphe 2.7.1, il est recommandé d'informer le consommateur sur les principales raisons et avantages d'utiliser un produit certifié. Dans le système de certification NF, les caractéristiques certifiées doivent apparaître sur au moins l'un des supports (produit, emballage ou documentation).

Les caractéristiques certifiées sont les suivantes :

- Durabilité
- Armatures
- Aspect
- Résistance mécanique
- Tolérances dimensionnelles

Elles sont indiquées au consommateur selon les modalités de marquage ci-après.

2.7.3.1. Marquage du produit certifié NF

Chaque produit certifié doit comporter de façon permanente, visible et pérenne le marquage NF conformément aux modalités définies au § 2.7.3 et en accord avec les normes spécifiques et la réglementation en vigueur.

Par dérogation à la charte graphique de la Marque NF :

- le logo NF peut ne pas comporter la mention « certifié par CERIB » ;
- le nom de l'application peut ne pas être mentionné.
- lorsque l'ensemble des indications est apposé directement sur le produit, il est autorisé que les lettres du logo NF soient foncées sur fond clair et que l'ellipse contenant les lettres N et F

soit matérialisée par un trait, en utilisant une encre d'une couleur différente de celle prévue par la charte.

Le marquage est apposé, soit directement sur le produit par tampon encreur ou jet d'encre, soit par étiquettes agrafées ou collées. Dans tous les cas, la lisibilité et la durabilité du marquage doivent être assurées au moins jusqu'à la pose du produit.

Tout autre marquage complémentaire est admis, mais en aucun cas, il ne doit interrompre le marquage prévu par le certificat NF.

2.7.3.1.1. Principe général

Dans le cas des murs de soutènement, il y a coexistence de la marque NF avec le marquage CE. La certification NF concerne des exigences différentes de celles du marquage CE et apporte une valeur ajoutée.

Dans ces conditions, le marquage CE doit rester visible et les modalités suivantes s'appliquent :

- le cartouche (respectivement le logo, la police de caractères utilisée) relatif au marquage CE doit être de dimension supérieure ou égale au cartouche (respectivement le logo, la police de caractères utilisée) de la certification NF. Le logo CE doit avoir une hauteur supérieure ou égale à 5 mm ;
- il doit toujours être fait référence au marquage CE en premier lieu (marquage CE toujours à gauche ou au-dessus du marquage marque NF) ;
- les références (cartouches, logos,...) au marquage CE et à la marque NF doivent figurer sur la même face du produit, afin d'éviter toute représentation sélective ;
- il faut uniquement faire référence à la norme européenne lorsqu'il est fait état du marquage CE (dans un cartouche,...) et ne pas la citer lorsqu'il est fait référence à la marque NF. D'une manière générale, il ne doit pas y avoir de redondance entre les informations figurant sur les 2 étiquettes ou partie d'une même étiquette ;
- concernant la marque NF, seules les caractéristiques certifiées supplémentaires à celles du marquage CE peuvent être citées ainsi que l'intitulé du référentiel servant à la certification.

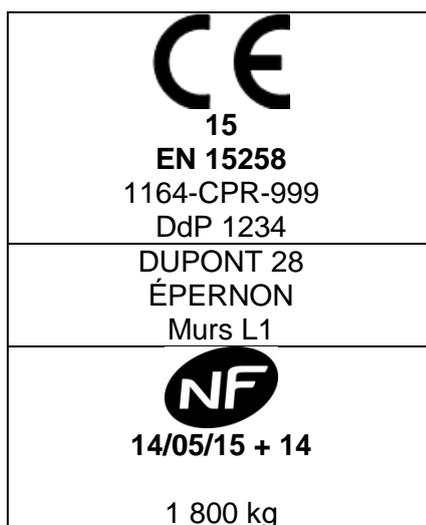
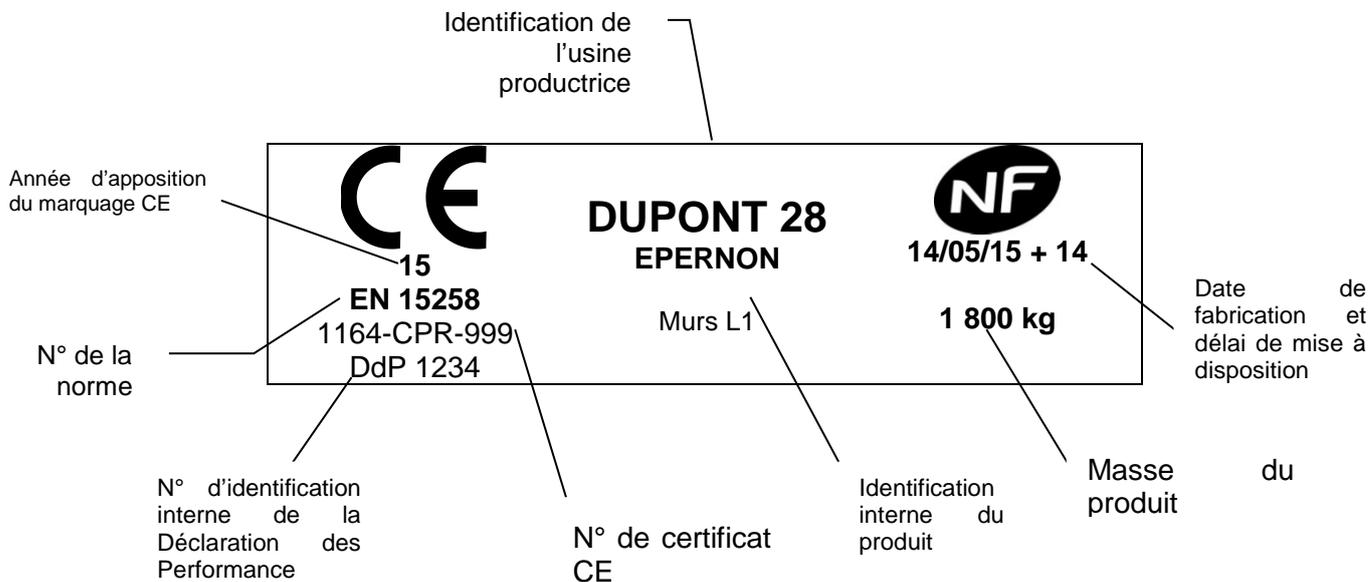
Ces modalités sont illustrées dans les exemples donnés au § 2.7.4.1.2 ci-après.

2.7.3.1.2. Contenu du marquage

Avant admission, le marquage comprend les indications suivantes :

- l'identification de l'usine productrice (pour les sociétés ayant plusieurs sites de production, chaque usine est identifiée d'un signe distinctif) ;
- la date de fabrication (le jour en quantième, ou le jour/mois/année) ;
- suivi du délai en nombre de jours fixant la date à partir de laquelle le fabricant garantit la résistance mécanique des produits, précédé du signe +.
- La masse du produit (quand il dépasse 800 kg).

Après admission, en plus des indications ci-dessus, le marquage est complété du logo NF.



2.7.3.2. Marquage sur l'emballage du produit certifié NF ou sur le document d'accompagnement du produit (y compris étiquettes)

L'apposition du marquage NF sur les emballages et/ou sur les documents d'accompagnement de produits certifiés constitue un des moyens de promouvoir les produits certifiés NF. Il est donc fortement recommandé aux titulaires de la certification NF d'apposer également le marquage NF sur les emballages et/ou sur les documents d'accompagnement des produits certifiés.

2.7.3.3. Fréquence de marquage

Les indications mentionnées ci-dessus doivent être apposées sur chaque produit certifié ou en demande (sans le logo NF dans ce dernier cas).

Toutefois, lorsque les produits sont livrés en charges unitaires (palettes...), le marquage peut être réduit à 5 % des produits, chaque charge unitaire comportant au moins une marque complète apposée sur un produit.

2.7.3.4. Marquage sur la documentation (documents techniques et commerciaux, affiches, publicités sites internet, etc.)

Les références à la Marque NF dans la documentation doivent être effectuées de façon à ce qu'il n'existe aucun risque de confusion entre les produits certifiés et les autres.

La reproduction de la marque NF sur la documentation et dans la publicité doit être réalisée conformément aux modalités définies au paragraphe 2.7.3.

Dans le cas où le logo avec la mention « CERTIFIÉ PAR CERIB » est utilisé, le titulaire s'assurera préalablement que l'ensemble des produits concernés est bien certifié par le CERIB.

La reproduction de la marque NF, telle que définie au 2.7.3, sur l'en-tête des papiers utilisés pour la correspondance du titulaire est interdite sauf si le titulaire bénéficie de la marque NF pour l'ensemble de ses fabrications.

2.7.4. Condition d'apposition du logo NF

Tous les produits admis, fabriqués à compter de la date figurant sur la décision d'accord du droit d'usage de la marque NF et conformes aux exigences du présent référentiel de certification, doivent être marqués du logo NF.

Un marquage rétroactif du logo NF peut être autorisé sous réserve qu'au moment de la visite d'admission ou d'extension, les conditions suivantes soient remplies.

➤ Admission

Lors de la visite d'admission, le demandeur propose à l'auditeur/inspecteur du CERIB la liste des produits pour lesquels il souhaite bénéficier de la procédure de marquage rétroactif du logo NF et précise pour chaque produit :

- la date de fabrication à partir de laquelle il souhaite marquer rétroactivement ; l'écart entre la date de marquage rétroactif souhaitée et la date de visite d'admission du certificat NF ne peut être supérieur à 3 mois ;
- la quantité de produits concernés au jour de la visite.

Cette demande n'est recevable que si :

- les produits sont conformes aux exigences spécifiées ;
- le nombre d'essais requis tel que défini en partie 3 est respecté ;
- le marquage constaté en cours de visite est conforme au § 2.7.4.1.2 (logo NF exclu) ;
- il n'est constaté aucune non-conformité du système de contrôle de production en usine.

La décision d'admission du droit d'usage précise pour chaque produit la date de marquage rétroactif autorisée.

La validité du marquage rétroactif est vérifiée lors de la visite qui suit l'admission.

➤ **Extension**

Sous réserve du respect des procédures définies en parties 3 et 4, un marquage rétroactif est autorisé sur les produits relevant de l'extension dans les conditions complémentaires suivantes :

- l'écart entre la date de marquage rétroactif souhaitée et la date de demande d'extension ne peut excéder 1 mois ;
- par cette procédure, le demandeur s'engage à apposer le logo NF dès la date autorisée ;
- la validité du marquage est vérifiée lors de la visite qui suit l'extension.

2.7.5. Condition de démarquage du logo NF

Toute suspension et tout retrait du droit d'usage de la marque NF entraîne l'interdiction d'utiliser la certification NF et d'y faire référence. De la même manière, les produits accidentellement non conformes doivent être démarqués.

Dans ce cas, le logo NF, apposé sur les produits, ne doit plus être visible.

2.7.6. Présentation de l'information aux utilisateurs

Pour l'information aux utilisateurs sur le produit certifié prévue à l'article R115-1 à R115-3 et L115-27 à L115-32 du Code de la consommation :

- le produit certifié porte les indications définies au § 2.7.4.1 « Marquage du produit certifié NF » contenu du marquage" ci-dessus ;
- la décision d'accord du droit d'usage de la marque NF Murs de soutènement en béton fabriqués en usine, notifiée au titulaire comporte :

au recto :

- les coordonnées du CERIB y compris l'adresse Internet ;
- le logo NF ;
- la dénomination du référentiel servant de base à la certification ;
- la durée et les conditions de validité de la décision ;
- la liste des produits certifiés et les caractéristiques retenues pour les décrire :
 - type (fonction) ;
 - appellation commerciale ou gamme ;
 - hauteur ;
 - moment résistant à l'encastrement ;
 - classe de résistance du béton
 - classe d'exposition ;

au verso :

- les caractéristiques certifiées.

Lorsque le titulaire fournit des copies de son certificat à autrui, il doit le reproduire dans son intégralité.

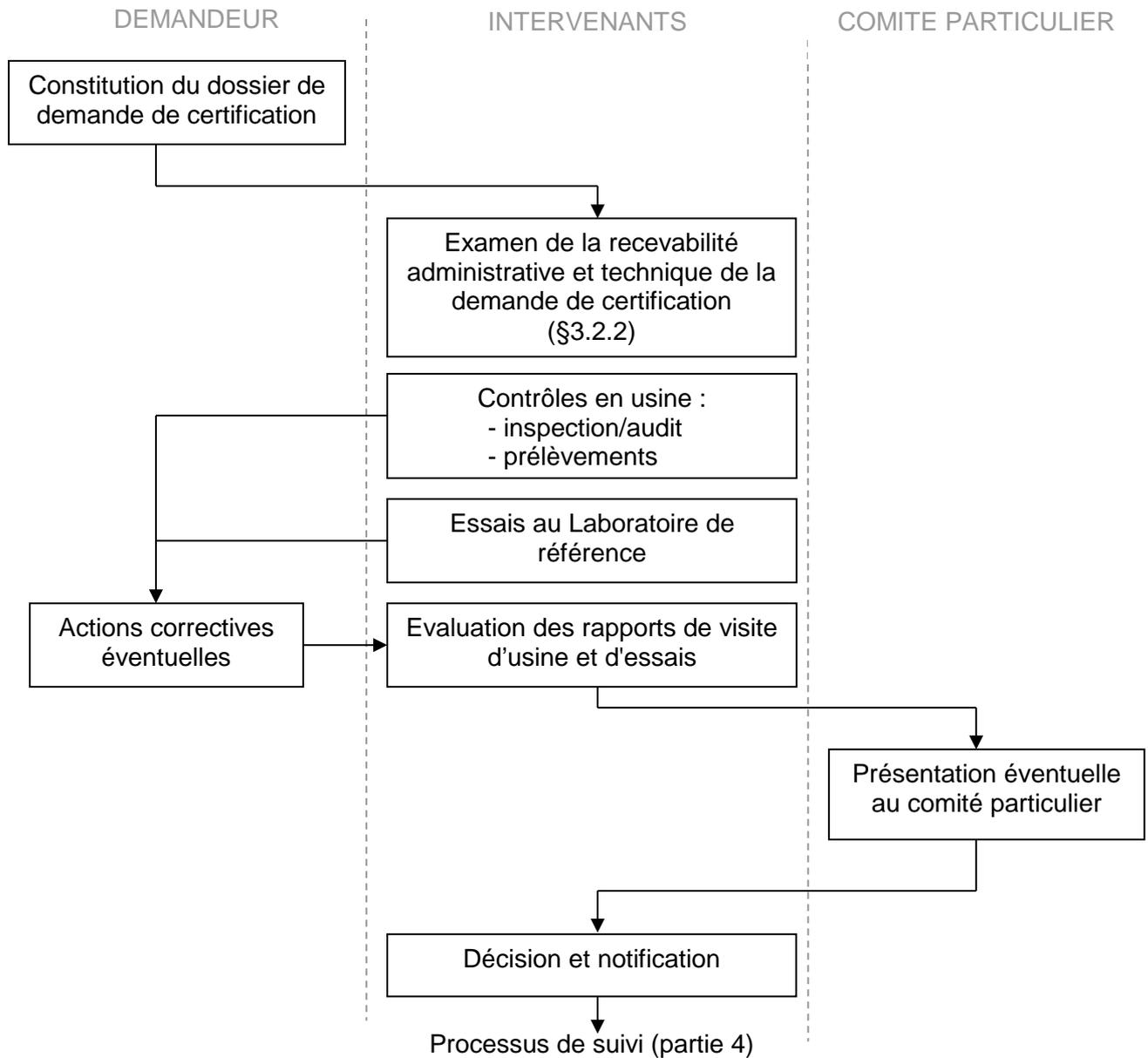
La liste des titulaires du droit d'usage de la Marque NF Murs de soutènement en béton fabriqués en usine est mise à jour chaque semaine et est disponible sur les sites internet www.cerib.com (rubrique « Certifications, marquage CE ») et www.marque-nf.com (réf. NF 532).

Elle comporte :

- les coordonnées du CERIB, le logo NF ;
- la dénomination du référentiel servant de base à la certification ;
- les caractéristiques certifiées ;
- les coordonnées des titulaires et, par titulaire, les produits certifiés ;
- la signification de l'apposition du logo NF sur les produits et sa fréquence de marquage.

Le CERIB fournit sur demande les informations relatives à la validité d'une certification donnée.

Partie 3. OBTENIR LA CERTIFICATION : les modalités d'admission, d'extension, de maintien



Les différents types de demandes sont :

- une demande d'admission ;
- une demande d'extension ;
- une demande de maintien ;

Une demande d'admission émane d'un fabricant n'ayant pas de droit d'usage de la marque NF pour la certification concernée. Elle concerne un ou plusieurs produits (ou gammes de produits) provenant d'un centre de production déterminé et défini par une marque commerciale.

Une demande d'extension émane d'un titulaire et concerne :

- un nouveau produit ;
- une nouvelle caractéristique (classe de résistance du béton, classe d'exposition, armatures...) ;
- un nouveau processus de fabrication, sans modification des produits titulaire.

Une demande de maintien émane d'un titulaire et concerne :

- un changement de raison sociale sans autre modification ;
- un changement de marque commerciale ;
- une évolution du système qualité.

Pour toute modification, le demandeur/titulaire se doit d'en informer le CERIB (cf. § 4.5).

3.1. Dépôt d'un dossier de demande de certification

Avant de faire sa demande, le demandeur doit s'assurer qu'il remplit, les conditions définies dans le présent référentiel de certification et notamment la partie 2, concernant son produit. Il est de la responsabilité du demandeur de s'assurer que les réglementations applicables à son produit sont effectivement respectées (exemple : marquage CE).

Il doit s'engager à respecter les mêmes conditions pendant toute la durée d'usage de la marque NF.

A défaut du respect de ces règles, le demandeur s'expose à l'interruption ou la suspension de l'instruction de son dossier. Notamment, il n'est en aucun cas possible de faire référence à la marque NF, avant l'obtention du droit d'usage de la marque NF, ou de présenter à la certification des produits contrefaits.

La demande doit être présentée conformément aux conditions et modèles de la partie 7.

3.1.1. Contenu de la demande

La demande de droit d'usage de la marque NF doit être adressée au CERIB :
 Direction Qualité Sécurité Environnement
 CS 10010
 F - 28233 ÉPERNON CEDEX

Tableau 2

Cas d'une admission	Cas d'une extension à un ou plusieurs produits
Centre de production : <ul style="list-style-type: none"> - une lettre selon type 001 ; - manuel qualité satisfaisant aux exigences du présent référentiel de certification¹ ; - fiche de renseignements généraux concernant l'entreprise selon fiche 001 ; - dossier technique² (voir fiche 002) ; - Plans de coffrage et d'armatures des produits - Notes de calculs. 	Produits fabriqués : <ul style="list-style-type: none"> - une lettre selon la lettre type 002 ; - résultats d'essais sur béton ; - plans de coffrage et d'armatures des produits ; - notes de calculs.

Tableau 3

Cas d'un maintien (changement de raison sociale ou de site de production)
<ul style="list-style-type: none"> - une lettre selon type 001 ; - une fiche de renseignements généraux concernant l'entreprise selon fiche 001 ;

A réception de la demande, le processus suivant est engagé :

- l'instruction de la demande (recevabilité du dossier),
- la mise en œuvre des contrôles et vérifications,
- l'évaluation et décision.

3.2. Instruction de la demande/recevabilité

Dans le cas où le produit provient d'une unité de fabrication située en dehors de l'Espace Économique Européen, le demandeur désigne un mandataire dans l'EEE qui cosigne la demande. Les documents nécessaires à la présentation de la demande sont établis en français ou en anglais.

¹ L'ensemble du personnel, intervenant dans la certification, s'est engagé individuellement à respecter la confidentialité des informations contenues dans ces documents.

² Le dossier technique peut être intégré au manuel qualité.

Une demande concernant un produit, qui bénéficie d'une marque de conformité étrangère ou d'un certificat d'essais par un laboratoire étranger, est traitée en tenant compte des accords de reconnaissance existants, conformément aux Règles Générales de la marque NF.

La demande n'est recevable que si :

- a) le dossier est complet (voir Tableau 2) ;
- b) les procédures, mesures, contrôles, essais et enregistrements qualité sont en place depuis au moins 3 mois.
- c) les produits présentés en admission représentent au moins 80 % du tonnage correspondant fabriqué pendant la période probatoire de mise sous contrôle. Les 20 % restant doivent être présentés à la certification NF dans un délai de 6 mois ;
- d) la quantité requise d'essais a été réalisée par le laboratoire de l'usine :
 - aspect, dimensions et enrobage des armatures (3 séries d'essais par type de produits)
 - résistance en compression du béton et le cas échéant absorption d'eau : 3 séries d'essais par famille de béton (1 série d'essais = 3 éprouvettes) ;
- e) le demandeur maîtrise et assume la responsabilité des étapes suivantes : conception/développement, fabrication, assemblage, contrôle qualité, marquage, conditionnement ainsi que la mise sur le marché et, le cas échéant, précisent les points critiques des différentes étapes ;
- f) toute opération sous traitée par le demandeur fait l'objet d'un contrat définissant les responsabilités respectives avec son prestataire. Le demandeur reste responsable de l'ensemble des opérations et de leur cohérence.

Le CERIB s'assure également de disposer de tous les moyens pour répondre à la demande et peut être amené à demander les compléments d'information nécessaires à la recevabilité du dossier lorsque celui-ci est incomplet.

Dès que la demande est recevable, le CERIB organise les contrôles et informe le demandeur des modalités d'organisation (auditeur, durée d'audit, sites audités, laboratoires, produits prélevés, etc.).

Lorsque des essais sont à réaliser sur les produits, le gestionnaire de la certification se met auparavant en relation avec le laboratoire accrédité COFRAC ou équivalent pour organiser la sélection et le prélèvement des produits à tester et les essais mécaniques sur murs.

Le détail de l'organisation des essais mécaniques sur murs de soutènement par le laboratoire extérieur est indiqué ci-après.

- a) Vérification de la concordance entre la note de calcul (section béton et armature) et les dispositions constructives (plans de coffrage et de ferrailage), y compris pour les produits ne se prêtant pas à l'essai de type (cas de la plupart des murs accessoires) :
 - par vérification des seules données d'entrée du logiciel de calcul lorsqu'il est identifié et fiable ;
 - par vérification de l'ordre de grandeur du moment d'encastrement dans le cas contraire.
- b) Sélection des produits à tester sur la base de la convention suivante :

On distingue deux grandes familles en fonction des hypothèses principales de calcul :

 - murs à talus incliné ;
 - murs avec surcharge roulante sur talus horizontal.

Dans chaque famille, sur la base des différentes configurations – types d'utilisation, définies par le fabricant, il est déterminé le(s) modèle(s) à tester, compte tenu des sollicitations par type de ferrailage.

- c) Proposition (devis d'essais) au fabricant avec éventuellement note de commentaires (dimensions, ancrages, ...).

Après accord entre les parties, le laboratoire informe le gestionnaire technique de la certification NF qui fait procéder aux prélèvements des produits retenus.

Les rapports d'essais référencent les plans de ferrailage des produits testés.

Lorsqu'à l'issue de l'essai les valeurs obtenues ne confirment pas les valeurs annoncées, le fabricant peut :

- soit ajuster les valeurs déclarées (les nouvelles valeurs doivent alors être validées par le laboratoire accrédité COFRAC ou équivalent) ;
- soit modifier les produits (nouvel essai à faire réaliser).

- d) Cas des murs identiques fabriqués sur 1 ou plusieurs autres sites de fabrication

Les essais de type déjà effectués sur les murs du site titulaire de la marque NF sont pris partiellement en compte dans les conditions suivantes :

- le site (usine) demandeur a obtenu l'autorisation écrite du site titulaire – propriétaire du (des) rapport(s) d'essais – d'utiliser son (ses) rapport(s) d'essai(s) ;
- une copie des rapports d'essais concernés est disponible sur le site du demandeur ;
- copie de l'accord conclu entre les 2 sites est adressée au CERIB ;
- une quantité réduite d'essai de type (= 1) sur la production du site demandeur permet de s'assurer que :
 1. la maîtrise du processus de fabrication est équivalente à celle du site titulaire ;
 2. le béton du nouveau site permet d'obtenir des performances équivalentes sur les produits finis.

3.3. Modalités de vérifications

Les vérifications exercées dans le cadre de la certification NF sont de plusieurs types :

- les audits réalisés au cours de visites,
- les essais sur produits réalisés au cours de visites,
- les essais sur produits en laboratoire accrédité ou équivalent.

3.3.1. Visites d'inspection et audit

La durée d'une visite (variable en fonction de l'organisation des usines et du nombre de produits présentés) est de l'ordre de 2 jours.

La visite est effectuée par un auditeur du CERIB et a pour objet :

- a) la vérification de la conformité des résultats des contrôles sur produits finis effectués par l'usine ;

- b) la réalisation d'essais en usine, selon les dispositions décrites ci-après, sur des produits finis prélevés par l'auditeur parmi les fabrications en stock et réputées conformes par l'usine. Ces dispositions visent à valider les résultats des essais effectués par le laboratoire de l'usine ;
- c) la vérification de l'ensemble des exigences sur le contrôle de production en usine ;
- d) le cas échéant, les prélèvements pour essais en laboratoire COFRAC ou équivalent.

La réalisation de l'audit peut notamment se faire en présence d'un observateur qui est tenu au respect de la confidentialité. Cet observateur peut être imposé au CERIB par des normes ou des accords dont il est signataire (lors des audits COFRAC en particulier). La présence de cet observateur fait systématiquement l'objet d'une information au demandeur par le CERIB préalablement à l'audit.

Le CERIB peut également proposer au demandeur la participation de toute autre observateur.

Tous les moyens (locaux, installations, équipements) permettant à l'inspecteur/auditeur NF d'effectuer la mission qui lui incombe doivent être mis à sa disposition, ainsi que les personnes compétentes pour la mettre en œuvre.

Dans le cas où le demandeur sous-traite une partie de son activité, le CERIB se réserve le droit d'envoyer un auditeur NF pour effectuer une visite chez le(s) sous-traitant(s) sur la base du même référentiel.

Cas des entreprises faisant l'objet d'une certification du système de management de la qualité

Dans le cas où l'entreprise bénéficie d'une certification de son système de management de la qualité sur la base de la norme NF EN ISO 9001 en vigueur, le CERIB prend en compte cette certification considérant que ce système répond aux exigences du § 2.6 du référentiel et si les conditions suivantes sont satisfaites :

- le champ d'application du certificat système de management de la qualité concerne la ligne de produit objet de la présente certification ;
- l'organisme certificateur de système est accrédité selon l'ISO/CEI 17021 par le COFRAC ou par un membre de l'EA (European coopération for Accréditation) ou par un organisme membre d'une association signataire d'accords de reconnaissance internationaux dont les signataires sont identifiés sur le site internet **de l'EA (www.european-accreditation.org)** où la liste des signataires de l'EA MLA est disponible (accords de reconnaissance des accréditations).

Les vérifications relatives à l'existence et à l'efficacité du système de management de la qualité sont limitées aux points du référentiel directement en relation avec les produits relevant de la présente certification NF. Elles sont éventuellement complétées du traitement des remarques et non conformités figurant au rapport d'audit établi dans le cadre de la certification d'entreprise ayant une incidence sur la qualité finale des produits. L'allègement est remis en cause si les conditions l'ayant autorisé ne sont plus respectées, en particulier si la certification ISO 9001 est suspendue ou retirée.

La documentation commerciale est prélevée à l'admission et à chaque actualisation.

A l'issue de cette visite, l'auditeur remet au demandeur une fiche de fin de visite, sur laquelle figurent les constatations de la visite, et, le cas échéant, les feuilles de prélèvements à envoyer par courriel (ou fax) aux laboratoires de référence correspondants pour commande des essais.

3.3.2. Prélèvement et essais**3.3.2.1. Essais réalisés en cours de visite par l'auditeur**

Lors de l'instruction d'une demande de droit d'usage de la marque NF, des essais sont réalisés au laboratoire de l'usine en présence de l'auditeur/inspecteur.

✓ Vérification de la conformité de structure en cours de fabrication

Il est vérifié qu'il y a concordance entre les plans joints au dossier et les produits mis en fabrication concernant :

- les dimensions sur le moule et le positionnement des éléments constitutifs par rapport au plan de pièce (dimensions générales, épaisseurs, inserts, etc.) ;
- la conformité et le positionnement des armatures par rapport au plan de ferrailage (\emptyset , nombres, cales de positionnement, type d'acier, crochets de levage, etc.).

✓ Prélèvements, vérifications et essais à réaliser sur béton frais

- Béton frais : le cas échéant, essais d'air occlus. L'interprétation est faite selon le tableau 12.

Tableau 12 – Interprétation des essais d'air occlus dans le cadre d'un audit

	Résultats n° 1	Décision n° 1	Résultats n° 2	Décision n° 2	Résultats n° 3	Décision n° 3
CAS A	$x \geq 4 \%$	Fabrication réputée conforme	/	/	/	/
CAS B	$x < 4 \%$	Contre essai sur la même gâchée	$x \geq 4 \%$	Fabrication réputée conforme	/	/
			$x < 4 \%$	Contre essai sur une deuxième gâchée	$x \geq 4 \%$	Fabrication réputée conforme
					$x < 4 \%$	Classe d'exposition XF non attribuée

✓ Prélèvement pour essais sur produits finis

Lors de la visite de demande d'admission, l'auditeur/inspecteur prélève plusieurs produits en tenant compte :

- de la diversité des types de produits présentés (voir indications ci-dessous),
- de la diversité des caractéristiques sur produits finis testés par le laboratoire d'usine,
- de la diversité des essais à effectuer en laboratoire extérieur,
- des différentes compositions de béton le cas échéant,
- des performances obtenues lors du contrôle interne,
- de l'âge des produits disponibles sur parc.

En fonction de la diversité des types de produits présentés, la quantité minimale de produits prélevés est de 2 produits (si possible 2 modèles différents). Les produits sont revêtus du tampon CERIB.

Lors de l'instruction de la demande de droit d'usage, les essais et mesures effectués en présence de l'auditeur/inspecteur sur les produits qu'il a prélevés sont de mêmes natures et de mêmes échantillonnages que les essais réalisés dans le cadre du contrôle interne (y compris la composition et le positionnement des armatures, inserts, ...).

✓ **Interprétation des résultats**

L'interprétation des résultats se fait conformément à la partie 2. En cas de contre-essai non conforme, le fabricant doit fournir des informations sur l'origine de la défaillance et il est effectué un essai supplémentaire sur au moins un autre modèle de produit dans le même type. Si le contre-essai ou l'essai supplémentaire nécessite un déplacement supplémentaire de l'auditeur/inspecteur, il donne lieu à facturation. En cas de résultats non conformes, l'admission au droit d'usage de la marque NF est différée.

✓ **Enregistrement des résultats**

Les résultats sont reportés sur le registre. Le tampon « essai CERIB » ainsi qu'un tampon comportant le nom de l'auditeur/inspecteur et la date de visite sont apposés sur le registre.

✓ **Conformité des résultats des contrôles usine sur produits finis**

Lors de la visite, l'auditeur/inspecteur vise l'ensemble des registres mentionnés en partie 2 et prélève copie des registres produits finis.

Une synthèse des résultats sur produits finis est intégrée au rapport de visite. Elle met en évidence les éventuelles non-conformités et leurs traitements.

3.3.2.2. Essais réalisés en laboratoire de référence accrédité COFRAC ou équivalent

Au cours des visites, l'auditeur procède aux prélèvements de

- 3 éprouvettes par famille de béton pour la résistance à la compression ;
- le cas échéant, 3 éprouvettes pour l'absorption d'eau par famille de béton.

Les éprouvettes sont confectionnées avec la même composition de béton que celle des éléments en cours de fabrication et sont identifiées par l'auditeur/inspecteur pour être transmise par l'usine au CERIB. Les essais sont réalisés à 28 jours. Le résultat des essais fait l'objet d'un rapport d'essai.

Une feuille de prélèvement est établie en 3 exemplaires (1 exemplaire est joint au prélèvement, 1 exemplaire est joint au compte rendu de visite par l'auditeur, 1 exemplaire est remis au demandeur). Chaque exemplaire est signé par l'auditeur et le représentant du demandeur.

3.3.2.3. Essais de type

Le cas échéant, l'auditeur/inspecteur effectue des prélèvements pour essais de type en laboratoire accrédité COFRAC ou équivalent conformément au § 3.2 ;

3.4. Évaluation et décision

Un compte rendu de visite est adressé au fabricant après la visite

Il inclut :

- une synthèse des essais réalisés sur produits finis par le fabricant ;
- les résultats des essais sur produits finis effectués par l'auditeur en cours de visite ;
- la liste des produits éventuellement prélevés pour essais en laboratoire de référence ;
- une synthèse d'audit/inspection précisant l'efficacité du système qualité mis en place, les points forts, les points sensibles et un relevé explicite des écarts enregistrés.

Le demandeur doit présenter pour chaque éventuel écart, les actions mises en place ou envisagées avec le délai de mise en application.

Le CERIB analyse la pertinence de la réponse et peut demander la réalisation d'un contrôle complémentaire pour vérifier la mise en place d'actions correctives (audit complet ou partiel et/ou essais).

En cas de besoin, le CERIB peut présenter, pour avis, au comité particulier (voir partie 5) l'ensemble des résultats d'évaluation. Les dossiers présentés pour avis au comité particulier sont anonymes.

En fonction des résultats de l'évaluation (audit et essais en laboratoire de référence), le responsable des activités de certification prend l'une des décisions suivantes :

- accord de certification,
- visite supplémentaire pour vérifier que les écarts sont soldés,
- refus de certification.

En cas de décision positive de certification, le CERIB adresse au demandeur, qui devient titulaire, le certificat NF et/ou le courrier notifiant la décision. La durée de validité du certificat délivré est de trois ans sous réserve des résultats de surveillance.

En cas de refus d'octroi du droit d'usage, le demandeur peut contester la décision prise en adressant une demande conformément aux Règles Générales de la marque NF.

L'attribution du droit d'usage ne saurait en aucun cas substituer la responsabilité du CERIB à celle qui incombe légalement à l'entreprise titulaire du droit d'usage de la marque NF.

Le CERIB contrôle en permanence l'utilisation et l'affichage des certificats de la marque NF, ainsi que tout autre dispositif destiné à indiquer la certification des produits.

3.5. Demande d'extension

Après admission, le titulaire peut étendre au droit d'usage de la marque NF sa gamme de produits.

Les demandes d'extension du droit d'usage de la marque NF doivent être faites avant la visite de surveillance suivant la date de début de la fabrication, de façon à permettre les prélèvements en cours de visite. Si les essais requis par le référentiel sont incomplets, les résultats complémentaires sont communiqués à l'auditeur lors de la visite ou envoyés au CERIB dès qu'ils sont disponibles.

Le fabricant peut demander une visite supplémentaire restreinte au traitement de la demande d'extension (prélèvements). Dans ce cas la visite est facturée séparément.

En cas de résultat d'essai et de contre-essai non conforme sur un produit objet d'une demande d'extension du droit d'usage, la demande est considérée comme non recevable et le produit doit être à nouveau présenté à l'extension au plus tard pour la visite suivante, qui peut éventuellement être rapprochée.

Recevabilité

Dans tous les cas de procédure d'extension, la présentation de la demande nécessite qu'au préalable, chaque produit concerné ait fait l'objet du nombre minimal d'essais prévu pour l'admission.

Les procédures d'extension sans visite d'inspection préalable ne sont applicables que si le système qualité du demandeur satisfait aux conditions suivantes :

- absence de sanction ou visite supplémentaire au cours des 12 mois précédant la demande d'extension,
- réponse aux observations formulées au cours des 12 mois précédant la demande d'extension,
- conformité de l'ensemble des résultats des essais requis.

Marquage rétroactif : modalités d'application

Dès l'obtention des résultats des essais requis, le fabricant déclare par écrit au CERIB, la date de début de marquage NF pour chaque modèle concerné. Le marquage NF est pratiqué de sa propre initiative et sous son entière responsabilité (cf : § 2.7.5).

Le fabricant conserve sur parc des produits objets de la demande, en vue d'essais par l'organisme d'inspection.

L'extension est notifiée par le CERIB à l'intéressé.

Compte tenu des diverses situations possibles, la procédure à observer est présentée dans le tableau ci-après.

Tableau 13 – Procédures pour les divers types d'extension

Note : Avant extension de tout nouveau modèle de murs de soutènement, le fabricant doit avoir fait vérifier la concordance entre la note de calcul et les dispositions constructives.

Situation	Formalisation par le demandeur	Action du CERIB
Nouvelle gamme de produits	Demande selon lettre type 002 A + fiche technique sur le produit et documents associés + copie des registres d'essais sur produits finis + nouveaux éléments de la documentation qualité + Note de calcul	Analyse de la fiche technique et autres pièces (le cas échéant avec prélèvement pour essais en laboratoire de référence) a) dossier complet : - visite d'audit/inspection - proposition pour le(s) essai(s) de type - prélèvements par auditeurs/inspecteurs - essais b) dossier non recevable accusé de réception de la demande avec justification du refus d'extension
Nouveau produit dans une gamme déjà certifiée pour laquelle la note de calcul a été vérifiée et les essais sur murs réalisés.	Déclaration selon lettre type 002 B + fiche technique sur le produit et documents associés + copie des registres d'essais sur produits finis + le cas échéant, nouveaux éléments de la documentation qualité	Analyse de la fiche technique sur le produit par référence aux fiches déjà validées et examen des pièces fournies : a) dossier complet - notification de décision d'extension - vérification lors de la visite suivante b) demande non recevable - accusé de réception de la demande avec justification du refus d'extension
Modification sur le produit déjà certifié (armatures, classes d'exposition...) Nouveau processus de fabrication sans modification des produits admis	Déclaration selon lettre type 002 B + fiche technique sur le produit et documents associés + copie des registres d'essais sur produits finis + le cas échéant, nouveaux éléments de la documentation qualité + Le cas échéant, note de calcul.	Analyse de la fiche technique et autres pièces a) dossier complet - notification de décision d'extension - vérification lors de la visite suivante b) dossier non recevable accusé de réception de la demande avec justification du refus d'extension

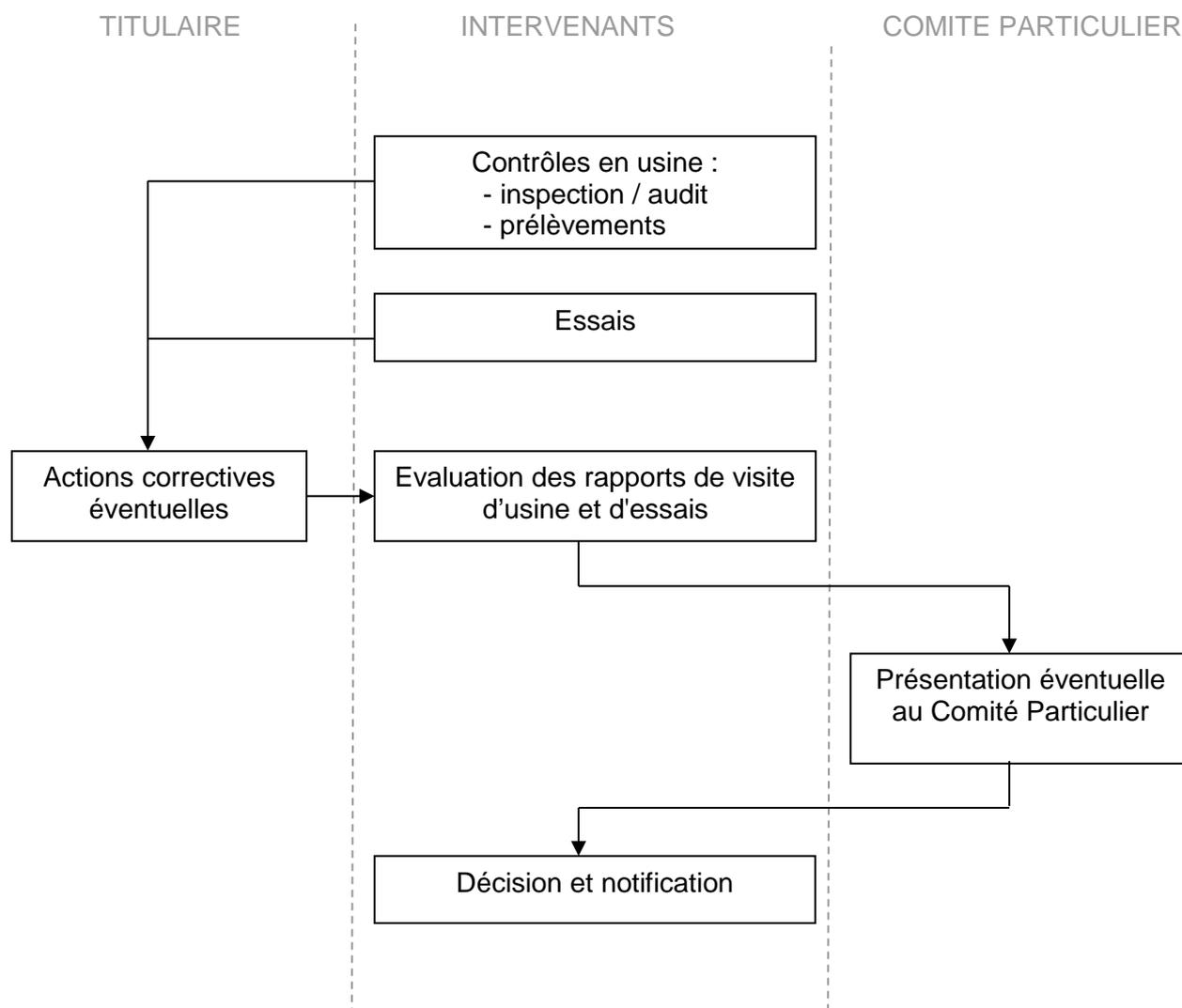
Le CERIB notifie :

- soit l'octroi de l'extension du droit d'usage de la marque NF avec ou sans observation pour le(s) produit(s) concerné(s). En cas d'observation, un délai de réponse ou de mise en conformité est fixé dans la décision ;
- soit le report de l'extension, pour une durée déterminée, dans le but de réaliser ou de faire réaliser un supplément d'instruction de la demande ;
- soit le non octroi de l'extension du droit d'usage, en motivant ce refus.

S'il le juge utile, le CERIB peut consulter le comité particulier.

La décision est notifiée au demandeur. Elle précise la première date de marquage NF autorisée pour le(s) produit(s) concerné(s).

Partie 4. FAIRE VIVRE LA CERTIFICATION : LES MODALITES DE SUIVI



Pendant toute la durée de la certification, le titulaire doit :

- respecter les exigences définies dans le référentiel de certification et dans les normes en vigueur et les modalités de marquage décrites dans la partie 2 ;
- mettre à jour son dossier de certification en utilisant les modèles fournis partie 7 ;
- informer systématiquement le CERIB de tout changement d'une des caractéristiques du produit certifié et/ou de son organisation susceptible d'avoir une incidence sur la certification.

En outre, le CERIB se réserve le droit de faire effectuer tout contrôle (visites, essais, vérifications...) qu'il estime nécessaire suite :

- à une modification concernant le produit certifié ou l'organisation qualité des entités de fabrication (usine de fabrication, usine des sous-contractants...) ;
- à des réclamations, contestations, litiges etc. dont il aurait connaissance et relatifs à l'usage de la Marque NF.

4.1. Modalités de suivi des produits certifiés

Le suivi des produits certifiés NF comprend des examens, analyses ou essais sur les produits et des visites d'audit du processus de conception et/ou de fabrication et/ou de commercialisation.

Elle porte également sur la surveillance de l'utilisation de la marque NF et du marquage sur les produits et tout support de communication.

Les modalités de suivi sont fonction des décisions prises suite aux contrôles précédents et des allègements éventuels définis au § 4.1.1 ci-dessous.

4.1.1. Visite d'audit d'inspection

Les visites sont effectuées par un auditeur du CERIB assujettis au secret professionnel.

Elles ont pour objet :

- la vérification de la conformité des résultats des contrôles sur produits finis effectués par l'usine ;
- la réalisation d'essais en usine telle que définie ci-après, sur des produits finis prélevés par l'auditeur parmi les fabrications prêtes à être vendues et réputées conformes par l'usine. Ces dispositions visent à valider les résultats des essais effectués par le laboratoire de l'usine ;
- le cas échéant, la réalisation de prélèvements pour essais en laboratoire de référence ;
- la vérification des exigences sur le contrôle de production en usine définies en partie 2, de la mise en œuvre effective des actions correctives suite aux constats de la dernière visite et la mesure de leur efficacité ;
- l'examen des modifications intervenues, le cas échéant, depuis l'audit précédent, au niveau de la fabrication, des modalités de contrôles et sur toute modification éventuelle relative au contrôle de production en usine.

En raison de la présence obligatoire du responsable qualité, l'usine est informée une semaine avant la date de la visite.

La durée d'une visite (variable en fonction de l'organisation des usines et du nombre de produits présentés) est de l'ordre de 2 jours.

La fréquence normale des visites d'inspection est fixée à deux visites par an.

Cette fréquence peut être réduite à trois visites sur deux ans lorsque l'usine est admise au droit d'usage de la présente certification NF depuis au moins trois ans et n'a fait l'objet au cours des trois années :

- d'aucune sanction (cf. : Règles générales de la marque NF) ;
- d'aucune visite supplémentaire due à un constat de non conformité sur les produits ou d'insuffisance sur le contrôle de production en usine.

Le CERIB consulte le comité avant d'accorder la fréquence réduite de surveillance.

En cas de sanction, le CERIB prononce la suspension de l'allègement à 3 visites sur 2 ans et le retour à la fréquence normale de 2 visites par an pour au moins trois ans.

De plus, lorsqu'une usine, bénéficiant de cette fréquence allégée, fait l'objet d'un constat de dérive, par le CERIB (non conformités des produits ou insuffisances du contrôle de production en usine), il peut proposer le retour à la fréquence normale de deux visites par an pour une durée de trois ans, même s'il n'a pas jugé nécessaire de proposer une des deux décisions citées ci-dessus.

En outre, des audits supplémentaires peuvent être effectués sur proposition du comité particulier ou sur initiative du CERIB.

La réalisation de l'audit peut notamment se faire en présence d'un observateur qui est tenu au respect de la confidentialité. Cet observateur peut être imposé au CERIB par des normes ou des accords dont il est signataire (lors des audits COFRAC en particulier). La présence de cet observateur fait systématiquement l'objet d'une information au demandeur par le CERIB préalablement à l'audit.

Le CERIB peut également proposer au demandeur la participation de toute autre observateur.

Tous les moyens (locaux, installations, équipements) permettant à l'inspecteur/auditeur NF d'effectuer la mission qui lui incombe doivent être mis à sa disposition, ainsi que les personnes compétentes pour la mettre en œuvre.

Dans le cas où le demandeur sous-traite une partie de son activité, le CERIB se réserve le droit d'auditer le(s) sous-traitant(s) sur la base du même référentiel.

L'auditeur peut, avec l'accord du fabricant, prendre copie de tout document qu'il estime nécessaire.

Cas des entreprises faisant l'objet d'une certification du système de management de la qualité

La prise en compte du système qualité d'une usine bénéficiant d'une certification de son système de management de la qualité selon la norme NF EN ISO 9001 en vigueur est possible dans le respect des modalités de la partie 3. Dans ce cas, les vérifications relatives à l'efficacité du système sont alors limitées aux points du référentiel directement en relation avec les produits relevant de la présente certification NF. Elles sont éventuellement complétées du traitement des remarques et non conformités figurant au rapport d'audit établi dans le cadre de la certification d'entreprise ayant une incidence sur la qualité finale des produits.

Le dernier rapport d'audit et le certificat « ISO 9001 en vigueur » doivent être présentés à l'auditeur.

Lorsque l'accord AFNOR Certification – CERIB peut s'appliquer, l'audit effectué au titre de la certification du système de management de la qualité (AFNOR Certification) et de produit (marque NF), est réalisé conjointement par le même auditeur qualifié du CERIB.

A l'issue de cette visite, l'auditeur remet au titulaire une fiche de fin de visite, sur laquelle figurent les constatations de la visite, et, le cas échéant, les feuilles de prélèvements à envoyer par courriel (ou fax) aux laboratoires de référence correspondants pour commande des essais.

4.1.1.1. Essais en cours de visite

4.1.1.1.1. Béton frais

Le cas échéant et si spécifié, un essai d'air occlus est réalisé en tenant compte de la diversité des familles de béton. L'interprétation des résultats est faite conformément au tableau 12 du § 3.3.2.1.

4.1.1.1.2. Produits finis

A chaque visite, l'auditeur sélectionne des produits parmi la production réputée conforme par l'usine et fabriquée depuis la dernière visite, en tenant compte :

- de la diversité des familles et types de produits fabriqués (voir indications ci-dessous),
- du volume relatif de chacune des productions,
- des demandes d'extension et/ou extensions sur déclaration du fabricant depuis la dernière visite,
- de la sensibilité des performances des divers produits.

Il est systématiquement prélevé 2 murs (2 modèles différents chaque fois que possible).

Les produits sont testés selon les procédures de la documentation qualité de l'usine validées par le CERIB. A chaque visite, sont réalisés sur chaque produit :

- un contrôle de l'aspect ;
- un contrôle dimensionnel ;
- une vérification de la conformité des armatures aux plans de ferrailage (sur armatures prêtes à être utilisées) ;
- un contrôle de l'enrobage des armatures.

Les résultats sont reportés sur le registre de l'usine.

4.1.1.1.3. Dispositions en cas de résultats non conformes sur les produits finis testés lors de l'audit/inspection

Le but des visites d'audit/inspection est de confirmer le bon fonctionnement du contrôle usine.

Dans l'éventualité d'essai(s) d'inspection non conforme(s), la visite d'audit/inspection est prolongée automatiquement aux frais de l'usine d'une journée au cours de laquelle l'auditeur procède à des essais sur d'autres produits, afin d'établir le caractère accidentel ou non de la non-conformité.

- Non-conformité (non concordance) établie sur un produit (contre-essai sur le produit non conforme) et essai sur un produit d'une autre famille conforme : décision de suspension du droit d'usage du produit incriminé.
- Non-conformité établie sur plusieurs produits [contre-essai sur le modèle et essai(s) sur autre(s) modèle(s) d'une autre famille non conforme(s)] : décision de suspension du droit d'usage sur l'ensemble des produits certifiés.

Rappel : Lors des visites d'inspection, les essais sont toujours pratiqués sur les productions réputées conformes par l'usine, c'est-à-dire marquées NF.

4.1.1.2. Essais réalisés dans un laboratoire accrédité COFRAC ou équivalent

Une fois par an, l'auditeur/inspecteur prélève :

- 3 éprouvettes pour résistance en compression du béton ;
- le cas échéant, 3 éprouvettes pour mesure de l'absorption d'eau.

Les éprouvettes sont confectionnées avec la même composition de béton que celle des éléments en cours de fabrication et sont identifiées par l'auditeur/inspecteur pour être transmise par l'usine au CERIB. Les essais sont effectués à 28 jours. Le résultat des essais fait l'objet d'un rapport d'essai.

Un allègement de cette procédure peut être appliqué si l'usine est équipée du matériel nécessaire. Les essais étant alors réalisés sur site en présence de l'inspecteur. Les exigences suivantes doivent être respectées :

- ✓ l'usine dispose d'éprouvettes à 28 jours (0 ; + 4 jours) ;
- ✓ la machine d'essai est étalonnée conformément au référentiel de certification et déclarée conforme ;
- ✓ la machine est disponible sur le site.

En cas de non-respect de ces exigences lors de l'audit, l'auditeur fait un prélèvement pour envoi dans un laboratoire COFRAC ou équivalent.

Un prélèvement de 3 éprouvettes est effectué tous les 3 ans par l'auditeur/inspecteur et envoyé dans un laboratoire COFRAC ou équivalent.

Une feuille de prélèvement est établie en 3 exemplaires (1 exemplaire est joint au prélèvement, 1 exemplaire est joint au compte rendu de visite par l'auditeur, 1 exemplaire est remis au demandeur). Chaque exemplaire est signé par l'auditeur et le représentant du demandeur.

4.1.1.2.1. Dispositions en cas de résultats d'essais non conformes sur éprouvettes prélevées lors de la visite d'audit/inspection

L'inspecteur réalise un prélèvement supplémentaire¹ pour contre-essais. En cas de contre-essais non conformes, une décision de suspension du droit d'usage pour les produits de la famille de béton incriminée est prononcée.

4.1.1.3. Enregistrement et interprétation des résultats

Les résultats sont reportés sur les registres du laboratoire du fabricant avec apposition du tampon « Essais CERIB », le nom de l'auditeur et la date.

Ils sont interprétés selon les modalités définies en partie 2.

4.1.1.4. Clôture de la visite

Une fiche de fin de visite est remise à l'issue de la visite au fabricant ou au responsable qualité de l'usine.

4.2. Evaluation et décision

Les modalités d'évaluation sont identiques à celles de l'admission décrites en partie 3.

Sur la base des résultats des contrôles, le CERIB notifie au titulaire l'une des décisions suivantes, éventuellement après avis du comité particulier (ou de son bureau) auquel le dossier est présenté sous forme anonyme :

- a) reconduction de la certification avec transmission éventuelle d'observations ou demande d'actions correctives ;
- b) reconduction de la certification avec avertissement, c'est-à-dire mise en demeure de faire cesser dans un délai donné les écarts constatés, accompagnée ou non d'un accroissement des contrôles et essais par l'usine et/ou accompagnée ou non d'une visite supplémentaire ; l'avertissement n'est pas une décision suspensive ;

¹ Tout déplacement supplémentaire donne lieu à facturation.

- c) reconduction de la certification avec suspension d'un produit. La demande de levée de suspension est examinée en fonction des résultats d'une visite supplémentaire et/ou essais complémentaires ;
- d) suspension de la certification (la suspension a une durée maximale de six mois renouvelable une fois sur demande argumentée. Au-delà de ce délai, le retrait du droit d'usage est prononcé) ;
- e) retrait de la certification.

Dans le cas des décisions b), c) et d), les frais des vérifications supplémentaires sont à la charge du titulaire, quels que soient leurs résultats. Les décisions sont exécutoires à compter de leur notification.

Les titulaires sont responsables du droit d'usage de la marque NF relatif au produit considéré et s'engagent à appliquer les mesures qui découlent de la suspension ou du retrait du droit d'usage, prises conformément aux présentes règles de certification.

Toute suspension et tout retrait du droit d'usage de la marque NF entraînent l'interdiction d'utiliser la marque NF et d'y faire référence pour toute nouvelle production (voir 4.6).

Pour les fabrications antérieures à la suspension ou au retrait du droit d'usage, le CERIB, au cas par cas, peut prendre des mesures particulières, par exemple : autorisation d'écoulement des stocks, démarquage des produits en stock, rappel des produits etc.

Le titulaire peut contester la décision prise en adressant une demande conformément aux Règles Générales de la marque NF.

4.3. Vérifications sur produits livrés

En complément aux dispositions précédentes, le CERIB peut effectuer des vérifications sur des produits livrés chez un négociant ou un client. Les résultats sont communiqués au titulaire concerné.

4.4. Contrôle dans le cadre de l'instruction de réclamations

En cas de réclamations d'utilisateurs, les contrôles peuvent comporter des prélèvements ou essais sur les lieux d'utilisation des produits admis (dans ce cas, le titulaire est invité à se faire représenter pour assister aux prélèvements et aux essais).

4.5. Modifications et évolutions concernant le titulaire

Toute modification aux conditions initiales d'obtention de la certification NF doit être signalée par écrit par le titulaire.

Le non respect de cette obligation constaté par le CERIB, peut conduire à une suspension, voire à un retrait du droit d'usage de la marque NF.

Dans les cas non prévus dans les parties 4.5.1 à 4.5.5, le CERIB détermine si les modifications remettent en cause la certification et s'il y a lieu de procéder à un contrôle complémentaire.

4.5.1. Modification juridique ou changement de raison sociale

En cas de fusion, liquidation ou absorption du titulaire, tous les droits d'usage de la marque dont il pourrait bénéficier cessent de plein droit. Le titulaire doit informer sans délai le CERIB de toute décision susceptible d'entraîner à terme soit une modification juridique de la société, soit un changement de raison sociale, en demandant l'abandon du droit d'usage (sur papier à en-tête de la raison sociale avant modification, en précisant si possible les dates d'application).

Après modification, il appartient à la nouvelle entité juridique de demander, si elle le souhaite, à bénéficier du droit d'usage, en adressant au CERIB :

- un courrier de demande d'admission selon le modèle de lettre type 001 (voir partie 7), sur papier à en-tête de la nouvelle raison sociale ;
- la fiche de renseignement 003 mise à jour ;
- et selon le cas :
 - la portée des modifications relatives à l'organisation et/ou la production ;
 - ou un engagement sur l'absence de modification dans l'organisation et/ou la production.

La documentation du CPU (manuel et/ou plans qualité) actualisée doit être communiquée au CERIB dès sa diffusion.

Il appartient au CERIB d'examiner, le cas échéant après consultation du comité particulier, les modalités d'une nouvelle admission éventuellement demandée.

4.5.2. Transfert du lieu de production

Avant tout transfert total ou partiel de la production dans un autre site, le titulaire doit faire connaître, par écrit au CERIB, les nouvelles modalités de production envisagées. Il doit cesser de faire état de la marque jusqu'à décision du CERIB avec le cas échéant un audit du nouveau lieu de fabrication.

4.5.3. Évolution du produit certifié NF

Toute modification apportée au produit après son admission doit être déclarée par écrit au CERIB.

Le CERIB détermine si les écarts par rapport au produit admis une demande d'extension avec ou sans nouveau(x) essai(s) de type.

4.5.4. Modification concernant l'organisation qualité

Le titulaire doit déclarer par écrit au CERIB toute modification qu'il prévoit dans son organisation qualité (moyens de production et de contrôle, système qualité...) susceptible d'avoir une incidence sur la conformité des produits certifiés selon les exigences du présent référentiel de certification.

La modification de la certification du système de management de la qualité (lorsqu'elle existe) doit également être déclarée lorsqu'elle a une incidence sur la certification de produit.

Selon la (les) modification(s) déclarée(s), le CERIB détermine les suites à donner au dossier (acceptation, cessation temporaire de marquage, audit avec ou sans essai, essais complémentaires par le fabricant, essais en laboratoire extérieur...), le cas échéant en s'appuyant sur l'avis du comité particulier ou de son bureau.

4.5.5. Cessation temporaire ou définitive de production ou de contrôle

Toute cessation temporaire ou définitive de fabrication, ou de contrôle d'un (des) produit(s) certifié(s) NF ou tout abandon d'un droit d'usage de la marque NF doit être déclaré immédiatement par écrit au CERIB en précisant la durée nécessaire à l'écoulement du stock de produits marqués NF.

Dès réception du courrier du titulaire, le CERIB notifie au titulaire la suspension du droit d'usage de la marque NF.

Le retrait du droit d'usage de la marque NF est notifié à l'expiration du délai d'écoulement des stocks indiqué par le titulaire, qui a au préalable été approuvé par le CERIB ; le produit est alors retiré de la liste des produits certifiés.

Un arrêt de fabrication ou de contrôles supérieur à 6 mois nécessite un audit avant reprise du marquage NF.

Lorsqu'un produit n'a fait l'objet d'aucune fabrication depuis plus de 2 ans, le droit d'usage pour ce produit est annulé. Le titulaire précise au CERIB la durée qu'il estime nécessaire à l'écoulement des stocks de produits portant la certification NF.

L'arrêt de fabrication de l'ensemble des produits certifiés sur une période de 1 an, donne automatiquement lieu à un retrait du droit d'usage de la marque NF.

4.6. Conditions d'arrêt de marquage ou de démarquage en cas de d'abandon, retrait, de sanction ou non conformité du produit

- a) en cas de sanction : voir partie 2 § « Conditions de démarquage du logo NF » ;
- b) en cas d'abandon : voir § 4.5.5 ci-dessus ;
- c) en cas de non conformité du produit : voir partie 2 § « Maîtrise du produit non conforme ».

Dans les cas a) et b), le démarquage du logo NF concerne, outre le marquage du produit lui-même, toute référence à la marque NF sur l'ensemble des supports maîtrisés par le fabricant.

Partie 5. LES INTERVENANTS

Les différents intervenants pour la certification NF Murs de soutènement en béton fabriqués en usine sont :

- AFNOR Certification ;
- CERIB en tant qu'organisme certificateur mandaté par AFNOR Certification, et organisme d'inspection ;
- le(s) laboratoire(s) d'essais ;
- le comité particulier « Murs de soutènement en béton fabriqués en usine ».

5.1. AFNOR Certification

AFNOR est propriétaire de la marque NF et en a concédé à AFNOR Certification une licence d'exploitation exclusive.

AFNOR Certification gère et anime le système de certification NF, qui définit notamment les règles de gouvernance et les modalités de fonctionnement de la certification NF.

5.2. Organisme mandaté

Conformément aux Règles Générales de la marque NF, AFNOR Certification confie la gestion de la certification NF Murs de soutènement en béton fabriqués en usine au CERIB :

CS 10010
28233 EPERNON CEDEX

Le CERIB est responsable vis-à-vis d'AFNOR Certification des opérations qui lui sont confiées et qui font l'objet d'un contrat.

5.3. Organismes d'inspection et d'audit

Les fonctions d'audit de l'unité de fabrication, de l'unité de distribution et éventuellement sur les lieux d'utilisation, sont assurées par l'organisme suivant, dit organisme d'audit/d'inspection :

CERIB
CS10010
28233 EPERNON CEDEX

Le demandeur/titulaire doit faciliter aux auditeurs les opérations qui leur incombent dans le cadre de leur mission.

5.4. Laboratoires d'essais

- Les essais sont réalisés dans un laboratoire, accrédité par le COFRAC pour les essais du présent référentiel, conformément à la norme NF EN ISO/CEI 17025, ou par un organisme membre d'une association signataire d'accords de reconnaissance internationaux dont les signataires sont identifiés sur le site internet **de l'EA (www.european-accreditation.org)** où la liste des signataires de l'EA MLA est disponible (accords de reconnaissance des accréditations).

Le Centre d'Etudes et de Recherches de l'Industrie du Béton (CERIB) – CS 10010 - 1 rue des Longs Réages – 28233 EPERNON CEDEX.

5.5. Comité particulier

5.5.1. Missions

Il est mis en place une instance consultative appelée comité particulier, dont le secrétariat est assuré par CERIB et dont le rôle est d'émettre des avis sur :

- les décisions à prendre sur les dossiers qui lui sont présentés dans le cadre du fonctionnement de la certification ;
- le projet de référentiel de certification et ses révisions ;
- les projets d'actions de publicité et de promotion relevant de son activité ;
- toute autre question concernant l'application.

Les avis du comité sont établis par consensus, à savoir sans objection formelle dûment documentée d'un de ses membres.

Le comité particulier émet des avis de décision et ses membres ne peuvent recevoir aucune rétribution à raison des fonctions qui leur sont confiées.

Les membres du comité particulier s'engagent à exercer leur fonction en toute impartialité et à garder la confidentialité des informations notamment à caractère individuel qui leur sont communiquées.

Le CERIB prend les dispositions particulières permettant d'assurer la confidentialité des dossiers des demandeurs/titulaires présentés au comité particulier (sauf cas de contestation/appeal).

Il rédige les comptes rendus des observations et propositions formulées en réunion du comité relatifs à la présente certification NF.

5.5.2. Constitution

La composition du comité particulier est fixée de manière à respecter une représentation entre les différentes parties concernées qui ne conduise pas à la prédominance de l'une d'entre elles et qui garantisse leur pertinence.

Les membres du comité particulier sont désignés par le CERIB. Un membre du comité particulier ne peut se faire représenter que par un suppléant désigné dans les mêmes conditions.

Le mandat des membres est de trois ans, il est renouvelable par tacite reconduction.

5.5.3. Composition

Président

Le Président est un des membres du comité particulier.

Vice-présidents

- 1 représentant d'AFNOR Certification.
- 1 représentant du CERIB.

Collège fabricants

4 à 8 représentants.

Collège utilisateurs

4 à 8 représentants.

Collèges organismes techniques et administration

2 à 8 représentants.

5.5.4. Bureau

Pour des raisons d'efficacité, le comité particulier peut déléguer ses attributions à un bureau dont les membres sont désignés nominativement et choisis obligatoirement parmi ceux du comité particulier.

Le bureau est composé du président, des deux vice-présidents et d'un représentant de chaque collège, le président du comité représentant son collège d'appartenance.

La mission principale du bureau est l'examen des demandes particulières du comité (par ex. : l'examen des résultats des contrôles et la proposition de sanctions à appliquer en cas de manquement aux dispositions du référentiel de certification).

Le bureau est consulté en fonction des nécessités. Au cours des réunions du comité, il est rendu compte des travaux effectués par le bureau.

Partie 6. LES TARIFS

Cette partie fait l'objet d'un document indépendant et est transmise lors de sa révision en début de chaque année. Les destinataires sont les producteurs ou distributeurs titulaires du droit d'usage de la marque, les demandeurs dont le dossier est en cours d'instruction, les membres du comité particulier. Elle peut, d'autre part, être obtenue sur simple demande auprès du CERIB ou téléchargée sur le site internet du CERIB (www.cerib.com) à la rubrique « certification, marquage CE ». Le texte ci-après en indique la structure sans chiffre.

6.1. Prescriptions générales

Le présent régime financier définit les modalités de recouvrement des sommes afférentes à l'instruction des demandes de certifications, au fonctionnement de la surveillance périodique des usines certifiées et aux frais de promotion.

Les tarifs font l'objet d'une révision annuelle décidée après consultation du comité particulier. Les montants indiqués ci-après sont donnés hors taxe pour l'année

Le droit d'usage de la marque NF couvre :

- le fonctionnement général de la certification NF (le suivi des organismes du réseau NF, la gestion du comité de la marque NF) ;
- la défense de la marque NF (dépôt et protection de la marque, conseil juridique, traitement des usages abusifs de la marque NF, frais de justice) ;
- la contribution à la promotion générique de la marque NF.

6.2. Prestations d'admission

Le montant correspond aux prestations initiales de dossier et d'instruction de la demande de certification à la marque NF.

Les prestations de dossier comprennent la fourniture du référentiel d'application et l'examen de la recevabilité de la demande.

L'instruction de la demande comprend un audit de l'établissement, la vérification des contrôles et l'évaluation des résultats, le prélèvement des produits pour essais en laboratoire de référence.

Il ne comprend pas :

- l'étalonnage des matériels et machines d'essais qui a dû être effectué au préalable ;
- les prestations d'envoi des prélèvements aux laboratoires de référence ;
- les validations de note de calcul ;
- les essais effectués dans les laboratoires de référence.

Il est payé en une fois, au moment du dépôt de la demande et reste acquis même au cas où l'admission ne serait pas accordée.

Ce montant est de€ HT.

Pour une usine située hors territoire métropolitain : les prestations supplémentaires afférentes au déplacement s'ajoutent aux prestations d'admission définies ci-dessus.

Les prestations entraînées par les contrôles ou prélèvements supplémentaires et/ou essais de vérification qui peuvent s'avérer nécessaires à la suite d'insuffisances ou d'anomalies décelées lors de l'instruction de la demande, ou bien qui ont été demandés par le fabricant, sont à la charge de celui-ci et facturés sur les bases suivantes :

- prestations forfaitaires par visite¹ :
 - audit inspection : ... €H.T.;
 - gestion administrative : ... €H.T.;
 - droit d'usage de la Marque : ... €H.T. ;

6.3. Prestations de suivi/surveillance

Le remboursement des prestations ci-dessous a été établi dans l'hypothèse d'une vérification comportant deux visites par an du centre de production et ne couvre pas les essais autres que ceux effectués au laboratoire de l'usine en présence de l'auditeur/inspecteur, ni l'étalonnage de matériels d'essais, ni l'envoi des prélèvements.

Son montant est payable d'avance chaque année calendaire et reste acquis même en cas de décision de suspension ou de retrait de droit d'usage ; il est calculé à dater de la notification à l'intéressé de l'admission de sa fabrication à la certification NF. Son montant pour l'année d'admission est calculé au prorata des mois suivant la décision d'admission.

Ce montant est, par usine, le suivant : €H.T

Pour une usine située hors territoire métropolitain : les prestations supplémentaires afférentes au déplacement s'ajoutent aux prestations d'admission définies ci-dessus.

Les prestations entraînées par les contrôles ou prélèvements supplémentaires ou/et essais de vérification qui peuvent s'avérer nécessaires à la suite d'insuffisances ou d'anomalies décelées après admission, ou bien qui ont été demandés par le fabricant, sont à la charge de celui-ci et facturés sur les bases suivantes :

- prestations forfaitaires par visite¹ :
 - audit inspection : ... €H.T.;
 - gestion administrative : ... €H.T. ;
 - droit d'usage de la Marque : ... €H.T. ;

6.4. Prestations de promotion

Les actions de promotion collective de la certification NF sont financées par une redevance dont le montant est défini chaque année.

6.5. Recouvrement des prestations

Le demandeur ou le titulaire doit s'acquitter de ces prestations dans les conditions prescrites : toute défaillance de la part du titulaire fait en effet obstacle à l'exercice par le CERIB des

¹ Un ajustement est effectué lorsque la visite est limitée à des prélèvements.

responsabilités de contrôle et d'intervention qui lui incombent au titre du présent référentiel de certification.

Dans le cas où une première mise en demeure notifiée par lettre recommandée avec accusé de réception ne déterminerait pas, dans un délai de 1 mois, le paiement de l'intégralité des sommes dues, toute sanction prévue en partie 4 peut être prise pour l'ensemble des produits admis du titulaire.

6.6. Répartition des prestations

La répartition du montant des redevances et prestations définies ci-dessus (TVA en sus), entre AFNOR Certification et le CERIB, est précisée dans le tableau ci-après.

Un abattement de 13 % sur les prestations annuelles d'inspection est effectué pour les titulaires bénéficiant de la réduction de fréquence des visites à 3/2 ans.

Répartition des prestations

OBJET	FABRICANT				DISTRIBUTEUR			
	Montant H.T.	CERIB		AFNOR CERTIFICATION	Montant total (HT)	CERIB		AFNOR Certification
		activité d'inspection (HT)	gestion administrative (HT)	droit d'usage de la marque NF (HT) ¹		activité d'inspection (HT)	gestion administrative (HT)	droit d'usage de la marque NF (1)
	€	€	€	€	€	€	€	€
A. PRESTATIONS D'ADMISSION Par usine Visite supplémentaire								
B. PRESTATIONS ANNUELLES DE SUIVI Par usine Visite supplémentaire								
C. Journée supplémentaire (essais complémentaires de l'organisme d'inspection)								
D. PRESTATIONS DE PROMOTION	A définir.							

¹ Le CERIB appelle l'ensemble des redevances et prestations puis reverse à AFNOR Certification le montant du droit d'usage de la marque NF.

Note :

Pour les usines admises au cours du 1^{er} semestre, les prestations de surveillance pour le 2^{ème} semestre relatives à la gestion sectorielle, à l'activité d'inspection et à AFNOR Certification seront calculées sur la base de 50 % des prestations annuelles. En outre, un abattement sur les prestations d'inspection est effectué dans les conditions et aux taux détaillés ci dessous :

- - 13 % : titulaires bénéficiant de la réduction de fréquences des visites à 3/2 ans.
- - 5 %: titulaires dont le système d'assurance qualité de l'ensemble des productions entrant dans le champ de la présente application de la certification de produits NF est par ailleurs certifié ISO 9001 par un organisme accrédité EN ISO/CEI 17021.

Partie 7. **LES DOSSIERS POUR LA CERTIFICATION**

La demande de droit d'usage de la marque NF doit être adressée au CERIB.

Dans le cas où la demande provient d'une entité située en dehors de l'Espace Européen, le demandeur désigne un mandataire dans l'Espace Économique Européen qui cosigne la demande.

Une demande concernant un produit qui bénéficie d'une marque de conformité étrangère ou d'un certificat d'essais par un laboratoire étranger est traitée en tenant compte des accords de reconnaissance existants, conformément aux Règles Générales de la marque NF.

Le demandeur établit en langue française ou anglaise un dossier de demande conformément au modèle-type des différentes pièces à fournir. Elles sont détaillées dans les tableaux 2 et 3 de la partie 3 selon les différentes typologies de demande, le contenu étant à adapter au cas par cas.

LETTRE-TYPE 001
MARQUE NF MURS DE SOUTÈNEMENT EN BÉTON FABRIQUÉS EN USINE**FORMULE DE DEMANDE DE DROIT D'USAGE DE LA MARQUE NF**
(à établir sur papier à entête du demandeur)
(admission, changement de raison sociale usine ou siège social)

A établir en **2 exemplaires**
sur papier à entête du
fabricant

CERIB
Direction Qualité Sécurité Environnement
CS 10010
F - 28233 EPERNON CEDEX

Objet : **Demande de droit d'usage de la Marque NF**
Murs de soutènement en béton fabriqués en usine

Engagements du demandeur

Monsieur le Directeur,

J'ai l'honneur de demander le droit d'usage de la marque NF pour les produits suivants (type, désignation) fabriqués dans le centre de production suivant (dénomination sociale), (adresse géographique) et pour la dénomination commerciale suivante : (marque commerciale), (référence commerciale).

A cet effet, je déclare connaître et accepter les règles générales de la marque NF, le référentiel de certification NF Murs de soutènement en béton fabriqués en usine ainsi que ses annexes et m'engage à les respecter pendant toute la durée d'usage de la marque NF. Je m'engage également à prendre en compte et à respecter les éventuelles évolutions de ces documents.

J'atteste que ces produits satisfont aux exigences réglementaires qui leur sont applicables et m'engage à ne pas présenter à la certification de produits contrefaits.

Je m'engage à mettre mes installations à disposition des auditeurs désignés par le CERIB et à faciliter leur tâche dans l'exercice de leur fonction (accès à la documentation et aux enregistrements, et notamment en offrant en cas de besoin les services d'un interprète).

Je m'engage à accepter la présence d'observateurs le cas échéant, à la demande du CERIB.

Je m'engage à conserver des produits relevant de la présente demande aux fins de vérifications et essais lors de la prochaine inspection.

Je vous prie de recevoir, Monsieur le Directeur, l'expression de mes salutations distinguées.

Date, cachet et signature du représentant légal du fabricant

P.J. : Fiche type 001 – Renseignements généraux
Fiche type 002 - Dossier technique selon la fiche type 002
en 2 exemplaires
et manuel qualité en 2 exemplaires.

FICHE TYPE 001 MARQUE NF MURS DE SOUTÈNEMENT EN BÉTON FABRIQUÉS EN USINE

FICHE DE RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX CONCERNANT LE DEMANDEUR
(fiche établie le)

UNITÉ DE FABRICATION (centre de production ou de distribution)

- Raison sociale :
- Adresse :
- Pays : Téléphone : Télécopie :
- e-mail usine :
- SIRET¹ : Code APE¹ ou NACE¹ :
- Nom et qualité du représentant légal² :
- Nom et qualité du correspondant (si différent) :

FABRICANT (si différent de l'unité de fabrication)

- Raison sociale :
- Adresse :
- Pays : Téléphone : Télécopie :
- e-mail usine :
- SIRET¹ : Code APE¹ ou NACE¹ :
- Nom et qualité du représentant légal² :
- Nom et qualité du correspondant (si différent) :

REPRÉSENTANT EN FRANCE (s'il est demandé)

- Raison sociale :
- Adresse :
- Pays : Téléphone : Télécopie :
- e-mail usine :
- SIRET¹ : Code APE¹ ou NACE¹ :
- Nom et qualité du représentant légal² :
- Nom et qualité du correspondant (si différent) :

ADRESSE DE FACTURATION CLIENT (fabricant ou mandataire) SITE DE FABRICATION Autre :

Raison Sociale

Adresse :

.....

.....

Pays : Téléphone : Télécopie :

mél usine : Code APE¹ :SIRET : Code NACE¹ :¹ Uniquement pour les entreprises françaises.² Le représentant légal est la personne juridiquement responsable de l'entreprise.

FICHE TYPE 002 – DOSSIER TECHNIQUE
MARQUE NF MURS DE SOUTÈNEMENT EN BÉTON FABRIQUÉS EN USINE
**LISTE DES RENSEIGNEMENTS¹ A FOURNIR A L'APPUI D'UNE DEMANDE
DE DROIT D'USAGE DE LA MARQUE NF**
1 DÉSIGNATION DES PRODUITS PRÉSENTÉS

- Lister les produits présentés avec références des projets de fiches techniques correspondantes.
- Joindre les projets de fiches techniques et leurs documents associés (dont plans d'armatures).

2 DÉFINITION DE LA FABRICATION
2.1 Matières premières
2.1.1 Définition

- Sableen provenance de
NF : OUI - NON¹
- Gravillon en provenance de
NF: OUI - NON¹
- Cimentde la société en provenance de
NF : OUI - NON²
- Adjuvants : Classe Appellation commerciale Société
..... NF : OUI - NON¹
- Eau : Ville - Rivière - Autres provenances¹
(joindre les résultats d'analyse chimique, sauf pour l'eau de ville)
- Aciers :
- Fibres :
- Pigments :

2.1.2 Mode de stockage

- Granulats : au sol - en étoile – autre (préciser)
- Ciment : en silo de tonnes
- Adjuvants : en citerne de litres

¹ A rédiger obligatoirement en langue française ou anglaise.

² Rayer les mentions inutiles.

2.2 Préparation du béton**2.2.1 Dosages**

- Granulats :..... - Marque
- Ciment :- Marque
(joindre éventuellement les procès-verbaux d'étalonnage)
- Eau :....., type
- Adjuvants :- Marque

2.2.2 Types de béton

- Classe(s) d'exposition.....
- Béton de masse :
 - ✓ granulats : : %
 - : % (granulat principal)
 - ✓ ciment : %
 - ✓ adjuvants :
- Malaxeur : Marque Type Capacité

2.3 Moulage du béton

- Table(s) vibrante(s) : Références
- Machine(s) de fabrication : Type Marque
- Mode d'alimentation du béton :
- Durcissement :
- Évacuation :
- Cadence de production :
- Nombre de produits fabriqués par opération :

Traitement du parement¹ : OUI – NON [si OUI, préciser le(s) mode(s) de traitement]

2.4 Durcissement des produits

- Pré-stockage des produits frais sur :
- Durée du séjour en auto-étuvage :
- Délai de garantie des performances après moulage (jours) :

3 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU CENTRE DE PRODUCTION

- Situation géographique de l'usine
- Aire de fabrication couverte : m²
- Aire de stockage : m²
- Superficie totale de l'usine : m²
- Production moyenne des produits d'aménagement :tonnes/mois
- Autres produits fabriqués :
 - ✓ ...
 - ✓ ...
- Personnel de l'usine :
 - ✓ effectif total : .. personnes

¹ Rayer les mentions inutiles.

4 Contrôle de Production en Usine

- Mise en route des contrôles le
- Superficie du local m² (*schéma d'aménagement joint en annexe*)
- Nombre de personnes formées au contrôle des produits d'aménagement.....
- Qualification du personnel
- Matériel d'essais (exemple) :
 - ✓ une colonne de tamis de,
 - ✓ un dispositif de séchage des granulats et du béton frais,
 - ✓ une balance de portée , précision
 - ✓ une boîte de masses,
 - ✓ une presse (marque) pour les essais de compression sur éprouvettes étalonnée par le CERIB le (date du dernier étalonnage)
 - ✓ matériel pour la réalisation des essais d'absorption d'eau.
 - ✓ ...
- Procédures de contrôle (modes opératoires, nombre de produits, interprétation des résultats, ...)

5 MARQUAGE

- Moyen utilisés pour le marquage :
- Époque de marquage : à la mise sur parc.

6 RÉFÉRENCES

Chantiers, situations, importances, noms des architectes et des entrepreneurs ou noms et adresses des négociants.

7. DOCUMENTS COMPLÉMENTAIRES

- Le manuel qualité, le plan qualité et les fiches techniques des produits d'aménagement en 2 exemplaires.
- Le certificat en vigueur et le dernier rapport d'audit pour les firmes dont le système qualité est certifié selon la norme ISO 9001 (2008).

8 PIÈCES SUPPLÉMENTAIRES A PRODUIRE

- Procès-verbal d'étalonnage de la machine d'essais.
- Rapport de vérification de la justesse et de la fidélité du matériel de dosage des matières premières.
- Analyse de l'eau de gâchage (si pas eau de ville).
- Fiche technique de l'adjuvant.
- Schéma d'implantation de l'usine.
- Schéma d'aménagement du laboratoire.
- Copies des fuseaux enveloppes.
- Copie d'un feuillet rempli des registres (résistance à la compression et, le cas échéant, absorption d'eau et air occlus).
- Copie d'un enregistrement des essais sur produits finis.
- Dernier rapport hebdomadaire du laboratoire.
- Fac-similé du marquage ou modèle d'étiquette
- Notes de calcul.

LETTRE-TYPE 002A
MARQUE NF MURS DE SOUTÈNEMENT EN BÉTON FABRIQUÉS EN USINE**FORMULE DE DEMANDE D'EXTENSION**

A établir en 2 exemplaires
sur papier à entête du
fabricant

CERIB
Direction Qualité Sécurité Environnement
CS10010
F - 28233 EPERNON CEDEX

Objet : Demande d'extension du droit d'usage de la Marque NF
Murs de soutènement en béton fabriqués en usine

Engagements du demandeur

Monsieur le Directeur,

En tant que titulaire de la marque NF Murs de soutènement en béton fabriqués en usine pour les produits – fabriqués identifiés sous les références suivantes :

- Admission à la Marque NF le sous décision n°
- Attestation en vigueur n° du

et conformément à la procédure d'extension prévue en partie 3 du référentiel de certification, j'ai l'honneur de demander le droit d'usage de la marque NF pour le(s) produit(s) fabriqué(s) suivant(s) :

- type et désignation du (des) produit(s) en demande.

et qu'il soit procédé à une visite d'inspection en vue de l'extension

A cet effet, je déclare connaître et accepter le référentiel de certification de la marque NF Murs de soutènement en béton fabriqués en usine ainsi que ses annexes et m'engage à les respecter pendant toute la durée d'usage de la marque NF.

Je m'engage à conserver des produits relevant de la présente demande aux fins de vérifications et essais lors de la prochaine inspection.

Je vous prie de recevoir, Monsieur le Directeur, l'expression de mes salutations distinguées.

Cachet, date et signature du fabricant

P.J. : copie des parties du manuel qualité mises à jour, copie des résultats d'essais, copie notes de calcul.

LETTRE-TYPE 002B
MARQUE NF MURS DE SOUTÈNEMENT EN BÉTON FABRIQUÉS EN USINE

FORMULE DE DEMANDE D'EXTENSION

A établir en 2 exemplaires
sur papier à entête du
fabricant

CERIB
Direction Qualité Sécurité Environnement
CS10010
F - 28233 EPERNON CEDEX

Objet : **Demande d'extension du droit d'usage de la Marque NF**
Murs de soutènement en béton fabriqués en usine

Engagements du demandeur

Monsieur le Directeur,

En tant que titulaire de la marque NF Murs de soutènement en béton fabriqués en usine pour les produits – fabriqués identifiés sous les références suivantes :

- Admission à la Marque NF le sous décision n°
 - Attestation en vigueur n° du
- et conformément à la procédure d'extension prévue en partie 3 du référentiel de certification, nous vous informons que nous :

- avons procédé¹
- procéderons¹

au marquage des produits suivants (liste des produits à préciser dans le tableau ci-après) à partir de (préciser la date) :

-
-
-

dérivant des produits certifiés NF par les modifications suivantes : (exposé des modifications).

Je déclare :

- que les produits faisant l'objet de la présente demande sont, pour les autres caractéristiques, strictement conformes aux produits déjà certifiés NF et fabriqués dans les mêmes conditions.
- connaître et accepter le référentiel de certification de la marque NF Murs de soutènement en béton fabriqués en usine ainsi que ses annexes et m'engage à les respecter pendant toute la durée d'usage de la marque NF.

Je m'engage à conserver des produits relevant de la présente demande aux fins de vérifications et essais lors de la prochaine inspection.

Je vous prie de recevoir, Monsieur le Directeur, l'expression de mes salutations distinguées.

Cachet, date et signature du fabricant

P.J. : copie des parties du manuel qualité mises à jour, copie des résultats d'essais, copie notes de calcul.

¹ Rayer la mention inutile.

Partie 8. LEXIQUE

Titulaire : entité juridique qui bénéficie du droit d'usage de la marque NF.

Référentiel de certification : document technique définissant les caractéristiques que doit présenter un produit, un service ou une combinaison de produits et de services et les modalités de contrôle de la conformité à ces caractéristiques.

Demandeur : usine de fabrication, entité juridique, dûment déterminée, demandant la marque NF –Murs de soutènement en béton fabriqués en usine, pour un ou plusieurs de ses produits, et qui s'engage sur la maîtrise de la qualité de ceux-ci conformément aux règles de la marque NF ; lorsque l'usine est lié à un siège social de coordonnées différentes, il est également dûment déterminé.

Mandataire : personne morale ou physique implantée dans l'E.E.E qui a une fonction de représentation du demandeur/titulaire établi hors E.E.E et qui dispose d'un mandat écrit de celui-ci lui signifiant qu'il peut agir en son nom et précisant dans quel cadre.

Recevabilité : étude d'un dossier qui permet de procéder à l'instruction de la demande; la recevabilité porte sur les parties administratives et techniques du dossier.

Demande d'admission : demande par laquelle un demandeur sollicite pour la première fois le droit d'usage de la marque NF pour un produit ; il déclare connaître le présent référentiel de certification et s'engage à le respecter.

Accord du droit d'usage de la marque NF : autorisation accordée par AFNOR Certification et notifiée par le CERIB à un demandeur d'apposer la marque NF sur les produits pour lesquels la demande a été effectuée.

Audit (selon la norme NF EN ISO 9001) : partie de la visite du site relative à l'examen d'un produit et appréciation des moyens spécifiques mis en œuvre pour assurer sa conformité aux exigences fixées dans le référentiel de certification.

Demande d'extension : demande par laquelle un titulaire sollicite l'extension du droit d'usage de la marque NF qu'il possède pour un produit dont les caractéristiques certifiées ont été modifiées.

Demande de maintien

Décision prise par l'organisme de certification qui ne nécessite qu'une procédure administrative, sans modification des produits admis.

Reconduction

Décision par laquelle le titulaire se voit renouveler le droit d'usage de la marque NF pour une période donnée.

Avertissement : décision de sanction, notifiée par le CERIB par laquelle le titulaire est invité à corriger les défauts constatés dans un délai donné, pendant lequel le droit d'usage de la marque NF n'est pas suspendu. Un avertissement ne peut être renouvelé qu'une seule fois.

Retrait du droit d'usage de la marque NF : décision, notifiée par le CERIB, qui annule le droit d'usage de la marque NF. Le retrait peut être prononcé à titre de sanction ou en cas d'abandon du droit d'usage par le titulaire.

Suspension du droit d'usage de la marque NF : décision, notifiée par le CERIB, qui annule provisoirement et pour une durée déterminée le droit d'usage de la marque NF pour un ou plusieurs produits. La suspension peut être prononcée à titre de sanction ou en cas d'abandon provisoire du droit d'usage par le titulaire

Type de produits - Ensemble des modèles de produits ayant les mêmes principes de dimensionnement et les mêmes fonctions.

Modèle - Produit élémentaire dans un type de produit (exemple Murs de soutènement en T de Ht 2,5 m).

Béton autoplaçant (BAP)

Béton très fluide, homogène et stable, mis en œuvre sans ou avec légère vibration (la compaction s'effectuant essentiellement sous le seul effet gravitaire) et conférant à la structure une qualité au moins équivalente à celle correspondant aux bétons courants vibrés.

Les critères d'évaluation et de surveillance des BAP sont définis en partie 2.

Note : Les bétons autoplaçants se distinguent principalement des bétons courants par leurs propriétés à l'état frais résultant des principes de formulation suivants :

- l'utilisation systématique de superplastifiants ;
- l'utilisation éventuelle d'agents de viscosité ;
- un volume de gravillons plus faible.

Teneur en eau totale

L'eau d'apport + l'eau déjà contenue dans et à la surface des granulats + l'eau des adjuvants et des additions utilisée sous la forme de suspension et toute eau résultant de l'ajout de glace ou de chauffage à la vapeur.

Teneur en eau efficace

Différence entre la quantité d'eau totale contenue dans le béton frais et la quantité d'eau absorbable par les granulats. L'eau absorbable est conventionnelle. Elle se déduit du coefficient d'absorption des granulats qui est mesuré selon la norme NF EN 1097-6. Voir également fiche pratique CERIB n° 352.

Famille de béton

Une famille de béton est l'ensemble des compositions de béton :

- de même résistance caractéristique,
- de même type de ciment,
- et dont les granulats principaux ont la même origine géologique.

Origine géologique	Granulat principal
Roches magmatiques	Granits
	Porphyres
	Diorites
	Basaltes
Roches sédimentaires	Grès
	Quartzites
	Silex
	Calcaires
Roches métamorphiques	Roches cornéennes
	Gneiss
	Schistes

Rapport eau/ciment

Rapport en masse de la teneur en eau efficace à la teneur en ciment dans le béton frais.

Dans cette définition, le terme rapport « eau/ciment » peut être remplacé par celui du « rapport eau efficace/(ciment + k x addition) ». En France, le terme « (ciment + k x addition) » est appelé liant équivalent et noté « liant éq. » (complément national EN 206-1).

Voir également fiche pratique n° 352 du mémento qualité CERIB.

Actions dues à l'environnement

Actions physiques et chimiques, auxquelles le béton est exposé, qui entraînent des effets sur le béton, les armatures ou les inserts métalliques et qui ne sont pas considérées comme des charges pour la conception de la structure.

Pour les éléments de mur de soutènement, l'enrobage minimal des armatures est défini en annexe A de NF EN 13369 et la composition du béton en fonction des classes d'exposition dans l'avant-propos national de cette norme (voir tableaux NA.F.1 et NA.F.2).

Enrobage (des armatures)

Distance entre la surface de béton la plus proche et la surface d'une armature qu'il contient.

Enrobage (nominal) prévu au projet

Valeur de l'enrobage indiquée dans les documents du projet (au moins égal à l'enrobage minimal plus l'écart négatif admis).

Enrobage minimal

Valeur minimale de l'enrobage réel.

Enrobage réel

Valeur de l'enrobage mesurée sur le produit fini.

Résistance potentielle du béton

Résistance du béton telle que déduite d'essais sur des éprouvettes cubiques ou cylindriques conformes à NF EN 12390-3, confectionnées et conservées dans des conditions de laboratoire conformément à NF EN 12390-2 (résistance à 28 jours).

Résistance structurale indirecte du béton

Résistance du béton telle que déduite d'essais sur des éprouvettes cubiques ou cylindriques conformes à NF EN 12390-3, vibrées et conservées aussi près que possible du produit considéré.

Pour la résistance à 28 jours, les éprouvettes sont conservées à l'extérieur du laboratoire jusqu'à 27 jours d'âge dans un bac à sec (surface du bac : au moins le double de celle des éprouvettes et hauteur du bac inférieur de 1,5 à celle des éprouvettes) et conservées dans le laboratoire 24 heures avant essai.

Résistance caractéristique à la compression du béton

Valeur caractéristique garantie à 95 % de la résistance à la compression du béton, déclarée pour le marquage CE et certifiée dans le cadre de la marque NF.

Cette valeur est basée sur la résistance potentielle. Il est possible de l'évaluer à partir de la résistance structurale indirecte, soit en prenant cette dernière comme valeur de résistance caractéristique à la compression (R_c) soit en ayant établi une corrélation avec la résistance potentielle.