



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



PETRA

**Note de version de la bible réparations
RE0021-00**

NOTE DE VERSION

Juillet 2022

Le Cerema est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique, présent partout en métropole et dans les Outre-mer grâce à ses 26 implantations et ses 2 400 agents. Détenteur d'une expertise nationale mutualisée, le Cerema accompagne l'État et les collectivités territoriales pour la transition écologique, l'adaptation au changement climatique et la cohésion des territoires par l'élaboration coopérative, le déploiement et l'évaluation de politiques publiques d'aménagement et de transport. Doté d'un fort potentiel d'innovation et de recherche incarné notamment par son institut Carnot Clim'adapt, le Cerema agit dans 6 domaines d'activités : Expertise & ingénierie territoriale, Bâtiment, Mobilités, Infrastructures de transport, Environnement & Risques, Mer & Littoral.

Site web : www.cerema.fr

Sommaire

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Présentation de la notice | 4 |
| 2 | Modification des textes réglementaires | 4 |
| 2.1 | Avis techniques | 4 |
| 2.2 | Référentiels de certification | 5 |
| 2.3 | Arrêtés, circulaires, décrets, lois | 5 |
| 2.4 | Fascicules de documentation | 5 |
| 2.5 | Guides et notes d'informations | 6 |
| 2.6 | Normes | 6 |
| 3 | Modifications des clauses relatives aux armatures | 10 |
| 4 | Divers | 11 |
| 4.1 | Construction de la bible | 11 |
| 4.2 | Glossaire | 11 |
| 4.3 | Bordereau des prix | 11 |
| 4.4 | Annexe normative | 11 |
| 5 | ÉVOLUTIONS ultérieures | 11 |

1 PRÉSENTATION DE LA NOTICE

Cette notice présente les modifications apportées dans la version RE0021.00 de juillet 2022 de la bible Réparations par rapport à la version antérieure RE0020.00 de décembre 2019.

Cette mise à jour est considérée comme majeure.

Elle intègre la mise à jour de l'essentiel des textes réglementaires appelés dans la bible. Ces textes sont de nature multiple :

- ▶ Arrêtés
- ▶ Avis techniques ;
- ▶ Certification ;
- ▶ Circulaires ;
- ▶ Décisions d'agrément ;
- ▶ Décrets ;
- ▶ Fascicules de documentation ;
- ▶ Guides (contractualisés ou non) ;
- ▶ Lois ;
- ▶ Méthodes ;
- ▶ Normes (étrangères, européennes, expérimentales, homologuées) ;
- ▶ Règlements européens.

Certains articles ont également été revus pour être cohérents avec les évolutions réglementaires.

La nouvelle bible comprend également une refonte des clauses liées aux armatures de béton armé.

Le CCTP a notamment été restructuré de façon à éviter les doublons entre clauses de même type relatives aux armatures, qui apparaissaient dans différents articles selon les techniques de réparations utilisées. Désormais, il y a un seul article relatif aux armatures dans le chapitre 3 et un seul article dans le chapitre 4.

Le bordereau des prix a également été revu et restructuré en cohérence avec la réorganisation du CCTP.

Enfin, cette restructuration corrige des bugs qui faisaient apparaître, par exemple, le sous-article « Aciers pour béton armé – Produits de scellement des aciers » de l'article « Béton projeté » dans le chapitre 3 même s'il avait été répondu « Non » à la question « Est-il prévu, avant projection du béton, de remplacer des armatures passives ? ».

Le détail des modifications relatives aux armatures est consigné dans la fiche d'évolution n° DE_10.

2 MODIFICATION DES TEXTES RÉGLEMENTAIRES

Les modifications suivantes ont été apportées pour chacun des types de textes.

2.1 Avis techniques

Les avis techniques relatifs aux étanchéités n'étaient pas référencés dans la base des textes réglementaires. Ils ont été ajoutés :

- ▶ Pour les étanchéités conformes au fasc. 67 titre I du CCTG : avis techniques du Cerema selon la liste à jour en juin 2022
- ▶ Pour les étanchéités conformes au fasc. 67 titre III du CCTG : avis technique du CETU selon la liste à jour en mai 2022

2.2 Référentiels de certification

Les référentiels de certification ou de marque ont été mis à jour :

| Nom de la marque ou de la certification | | Organisme délivrant la marque ou la certification | Référentiel | N° révision | Date | CCTG |
|---|---|---|-----------------------|-------------|------------|----------|
| ACQPA | Revêtement par peinture des bétons de génie civil | ACQPA | Règlement particulier | 15 | Mai 2021 | Fasc. 65 |
| ASQUAPRO | Certification portelance VS | ASQUAPRO | Référentiel | 26 | Déc. 2020 | |
| NF | Granulats | AFNOR | NF041 | 12+A1 | Fév. 2022 | Fasc. 65 |
| ACQPA | Systèmes anticorrosion par peinture | ACQPA | Règlement particulier | 25 | Fév. 2022 | Fasc. 66 |
| NF | Armatures | AFCAB | NF254 | 7 | Janv. 2020 | Fasc. 65 |
| NF | Liants hydrauliques | AFNOR | NF002 | 11 | Oct. 2021 | Fasc. 65 |
| NF | Produits spéciaux | AFNOR | NF030 | 12 | Mai 2020 | Fasc. 65 |

Les référentiels techniques suivants n'existaient pas dans la bible RE0020.00 et ont été ajoutés :

| Nom de la marque ou de la certification | | Organisme délivrant la marque ou la certification | Référentiel | N° révision | Date | CCTG |
|---|---------------------------|---|-------------|-------------|------------|----------|
| NF | Aciers pour béton armé | AFCAB | NF139 | 11 | Janv. 2020 | Fasc. 65 |
| NF | Adjuvants | CERIB | NF085 | 7 | Mars 2017 | Fasc. 65 |
| NF | BPE | AFNOR | NF033 | 25 | Avril 2021 | Fasc. 65 |
| AFCAB | Pose d'armatures de béton | AFCAB | RCC04 | 8 | Oct. 2019 | Fasc. 65 |

2.3 Arrêtés, circulaires, décrets, lois

Loi n° 93-1418 du 31/12/1993 et ses décrets : ajoutée, citée dans le §2.4 « Sécurité et protection de la santé »

Circulaire n° R/EG 3 du 20 juillet 1983 supprimée, remplacée par :

- ▶ Document Sétra "TRANSPORTS EXCEPTIONNELS - DÉFINITION DES CONVOIS-TYPES ET RÈGLES POUR LA VÉRIFICATION DES OUVRAGES D'ART" d'octobre 1982
- ▶ Document Cerema « Cartes de transports exceptionnels – Définition de convois types pour l'évaluation et le dimensionnement des ouvrages d'art » d'octobre 2016.

Règlement UE n°305/2011 : ajouté

2.4 Fascicules de documentation

FD P 18-011 de mars 2016 : remplace le FD P 18-011 de décembre 2009 visé par le fasc. 65 du CCTG.

FD P 18-464 de juin 2021 : remplace le FD P 18-464 d'avril 2014 visé par le fasc. 65 du CCTG.

FD P 18-503 de juin 2021 : remplace le FD P 18-503 de novembre 1989 visé par le fasc. 65 du CCTG.

PETRA

Note de version de la bible réparations RE0021-00

Juillet 2022

FD P 18-541 de juin 2015 : remplace le document LCPC de juin 1994 « Guide pour l'élaboration du dossier carrière ».

FD P 18-717 d'août 2021 : ajouté à la liste des textes réglementaires (cité dans le §2.15).

2.5 Guides et notes d'informations

Guide « Durabilité des bétons – T48 – Cimbéton » de novembre 2004 : supprimé. Rendu obsolète par le FD P 18-011 de mars 2016.

ETAG 001 partie 5 d'avril 2013, cité dans les §3.3.4.2 et 3.7.5.2 relatifs aux produits de scellement des armatures : remplacé par EAD 330499-00-0601 de décembre 2018.

Guide FABEM 1 « Reprise des bétons dégradés » : mis à jour en version 2 de décembre 2021

Guide FABEM 3 « Traitement des fissures par injection » : mis à jour en version 2 de novembre 2013

Guide FABEM 4 « Protection des bétons » : mis à jour en version 2 de juillet 2017

Guide FABEM 6.2 « Réparation et renforcement des maçonneries : réparation non-structurale » : mis à jour en version 2 de février 2016

Méthode d'essai LPC n°37 – Essai de granulats : détermination des alcalins solubles dans l'eau de chaux : remplacée par norme expérimentale XP P18-544 de juin 2015

Guide LCPC de juin 1994 « guide pour l'élaboration du dossier carrière » : remplacé par FD P 18-541 de juin 2015

Document du LCPC d'août 2007 « Recommandations pour la prévention des désordres dus à la réaction sulfatique interne » : remplacé par la version d'octobre 2017. Texte modifié : voir fiche DE_PhJ_05 relative à la RSI et au fasc. 65 du CCTG.

Guide d'application GA P 18-902 de mai 2004 : remplacé par la version de septembre 2014.

Guide Sétra STER 81 de juillet 1981 et ses mises à jour n°1 et 2 : supprimé, rendu obsolète par le fascicule 67 titre I de décembre 2017.

Guide Cerema d'août 2015 « Ponts en zone sismique – Conception et dimensionnement selon l'Eurocode 8 » : ajouté

Guide Sétra de février 2010 « Eurocodes 0 et 1 – Application aux ponts et passerelles » : ajouté

Guide Sétra de de juillet 2000 « Réalisation des remblais et des couches de forme » cité dans le §3.18.3 : ajouté

2.6 Normes

NF P 18-594 : erreur de date (juillet 2017) et de type (norme expérimentale) ; correction apportée : norme homologuée NF P 18-594 de juillet 2015.

NF A 35-015 de juillet 2019 : remplace la norme NF A 35-015 de novembre 2009 visée par le fasc. 65 du CCTG

NF A 35-015/A1 de janvier 2022 : norme ajoutée ; remplace la norme NF A 35-015 de novembre 2009 visée par le fasc. 65 du CCTG

NF A 35-020-1 de novembre 2017 : remplace la norme NF A 35-020-1 de juin 2011 visée par le fasc. 65 du CCTG

NF A 35-020-1/A1 d'avril 2020 : norme ajoutée ; remplace la norme NF A 35-020-1 de juin 2011 visée par le fasc. 65 du CCTG

NF A 35-024 de juillet 2019 : norme ajoutée ; commentaire N1 remplace la norme NF A 35-024 de décembre 2007 visée par le fascicule 65 du CCTG \$

NF A 35-024/A1 de janvier 2022 : norme ajoutée ; N1 remplace la norme NF A 35-024/A1 de novembre 2009 visée par le fascicule 65 du CCTG \$

NF A 35-080-1 de mai 2020 : remplace la norme NF A 35-080-1 de décembre 2013 visée par le fasc. 65 du CCTG

NF A 35-080-1/A1 de janvier 2022 : norme ajoutée ; remplace la norme NF A 35-080-1 de décembre 2013 visée par le fasc. 65 du CCTG

NF A 35-080-2 de mars 2022 : remplace la norme NF A 35-080-2 de décembre 2013 visée par le fascicule 65 du CCTG

NF B 10-601 de septembre 2019 : remplace la norme NF B 10-601 de mars 2014 visée par le fascicule 64 du CCTG

NF B 10-601/A1 d'août 2021 : ajoutée ; remplace la version de la norme NF B 10-601 visée par le fascicule 64 du CCTG

NF DTU 44.1 P1 : supprimée, n'existe pas en tant que tel, mais série de 3 documents ; remplacée par NF DTU 44.1 P1-1 et P1-2. Suppression de la référence à NF DTU 44.1 dans le §3.6 et conservé pour le §3.6.1.3 en remplaçant NF DTU 44.1 P1 par NF DTU 44.1 P1-1 et NF DTU 44.1 P1-2

NF EN 10025-2 d'août 2019 : remplace la NF EN 10025-2 de mars 2005

NF EN 10025-3 d'août 2019 : remplace la NF EN 10025-3 de mars 2005

NF EN 10025-4 d'août 2019 : remplace la NF EN 10025-4 de mars 2005

NF EN 10283 de mars 2019: remplace la NF EN 10283 d'avril 2010

NF EN 1090-2 d'octobre 2011 + A1 : non citée dans le CCTP ; supprimée

NF EN 1097-2 d'avril 2020 : remplace la NF EN 1097-2 de juin 2010

NF EN 1097-6 de février 2022: remplace la NF EN 1097-6 de janvier 2014

NF EN 12697-21 de février 2020: remplace la NF EN 12697-21 de septembre 2012

NF EN 12350-2 de juin 2019 : remplace la norme NF EN 12350-2 d'avril 2012 visée par le fascicule 65 du CCTG

NF EN 12350-5 de juin 2019 : remplace la norme NF EN 12350-5 de juin 2009 visée par le fascicule 65 du CCTG

NF EN 12390-1 de juillet 2021 : remplace la norme NF EN 12390-1 de novembre 2012 visée par le fascicule 65 du CCTG

NF EN 12390-3 de juin 2019 : remplace la norme NF EN 12390-3 d'avril 2012 visée par le fascicule 65 du CCTG

NF EN 12617-4 de novembre 2002 : supprimée, non cité dans la bible

NF EN 12620+A1 de juin 2008 : commentaire N1 remplace la norme NF EN 12620 d'août 2003 visée par le fascicule 65 du CCTG \$ remplacé par N5 Fascicule 65 du CCTG \$

NF EN 12670 d'avril 2003 : remplacée par NF EN 12670 de juin 2019

NF EN 13043 d'août 2003 : commentaire N0 \$ remplacé par N5 Fascicule 23 du CCTG \$

NF EN 13108-1 de février 2007 : commentaire N0 \$ remplacé par N5 Fascicule 27 du CCTG \$

NF EN 13108-6 de décembre 2006 : commentaire N0 \$ remplacé par N5 Fascicule 27 du CCTG \$

NF EN 13108-7 de décembre 2006 : commentaire N0 \$ remplacé par N5 Fascicule 27 du CCTG \$

NF EN 13242+A1 de mars 2008 : commentaire N0 \$ remplacé par N5 Fascicule 23 du CCTG \$

NF EN 13263+A1 de mai 2009 : commentaire N1 remplace la norme NF EN 13263-1 de septembre 2005 visée par le fascicule 65 du CCTG \$ remplacé par N5 Fascicule 65 du CCTG \$

NF EN 13285 de juin 2018 : remplace la norme NF EN 13285 de décembre 2010 visée par le fascicule 25 du CCTG \$

NF EN 13373 de janvier 2004 : remplacée par NF EN 13373 de janvier 2020

NF EN 1340 de février 2004 : commentaire N0 \$ remplacé par N1 remplace la norme NF P 98-302 visée par le fascicule 31 du CCTG

NF EN 13670/CN de février 2013 : commentaire N0 \$ remplacé par N5 Fascicule 65 du CCTG \$

NF EN 14487-1 de mars 2006 : commentaire N0 \$ remplacé par N5 Fascicule 65 du CCTG \$

NF EN 14487-2 d'août 2007 : commentaire N0 \$ remplacé par N5 Fascicule 65 du CCTG \$

NF EN 196-1 de septembre 2016 : commentaire N5 fascicule 65 du CCTG \$ remplacé par N1 remplace la norme NF EN 196-1 d'avril 2006 visée par le fascicule 65 du CCTG \$

NF EN 197-1 d'avril 2012 : commentaire N1 remplace la norme NF EN 197-1 de février 2001 visée par le fascicule 65 du CCTG \$ remplacé par N5 Fascicule 65 du CCTG \$

NF EN 1991-1-3/A1 d'octobre 2015 : ajoutée

NF EN 1991-1-3/NA/A1 de juillet 2011 : ajoutée

NF EN 1991-1-3/NA/A2 de juillet 2022 : ajoutée

NF EN 1991-1-4/A1 d'octobre 2010 : ajoutée

NF EN 1991-1-4/NA/A1 de juillet 2011 : ajoutée

NF EN 1991-1-4/NA/A2 de septembre 2012 : ajoutée

NF EN 1991-1-4/NA/A3 d'avril 2019 : ajoutée

NF EN 1991-1-6 de novembre 2005 : commentaire N0 \$ remplacé par N5 Fascicule 65 du CCTG \$

NF EN 1991-1-6/NA de mars 2009 : commentaire N0 \$ remplacé par N5 Fascicule 65 du CCTG \$

NF EN 1991-1-7/A1 d'août 2014 : ajoutée

NF EN 1992-1-1/A1 de février 2015 : ajoutée ; commentaire N1 modifie la norme NF EN 1992-1-1 d'octobre 2005 visée par le fascicule 65 du CCTG \$

NF EN 1992-1-1/NA de mars 2016 : commentaire N0 \$ remplacé par N1 remplace la norme NF EN 1992-1-1/NA de mars 2007 visée par le fascicule 65 du CCTG \$

NF EN 1993-1-1/A1 de juillet 2014 : ajoutée

NF EN 1993-1-5/A1 de juillet 2017 : ajoutée

NF EN 1993-1-5/A2 de juillet 2019 : ajoutée

NF EN 1997-1/A1 d'avril 2014 : ajoutée

NF EN 1997-1/NA de septembre 2006 : remplacée par NF EN 1997-1/NA de septembre 2018

NF EN 1998-1/A1 de mai 2013 : ajoutée

NF EN 1998-2/A1 de septembre 2012 : ajoutée

NF EN 1998-2/A2 de septembre 2012 : ajoutée

NF P06-111-2 de juin 2004 et NF P06-111-2/A1 de mars 2009 : ajoutées (annexes nationales de la NF EN 1991-1-1)

NF EN 459-2 d'août 2012 : remplacée par NF EN 459-2 de juillet 2021

NF EN 771-1+A1/CN de décembre 2017 : commentaire N0 \$ remplacé par N1 remplace la norme NF P 13-305 visée par le fascicule 64 du CCTG

NF EN 771-6 d'août 2011 : remplacée par NF EN 771-6+A1 d'octobre 2015 ; commentaire N0\$ remplacé par N1 remplace les normes NF B 10-401, NF B 10-102 et 103, NF B 10-101 visées par le fascicule 64 du CCTG \$

NF EN 772-1+A1 de décembre 2015 : commentaire N0 \$ remplacé par N1 remplace les normes NF P 14-301, NF P 14-304, NF P 14-306, NF P 13-305 visées par le fascicule 64 du CCTG \$

NF EN 772-11 d'août 2008 : commentaire N0 \$ remplacé par N1 remplace la norme NF P 13-305 visée par le fascicule 64 du CCTG

NF EN 772-16 d'août 2011 : commentaire N0 \$ remplacé par N1 remplace les normes NF P 14-301, NF P 14-304, NF P 14-306 et NF P 13-306 visées par le fascicule 64 du CCTG \$

NF EN 772-19 d'avril 2001 : commentaire N0 \$ remplacé par N1 remplace la norme NF P 13-305 visée par le fascicule 64 du CCTG \$

NF EN 877 de novembre 199 : remplacée par NF EN 877 d'octobre 2021

NF EN 933-9+A1 de juin 2013 : remplacée par NF EN 933-9 de février 2022

NF EN 934-2+A1 d'août 2012 : commentaire N1 remplace la norme NF EN 934-2 de septembre 2002 visée dans le fascicule 65 du CCTG \$ remplacé par N5 Fascicule 65 du CCTG \$

NF EN 998-2 de décembre 2010 : remplacée par NF EN 998-2 de décembre 2016

NF EN ISO 11600/A1 de novembre 2011 : ajoutée

NF EN ISO 14713-2 de juin 2017 : remplacée par NF EN ISO 14713-2 de janvier 2020

NF EN ISO/CEI 17025 de décembre 2017 : ajouté

NF EN ISO 2063 de mai 2005 : supprimée, remplacée par les normes NF EN ISO 2063-1 de mars 2019 et NF EN ISO 2063-2 d'octobre 2017

NF EN ISO 9712 d'août 2012 : remplacée par NF EN ISO 9712 de mars 2022

NF P 13-307, erreur de date : juillet au lieu de septembre 1995

NF P 15-300 de décembre 1981 : annulée en septembre 2015, non remplacée (le texte de la bible sera revu dans une version ultérieure)

NF P 15-307 de décembre 2000 : annulée en juin 2016, remplacée par NF EN 413-1 de septembre 2012

NF P 15-317 de septembre 2006 : remplacée par NF P 15-317 d'octobre 2021 ; commentaire N5 Fascicule 65 du CCTG \$ remplacé par N1 remplace la norme NF P 15-317 visée par le fascicule 65 du CCTG \$

NF P 15-319 de janvier 2014 : commentaire N1 remplace la norme XP P 15-319 de septembre 1995 visée par le fascicule 65 du CCTG \$ remplacé par N5 Fascicule 65 du CCTG \$

NF P 18-370 de juillet 2013 : commentaire N1 remplace la norme NF P 18-370 d'octobre 1995 visée par le fascicule 65 du CCTG \$ remplacé par N5 Fascicule 65 du CCTG \$

NF P 18-424 de mai 2008 : commentaire N1 remplace la norme P 18-424 d'octobre 1994 visée par le fascicule 65 du CCTG \$ remplacé par N5 Fascicule 65 du CCTG \$

NF P 18-425 de mai 2008 : commentaire N1 remplace la norme P 18-425 d'octobre 1994 visée par le fascicule 65 du CCTG \$ remplacé par N5 Fascicule 65 du CCTG \$

NF P 18-454 de décembre 2004 : remplacée par NF P 18-454 de juillet 2020

NF P 18-508 de janvier 2012 : commentaire N1 remplace la norme NF P 18-508 de juillet 1995 visée par le fascicule 65 du CCTG \$ remplacé par N0 \$

NF P 18-509 de septembre 2012 : commentaire N1 remplace la norme NF P 18-508 de juillet 1995 visée par le fascicule 65 du CCTG \$ remplacé par N0 \$

NF P 18-545 de septembre 2011 : remplacée par NF P 18-545 d'octobre 2015 ; commentaire N1 remplace la norme NF P 18-545 de septembre 2011 visée par les fascicules 65 et 25 du CCTG \$

NF P 18-594 de juillet 2015 : commentaire N0 \$ ajoutée

NF P 18-832 de mai 2012 : commentaire N1 remplace la norme P18-832 d'octobre 1992 visée par le fascicule 65 du CCTG \$ remplacé par N0 \$

NF P 94-153 de décembre 1993 : annulée en novembre 2019 ; remplacée par NF EN ISO 22477-5 de septembre 2018 ; commentaire N1 remplace la norme NF EN ISO 22477-5 de mai 2010 visée par le fascicule 68 du CCTG \$

NF P 98-115 de mai 2009 : commentaire N0 \$ remplacé par N5 Fascicule 25 du CCTG \$

NF P 98-150-1 de juin 2010 : commentaire N0 \$ remplacé par N5 Fascicule 27 du CCTG \$

NF P 98-150-2 d'avril 2011 : commentaire N0 \$ remplacé par N5 Fascicule 27 du CCTG \$

NF T 34-554-1 de novembre 2008 : commentaire N1 remplace la norme NF T 34-554-1 de mai 1998 visée les fascicules 56 et 65 du CCTG \$ remplacé par N5 Fascicule 65 du CCTG \$

P 18-837 d'avril 1993 : commentaire N5 Fascicule 65 du CCTG \$ remplacé par N0 \$

3 MODIFICATIONS DES CLAUSES RELATIVES AUX ARMATURES

Les clauses relatives aux armatures de béton armé ont été revues.

Deux nouveaux articles ont été créés spécifiquement dans les chapitres 3 et 4 :

- ▶ Art. 3.3 Armatures de béton armé, comprenant 3 sous-articles :
 - 3.3.1 Aciers
 - 3.3.2 Armatures
 - 3.3.3 Dispositifs de raboutage ou d'ancrage
- ▶ Art. 4.6 Armatures de béton armé, comprenant 4 sous-articles :
 - 4.6.1 Fabrication des armatures
 - 4.6.2 Soudage
 - 4.6.3 Pose des armatures
 - 4.6.4 Enrobage des armatures

Ceci permet de regrouper les clauses relatives aux armatures dans ces 2 seuls articles, ce qui a permis de simplifier la bible par suppression des mêmes clauses présentes dans les articles :

- ▶ 3.3.4 pour les ragréages
- ▶ 3.7.5 pour le béton projeté
- ▶ 3.8.3 pour la réalisation ou la réparation de bossages d'appui
- ▶ 3.17.1 pour les matériaux et produits pour étanchement de maçonnerie

Le bordereau des prix a également subi une refonte pour regrouper les prix d'armatures dans la rubrique 3000, de façon à rémunérer plus justement les armatures au kilogramme.

Cette rubrique comprend le prix 3010 Armatures de béton armé, avec 5 sous-prix spécifiques :

- ▶ 3010a : armatures pour ragréages
- ▶ 3010b : armatures pour béton projeté de reconstitution de parement béton
- ▶ 3010c : armatures pour béton projeté de renforcement de parement béton

- ▶ 3010d : armatures pour béton projeté sur parement en maçonnerie
- ▶ 3010e : armatures pour bossages d'appui

Les clauses spécifiques relatives aux armatures des prix 3120, 3121, 3450, 3460 ont été supprimées : prix au ml ou au m², et fourniture et mise en œuvre « d'éventuelles » armatures.

Les prix 3480 (remplacé par les prix 3010b et 3010c), 3850 (remplacé par le prix 3010d), 5030^e (remplacé par le prix 3010e) et 5151 (remplacé par le prix 3010f) ont été supprimés.

Le prix 3485 a été supprimé et remplacé par le prix 3020, s'appliquant en plus-value des prix 3010 pour l'application d'une protection anti-corrosion des armatures de béton armé.

4 DIVERS

4.1 Construction de la bible

Ajout d'une sous-question à la question 1 pour l'utilisation de la bible réparations à des structures autres que ponts, viaducs ou soutènements.

4.2 Glossaire

Le glossaire a été complété notamment pour différents sigles qui apparaissent dans la bible.

Il a été enrichi de 35 nouveaux termes ou définitions.

Les définitions ont été enrichies par la source du texte duquel elles sont extraites (pour la plupart).

4.3 Bordereau des prix

Les prix ont été renumérotés.

Prix 1080 Dossier de récolement de l'ouvrage : remplacé par dossier des ouvrages exécutés dans le titre et dans le libellé. Le libellé du prix a également été revu, en cohérence avec l'art. 2.20 du CCTP.

4.4 Annexe normative

L'annexe normative a été reprise de façon à corriger de nombreuses erreurs ou oublis de référencement.

5 ÉVOLUTIONS ULTÉRIEURES

7 textes sont en attente d'intégration dans la bible. Cela nécessite une mise à jour de la bible, qui sera traitée ultérieurement :

- ▶ Guide STER 81 du Sétra : après mise à jour des clauses relatives à l'étanchement de maçonnerie, traitée dans la fiche d'évolution DE08, en cours de traitement
- ▶ Norme NF P 15-300 : supprimée et non remplacée ; clauses à revoir en conséquence
- ▶ Normes NF P 1504-10, NF P 1504-5, NF P 15-101 et NF P 15-103 : mises à jour nécessitant une révision des clauses de la bible
- ▶ Recommandations TA 95 remplacées par les règles TA 2020 : nécessite une mise à jour des clauses de la bible



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Cerema

CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN