

Enjeux techniques de l'utilisation à La Réunion de produits de construction fabriqués dans la région de l'Océan Indien

À l'invitation de



Philippe LEBLOND

09/06/2026

Plan de la présentation

Questions techniques

- Contexte français
- Contexte international

Note : nous n'évoquons pas ici les éventuelles exemptions de marquage CE

Solutions techniques

- Lors de la fabrication
- Lors de l'importation
- Évaluation technique

Exemple

- Tableaux de comparaison
- Perspective

1

Questions techniques



Contexte français

Quelque soit leur origine, les matériaux de constructions doivent permettre de répondre aux **attentes des maitres d'ouvrages** et aux **exigences réglementaires**.

Outre les obligations liées à la mise sur le marché, l'utilisateur de matériaux fabriqués dans l'Océan Indien est confronté à des questions d'assurance et de **justification des performances**. Cette dernière est simplifiée lorsque des normes existent (marquage CE).

Comment justifier les performances du produit ou de l'ouvrage final sans référentiel ?

Contexte français – normes de produits (généralement Européennes)

Réglementation (ex : incendie)

Exigences d'utilisation

Normes conception (ex :
Eurocodes)

Normes d'exécution (ex : DTU)

Normes de produits (ex :
ciment)

L'absence de norme
produit empêche
généralement
d'appliquer les autres
textes.

Parpaing testé selon
EN 772-1

Monté selon
DTU 20.1

Mur conçu
selon
Eurocode 6

Assure la
stabilité

Répond à la
réglementation
cyclonique

Contexte français – justification de produits non normés ou avec normes non UE

Lors de l'importation de produits ou même que lorsqu'il y a une innovation fabriquée localement, il est parfois nécessaire d'apporter de la confiance au marché.

Pour les procédés

- 1) l'Avis Technique (CCFAT – secrétariat CSTB)
- 2) L'Appréciation Technique d'Expérimentation (ATEX - CSTB)
- 3) Des procédures d'évaluation privées (contrôleurs techniques...)
- 4) Règles de l'art spécifiques créées par les filières

Pour les produits

- 1) Guides de filière
- 2) Dans certains cas : auto-déclaration

Contexte International

L'océan Indien est entouré de pays très divers du point de vue du contexte technico réglementaire. Les situations suivantes se retrouvent.

Normalisation complète

- Australie et Nouvelle Zélande
Normalisation de très grande qualité

Normalisation produit

- Afrique du Sud (inspirée par UK et EU)
- Inde (initialement inspiration UK)
- Chine (très fort développement normatif)

Normalisation internationale

- Les autres pays de la zone
Utilisent parfois plusieurs référentiels, US et AU/NZ par exemple.

Suivi des performances généralement obligatoire

Suivi des performances généralement volontaire

Contexte International

L'importation de produits de la zone nécessite par conséquent :

- 1) De comparer les normes Européennes avec les normes locales
- 2) De réaliser des essais complémentaires : soit avant envoi, soit à réception à La Réunion

Si jamais il n'existe pas de norme locale ou Européenne, il est alors nécessaire de justifier l'ensemble des performances et, éventuellement, de procéder à une évaluation par tierce partie.

2

Solutions techniques



Réalisation d'essais complémentaires

La justification des performances repose sur la personne qui met le produit sur le marché.

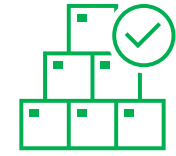
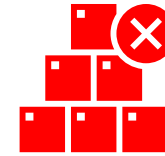
Le fournisseur régional peut réaliser des essais complémentaires pour répondre aux normes UE.

Des essais peuvent être réalisés en France (La Réunion ou au niveau national) pour compléter des données manquantes.



Attention : la personne qui met le produit sur le marché est redevable de toutes les obligations relatives aux produits.

Constance des performances



Au-delà de la performance, il est nécessaire de justifier du fait que les produits importés ont toujours les mêmes caractéristiques.

Les normes de référence imposent les dispositions à prendre pour prouver cela :

- 1) Fréquences et types d'essais de suivi (différents des essais initiaux)
- 2) Tolérances acceptables...

La plupart des industriels vont déjà au-delà des normes pour des raisons de maîtrise de leur production : il est possible de s'appuyer sur leur processus interne.

Dans le cas contraire, il sera nécessaire d'effectuer le suivi des performances au départ ou à l'arrivée des produits.



Laboratoires



Une difficulté complémentaire est de disposer de laboratoires qui soient en mesure de réaliser certains des essais selon le niveau de qualité requis.
(presque toujours une accréditation COFRAC ou équivalent)

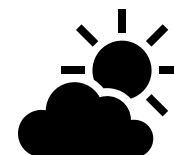
Cela est vrai que ce soit dans le pays du fabricant ou à La Réunion qui dispose d'assez peu de laboratoires accrédités.

Actuellement dans le cadre du marquage CE : pas d'autre solution que de missionner un laboratoire européen.

En dehors du marquage CE : possibilité de mobiliser les laboratoires non accrédités moyennant des procédures adaptées pour démontrer le bon niveau de maîtrise de la qualité.

Quelques difficultés supplémentaires à La Réunion

Climat : les normes européennes ne couvrent pas correctement les climats tropicaux. (exemple classique des essais de gel/dégel)



La baisse de cout des produits n'est pas certaine surtout si l'on rajoute les études et essais complémentaires nécessaires.

- Mutualisation des études
- Il y a probablement plus de marge sur la conception que sur les produits.



L'impact carbone du trajet est difficile à estimer globalement. Les circuits d'importation peuvent être complexes lorsqu'il n'y a pas de liaison directe.



3

Exemple

Étude financée en 2019 par la
DGOM



Étendue de l'étude

Objectif : mise en place de tableaux d'équivalence de normes entre matériaux européens et régionaux en matière de performance technique et de sécurité d'emploi.

Tableau 1 : Pays d'origine des matériaux retenus

Territoires	Provenances initiales (hors UE)
Guadeloupe	USA Venezuela Brésil Colombie
Martinique	
Guyane	
Saint-Martin	
Saint-Barthélemy	
La Réunion	Australie Afrique du Sud Nouvelle-Zélande Chine
Mayotte	
Départements ; Territoires RUP non DOM ; Territoire hors UE	

Iles proches de La Réunion : peu de normes reconnues
Limite de l'étude : Identification difficile des pays source

Étendue de l'étude

Tableau 2 : Familles de produits par territoire étudié par le CSTB

	Produits							
Provenances initiales	Ciments	Aciers pour béton armé	Plaques métalliques de couverture	Charpentes bois	Charpentes métalliques	Fixations de procédés structuraux ou de procédés d'enveloppe	Plaques de plâtre	Contre-plaqué



Analyse technique des marchés – Exemple de l’Afrique du Sud

Tableau 3 : Organisation de la normalisation et de la certification au sein des différents pays étudiés

Pays	Niveau de structuration et d’accessibilité du contexte normatif	Niveau de contrôle/ marquage des produits	Remarques
Afrique du Sud	Le code de la construction NBR (<i>National Building Regulation and Building Standards</i>) repose sur un ensemble de normes de conception/dimensionnement et normes produit. Elles sont publiées par le SABS (<i>South African Bureau of Standards</i>), membre de l' <i>International Organization for Standardization</i> (ISO).	La conformité à une norme peut être imposée (juridiquement ou contractuellement) en Afrique du Sud. Il existe des certifications produit réalisées en conformité avec une norme SANS par des organismes tels que the <i>South African Technical Auditing Service</i> (SATAS) ou le SABS (<i>South African Bureau of Standards</i>)	Il existe des liens forts entre les normes SANS et les normes européennes ou américaines. Le corpus normatif est bien fourni et centralisé.

Tableaux – Normes utilisées

Tableau 4 : Normes produit sur lesquelles l'étude d'équivalence est basée

	Produits							
Provenances initiales	Ciments	Aciers pour béton armé	Plaques métalliques de couverture	Charpentes bois	Charpentes métalliques	Fixations de procédés structuraux ou de procédés d'enveloppe	Plaques de plâtre	Contre-plaqué
Venezuela	COVENIN 3134	COVENIN 505-96 / 803-89						COVENIN 2718-90
Etats-Unis	ASTM C595 / ASTM C150	ASTM A615	ASTM A588-19/ ASTM A91319		ASTM A588-19/ ASTM A913-19	ASTM F568M		PS 1-07
Brésil	NBR 16697	NBR 7480	NBR 7008	NBR 7190	NBR 7008	NBR 8855		NBR ISO 1096
Colombie	NTC 4050	NTC 248		NTC 2500				NTC 698

Tableaux – Normes utilisées

Tableau 4 : Normes produit sur lesquelles l'étude d'équivalence est basée

	Produits							
Provenances initiales	Ciments	Aciers pour béton armé	Plaques métalliques de couverture	Charpentes bois	Charpentes métalliques	Fixations de procédés structuraux ou de procédés d'enveloppe	Plaques de plâtre	Contre-plaqué
Australie	AS 3972	AS 4671	AS/NZ 1397	AS 2878	AS/NZ 1397	AS 4291		
Afrique du Sud	SANS 50197-1	SANS 920		SANS 1783-2	SANS 4998	SANS 1700-5-1		
Nouvelle-Zélande	NZS 3122	NZS 4671	AS/NZ 1397	NZS 2878	AS/NZ 1397	AS 4291		
Chine							GB/T 9775-2008	
Europe	EN 197	NF EN 10080	EN 10346	EN 14081	NF EN 1090	EN 898-1	EN520	EN 13986

Tableaux - Plâtre

1 : trouver la correspondance / désignation

Tableau 1 : Tableau d'équivalence entre produits plaques de plâtre

Water resistant gypsum plasterboard (code S)	Chine (GBIT 9775-2008)	=>	Type H2 (à taux d'absorption d'eau réduit)	EU (EN 520)	Type de vérification
Ordinary gypsum plasterboard (code P)			Type A (prêtes à recevoir des enduits)		
Sous réserve de : 2 : conditions					Condition déclarative du fournisseur
– Atteinte des exigences de résistance en flexion longitudinales et transversales minimales demandées par le tableau 2 de la norme EN 520. Les valeurs de résistance en flexion doivent être obtenues par essais, soit suivant le protocole du § 5.7 de l'EN 520 ou suivant le § 6.5.9 de la GB/T9775-2008.					

3 : Comment

Attention aux exigences nationales qui peuvent aller au-delà de la norme européenne. Exemple DTU 25.41

Tableaux – Armatures béton armé

Australie/Nouvelle-Zélande

1

Grade 500N

Australie/Nouvelle-Zélande
(AS/NZS 4671)

=>

B500B

EU
(NF EN 10080)

Type de vérification

Critères

Les compositions chimiques des aciers EU sont respectées

Azote : 0,014 % max

Cuivre : 0,85 % max

Condition déclarative
du fournisseur

Exigences surfaces relatives à la surface des verrous

Vérification à réaliser
à la réception des produits

2

Si des exigences de pliage ou de pliage/dépliage ou de fatigue sont revendiquées,
réaliser les essais et reprendre les exigences de la NF A 35-080-1

3

Respecter l'exigence $R_{e,act.}/R_{e,nom}$ de la NF A 35-080-1

Essais supplémentaires

$R_{e,act.}/R_{e,nom} = 1,3$ max

Note : Les aciers à empreinte ne sont pas étudiés.

Perspectives

Poursuite possible des études

Il pourrait être pertinent de renverser l'étude en partant des produits réellement utilisés ou visés par les référentiels locaux quitte à ne pas trouver d'équivalence normative directe. En effet, les industriels disposent souvent de plus de données que le minimum normatif.

Le processus ci dessous nécessite cependant de mobiliser une forte expertise pour éviter d'augmenter la sinistralité.



