RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION DE PRODUIT

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

CTBP+
CERTIFIÉ PAR FCBA
PRODUITS PRÉSERVATION BOIS
ctbpplus.fr

Cette certification s'applique aux documents suivants :

- Règlement d'usage de la marque CTB
- Règles générales de fonctionnement de la certification de produit et/ou de service relevant du code de la consommation
- Référentiel de certification CTB-P+ Produits préservation bois :
  - Modalités de gestion
  - **Prescriptions techniques**

Les informations relatives à cette certification sont consultables sur le site ctbpplus.fr

FCBA
INSTITUT TECHNOLOGIQUE

Siège Social
10, rue Galilée
CS 81050 Champs Sur Marne
77447 Marne La Vallée Cedex 2
www.fcba.fr

N° d'application : CTB 502
DQ CERT 26-343
Révision N° 01
Annule et remplace le DQ CERT 26-304 du 19/01/2026
Annule et remplace le DQ CERT 23-321 du 14/11/2018
Annule et remplace le DQ CERT 20-315 du 13/03/2020
Date de mise en application le 06/10/2026

SOMMAIRE

PREAMBULE 4

ARTICLE 1 EXIGENCES TECHNIQUES RELATIVES AU PRODUIT 5

PARTIE 1 PRODUITS DE TRAITEMENT PREVENTIF DES BOIS 5
1.1 Exigences techniques en instruction 5
1.1.1 Chimie et physico chimie 5
1.1.2 Efficacité biologique 6
1.1.3 Aptitude à l'usage 13
1.1.4 Modifications 19
1.2 Exigences en surveillance 19

PARTIE 2 PRODUITS DE TRAITEMENT TEMPORAIRES DES SCIAGES FRAIS 20
2.1 Exigences techniques en instruction 20
2.1.1 Chimie et physico chimie 20
2.1.2 Efficacité biologique 21
2.1.3 Modifications 21
2.2 Exigences en surveillance 22

PARTIE 3 PRODUITS DE TRAITEMENT DES BOIS EN OEUVRE 23
3.1 Exigences techniques en instruction 23
3.1.1 Chimie et physico chimie 23
3.1.2 Efficacité biologique 24
3.1.3 Aptitude à l'usage 25
3.1.4 Modifications 25
3.2 Exigences en surveillance 26

PARTIE 4 PRODUITS DE TRAITEMENT DE LA MERULE 27
4.1 Exigences techniques en instruction 27
4.1.1 Chimie et physico chimie 27
4.1.2 Efficacité biologique 28
4.1.3 Modifications 28
4.2 Exigences en surveillance 28

PARTIE 5 PRODUITS ET TECHNOLOGIES DE PROTECTION DU BATI CONTRE LES TERMITES 29
5.1 Protection des constructions neuves 29
5.1.1 Exigences techniques en instruction 29
5.1.2 Modifications 32
5.2 Exigences en surveillance 32
5.2.1 Aptitude du laboratoire interne 32
5.2.2 Essai terrain 33

5.3 Protection des constructions existantes 36
5.3.1 Produits de traitement anti-termites des sols et des murs 36
5.3.2 Pièges-appâts anti-termites 39

ARTICLE 2 EXIGENCES RELATIVES A LA REALISATION ET AU CONTROLE INTERNE 43

1.1 Modification de la conception 43
1.2 Achats 43
1.3 Réalisation du produit 44
1.4 Equipements de contrôle 44
1.5 Maîtrise des non-conformités 44
1.6 Libération du produit certifié 45
1.7 Réclamation 45
1.8 Gestion des documents et des enregistrements 46
1.8.1 Documentations 46
1.8.2 Enregistrements 46

PREAMBULE

Les prescriptions techniques distinguent les 2 cas suivants selon la situation du produit au regard du Règlement sur les Produits Biocides [RPB, règlement (UE) n° 528/2012] :

Cas 1 :

Produit biocide sans Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) ou produit non biocide

Il convient ici fournir au dossier de certification :

- Les rapports d'essais requis
- Un récapitulatif contenant les éléments suivants pour chacun des essais :
  - La méthode
  - La référence du rapport
  - Le résultat
- Optionnel : Tout justificatif additionnel

Cas 2 :

Produit biocide avec Autorisation de Mise sur le Marché (AMM)

La certification reconnait les conclusions d'évaluation

(PAR (product assessment report) / SPC (summary of Product characteristics) / AMM)

Il convient ici fournir au dossier de certification :

- Les rapports d'essais requis non listés au PAR
- Un récapitulatif contenant les éléments suivants pour chacun des essais :
  - La méthode
  - La référence du rapport
  - Le résultat

Optionnel : Tout justificatif additionnel

ARTICLE 1 EXIGENCES TECHNIQUES RELATIVES AU PRODUIT

PARTIE 1 PRODUITS DE TRAITEMENT PREVENTIF DES BOIS

1.1 EXIGENCES TECHNIQUES EN INSTRUCTION

1.1.1 Chimie et physico chimie

L'identification produit est à conduire selon le texte de référence suivant :

Guidance on the BPR: Volume I : Identity/physico-chemical properties/analytical methodology (Parts A+B+C) (https://echa.europa.eu/fr/guidance-documents/guidance-on-biocides-legislation)

Elle comprend :

- La validation de méthode de détection et identification de chacune des matières actives du produit
- La caractérisation de propriétés suivantes (valeurs d'essais) :
    - Masse volumique
    - Point éclair
    - pH
    - Viscosité
    - Tension de surface

- Une étude stabilité au stockage :
    - Selon test accéléré
    - A basse température

En l'absence d'AMM selon le RPB, les essais de stabilité doivent répondre aux spécifications suivantes :

- Concentrés :
  Aucun dépôt ou séparation de phase supérieure à 1,0 % de la quantité de concentré ne doivent être observés à la fin de l'essai.

- Prêts à l'emploi :
  Aucun dépôt ou séparation de phase supérieure à 0,10 % de la masse de la solution ne doivent être observés à la fin de l'essai.

- Analyse des matières actives :
  L'écart entre les résultats des analyses chimiques matières actives avant et après l'essai de vieillissement, ne doit pas différer d'une valeur supérieure aux tolérances suivantes :

Teneur en biocides nominale	Tolérance par rapport à la valeur nominale
> 50 %	+/- 2.5 %
de 25 à 50 %	+/- 5.0 %
de 10 à 25 %	+/- 7.0 %
de 2.5 à 10 %	+/- 10.0 %
de 1.0 à 2.5 %	+/- 15.0 %
de 0.5 à 1.0 %	+/- 20.0 %
de 0.1 à 0.5 %	+/- 30.0 %
< 0.1 %	quantification de l'ordre de grandeur

En fonction des résultats, la certification pourra être amenée à prescrire des phrases de réserve dans la documentation technique associée au produit.

1.1.2 Efficacité biologique

1.1.2.1 Détermination de la valeur critique d'un produit

Pour chaque type de produit en fonction de la classe d'emploi envisagée, il convient d'appliquer les critères fixés par la norme NF EN 599-1+A1 et les critères exigibles des présentes prescriptions techniques.

Le tableau ci-après précise (pour chaque classe d'emploi et type de procédé d'application) les valeurs de référence biologique (VRB) à prendre en compte pour l'établissement des valeurs critiques (VC) ;

Classe d'emploi	Procédé d'application	VALEUR CRITIQUE (VC) = valeur la plus élevée
1	Traitement de surface	VRB Insecte : efficacité (1) (2)
	Imprégnation profonde	VRB Insecte : seuil (1) (2)
2	Traitement de surface	VRB NF EN 113-1 ou NF EN 839 (PP-CP-GT) (3) et VRB Insecte efficacité dont termite
	Imprégnation profonde	VRB NF EN 113-1 (PP-CP-GT) et VRB Insecte seuil dont termite
3	Traitement de surface	VRB NF EN 113-1 ou NF EN 839 (PP-CP-GT-CV / Hêtre) (3) (4) et VRB Insecte efficacité dont termite
	Imprégnation profonde	VRB NF EN 113-1 (PP-CP-GT-CV / Hêtre (4)) et VRB Insecte seuil dont termite
4	Imprégnation profonde	VC classe d'emploi 3 et VRB XP ENV 807 sur Hêtre et/ou sur Pin (5) et VRB Insecte seuil dont termite et VRB NF EN 252 à 5 ans minimum (rétention 4 Sp) (voir détails classe d'emploi 4)

(1) Dont VRB termite si nécessaire

(2) En classe d'emploi 1 et pour les bois feuillus, dans le cas où l'essai Lyctus aurait été réalisé, le calcul de valeur critique est le suivant :

- VRB Lyctus > VRB Capricorne : la valeur critique est basée sur l'essai Lyctus.
- VRB Lyctus < VRB Capricorne : la valeur critique est basée sur l'essai Capricorne.

(3) PP : Poria Placenta / Synonyme Rhodonia placenta
CP : *Coniophora Puteana*
GT : Gloephyullum trabeum
CV : Coriolus versicolor / Synonyme Trametes versicolor

(4) Pour bois feuillus uniquement

(5) NF X 41-555 (sur hêtre) :

- VRB feuillus x 1
- VRB résineux = VRB feuillus x 0,5
- ou
- VRB XP ENV 807 sur hêtre et/ou pin

Note :

Lorsqu'une méthode d'essai ou plusieurs méthodes d'essai sont exigibles, la valeur critique correspond à la dose efficace contre l'espèce la plus résistante (essai selon NF EN 113-1 en particulier).

1.1.2.2 Application et interprétation de la norme NF EN 599-1+A1 et normes associées

Nature des méthodes d'essais à mettre en œuvre :

Ceci dépend du procédé de traitement. En principe :

- Méthodes d'efficacité pour les applications de surface :

  La valeur maximale d'application (VMA) dans l'essai est de 100g/m^2 pour les essais relatifs aux insectes à larve xylophage, de 200 ml/m^2 pour les essais selon NF EN 118, et de 100 kg/m^3 pour NF EN 113-1.

- Méthodes de seuil pour les procédés d'imprégnation

Efficacité antitermite :

Les produits de traitement doivent présenter une efficacité antitermite (qualification Antitermite (T)) quelle que soit la classe d'emploi des bois. L'efficacité antitermite reste une option pour les produits destinés au marché de l'ameublement.

Epreuves d'usure :

- Selon NF EN 73+A1 (évaporation) : obligatoire pour toutes les classes
- Selon NF EN 84 (délavage) –: obligatoire pour les classes 2, 3, 4

Valeurs maximales d'applications admises pour les essais biologiques :

Les produits prêts à l'emploi doivent répondre pour des Valeurs Limites Maximales Acceptables (VLMA) dans les essais qui soient inférieures aux valeurs suivantes :

Procédé d'application	VLMA
Vide et Pression (VP)	600 kg/m^3
Double vide (VV)	300 kg/m^3
Trempage diffusion (TD)	600 kg/m^3
Trempage court (TC)	200 g/m² pour les essais d'efficacité insecte 100 Kg/m^3 pour les essais de seuil (NF EN 113-1) (1)

(1) Les produits de traitement préventifs peuvent être testés, selon NF EN 599-1+A1 , jusqu'à 200 g/m², mais doivent répondre à 100 g/m² pour être certifiés CTB-P+.

Variante Feuillus / Résineux :

La sensibilité des essences (feuillus/résineux) à certains champignons (Coriolus versicolor dans NF EN 113-1 et agents de pourriture molle dans XP ENV 807) a nécessité d'introduire cette variante Feuillus / Résineux qui apparaîtra chaque fois que nécessaire lors de l'évaluation des valeurs critiques.

1.1.2.3 Prescriptions complémentaires de NF EN 599-1+A1 :

Lorsque des conditions locales exigent que le produit de préservation du bois doive présenter une efficacité biologique supplémentaire ou doit répondre aux déclarations des fabricants ou aux exigences des prescripteurs, le produit doit également être testé selon les essais complémentaires ou locaux concernés retenus dans les tableaux 1 à 5 de la norme NF EN 599-1+ A1.

Exemples non exhaustifs :
- Essais de champs selon NF EN 252(voir classe 4)
- Antibleu en service
- Préventif lyctus (pour les menuiseries, conformément à NF P23-305/A1)

1.1.2.4 Classes d'emploi et spécificités

Classe d'emploi 1

Les essais exigibles et critères d'efficacité sont tels que mentionnés dans le tableau 1 de NF EN 599-1+A1. Il convient également de prendre en compte les éléments suivants :

- **Épreuve d'usure :**
  En classe d'emploi 1, les essais d'efficacité sont couplés à l'usure par évaporation (NF EN 73+A1). Dans les classes supérieures, on prend l'usure la plus virulente (NF EN 73+A1 / NF EN 84).

- **Essais insecticides :**
  - Les produits de préservation du bois de classe d'emploi 1 doivent être efficaces vis-à-vis du capricorne (Hylotrupes bajulus) comme insecte dominant.
  - Pour un insecticide connu, l'essai capricorne (Hylotrupes Bajulus) suffit pour juger de l'efficacité vrillette (Anobium Punctatum) et Lyctus, mais pas de l'efficacité termite.
  - Dans le cas d'un insecticide inconnu, les essais sont tous à entreprendre séparément, l'essai capricorne étant obligatoire.
  - Dans les essais insectes, si la mortalité à la borne inférieure du seuil d'efficacité est inférieure à 80 %, alors la borne supérieure doit être prise comme valeur de seuil d'efficacité moyen.
  - La VRB est la première valeur pour laquelle on a 100 % de mortalité.
  - **Option :**
    Tant que la norme française NF P23-305/A1 existe, l'essai Lyctus reste exigible pour l'application menuiserie à base de feuillus.

- **Essais Termites :**
  Pour ces essais on admettra les résultats d'essais effectués non seulement sur l'espèce "santonensis" mais également sur l'espèce "lucifugus".

Classe d'emploi 2

Les essais exigibles et critères d'efficacité sont tels que mentionnés dans le tableau 2 de NF EN 599-1+A1. Il convient également de prendre en compte les éléments suivants :

- **Épreuve d'usure :**
  En classe d'emploi 2, les essais d'efficacité sont couplés à l'usure par évaporation (NF EN 73+A1) et en option à NF EN 84 (voir aptitude à l'usage)

- **Essais insecticides et termites :**
  Reprendre les exigences de la classe d'emploi 1 avec les usures de la classe d'emploi 2.

- **Essais fongicides :**
  - Essais selon NF EN 113-1 (seuils basidiomycètes) :
    - Si à la concentration la plus forte, la perte de masse moyenne est supérieure à 3 %, il convient de refaire un essai complémentaire dans le même laboratoire.
    - Si la valeur du seuil n'est pas déterminée à la concentration la plus faible, c'est la dernière concentration qui fait office de valeur critique ; des essais complémentaires peuvent être effectués dans le même laboratoire pour déterminer cette valeur.
    - Les concentrations testées doivent varier avec une progression de 1,3 (soit 30 % en valeur nominale) au maximum :
      Exemple : 0 (essai à blanc)
      10 kg/m^3
      13 kg/m^3
      ^{23} g/m^3
      ^{23} g/m^3
    - Pour les champignons basidiomycètes, si l'essai sur Coriolus versicolor n'est pas réalisé, le produit est quand même efficace contre les feuillus en classe 2.

    - La valeur s.e.m. est égale à la valeur moyenne entre les bornes supérieures et inférieures du seuil d'efficacité déterminées dans les essais de seuil selon NF EN 113-1 à condition toutefois que la perte de masse moyenne à la borde inférieure soit inférieure à 10 % (m/m) ; si cette valeur est supérieure, c'est la borne supérieure du seuil qui est retenue comme valeur de référence biologique.

    - La VRB est établie en kg/m^3 dans l'essai selon NF EN 113-1. Pour l'exprimer en g/m2, elle est estimée comme équivalente à 2 fois cette valeur (exemple, 100 kg/m^3 = 200 g/m^2).

  - Essais selon NF EN 839 (seuils basidiomycètes) :
    - Pour les produits revendiquant une efficacité en traitement de surface en classe 3.1, la norme NF EN 839 est une alternative possible à la norme NF EN 113-1.
    - Par extension, les produits ayant été testés en classe 3 selon NF EN 839 (non revêtus), ces mêmes produits peuvent également être employés en classe 2 sans réaliser l'essai selon NF EN 113-1. Dans ce cas, la vrb champignons basidiomycètes est déterminée à partir de NF EN 839 après NF EN 73 + A1 et NF EN 84 indépendamment.

Classe d’emploi 3 (3.1 et 3.2.)

Les essais exigibles et critères d’efficacité sont tels que mentionnés dans le tableau 3a et 3b de NF EN 599-1+A1. Il convient également de prendre en compte les éléments suivants :

- **Épreuve d’usure :**
  En classe d’emploi 3 (3.1 et 3.2), les essais d’efficacité sont couplés à l'usure par évaporation (NF EN 73 + A1) et délavage (NF EN 84) conduits séparément.

- **Essais insecticides et termites :**
  Reprendre les exigences des classes précédentes avec les usures de la classe d’emploi 3.

- **Essais fongicides :**
  Reprendre les exigences de la classe précédente avec les usures de la classe d’emploi 3 ainsi que la spécificité suivante sur l’efficacité sur pourriture fibreuse :

  L’efficacité sur pourriture fibreuse est accordée uniquement si l'essai sur Coriolus versicolor est efficace sur hêtre. Dans ce cas, le produit peut être efficace en classe 3 ou 4 sur résineux et feuillus.

Classe d'emploi 4

Les essais minimaux et critères d'efficacité exigibles sont tels que mentionnés dans le tableau 4 de NF EN 599-1+A1. Il convient également de prendre en compte les éléments suivants :

- **Valeurs critiques de certification :**
  Deux valeurs critiques pour la classe 4 sont définies selon des objectifs de durée de vie à atteindre :

  - **Classe 4 (rétention 4) : durée de service de 10-15 ans** (majorité des attentes du marché)
  - **Classe 4 (rétention 4 sp) : durée de service > 25 ans** (pour ouvrages ou circonstances spéciales qui nécessitent des protections renforcées. Exemple : retenues de berge…)

- **Essais terrains NF EN 252 :**

Pour tous produit revendiquant une efficacité en classe 4 et ne comportant pas de chrome (et ses dérivés) comme agent de fixation des biocides au niveau du bois, les essais de champs conduits selon NF EN 252 sont obligatoires pour l'évaluation de la valeur critique.

Ces essais doivent être menés au minimum dans les 2 localisations suivantes et pour un minimum de 5 ans :

- En région métropolitaine non-termitée
- En région métropolitaine termitée (par exemple Ile d'Oléron)

Ils peuvent être menées en complément et de manière optionnelle en région tropicale (par exemple Guadeloupe, Ile de la Réunion, …)

Les livrables de certification font mention de la prise compte de ces essais dans le cadre de l'établissement des valeurs critiques classe 4.

Tout autre essai terrain NF EN 252 sur autre zone peut être fourni en complément de ces essais pour justification de l'efficacité.

Le demandeur est tenu de fournir à la certification les résultats des essais de champs, systématiquement :

- Même au-delà des 5 ans, lorsque les données sont disponible.
- Même lorsque les données ne sont pas conformes à *(exemple : données USA, Australie…).*

- **Formulations de type Cuivre-organiques :**

Les produits de type cuivre-organique sont des préparations à base de dérivés de cuivre et contenant comme co-fongicides des matières actives organiques. Ils sont utilisés pour le traitement par autoclave vide et pression.

- **Valeurs critiques par défaut :**
  En l'attente de la fourniture des rapports d'essais NF EN 252 à 5 ans et plus, les produits peuvent être certifiés CTB-P+ sur la base de leur composition en cuivre métal suivant les modalités suivantes :
  - Certification classe 4 (rétention 4) : équivalence pour 1.5 kg Cu/m^3
  - Certification classe 4 (rétention 4 SP) : équivalence pour 2.5 kg Cu/m^3

- **Rétention classe 4 en deçà de l'équivalent 1.5 kg Cu/ m^3 :**
  Le demandeur a la possibilité de revendiquer une valeur critique inférieure à l'équivalent de 1.5 Kg Cu/m^3 pour certifier son produit en classe d'emploi 4 (rétention 4) sur la base d'essai NF EN 252 valides (à 5 ans minimum).

- **Rétention 4 Sp :**
  La valeur critique *classe 4 (rétention 4 Sp)*:
  - Est systématiquement réévaluée sur la base de l'analyse des essais NF EN 252 requis ***à partir de 5 ans*.**
  - Peut être également réévaluée sur la base de l'analyse des essais ***de plus de 5 ans***, si la demande volontaire en est faite.

- **Précision sur les valeurs critiques de certification :**
  - Dans le cas des produits ayant une ou plusieurs autorisations de mise sur le marché (AMM) en cours de validité, les valeurs critiques sont nécessairement compatibles avec conclusions d'évaluation de l'autorisation PAR, SPC, AMM).

  - Lorsque cela se révèle nécessaire la certification précise sur ses livrables les spécificités d'usages découlant des conclusions d'évaluation de l'autorisation (ex : usages spécifiques excluant toute exposition secondaire pour la santé humaine…).

  - Les valeurs critiques de certification 4 et 4 SP sont affichées en tant que valeurs critiques minimales d'efficacité unitaires (la certification ne certifie pas de gamme de valeurs critique).

  - En complément de NF EN 599-1+A1, une évaluation comparative des cotations des piquets des produits de référence avec ceux des produits en test est utilisée pour la détermination de la VRB de l'essai de terrain NF EN 252.

1.1.3 Aptitude à l'usage

1.1.3.1 Antibleu en service (classe d'emploi 2)

Cette propriété est une option pour la classe d'emploi 2.
L'essai exigible (NF EN 152) et les critères d'efficacité sont tels que mentionnés dans le tableau 2 de NF EN 599-1+A1.

Il convient également de prendre en compte les éléments suivants :

- Efficacité après exposition extérieure 6 mois selon NF EN 152 type A (Bois imprégné revêtu d'un vernis à base de résines alkydes, exposition d'avril à octobre)
- *1 ou 2 concentration testée pour une rétention inférieure ou égale à 200 g/m^2 Produit certifié pour une réponse inférieure ou égale à 100 g/m^2*
- *Critères : Aucune note supérieure ou égale à 2 / Aucune zone sans bleu = 1*

1.1.3.2 Phase chantier (classe d'emploi 2)

En classe d'emploi 2, les essais après délavage (NF EN 84) sont obligatoires dans le cas où les bois traités en application de surface sont dans une classe d'emploi 2 et où ces bois ne peuvent être protégés de la pluie ou de toute autre humidification accidentelle perdant leur stockage ou leur mise en œuvre, ce qui est le cas général des bois de construction admis sur chantier avant couvert.

Si réalisé et pris en compte, l'information d'aptitude à la phase chantier est portée sur le certificat de qualité.

1.1.3.3 Produits de traitement de surface (classe d'emploi 3.1)

Les fiches techniques, étiquettes ainsi que les documents accompagnant les produits de traitement de surface certifiés CTB-P+ en classe 3.1**,** doivent clairement indiquer que pour une utilisation en classe 3.1, les bois doivent être revêtus d'une finition de protection.

1.1.3.4 Produits de traitement sans cuivre (classe d'emploi 3.2)

Pour un traitement des essences réfractaires à duramen non différencié en classe d'emploi 3.2 (comme sapin et épicéa), la certification CTB-P+ n'est possible pour les produits de traitement sans cuivre que dans le cas où le fabricant du produit apporte la preuve, par une méthode d'évaluation pertinente reconnue par FCBA, de la pénétration régulière du produit dans le bois sur 6mm.

Les étiquettes informatives, ainsi que les documents techniques accompagnant ces produits de traitement doivent clairement indiquer :

- La non-application de la certification CTB-P+ pour le traitement des essences réfractaires à duramen non différencié pour un usage en classe 3.2 dans le cas où le fabricant de produit n'a pas apporté la preuve de la faisabilité.
- Que pour une utilisation en classe 3.2, les bois doivent être revêtus d'une finition de protection.

1.1.3.5 Faisabilité de traitement par autoclave

a) Traitement par autoclave double vide

Pour les produits hydrodispersables ayant fait l'objet d'une étude de faisabilité pour l'application en autoclave double vide, l'accès aux valeurs critiques pour l'imprégnation profonde ne peut être accordé que si les essais correspondants (NF EN 47 et/ou NF EN 117 après NF EN 73 + A1 et/ou NF EN 84) ont été réalisés.

b) Produits en émulsion (FCBA Chimie 075)

Cette propriété est optionnelle.

Le protocole FCBA Chimie 075 est destiné à vérifier l'aptitude à l'usage de produits de traitement en émulsion revendiquant une utilisation par autoclave, double vide ou vide et pression.

L'objectif de cette étude est double :

- Etudier la pénétration et la rétention du même produit dans des pièces de Pin sylvestre et d'Epicéa au minimum, complémentairement sur Tauari en cas de revendication de traitement de feuillus, après traitement par des cycles adaptés. Pour les produits revendiquant une application en menuiserie, la pénétration axiale sera également vérifiée.
- Vérifier la stabilité d'une émulsion certifiée CTB-P+ au cours de cycles en autoclave répétés (vide-pression- vide), dans l'autoclave pilote de FCBA.
-

Les critères de validation de la faisabilité de traitement sont les suivants :

- Pénétration et rétention : selon le tableau des spécifications de traitement CTB-B+ .

- Stabilité :
  - Aucun dépôt ou séparation de phase supérieure à 0,10 % de la masse de la solution ne doivent être observés à la fin de l'essai.
  - L'écart entre les résultats des analyses chimiques matières actives avant et après l'essai de vieillissement, ne doit pas différer d'une valeur supérieure aux tolérances suivantes :

Teneur en biocides nominale	Tolérance par rapport à la valeur nominale
> 50 %	+/- 2.5 %
de 25 à 50 %	+/- 5.0 %
de 10 à 25 %	+/- 7.0 %
de 2.5 à 10 %	+/- 10.0 %
de 1.0 à 2.5 %	+/- 15.0 %
de 0.5 à 1.0 %	+/- 20.0 %
de 0.1 à 0.5 %	+/- 30.0 %
< 0.1 %	quantification de l'ordre de grandeur

Les résultats issus de ces essais font l'objet d'une information sur le certificat de qualité.

c) Produits de traitement peu ou non fixant (FCBA Chimie 074)

Le protocole FCBA-CHIMIE-074 est destiné à vérifier l'aptitude à l'usage de produits de traitement peu ou non fixant (ex : type cuivre-organiques et émulsions aqueuses contenant des matières actives organiques) revendiquant une utilisation par autoclave vide et pression.

L'objectif de cette étude est double :

- Etudier la pénétration et la rétention du produit (avec et sans additifs si demandé) sur différentes essences de bois représentatives du marché comme les Pins ou les Epicéa à cernes serrés. Aucun essai n'est exigé si la revendication de l'utilisation du produit se limite au traitement d'essences de bois facilement imprégnables : Pinus pinaster, Pinus oocarpa, Pinus elliotii, Pinus caribbean, Southern Yellow Pine, Pinus radiata.
- Vérifier la stabilité de la solution de traitement au cours de cycles en autoclave répétés (vide-pression- vide), dans l'autoclave pilote de FCBA.

Pour bénéficier de la certification CTB-P+, de tels produits doivent avoir été testés dans les conditions suivantes :

Obligatoire :

a) Sciages rabotés en pin sylvestre avec au moins 8 cernes/cm, humidité des bois avant traitement : 10-15 %, section minimum 40 x 40 mm (typiquement des pins d'origine du Nord de l 'Europe).

ou

b) Sciages rabotés en pin sylvestre avec de 3 à 5 cernes/cm, humidité des bois avant traitement : 10-15 % section minimum 40 x 40 mm (typiquement des pins d'origine métropolitaine)

Optionnel :

c) Rondins en Pinus nigra (Pin noir/Pin laricio), humidité des bois avant traitement : 20-25 %, diamètre 8 cm au minimum.

d) Poteaux perforés en sapin/épicéa, type « France Télécom ».

e) Sciages rabotés en épicéa/sapin avec au moins 8 cernes/cm, humidité des bois avant traitement : 10-15 %, section type bardage (typiquement des épicéas d'origine du Nord de l 'Europe)

f) Sciages rabotés en épicéa/sapin avec de 3 à 5 cernes/cm, humidité des bois avant traitement : 10-15 %, section type bardage (typiquement des épicéas d'origine centrale européenne).

Les essais peuvent être réalisés soit dans les laboratoires de FCBA, soit en présence des auditeurs de la Marque CTB-B+ dans les stations de traitement.

Si les essais sont réalisés en laboratoire, les pièces doivent faire au moins 60 cm de long (40 x 40 mm au minimum) et les extrémités seront obturées.

Les cycles de traitement sont conformes à la revendication du fabricant.

Les critères de validation de la faisabilité de traitement sont les suivants :

- Pénétration et rétention : selon le tableau des spécifications de traitement CTB-B+.

- Stabilité :
  - Aucun dépôt ou séparation de phase supérieure à 0,10 % de la masse de la solution ne doivent être observés à la fin de l'essai.
  - L'écart entre les résultats des analyses chimiques matières actives avant et après l'essai de vieillissement, ne doit pas différer d'une valeur supérieure aux tolérances suivantes :

Teneur en biocides nominale	Tolérance par rapport à la valeur nominale
> 50 %	+/- 2.5 %
de 25 à 50 %	+/- 5.0 %
de 10 à 25 %	+/- 7.0 %
de 2.5 à 10 %	+/- 10.0 %
de 1.0 à 2.5 %	+/- 15.0 %
de 0.5 à 1.0 %	+/- 20.0 %
de 0.1 à 0.5 %	+/- 30.0 %
< 0.1 %	quantification de l'ordre de grandeur

Les résultats issus de ces essais font l'objet d'une information sur le certificat de qualité.

Note :
- *La conformité de pénétration s'évalue sur au moins 20 pièces différentes.*
- *Les résultats sur f), épicéa (3 à 5 cernes/cm) justifient des résultats concernant l'imprégnabilité des autres essences résineuses réfractaires (hors e).*
- *Les résultats sur b), pin sylvestre (3 à 5 cernes/cm) justifient des résultats concernant l'imprégnabilité des autres essences résineuses imprégnables, hors a) et c) qui doivent être conduits séparément.*
- *Des résultats positifs sur a) ou e) ne nécessitent pas d'autres essais sauf si des adjuvants sont ajoutés aux formulations pour en améliorer les performances. Dans ce cas, les formules doivent être testées selon les autres essais si pas de revendication de l'utilisation d'un adjuvant.*
- *Dans le cas rare du traitement de feuillus, des essais spécifiques seront réalisés au cas par cas suivant les spécifications définies en commission C3E (voir modalités de gestion) en fonction des usages revendiqués.*

1.1.3.6 Certification des adjuvants

Les formulations à base de cuivre organique sont généralement commercialisées avec des additifs, dont l'influence sur les performances du produit certifié doit être évaluée. Leur impact fera l'objet des essais spécifiques suivants :

Additifs	Impact potentiel	spécifications
Stabilisateur de pH	Impact possible sur la fixation (lessivage)	Non défini
Anti-mousse	Formation possible d'agglomérats et impact possible sur la pénétration du produit de traitement.	Protocole et critère FCBA-CHIMIE-074 sur pin sylvestre + NP5 sur au moins 90 % des pièces en pénétration
Pigment	Impact possible sur la pénétration du produit de traitement et possibilité de faire des dépôts	
Hydrofuge	Impact possible sur la pénétration du produit.	
Anti-corrosion	Pas d'impact envisagé	
Colorant		
Anti-bactériens		
Ignifugeants	Utilisation exclue avec les cuivres-organiques sous CTB-P+	

Note :

- *Pour les produits de traitement de bois déjà sur le marché et pour lesquels FCBA a déjà une expérience positive de l'utilisation de certains de ces additifs (vérification de la qualité des traitements sur des bois produits sur site), aucun essai n'est exigé pour ceux-ci.*

Les conditions d'emploi sont données par les fiches techniques de ces additifs ou et/ou sur les documents techniques du fabricant.

Le certificat CTB-P+ indique la liste des additifs autorisés, avec leurs doses maximales d'utilisation.

1.1.3.7 Produits de traitement antitermite des panneaux

Le traitement antitermite des panneaux peut être apporté par plusieurs voies différentes.

- Soit postérieurement à la fabrication des panneaux,
- Soit lors du process de fabrication, en mélange ou non avec la colle ou l'un de ses composants.

a) Traitement antitermite postérieurement à la fabrication des panneaux

Traitement de surface postérieurement à la fabrication des panneaux :

Les critères de chimie et de physico chimie sont ceux applicables aux produits de traitement préventif.

L'efficacité biologique est évaluée selon NF EN 118 après les essais de vieillissent NF EN 73 + A1 et NF EN 84 conduits séparément suivant la revendication en termes d'usage.

Les produits déjà certifiés CTB-P+ de traitement préventif par traitement de surface satisfont aux exigences.

Traitement par imprégnation postérieurement à la fabrication des panneaux :

Les critères de chimie et de physico chimie sont ceux applicables aux produits de traitement préventif.

L'efficacité biologique est évaluée selon NF EN 117 après les essais de vieillissent NF EN 73+A1 et NF EN 84 conduits séparément suivant la revendication en termes de classe d'emploi.

Les produits déjà certifiés CTB-P+ de traitement préventif du bois satisfont aux exigences de la même manière.

b) Traitement antitermite apporté lors du process de fabrication des panneaux

Le produit de préservation est soit additionné à la colle ou l'un de ses composants, soit est appliqué séparément du mélange collant lors du process de fabrication.

Les critères de chimie et de physico chimie sont ceux applicables aux produits de traitement préventif.

L'efficacité biologique est évaluée selon NF EN 117 après les essais de vieillissent NF EN 73+A1 et NF EN 84 conduits séparément suivant la revendication en termes de classe d'emploi.

Le fabricant fournit également une méthode d'analyse validée pour l'analyse des matières actives dans les différents types de panneaux traités dont il revendique la protection anti-termite .

La méthode doit en particulier fournir le rendement d'extraction.

Il doit également évaluer la compatibilité mélange collant / produit de traitement chez son client fabricant de panneaux. Il vérifie notamment :

- Les exigences d'aptitude à l'usage des panneaux traités
- L'efficacité antitermite des panneaux.

Ces informations figurent dans les dossiers des clients du titulaire de la marque CTB-P+ et sont vérifiés au besoin lors des audits de suivi administratif.

1.1.4 Modifications

1.1.4.1 Statut réglementaire

Toutes modification du statut réglementaire RPB doit être déclarée à la certification pour évaluation.

1.1.4.2 Composition

Les essais exigibles et critères d'efficacité en cas de modification partielle de composition sont tels que mentionnés en Annexe A de NF EN 599-1+A1.

Il convient également de prendre en compte les éléments suivants :

- Si de nouveaux essais sont prescrits, ils s'entendent couplés avec le vieillissement prévu dans la classe d'emploi revendiquée par les présentes prescriptions techniques, sauf indication contraire.
- Dans tous les cas le titulaire doit vérifier, sous sa responsabilité :
    - Que la pénétration dans le bois n'est pas sensiblement affectée
    - Que la stabilité du produit n'est pas affectée
    - Par analyse chimique, que ces changements n'altèrent pas la teneur en matière(s) active(s) après stockage à 40 °c durant 28 jours.

En cas de modification dans la nature d'une matière active, les essais de physico chimie sont systématiquement refaits.

1.2 EXIGENCES EN SURVEILLANCE

Les critères de conformité sur les analyses des prélèvements de produits biocides en surveillance sont les suivants :

Teneur en biocides nominale	Tolérance par rapport à la valeur nominale
> 50 %	+/- 2.5 %
de 25 à 50 %	+/- 5.0 %
de 10 à 25 %	+/- 7.0 %
de 2.5 à 10 %	+/- 10.0 %
de 1.0 à 2.5 %	+/- 15.0 %
de 0.5 à 1.0 %	+/- 20.0 %
de 0.1 à 0.5 %	+/- 30.0 %
< 0.1 %	quantification de l'ordre de grandeur

PARTIE 2 PRODUITS DE TRAITEMENT TEMPORAIRES DES SCIAGES FRAIS

2.1 EXIGENCES TECHNIQUES EN INSTRUCTION

2.1.1 Chimie et physico chimie

L'identification produit est à conduire selon le texte de référence suivant :

Guidance on the BPR: Volume I : Identity/physico-chemical properties/analytical methodology (Parts A+B+C) (https://echa.europa.eu/fr/guidance-documents/guidance-on-biocides-legislation)

Elle comprend :

- La validation de méthode de détection et identification de chacune des matières actives du produit
- La caractérisation de propriétés suivantes (valeurs d'essais) :
    - Masse volumique
    - Point éclair
    - pH
    - Viscosité
    - Tension de surface

- Une étude stabilité au stockage :
    - Selon test accéléré
    - à basse température

En l'absence d'AMM selon le RPB, les essais de stabilité doivent répondre aux spécifications suivantes :

- Concentrés :

Aucun dépôt ou séparation de phase supérieure à 1,0 % de la quantité de concentré ne doivent être observés à la fin de l'essai.

- Prêts à l'emploi :

Aucun dépôt ou séparation de phase supérieure à 0,10 % de la masse de la solution ne doivent être observés à la fin de l'essai.

- Analyse des matières actives :

L'écart entre les résultats des analyses chimiques matières actives avant et après l'essai de vieillissement, ne doit pas différer d'une valeur supérieure aux tolérances suivantes :

Teneur en biocides nominale	Tolérance par rapport à la valeur nominale
> 50 %	+/- 2.5 %
de 25 à 50 %	+/- 5.0 %
de 10 à 25 %	+/- 7.0 %
de 2.5 à 10 %	+/- 10.0 %
de 1.0 à 2.5 %	+/- 15.0 %
de 0.5 à 1.0 %	+/- 20.0 %
de 0.1 à 0.5 %	+/- 30.0 %
< 0.1 %	quantification de l'ordre de grandeur

En fonction des résultats, la certification pourra être amenée à prescrire des phrases de réserve dans la documentation technique associée au produit.

2.1.2 Efficacité biologique

Si le débit des grumes a lieu immédiatement après l'abattage de l'arbre, leur traitement temporaire n'est pas nécessaire.

En revanche, en fonction de la sensibilité de l'essence, les sciages risquent d'être soumis rapidement aux développements d'agents de bleuissement et de moisissures si leur séchage est trop lent. Ceci se produit fréquemment lors d'un séchage naturel mal conduit mais peut être évité par séchage artificiel ; ce dernier cas n'est pas toujours possible.

Pour garantir un séchage sans développement de discoloration, un traitement de préservation temporaire des sciages apporte à ceux-ci une barrière de protection devant être efficace 6 mois.

L'efficacité du produit n'est assurée que :

- Si les bois sont mis dans des conditions de séchage effectives après traitement. En aucun cas ces essais ne permettent d'évaluer la capacité d'un produit à protéger les bois sur une longue période. De ce fait seule l'efficacité des traitements par empilage sur baguettes peut être évaluée.
- Si les bains sont maintenus au titre certifié.

Les essais requis sont listés dans le tableau ci-après :

Propriétés	Essai	Spécifications
Efficacité en laboratoire	X 41-547 (essai A) A considérer : - Les risques anti-bleu, moisissures et pourriture (échauffures). - Le séchage par empilage sur baguette uniquement.	Cotation moyenne < 1, Aucune > 2 Moyenne des témoins ≥ 3
Essai d'efficacité (scierie)	XP X 41-549 ou XP CEN/TS 15082 (essai B) A considérer : - Les risques anti-bleu. - Le séchage par empilage sur liteaux uniquement.	Cotation < 5 % de cotation ≥ 2 Témoins au moins 75 % de cotation ≥ 3

Note :

- *Le site d'essai est localisé en climat océanique tempéré humide, comme le Sud-Ouest de la France.*
- *Moisissures et pourriture sont des options complémentaires.*
- *La préconisation d'emploi du fabricant sera au minimum la concentration étudiée la moins élevée pour laquelle les risques biologiques revendiqués par le fabricant sont couverts.*
- *La compatibilité avec les denrées alimentaires n'est pas couverte par la certification.*
-

2.1.3 Modifications

Toute modification (réglementaire et/ou composition) doit être déclarée à la certification pour évaluation.

- L'ensemble des essais d'efficacité et de physico-chimie sont requis à la suite de modification de matière active (changement dans la teneur ou la nature, addition ou suppression).
- L'ajout de co-formulant(s) non-biocides entraine à minima un essai d'efficacité laboratoire couplé à l'analyse chimique du produit testé. D'autres essais peuvent être demandés suivant le type de co-formulant ajouté.

Dans tous les cas, le titulaire fournit une fiche technique et une fiche de données de sécurité du produit modifié et déclare la nouvelle formule.

2.2 EXIGENCES EN SURVEILLANCE

Les critères de conformité sur les analyses des prélèvements de produits biocides en surveillance sont les suivants :

Teneur en biocides nominale	Tolérance par rapport à la valeur nominale
> 50 %	+/- 2.5 %
de 25 à 50 %	+/- 5.0 %
de 10 à 25 %	+/- 7.0 %
de 2.5 à 10 %	+/- 10.0 %
de 1.0 à 2.5 %	+/- 15.0 %
de 0.5 à 1.0 %	+/- 20.0 %
de 0.1 à 0.5 %	+/- 30.0 %
< 0.1 %	quantification de l'ordre de grandeur

PARTIE 3 PRODUITS DE TRAITEMENT DES BOIS EN OEUVRE

3.1 EXIGENCES TECHNIQUES EN INSTRUCTION

3.1.1 Chimie et physico chimie

L'identification produit est à conduire selon le texte de référence suivant :

Guidance on the BPR: Volume I : Identity/physico-chemical properties/analytical methodology (Parts A+B+C) (https://echa.europa.eu/fr/guidance-documents/guidance-on-biocides-legislation)

Elle comprend :

- La validation de méthode de détection et identification de chacune des matières actives du produit
- La caractérisation de propriétés suivantes (valeurs d'essais) :
    - Masse volumique
    - Point éclair
    - pH
    - Viscosité
    - Tension de surface
- Une étude stabilité au stockage :
    - Selon test accéléré
    - À basse température

En l'absence d'AMM selon le RPB, les essais de stabilité doivent répondre aux spécifications suivantes :

- Concentrés : Aucun dépôt ou séparation de phase supérieure à 1,0 % de la quantité de concentré ne doivent être observés à la fin de l'essai.
- Prêts à l'emploi : Aucun dépôt ou séparation de phase supérieure à 0,10 % de la masse de la solution ne doivent être observés à la fin de l'essai.
- Analyse des matières actives :

L'écart entre les résultats des analyses chimiques matières actives avant et après l'essai de vieillissement, ne doit pas différer d'une valeur supérieure aux tolérances suivantes :

Teneur en biocides nominale	Tolérance par rapport à la valeur nominale
> 50 %	+/- 2.5 %
de 25 à 50 %	+/- 5.0 %
de 10 à 25 %	+/- 7.0 %
de 2.5 à 10 %	+/- 10.0 %
de 1.0 à 2.5 %	+/- 15.0 %
de 0.5 à 1.0 %	+/- 20.0 %
de 0.1 à 0.5 %	+/- 30.0 %
< 0.1 %	quantification de l'ordre de grandeur

En fonction des résultats, la certification pourra être amenée à prescrire des phrases de réserve dans la documentation technique associée au produit.

3.1.2 Efficacité biologique

Pour chaque type de produits, il convient d'appliquer les critères fixés par la norme NF EN 14128 et les critères exigibles des présentes prescriptions techniques.

Seuls les produits à action « rapide » peuvent être certifiés CTB-P+ (produit qui atteint le niveau d'efficacité requis dans une période de temps de douze semaines contre Hylotrupes bajulus et de huit semaines contre Anobium punctatum, en utilisant la méthode d'essai normalisée appropriée).

3.1.2.1 Efficacité curative

Le tableau ci-après précise les essais biologiques et critères à retenir pour les produits de traitement des bois en œuvre revendiquant une efficacité curative.

Propriété	essai	Spécifications	Valeurs maximales d'application (vma)
Curatif capricorne	*NF EN 1390*	*Valeur de référence biologique (vrb) sur le prêt à l'emploi (PAE) > 85 % de mortalité* (avec pas plus de 2 larves survivantes par éprouvette à la concentration préconisée par le fabricant)	*300 ml/m²*
Curatif vrillette	*NF EN 48*	*Valeur de référence biologique (vrb) sur le prêt à l'emploi (PAE) > 85 % de mortalité* (avec pas plus de 3 larves survivantes/éprouvette à la concentration préconisée par le fabricant)	*300 ml/m²*
	ou		
	NF EN 370 + NF EN 73+A1	*Emergence < 10 %*	*300 ml/m²*

Note en application de la norme NF EN 14128 :

- Les nouveaux essais sur les produits revendiquant une efficacité curatif capricorne doivent être conduits selon NF EN 1390. Toutefois, les essais selon l'EN 22 conduits avant 2007 sont acceptés en évaluation.
- Si le produit est conçu pour la protection du patrimoine culturel contre Anobium Punctatum, alors la mortalité à la fin de l'essai selon NF EN 48 doit être d'au moins 90%.
- Si un produit a démontré une efficacité sur capricorne et vrillette, il peut être considéré efficace «tout ILX ».
- Dans le cas d'une revendication spécifique d'efficacité en traitement curatif sur lyctus bruneus, la méthode d'essai décrite dans l'EN 273 peut être utilisée (norme expirée) :
  - Valeur de référence biologique (vrb) sur le prêt à l'emploi (PAE) > 95 % de mortalité
  - Pas plus de 2 larves survivantes / éprouvette à la concentration préconisée par le fabricant
  - Valeur maximale d'application (VMA) de 200 ml/m2
- Dans le cas des produits en solvant pétrolier à base d'insecticide pour lequel les données existent déjà, l'essai curatif capricorne peut suffire à justifier l'efficacité curative lyctus.
- Pour tous les autres cas, les essais curatifs sont à entreprendre de manière indépendante.

3.1.2.2 Efficacité Préventive

En complément de l'efficacité curative, les tableaux 1 à 3 de NF EN 599-1+A1 précisent par classes d'emploi les essais biologiques et critères à retenir pour la certification des produits de traitement des bois en œuvre revendiquant également une efficacité préventive (insecticide et ou fongicide) en traitement de surface.

L'efficacité antitermite selon NF EN 599-1+A1 doit également être démontrée en certification.

Pour ces essais, la valeur maximale d'application est de 200 g/m^2.

3.1.3 Aptitude à l'usage

Les produits certifiés CTB-P+ en traitement préventif antitermite ont vocation à protéger les bois contre les attaques de termites. En traitement curatif, Ils sont efficaces mais n'ont pas vocation à lutter contre les colonies de termites.

Les produits curatifs (et par extension les produits préventifs) certifiés CTB-P+ ont pour le traitement du bois une durée de service minimale de 10 ans.

- **Produits sous forme de gel :**
  Dans le cas où ces produits revendiquent une diffusion dans le bois permettant de limiter le nombre d'injections en traitement curatif des bois en œuvre, ils doivent alors satisfaire aux exigences de l'essai de diffusion selon le protocole FCBA-CHIMIE-073.

  Critères :

  - Le produit doit être retrouvé qualitativement à 4, 8 ou 12 semaines.
  - Des différences significatives entre 4, 8 et 12 semaines doivent être analysées

  Une information figure alors sur le certificat et liste concernant son mode d'utilisation et son grammage.

3.1.4 Modifications

3.1.4.1 Statut réglementaire

Toute modification du statut réglementaire RPB doit être déclarée à la certification pour évaluation.

3.1.4.2 Composition

Les essais exigibles et critères d'efficacité en cas de modification partielle de composition sont tels que mentionnés en Annexe A de la norme NF EN 14128.

Il convient également de prendre en compte les éléments suivants :

- Si de nouveaux essais sont prescrits, ils s'entendent couplés avec le vieillissement prévu dans la classe d'emploi revendiquée par les présentes prescriptions techniques, sauf indication contraire.
- Dans tous les cas le titulaire doit vérifier, sous sa responsabilité :
  - Que la pénétration dans le bois n'est pas sensiblement affectée
  - Que la stabilité du produit n'est pas affectée
  - Par analyse chimique, que ces changements n'altèrent pas la teneur en matière(s) active(s) après stockage à 40 °c durant 28 jours.
  - En cas de modification dans la nature d'une matière active, les essais de physico chimie sont systématiquement refaits en plus des essais d'efficacité.

3.2 EXIGENCES EN SURVEILLANCE

Les critères de conformité sur les analyses des prélèvements de produits biocides en surveillance sont les suivants :

Teneur en biocides nominale	Tolérance par rapport à la valeur nominale
> 50 %	+/- 2.5 %
de 25 à 50 %	+/- 5.0 %
de 10 à 25 %	+/- 7.0 %
de 2.5 à 10 %	+/- 10.0 %
de 1.0 à 2.5 %	+/- 15.0 %
de 0.5 à 1.0 %	+/- 20.0 %
de 0.1 à 0.5 %	+/- 30.0 %
< 0.1 %	quantification de l'ordre de grandeur

PARTIE 4 PRODUITS DE TRAITEMENT DE LA MERULE

De tels produits sont destinés à traiter les maçonneries contre les infestations par la mérule. Outre les propriétés d'efficacité même, des caractéristiques de capacité de diffusion et de stabilité particulières sont inhérentes à l'efficacité de ce type de produit.

Seuls les produits en phase aqueuse en prêt à l'emploi ou concentré peuvent bénéficier de la certification CTB-P+.

4.1 EXIGENCES TECHNIQUES EN INSTRUCTION

4.1.1 Chimie et physico chimie

L'identification produit est à conduire selon le texte de référence suivant :

Guidance on the BPR: Volume I : Identity/physico-chemical properties/analytical methodology (Parts A+B+C) (https://echa.europa.eu/fr/guidance-documents/guidance-on-biocides-legislation)

Elle comprend :

- La validation de méthode de détection et identification de chacune des matières actives du produit
- La caractérisation de propriétés suivantes (valeurs d'essais) :
    - Masse volumique
    - Point éclair
    - pH
    - Viscosité
    - Tension de surface
- Une étude stabilité au stockage :
    - Selon test accéléré
    - À basse température
    - Dans un milieu salin et alcalin (CTBA Chimie n° 62)

En l'absence d'AMM selon le RPB, les essais de stabilité doivent répondre aux spécifications suivantes :

- Concentrés : Aucun dépôt ou séparation de phase supérieure à 1,0 % de la quantité de concentré ne doivent être observés à la fin de l'essai.
- Prêts à l'emploi : Aucun dépôt ou séparation de phase supérieure à 0,10 % de la masse de la solution ne doivent être observés à la fin de l'essai.
- Analyse des matières actives :

L'écart entre les résultats des analyses chimiques matières actives avant et après l'essai de vieillissement, ne doit pas différer d'une valeur supérieure aux tolérances suivantes :

Teneur en biocides nominale	Tolérance par rapport à la valeur nominale
> 50 %	+/- 2.5 %
de 25 à 50 %	+/- 5.0 %
de 10 à 25 %	+/- 7.0 %
de 2.5 à 10 %	+/- 10.0 %
de 1.0 à 2.5 %	+/- 15.0 %
de 0.5 à 1.0 %	+/- 20.0 %
de 0.1 à 0.5 %	+/- 30.0 %
< 0.1 %	quantification de l'ordre de grandeur

En fonction des résultats, la certification pourra être amenée à prescrire des phrases de réserve dans la documentation technique associée au produit.

4.1.2 Efficacité biologique

Le tableau ci-après précise les essais biologiques et critères à retenir :

Propriété	Essai	Spécifications
Essai de diffusion	Protocole CTBA Chimie 061	Présence/absence de matières actives
Efficacité	NF EN 12404	NF EN 14128

(*) Une indication sur la vitesse de diffusion du produit par rapport à un produit de référence (sulfate de cuivre) sera mentionnée dans l'essai.

4.1.3 Modifications

Toute modification (réglementaire et / ou composition) doit être déclarée à la certification pour évaluation.

- L'ensemble des essais d'efficacité et de physico-chimie sont requis suite à modification de matière active (changement dans la teneur ou la nature, addition ou suppression).
- L'ajout de co-formulant(s) non biocides entraine a minima un essai d'efficacité laboratoire couplé à l'analyse chimique du produit testé. D'autres essais peuvent être demandés suivant le type de co-formulant ajouté.

Dans tous les cas, le titulaire fournir une fiche technique et une fiche de données de sécurité du produit modifié et déclare la nouvelle formule.

4.2 EXIGENCES EN SURVEILLANCE

Les critères de conformité sur les analyses des prélèvements de produits biocides en surveillance sont les suivants :

Teneur en biocides nominale	Tolérance par rapport à la valeur nominale
> 50 %	+/- 2.5 %
de 25 à 50 %	+/- 5.0 %
de 10 à 25 %	+/- 7.0 %
de 2.5 à 10 %	+/- 10.0 %
de 1.0 à 2.5 %	+/- 15.0 %
de 0.5 à 1.0 %	+/- 20.0 %
de 0.1 à 0.5 %	+/- 30.0 %
< 0.1 %	quantification de l'ordre de grandeur

PARTIE 5 PRODUITS ET TECHNOLOGIES DE PROTECTION DU BATI CONTRE LES TERMITES

Cette partie concerne les familles de produits suivantes :

- Produits de protection des constructions neuves :
  - Barrières physiques
  - Barrières physico chimiques
- Produits de protection des constructions existantes
  - Pièges
  - Barrières chimiques

5.1 PROTECTION DES CONSTRUCTIONS NEUVES

Le champ d'application correspond aux produits destinés à être utilisés en tant que barrière de protection entre le sol et le bâtiment en application de l'article R 112-3 (décret n°2006-591 du 23 mai 2006) du code de la construction et de l'habitat.

Deux types de barrières sont mentionnés dans l'arrêté du 27 juin 2006 modifié : Les barrières physiques et les barrières physico-chimiques.

Pour chaque type de barrières, les produits sont regroupés en famille (ensemble de produits présentant des caractéristiques comparables) :

- **Les barrières physiques** : barrières dont le support physique est constitué par un matériau résistant au franchissement par les termites.
- **Les barrières physico-chimiques :** barrière comprenant un ou plusieurs biocides et dont le support physique est constitué par une ou plusieurs membranes

D'autres types de produits peuvent étendre le périmètre du champ d'application de la certification. Dans ce cas, le ou les programmes d'essais sont définis par la commission C3E (voir modalités de gestion).

5.1.1 Exigences techniques en instruction

5.1.1.1 Chimie et Physico chimie

a) Barrières physiques

L'identification produit est à conduire selon le texte de référence suivant :

Guidance on the BPR: Volume I : Identity/physico-chemical properties/analytical methodology (Parts A+B+C) (https://echa.europa.eu/fr/guidance-documents/guidance-on-biocides-legislation)

Elle comprend :

- La caractérisation de la Masse volumique (valeur d'essai)
- Une étude stabilité au stockage selon test accéléré (critère : pas de changement physique)

Ces exigences sont applicables aux typologies de produit suivantes :

- Maillage textile enduit d'une poudre abrasive
- Maille d'acier inoxydable

Pour d'autres type de barrière physique à évaluer, des essais peuvent être prévus et sont alors définis par la commission C3E.

b) Barrières physico chimiques

L'identification produit est à conduire selon le texte de référence suivant :

Guidance on the BPR: Volume I : Identity/physico-chemical properties/analytical methodology (Parts A+B+C) (https://echa.europa.eu/fr/guidance-documents/guidance-on-biocides-legislation)

Elle comprend :

- La validation de méthode de détection et identification de chacune des matières actives du produit
- La caractérisation de la Masse volumique (valeur d'essai)
- Une étude stabilité au stockage :
    - Selon test accéléré
    - À basse température

En l'absence d'AMM selon le RPB, l'écart entre les résultats des analyses chimiques matières actives avant et après l'essai de vieillissement, ne doit pas différer d'une valeur supérieure aux tolérances suivantes :

Teneur en biocides nominale	Tolérance par rapport à la valeur nominale
> 50 %	+/- 2.5 %
de 25 à 50 %	+/- 5.0 %
de 10 à 25 %	+/- 7.0 %
de 2.5 à 10 %	+/- 10.0 %
de 1.0 à 2.5 %	+/- 15.0 %
de 0.5 à 1.0 %	+/- 20.0 %
de 0.1 à 0.5 %	+/- 30.0 %
< 0.1 %	quantification de l'ordre de grandeur

De plus, aucun changement physique ne doit être observé.

En fonction des résultats, la certification pourra être amenée à prescrire des phrases de réserve dans la documentation technique associée au produit.

5.1.1.2 Efficacité biologique

Pour les essais biologiques de laboratoire, le matériel biologique utilisé est :

- Une espèce européenne appartenant au genre Reticulitermes Spp pour l'obtention de la certification CTB-P+ en France Métropolitaine.
- Une espèce du genre Coptotermes Sp pour l'obtention d'une certification CTB-P+ dans un ou plusieurs départements des COM (ex DOM).

a) Barrières physiques

Le tableau ci-après précise les essais biologiques et critères à retenir :

Propriété	Essai	Spécifications
Efficacité anti-termite	Adaptation de XP X 41-550 : FCBA-BIO-E-044	Selon NF X41-551

Suivant le type de barrière physique à évaluer, d'autres essais peuvent être prévus et sont définis par la commission C3E.

b) Barrières physico-physiques

Le tableau ci-après précise les essais biologiques **obligatoires** et critères à retenir :

Propriété	Essai	Spécifications
Efficacité anti-termite avec vieillissement (Immersion)	XP X 41-550 Après NF X41-568	Selon NF X41-551 (non franchissement de la barrière)
Efficacité anti-termite avec vieillissement (rayonnement solaire*)	XP X 41-550 après CTBA BIO E-016/3	
Efficacité anti-termite en milieu alcalin	XP X 41-550 après CTBA Bio E-007/2	

**Quel que soit la revendication territoriale du produit, l'essai de vieillissement sera systématiquement réalisé sur l'Ile de la Réunion*

Suivant le type de barrière physique à évaluer, d'autres essais peuvent être prévus et sont définis par la commission C3E.

Le tableau ci-après précise les essais biologiques **optionnels** et critères à retenir :

Propriété	Essai	Spécifications
Efficacité anti-termite Sans vieillissement	XP X 41-550	Selon NF X41-551 (non franchissement de la barrière)
Efficacité anti-termite par contact sans vieillissement **(revendication du fabricant d'une action létale de la barrière)**	CTBA BIO E-004	Selon NF X41-551 : 100 % de mortalité au contact de la partie biocide dans les boites au cours des 48H d'exposition

5.1.2 Modifications

Toute modification (réglementaire et / ou composition) doit être déclarée à la certification pour évaluation.

Pour les barrières physico chimiques :

- L'ensemble des essais d'efficacité et de physico-chimie sont requis par suite de modification de matière active (changement dans la teneur ou la nature, addition ou suppression).
- La modification de pigment entraine de nouveaux essais seulement si la teneur est supérieure ou égale à la teneur du pigment d'origine.
- L'ajout de co-formulant(s) non-biocides entraine à minima un essai d'efficacité laboratoire par zone revendiquée (selon la norme XP X 41-550 ou CTBA BIO E-004) couplé à l'analyse chimique du produit testé. D'autres essais peuvent être demandés suivant le type de co-formulant ajouté.
- Dans tous les cas, le titulaire fournir une fiche technique et une fiche de données de sécurité du produit modifié et déclare la nouvelle formule.
-

5.2 EXIGENCES EN SURVEILLANCE

5.2.1 Aptitude du laboratoire interne

Seules les barrières physico chimiques font l'objet de prélèvement en surveillance.

Ces prélèvements sont réalisés dans le cadre de la vérification par inter-comparaison de l'aptitude du laboratoire de contrôle du titulaire à conduire ses essais.

Ils consistent en la sélection de 6 éprouvettes minimum (format A4) appairées par produit (6 pour le laboratoire de certification et 6 pour le laboratoire du titulaire).

L'analyse de chacune des matières actives du produit est ensuite réalisée par chacun des laboratoires.

Le titulaire fournit à la certification :

- Les valeurs individuelles obtenues sur chaque spécimen
- La moyenne associée
- La référence de la méthode utilisée
- Les spécifications de contrôle interne

Les moyennes obtenues par chacun des laboratoires sont comparées par un test de Student pour statuer sur la significativité (au seuil de probabilité de 5%) de la différence constatée qui doit rester stable dans le temps.

Ces résultats sont suivis dans le temps (prochains essais de surveillance). En cas d'instabilité répétée, le titulaire apporte toute information nécessaire, ainsi que les éventuelles actions correctives requises.

5.2.2 Essai terrain

En complément des audits techniques décrits dans les modalités de gestion CTB-P+, les barrières antitermites certifiées font l'objet d'une surveillance par suivi d'essais terrain sur une durée minimale de 10 ans avec rapports au démarrage, la première année, puis tous les 2 ans.

Compte tenu de l'environnement biologique dans lequel est mis en œuvre le produit et des paramètres pouvant influencer son comportement, cette surveillance a pour but d'alerter le certificateur sur un comportement inadapté du produit posé et d'engager une analyse de la situation avec le titulaire en vue d'apporter les actions nécessaires pour rétablir la confiance quant à l'action du produit dans le temps.

Les conditions de reconnaissance des laboratoires ainsi que les conditions de validité des méthodes d'essais sont définies ci-après.

5.2.2.1 Prescription selon les zones géographiques d'application

Suivant la revendication du champ d'action de la certification, les essais terrain sont à effectuer pour chacun des territoires concernés : France métropolitaine, Guyane française, La Réunion, Guadeloupe, Martinique, Mayotte.

Pour information, les principaux genres de termites souterrains présents dans les DROM COM (non exhaustif), ayant un intérêt économique, et s'attaquant aux constructions sont :

	Heterotermes spp	Coptotermes sp	Nasusitermes spp	Prorhinotermes ssp
Guyane	☑	☑	☑	
Guadeloupe	☑		☑	
Martinique	☑		☑	
La Réunion		☑		☑
Mayotte		☑	☑	☑

Compte tenu de la présence de termites appartenant au même genre dans plusieurs COM, il est admis que :

- Des essais positifs en Guadeloupe sont reconnus pour la Martinique et inversement.
- Des essais positifs à La Réunion et en Guadeloupe ou Martinique, sont reconnus pour La Guyane française et Mayotte.
- Des essais positifs en Guyane française, sont reconnus pour La Réunion, la Martinique, la Guadeloupe et Mayotte.
-

5.2.2.2 Reconnaissance des laboratoires

Les essais terrain de surveillance doivent être réalisés dans des laboratoires qui attestent de leur impartialité et de la conformité aux exigences de la norme NF EN ISO 9001. Ceci est démontrable soit par une accréditation délivrée par un accréditeur signataire de l'accord multilatéral EA, soit par des audits réalisés par FCBA.

L'identification du produit testé doit pouvoir être vérifiée. Pour les barrières physico chimiques, la composition en matières actives des lots mis en œuvre dans les essais terrain doit être attestée au moyen d'une analyse chimique (identification et concentration des différentes substances selon les mêmes conditions de reconnaissance des essais que ci-dessus).

Il est de la responsabilité du demandeur d'essai de s'assurer que le laboratoire réponde bien aux critères de reconnaissance précisés ci-avant.

Les laboratoires tierce partie, autres que ceux de FCBA, qui proposent des méthodes d'essais équivalentes à celles précisées dans le référentiel, doivent être accrédités NF EN ISO/IEC 17025 sur leur compétence à développer des méthodes d'essais.

5.2.2.3 Reconnaissance d'une méthode d'essai terrain

Pour être reconnue dans le cadre de la certification, la méthode d'essai terrain mise en œuvre à des fins de surveillance de certification, doit satisfaire aux exigences suivantes :

a) Essai discriminant

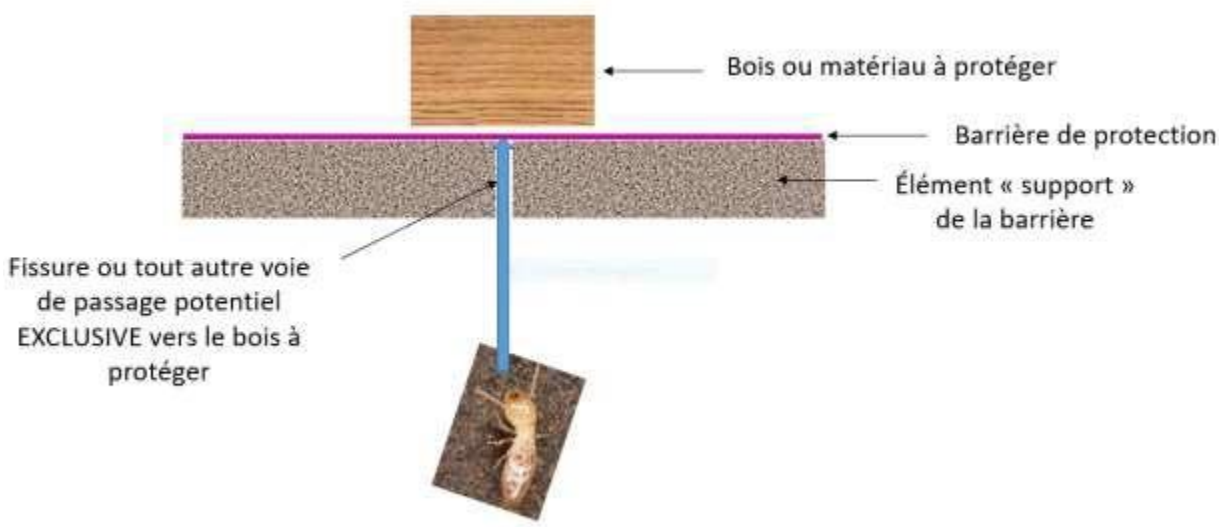
L'essai doit montrer ce qu'apporte la barrière, à la protection du bois placé dans un dispositif d'essai, par rapport à un dispositif non protégé.

La zone à protéger dans le dispositif est à définir précisément.

Le dispositif témoin est conçu pour permettre aux termites d'atteindre le bois à travers une zone sensible (qui est celle à protéger).

Le terrain doit montrer une virulence attestée des termites.

Pour atteindre le bois à protéger, le termite DOIT être confronté à la problématique de franchissement de la barrière :



b) Essai robuste

Le nombre de dispositifs témoins est fonction de la connaissance préalable de la virulence du terrain.

Les dispositifs témoins permettent de valider l'essai par l'attaque du bois par les termites à l'intérieur de ceux-ci.

Le nombre de dispositifs traités doit être suffisant pour réduire le plus possible le risque de déclarer le produit apte alors qu'il ne l'est pas (risque bêta).

c) Essai indicateur

L'essai de terrain évalue les propriétés intrinsèques du produit dans des conditions d'utilisations proches de la réalité « bâtiment » ; il n'évalue pas l'efficacité des prescriptions de pose et la diversité des situations auxquelles le produit est confronté.

Le dispositif doit permettre une interprétation claire des événements pouvant se dérouler au niveau du bois.

La pose du produit doit être le plus près possible de l'utilisation la plus commune qui en est faite.

En fonction du cahier des charges lié à l'utilisation du terrain d'essai, le contact direct avec le sol d'un biocide doit être maitrisé.

Les essais prescrits dans les précédentes versions des spécifications techniques CTB-P+ relatives aux barrières anti-termites (selon FCBA-BIO-E-045 ou CTBA –BIO-E-008) satisfont à ces exigences de reconnaissance.

Le processus d'évaluation de toute autre méthode d'essai selon les conditions de reconnaissance sera conduit par FCBA et facturé sur la base d'un devis en fonction du temps consacré.

d) Application d'une méthode terrain :

Le demandeur fourni au certificateur le rapport d'installation ainsi qu'un rapport de suivi tous les 2 ans.

Le demandeur doit alerter le certificateur en cas de constat de franchissement de la barrière, même si cela se produit dans l'intervalle de la revue des rapports de suivi.

Bien que le constat de franchissement de la barrière en essai de surveillance terrain ne constitue pas en lui-même un critère de sanction de certification dans la mesure où cet essai n'est pas un moyen d'évaluation pris en compte dans le processus d'instruction, le certificateur pourra être amené à prendre des décisions pouvant impacter sur la certification du produit si les actions nécessaires pour recouvrer une situation acceptable n'étaient pas conduites par le titulaire. Un suivi des actions mises en œuvre sera réalisé lors des audits techniques et / ou administratifs.

e) Dispositions complémentaires pour les barrières physico chimique :

Toute barrière franchie fera l'objet d'un prélèvement systématique par le laboratoire d'essai. Celui-ci devra contacter la certification pour l'envoi de l'échantillon selon la procédure de scellé qui lui sera indiquée. L'analyse de la teneur en matière active sera effectuée par le laboratoire de chimie de FCBA. Ces résultats de contrôle seront versés au dossier d'analyse du constat de franchissement de la barrière.

5.3 PROTECTION DES CONSTRUCTIONS EXISTANTES

5.3.1 Produits de traitement anti-termites des sols et des murs

Sont certifiables, les produits prêts à l'emploi ou concentrés phase aqueuse.

5.3.1.1 Exigences techniques en instruction

a) Chimie et Physico chimie

L'identification produit est à conduire selon le texte de référence suivant :

Guidance on the BPR: Volume I : Identity/physico-chemical properties/analytical methodology (Parts A+B+C) (https://echa.europa.eu/fr/guidance-documents/guidance-on-biocides-legislation)

Elle comprend :

- La validation de méthode de détection et identification de chacune des matières actives du produit
- La caractérisation de propriétés suivantes (valeurs d'essais) :
    - Masse volumique
    - Point éclair
    - pH
    - Viscosité
    - Tension de surface

- Une étude stabilité au stockage :
    - Selon test accéléré
    - À basse température

En l'absence d'AMM selon le RPB, les essais de stabilité doivent répondre aux spécifications suivantes :

- Concentrés : Aucun dépôt ou séparation de phase supérieure à 1,0 % de la quantité de concentré ne doivent être observés à la fin de l'essai.

- Prêts à l'emploi : Aucun dépôt ou séparation de phase supérieure à 0,10 % de la masse de la solution ne doivent être observés à la fin de l'essai.

- Analyse des matières actives :
  L'écart entre les résultats des analyses chimiques matières actives avant et après l'essai de vieillissement, ne doit pas différer d'une valeur supérieure aux tolérances suivantes :

Teneur en biocides nominale	Tolérance par rapport à la valeur nominale
> 50 %	+/- 2.5 %
de 25 à 50 %	+/- 5.0 %
de 10 à 25 %	+/- 7.0 %
de 2.5 à 10 %	+/- 10.0 %
de 1.0 à 2.5 %	+/- 15.0 %
de 0.5 à 1.0 %	+/- 20.0 %
de 0.1 à 0.5 %	+/- 30.0 %
< 0.1 %	quantification de l'ordre de grandeur

En fonction des résultats, la certification pourra être amenée à prescrire des phrases de réserve dans la documentation technique associée au produit.

5.3.1.2 Efficacité biologique

Prescription selon les zones géographiques d'application

Suivant la revendication du champ d'action de la certification, les essais terrain sont à effectuer pour chacun des territoires concernés : France métropolitaine, Guyane française, La Réunion, Guadeloupe, Martinique, Mayotte.

Pour information, les principaux genres de termites souterrains présents dans les DROM COM (non exhaustif), ayant un intérêt économique, et s'attaquant aux constructions sont :

	Heterotermes spp	Coptotermes sp	Nasusitermes spp	Prorhinotermes ssp
Guyane	☑	☑	☑	
Guadeloupe	☑		☑	
Martinique	☑		☑	
La Réunion		☑		☑
Mayotte		☑	☑	☑

Compte tenu de la présence de termites appartenant au même genre dans plusieurs COM, il est admis que :

- Des essais positifs en Guadeloupe sont reconnus pour la Martinique et inversement.
- Des essais positifs à La Réunion et en Guadeloupe ou Martinique, sont reconnus pour La Guyane française et Mayotte.
- Des essais positifs en Guyane française, sont reconnus pour La Réunion, la Martinique, la Guadeloupe et Mayotte.

- **Produits antitermites Sol :**

Le tableau ci-après précise les essais biologiques et critères à retenir :

Propriété	Essai	Spécifications
Efficacité après vieillissement (percolation)	XP X 41-550 après NF X 41-542	Selon XP X 41-551
Essai terrain (vieillissement naturel)	Protocole CTBA BIO E 002 + XP X 41-550	Selon XP X 41-551 à 1 an + autre(s) durée selon les revendications du demandeur

Dose d'application pratique = valeur de produit efficace trouvée dans l'essai (v.r.b)

- **Produits antitermites Mur :**

Le tableau ci-après précise les essais biologiques et critères à retenir :

Propriété	Essai	Spécifications
Efficacité après vieillissement (percolation)	XP X 41-550 après NF X 41-542	Selon XP X 41-551
Essai terrain (vieillissement naturel)	FCBA BIO E 053 + XP X 41-550	Selon XP X 41-551 à 1 an + autre(s) durée selon les revendications du demandeur

Dose d'application pratique = valeur de produit efficace trouvée dans l'essai (v.r.b)

5.3.1.3 Modifications

Toute modification (réglementaire et / ou composition) doit être déclarée à la certification pour évaluation.

- L'ensemble des essais d'efficacité et de physico-chimie sont requis suite à modification de matière active (changement dans la teneur ou la nature, addition ou suppression).
- L'ajout de co-formulant(s) non biocides entraine a minima un essai d'efficacité laboratoire couplé à l'analyse chimique du produit testé. D'autres essais peuvent être demandés suivant le type de co-formulant ajouté.

Dans tous les cas, le titulaire fournir une fiche technique et une fiche de données de sécurité du produit modifié et déclare la nouvelle formule.

5.3.1.4 Exigences en surveillance

Les critères de conformité sur les analyses des prélèvements de produits biocides en surveillance sont les suivants :

Teneur en biocides nominale	Tolérance par rapport à la valeur nominale
> 50 %	+/- 2.5 %
de 25 à 50 %	+/- 5.0 %
de 10 à 25 %	+/- 7.0 %
de 2.5 à 10 %	+/- 10.0 %
de 1.0 à 2.5 %	+/- 15.0 %
de 0.5 à 1.0 %	+/- 20.0 %
de 0.1 à 0.5 %	+/- 30.0 %
< 0.1 %	quantification de l'ordre de grandeur

5.3.2 Pièges-appâts anti-termites

La certification des pièges-appâts anti-termites concerne le système « contenant – formulation ».

Le demandeur doit :

- Déclarer à FCBA le système utilisé lors de sa demande de certification.
- Informer FCBA de toute évolution ou changement de l'un des composants du système.

5.3.2.1 Exigences techniques en instruction

a) Chimie et Physico chimie

L'identification produit est à conduire selon le texte de référence suivant :

Guidance on the BPR: Volume I : Identity/physico-chemical properties/analytical methodology (Parts A+B+C) (https://echa.europa.eu/fr/guidance-documents/guidance-on-biocides-legislation)

Elle comprend :

- La validation de méthode de détection et identification de chacune des matières actives du produit
- La caractérisation de propriétés suivantes (valeurs d'essais) :
    - Masse volumique
    - Point éclair (si applicable)
    - pH (si applicable)
    - Viscosité (si applicable)
    - Tension de surface (si applicable)

- Une étude stabilité au stockage :
    - Selon test accéléré
    - A basse température

En l'absence d'AMM selon le RPB, les essais de stabilité doivent répondre aux spécifications suivantes :

- Concentrés : Aucun dépôt ou séparation de phase supérieure à 1,0 % de la quantité de concentré ne doivent être observés à la fin de l'essai.

- Prêts à l'emploi : Aucun dépôt ou séparation de phase supérieure à 0,10 % de la masse de la solution ne doivent être observés à la fin de l'essai.

- Analyse des matières actives :
  L'écart entre les résultats des analyses chimiques matières actives avant et après l'essai de vieillissement, ne doit pas différer d'une valeur supérieure aux tolérances suivantes :

Teneur en biocides nominale	Tolérance par rapport à la valeur nominale
> 50 %	+/- 2.5 %
de 25 à 50 %	+/- 5.0 %
de 10 à 25 %	+/- 7.0 %
de 2.5 à 10 %	+/- 10.0 %
de 1.0 à 2.5 %	+/- 15.0 %
de 0.5 à 1.0 %	+/- 20.0 %
de 0.1 à 0.5 %	+/- 30.0 %
< 0.1 %	quantification de l'ordre de grandeur

En fonction des résultats, la certification pourra être amenée à prescrire des phrases de réserve dans la documentation technique associée au produit.

5.3.2.2 Efficacité biologique

La certification CTB-P+ prend en compte les spécificités géographiques suivantes :

Pour la France métropolitaine :

- Les essais de laboratoire doivent être réalisés sur une des espèces de Reticulitermes présente en métropole.
- Les essais de terrain doivent être réalisés sur l'ensemble des espèces présentes sur le territoire et dans les situations où le produit est destiné à être utilisé en pratique.

Pour les Départements et Territoires d'Outre-Mer :

- Les essais laboratoire doivent être réalisés sur une des espèces de Coptotermes présente dans les DROM / COM.
- Les essais de terrain doivent être réalisés sur l'ensemble des espèces souterraines présentes sur le territoire et dans les situations rencontrées en pratique.

Pour information, des genres de termites souterrains présents dans les DROM (non exhaustif), ayant un intérêt économique, et s'attaquant aux constructions sont :

GUYANE : Heterotermes sp / Coptotermes sp / Nasutitermes sp

GUADELOUPE : Heterotermes sp / Nasutitermes sp

MARTINIQUE : Heterotermes sp / Nasutitermes sp

LA REUNION : Coptotermes sp

- Si les chantiers sont réalisés par les entreprises titulaires de la Marque CTB-A+, alors une mise en place d'une procédure qualité spécifique de suivi des chantiers est exigée ; le suivi est transmis au fur et à mesure aux responsables des marques CTB-P+, CTB-A+ et au laboratoire d'essais.

- Si les chantiers ne sont pas mis en œuvre par des entreprises certifiées CTB-A+, alors, le laboratoire d'essai doit avoir un suivi mensuel.

- Tous les chantiers doivent être déclarés au responsable de la Marque CTB-P+.

- Le laboratoire d'essai effectuera 3 visites : lors des premières connections, lorsque l'élimination des termites a été constatée, puis 3 mois après, hors période hivernale.

- Le demandeur s'engage à ne pas réaliser plus de 20 chantiers par territoire auprès des entreprises CTB-A+.

- Le client final doit être informé du statut expérimental du produit en essai.

Le tableau ci-après précise les essais biologiques et critères à retenir :

Propriété	Essai	Spécifications	
		Critères	Validité de l'essai
Efficacité anti-termite par effet retard	XP X 41-543.1 Essai A.	Détermination du temps sans effet (te)	Selon XP X 41-543.1 Essai A.
Test de Transmission (informatif)	XP X 41-543.1 Essai B.	Mortalité de 100% dans les dispositifs d'essais.	Selon XP X 41-543.1 Essai B.
Test de choix	XP X 41-543.1 Essai C.	Selon XP X 41-543.3 Mortalité de 100% dans les dispositifs d'essais (ou activité résiduelle persiste)	Selon XP X 41-543.1 Essai C.
Efficacité contrôlée sur site expérimental	NF X41-543-2 Produits de préservation du bois - Détermination de l'efficacité d'un système de pièges-appâts - Partie 2 : méthode de terrainPour la métropole : 12 chantiers au minimum dont au moins 1 pour chaque espèce d'intérêt économique (2 pour R. flavipes et 2 pour R. grassei) selon conditions d'emploi revendiquées par le fabricant Pour les Dom : Un minimum de 6 chantiers avec au minimum 2 chantiers par genre d'intérêt économique.	Selon XP X 41-543.3 consommation dans les 6 mois suivant l'installation élimination des termites dans les 18 mois (hors période hivernale) pas d'activité sur le site dans les 3 mois qui suivent le constat d'élimination (hors période hivernale)	/

5.3.2.3 Modifications

Toute modification (réglementaire et / ou composition) doit être déclarée à la certification pour évaluation :

a) Modification volontaire du contenu par l'industriel :

1. changement de matière active : l'ensemble des essais laboratoire et de terrain est demandé.
2. changement de la teneur en insecticide ou changement volontaire de matrice :
   - L'ensemble des essais laboratoire est exigé.
   - Si des différences significatives existent entre les essais initiaux et les nouveaux essais, 2 essais terrain supplémentaires sont exigés : 1 sur Reticulitermes flavipes et 1 sur **Reticulitermes grassei.**

b) Modification volontaire du contenant : Évolution des stations extérieures et intérieures :

L'industriel fournit à FCBA un dossier technique avec l'ensemble des essais comparatifs. En fonction des éléments apportés, 1 essai terrain de vérification de la revendication peut être demandé.

Note :

Dans le cas où des modifications interviendraient dans les modalités d'approvisionnement d'un élément, sans modification du cahier des charges initial de l'industriel (ex = changement de fournisseur de cellulose dans le cas d'une équivalence matière première …), ces modifications feront l'objet d'une information préalable auprès de FCBA. L'industriel fournit alors à l'organisme certificateur, un dossier précisant les dispositions prises en interne en matière de suivi qualité, parmi lesquelles les essais de qualification d'équivalence. Le suivi de ces dispositions internes est réalisé dans le cadre des audits de surveillance sur site.

5.3.2.4 Exigences en surveillance

Les critères de conformité sur les analyses des prélèvements de produits biocides en surveillance sont les suivants :

Teneur en biocides nominale	Tolérance par rapport à la valeur nominale
> 50 %	+/- 2.5 %
de 25 à 50 %	+/- 5.0 %
de 10 à 25 %	+/- 7.0 %
de 2.5 à 10 %	+/- 10.0 %
de 1.0 à 2.5 %	+/- 15.0 %
de 0.5 à 1.0 %	+/- 20.0 %
de 0.1 à 0.5 %	+/- 30.0 %
< 0.1 %	quantification de l'ordre de grandeur

ARTICLE 2 EXIGENCES RELATIVES A LA REALISATION ET AU CONTROLE INTERNE

Afin d'assurer la maîtrise de la qualité des produits/service sous certification, le titulaire doit mettre en place une organisation qui permet de garantir que tous les produits commercialisés sous certification sont conformes aux exigences du présent référentiel et seront maintenus.

Les exigences de maitrise et de contrôle de la réalisation de produit/service s'appliquent aux produits/services concernés par la présente certification.

1.1 MODIFICATION DE LA CONCEPTION

Dans le cas d'une modification de formulation d'un produit certifié, l'entreprise analyse l'impact sur les caractéristiques certifiées et le descriptif du/des produit(s) certifié(s). Si l'impact montre un risque susceptible d'influer sur ces caractéristiques ou le descriptif, l'entreprise doit informer FCBA qui jugera de la nécessité ou pas d'engager une instruction de modification du/des produit(s) concerné(s).

L'entreprise doit identifier les personnes autorisées à effectuer les modifications de conception sur les produits certifiés.

L'entreprise doit maîtriser la mise à jour et la diffusion de tous les documents ou données issus du changement de conception (exemples : nomenclature, formule, process …).

- Enregistrements nécessaires pour apporter la preuve : mise à jour des documents ou données issus du changement de conception…
- Document(s) nécessaire(s) pour maîtriser l'activité : non obligatoire

1.2 ACHATS

La maîtrise des achats concerne les matières premières susceptibles d'influer sur les caractéristiques certifiées.

Cette maîtrise comprend pour les matières premières concernées la mise en place :

- De cahiers des charges dans le cas de la sous-traitance,
- De modalités de contrôle à réception et jusqu'à son utilisation.

Pour les matières actives biocides au sens du RPB, le contrôle à réception se fait :

- Soit par l'analyse chimique de chaque lot réceptionné,
- Soit par la vérification du certificat d'analyse délivré par le fournisseur et qui atteste de la conformité aux spécifications d'achats. Dans ce cas, des analyses chimiques à la réception peuvent être faites de temps en temps, pour vérification des déclarations du fournisseur.

Pour les autres matières premières, des mesures physiques, ou le contrôle du certificat d'analyse peuvent suffire sur chaque lot réceptionné.

Dans le cas d'un changement de matières premières et/ou de fournisseurs susceptibles d'influer sur les caractéristiques certifiées ou le descriptif du/des produit(s) certifié(s), l'entreprise en analyse les conséquences au regard de la certification. Si l'impact montre un risque susceptible d'influer sur les caractéristiques certifiées et/ou le descriptif du/des produit(s) certifié(s), l'entreprise doit informer FCBA qui jugera de la nécessité ou pas d'engager une instruction de modification du/des produit(s) concerné(s).

- Enregistrements nécessaires pour apporter la preuve :
    - Liste de fournisseurs autorisés,
    - Spécifications techniques matières,
    - Fiches de données de sécurité matières (fds),
    - Résultat de contrôle.
- Document(s) nécessaire(s) pour maîtriser l'activité : non applicable

1.3 REALISATION DU PRODUIT

Le fabricant doit appliquer :

- Les spécifications de fabrication (quantités matières, paramètre de process)
- La procédure de prélèvements pour le contrôle du produit fini.
- A noter : il convient de réaliser des échantillons de garde nécessaires aux prélèvements en audit de surveillance.
- La gestion des risques de contamination du produit certifié ou tout mélange avec d'autres produits en cours de fabrication ;
- La gestion de la traçabilité par lot ou par date.

- Document(s) nécessaire(s) pour maîtriser l'activité : ordre de fabrication, ordonnancement des productions et/ou procédure de rinçage …
- Enregistrements nécessaires pour apporter la preuve : enregistrement matière et/ou ordre de fabrication (n° lot et/ou date).

1.4 EQUIPEMENTS DE CONTROLE

Les équipements de mesure en production ou lors du contrôle produit en laboratoire susceptibles d'influer sur les valeurs des caractéristiques certifiées doivent :

- Avoir une identification unique,
- Être adaptés au contrôle effectué,
- Utilisés et maintenu dans un état de fonctionnement en adéquation avec son utilisation,
- Être étalonnés à des périodicités définies pour garantir le raccordement métrologique,
- Être vérifiés pour confirmer l'aptitude à l'emploi,
- Disposer d'un signe permettant de s'assurer qu'il est en période d'aptitude à l'emploi

- Enregistrements nécessaires pour apporter la preuve : rapport d'étalonnage, constats de vérification, planning de raccordement métrologique, …
- Document(s) nécessaire(s) pour maîtriser l'activité : documents d'étalonnage et de vérification.

1.5 MAITRISE DES NON-CONFORMITES

Lorsqu'un contrôle conduit à constater une non-conformité, l'objet contrôlé doit être isolé afin d'empêcher son utilisation. Les produits non conformes corrigés doivent être de nouveau contrôlés pour s'assurer de leurs conformités.

L'entreprise doit mener des actions correctives pour éliminer les causes de non-conformités et empêcher leur réapparition. Les actions correctives doivent être adaptées à l'incidence des problèmes rencontrés.

- Enregistrements nécessaires pour apporter la preuve : fiche de contrôle dûment remplie, …
- Document(s) nécessaire(s) pour maîtriser l'activité : procédure de gestion des non-conformités.

1.6 LIBERATION DU PRODUIT CERTIFIE

L'entreprise doit identifier les personnes autorisées à libérer les produits certifiés.

Cette opération consiste à s'assurer du respect de toutes les exigences de maîtrise et de contrôle de la réalisation et du conditionnement du produit en vue d'autoriser leur libération accompagnée de la marque de certification.

Des procédures de contrôle du produit tel qu'il sera mis sur le marché et permettant de vérifier la conformité du produit à l'étiquette informative :

- Les résultats des analyses doivent être obtenus, avant la sortie d'usine des produits fabriqués.
- Le laboratoire doit disposer des méthodes d'analyses appropriées identifiées, du personnel compétent, de réactifs chimiques et de matériels d'analyses contrôlés
- Les résultats des analyses doivent faire l'objet d'enregistrements avec la traçabilité nécessaire

Dans le cas des produits biocides, il est demandé de vérifier la conformité de l'ensemble des matières actives :

- La tolérance de conformité pour chaque matière active varie de +/- 10 % en valeur relative de la valeur déclarée pour les formulations liquides ou poudres.
- Elle est à préciser pour les autres natures de produits tels que les films anti-termites.
- Les autres composants sont contrôlés avec une tolérance de +/- 10 % en valeur relative ;

Lorsque que les produits ne sont pas libérés en raison d'un problème avéré ou supposé de respect des exigences, ils doivent être isolés en attendant leur traitement.

Si les produits concernés font l'objet d'un traitement, ils doivent être de nouveau contrôlés pour s'assurer de leurs conformités avant libération.

Si les produits concernés ne font pas l'objet d'une mise en conformité, toute référence à la certification doit être retirée sur ces produits.

Dans le cas où les produits ont été identifiées non conformes après leur libération, ils font l'objet d'un rappel par l'entreprise, soit pour mise en conformité, soit pour retirer toute référence à la certification des produits concernés.

- Enregistrements nécessaires pour apporter la preuve : fiche de contrôle dûment remplie, ordre de conditionnement, liste des produits rappelés …
- Document(s) nécessaire(s) pour maîtriser l'activité : procédure de contrôle produit fini, procédure de conditionnement incluant l'étiquetage et le marquage.

1.7 RECLAMATION

L'entreprise s'engage à enregistrer toutes les réclamations clients dont il a eu connaissance concernant les produits/services certifiés ainsi que les dispositions prises pour les traiter.

- Enregistrements nécessaires pour apporter la preuve : liste des réclamations et les actions mises en œuvre …
- Document(s) nécessaire(s) pour maîtriser l'activité : procédure de gestion des réclamations.

1.8 GESTION DES DOCUMENTS ET DES ENREGISTREMENTS

Ce paragraphe concerne les documents et les enregistrements précisés dans le présent référentiel.

1.8.1 Documentations

Les documents doivent être disponibles là où ils doivent être appliqués.

La révision des documents doit faire l'objet d'une validation par les personnes dûment autorisées avant de le mettre en application.

Une liste des documents en vigueur ou tout autre procédure doit permettre de s'assurer que les documents sont appliqués dans leur version en vigueur.

1.8.2 Enregistrements

Les enregistrements demandés par le présent référentiel doivent être conservés :

- Pour une durée minimale de 10 ans et respecter les dispositions légales lorsqu'elles existent,
- Dans des conditions qui permettent leur consultation pendant toute la période de conservation.