

# ATELIERS CONCLUSIFS

Assises de la Construction Durable en Outre-Mer

19 février 2024 – 8h45

# Mot de bienvenue

Frédéric HAUVILLE

SMA BTP

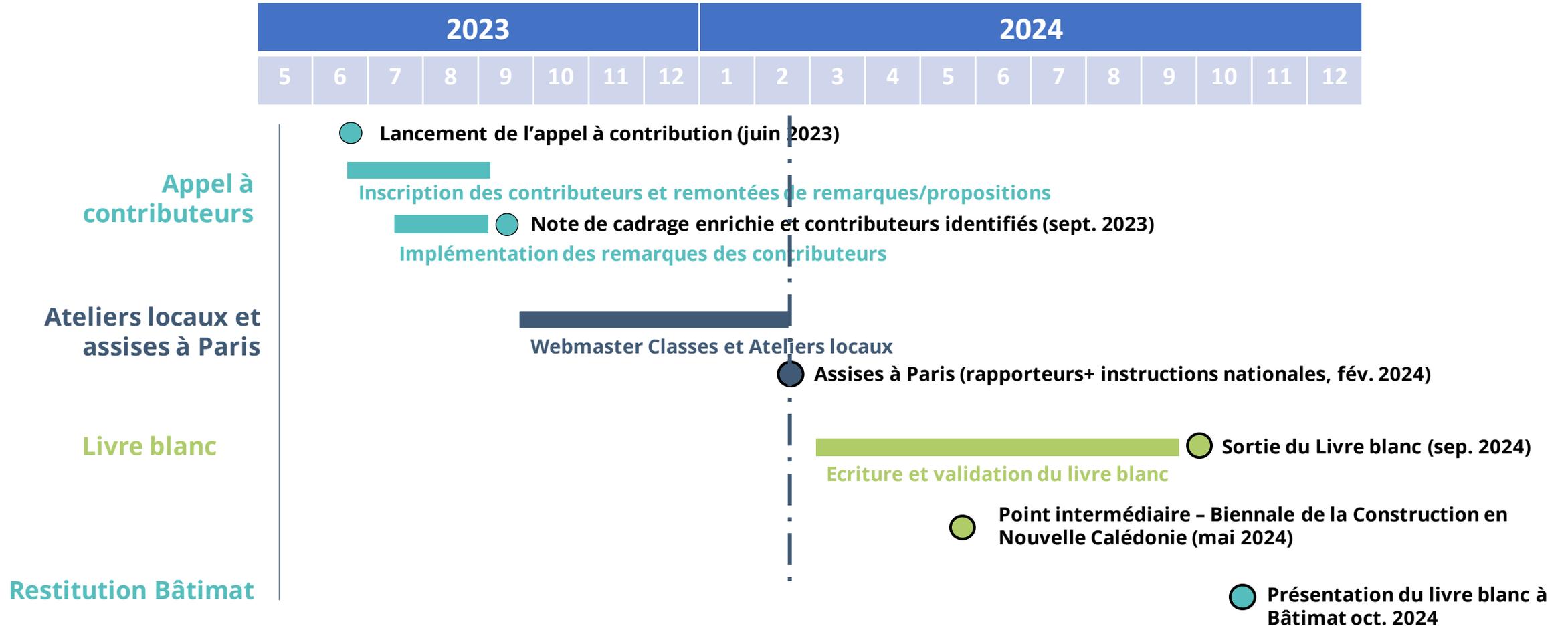
# Introduction

**M. Aurélien LOPES**

Référent Outre-mer

Agence Qualité Construction

# CALENDRIER



# Programme

8h30 : **Accueil café**

8h45 – 8h55 : **Accueil et d'introduction**

8h55 – 10h45, **Atelier 1** : *Adaptation et production de référentiels techniques de mise en œuvre*

10h50 – 12h40, **Atelier 2** : *Adaptation et production de référentiels vis-à-vis des usages et spécificités culturelles*

**Pause déjeuner**

13h40 – 15h30, **Atelier 3** : *Contributions scientifiques locales*

15h35 – 17h25, **Atelier 4** : *Capitalisation de savoir-faire et utilisation de produits issus de zones géographiques proches*

**Pause**

17h30 – 18h30, **Atelier 5** : *Gouvernance et pérennisation des actions proposées.*

# Assises de la construction durable en Outre-mer

## Thématique 1

Adaptation et production de référentiels techniques de mise en œuvre vis-à-vis des contraintes environnementales, des matériaux disponibles localement et de la vulnérabilité des constructions

8h55 – 10h45





# OMBREE



## Thématique 1

<b>Clémence PHAROSE</b>	Guadeloupe
<b>Stéphane LAMBERT</b>	Guyane
<b>Petelo Takaniko</b>	îles Wallis et Futuna
<b>Laurent Canu</b>	La Réunion
<b>DIDIER DERIS</b>	Martinique
<b>Melvyn Gorra</b>	Mayotte
<b>Djamil ABDELAZIZ</b>	Nouvelle Calédonie
<b>Jérôme Chung</b>	Polynésie
<b>Marie GONTOWICZ-PY</b>	Saint Pierre et Miquelon
<b>Yannick Bruneau</b>	Saint-Barthélemy

# Ordre du jour



# 1. Axes de travail et propositions



# Axes de travail

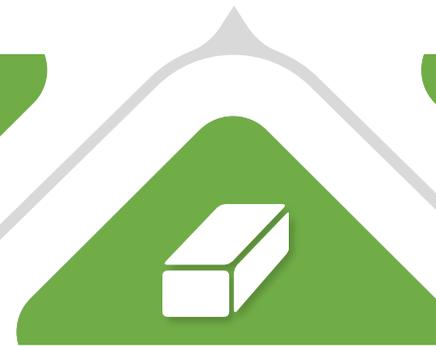
## Axe 1

Adapter, produire et actualiser des référentiels



## Axe 3

Développer l'usage des matériaux géosourcés, biosourcés et recyclés



## Axe 2

Développer et diffuser la connaissance issue des travaux de normalisation



## Axe 4

Expérimenter et démontrer



# **Axe 1.** Adapter, produire et actualiser des référentiels\* (1/2)

## Principe

Les territoires ultramarins sont des territoires français, les référentiels doivent donc être déclinés au niveau ultramarin et intégrés leurs spécificités.

## Méthode pour l'adaptation de référentiels aux spécificités ultra-marines

- Systématiser **l'adaptation et l'actualisation de chaque référentiel** (réglementations, normes, DTU, règles professionnelles, etc.) **aux spécificités ultramarines** en posant les conditions et hypothèses d'applicabilité et de mise en œuvre dans les Outre-Mer.
- **S'appuyer sur les textes ultramarins existants** afin de les mettre à jour, pérenniser leur application et assurer leur mise à jour dans le temps
- Envisager, pour chaque référentiel existant, d'intégrer une **section ou un paragraphe spécifique aux Outre-Mer** (domaines d'application étendue aux climats ultramarins et le cas échéant des adaptations ultramarines).
- **Suivre l'évolution des référentiels et les actualiser** en continu selon le prisme ultramarin par l'intermédiaire d'instance ultramarine pérenne et participante aux commissions nationales.
- **Recenser et prioriser les normes à adapter aux spécificités des Outre-Mer** (points singuliers), notamment au regard des particularités climatiques et aux vulnérabilités (exposition aux cyclones, séismes)
- **Définir un socle commun des référentiels** matériau par matériau, procédé par procédé, thématique par thématique (ex : l'anticyclonique, la durabilité) selon les territoires concernés.
- **Prioriser les matériaux exposés aux contraintes climatiques locales** (vent, UV, hygrométrie, air salin) **et naturels** (insectes, fonges) permettant de réduire les vulnérabilités (cyclones, inondations, séismes).
- **S'appuyer sur les expériences locales** par l'organisation de retours d'expériences des professionnels, le partage d'informations et la création d'un observatoire des sinistres en lien avec les assureurs.

\* **Référentiel** : réglementation, normes, DTU, règles professionnelles, certification, etc.

# **Axe 1. Adapter, produire et actualiser des référentiels\*** (2/2)

## **Méthode pour la production de référentiels**

- **Recenser les produits et techniques constructives « à potentiel »** sur nos territoires, identifier les produits **à normaliser ou certifier** et définir leur référentiel de mise en œuvre.
- **Identifier des référentiels de mise en œuvre à adapter** pour valoriser les matériaux et savoir-faire locaux.

## **Structuration d'une filière de normalisation ultramarine et locale**

- **Mettre en place des commissions techniques locales d'adaptation, de production et d'actualisation de référentiels** qui disposent de moyens financiers et d'experts rémunérés et qui travaillent en réseau avec les commissions normatives nationales.
- **Mettre en place des cellules locales dédiées au conseil et à l'accompagnement des acteurs économiques.**
- **Fluidifier la procédure permettant de certifier** un produit localement **et faire reconnaître** les procédés vernaculaires, de l'accompagnement à l'innovation jusqu'à la normalisation et travailler **en collaboration avec les structures hexagonales** (CSTB/BNTEC) pour des procédures de certification adaptées à un fonctionnement local.
- **Identifier et travailler avec les centres d'essais locaux** des établissements d'enseignement supérieur (universités, écoles) et des centres techniques, ainsi qu'avec les **centres d'essais de pays voisins** des bassins géographiques concernés.

\* **Référentiel** : réglementation, normes, DTU, règles professionnelles, certification, etc.

## **Axe 2. Développer et diffuser la connaissance issue des travaux de normalisation**

### **Éléments de méthode pour le développement de la connaissance**

- **Recenser les études et projets et garantir une mise à disposition** à tous pour favoriser la connaissance (via Pergola, la BDD du CAUE ou RBD Synergîles).
- **Coordonner** un ensemble d'acteurs locaux (CAUE, collectivités, etc.) **pour élaborer des guides** de bonnes pratiques aux formats oraux et visuels (pour la population et les entreprises), de vulgarisation, et d'information (centralisation des connaissances scientifiques).

### **Accompagnement et formation**

- **Former les professionnels** (constructeurs, artisans, BET, architectes, assureurs) **et les maîtres d'ouvrage** (public, parapublic et promoteurs) **aux spécificités et référentiels locaux, à l'application des normes harmonisées**, de manière périodique, en impliquant les centres de formation, les chambres consulaires, les organismes de compétences, les organismes socio-professionnel, les CAUE (et équivalents) et DEAL (et équivalents)

### **Informier et communiquer**

- **Communiquer** auprès des entreprises locales et des maîtres d'ouvrage **les connaissances disponibles dans les référentiels existants**, les bonnes pratiques de construction, les avancées techniques, les normes et DTU existants, les problématiques liées aux assurances, et leur donner des clés de compréhension pour qu'ils choisissent des matériaux et des techniques de construction davantage adaptées au territoire.
- **Développer le concept de biennale de la construction** dédié aux territoires ultramarins en s'inspirant de la Nouvelle-Calédonie.
- Intégrer les réseaux sociaux comme levier d'information et de communication.

## **Axe 3. Développer l'usage des matériaux géosourcés, biosourcés et recyclés**

### **Objectifs**

- **Structurer et développer les filières** d'utilisation des matériaux géosourcés, biosourcés et recyclés, qu'ils soient existants ou innovants.
- **Définir les référentiels relatifs aux matériaux et à leur mise en œuvre.**

### **Méthode**

- Dresser un **état des lieux des matériaux** concernés par territoire, **produire des fiches techniques** en capitalisant sur les projets et guides existants.
- **Étudier la faisabilité de l'utilisation des ressources locales** dans la construction et définir des préconisations en matière de développement de filières viables économiquement.

### **Leviers de développement**

- Inscrire des **niveaux de performance environnementale dans la réglementation** en complément de critères techniques environnementaux spécifiés dans les cahiers des charges des maîtres d'ouvrage.
- Mettre en place des **processus d'assurabilité** des projets de construction de mise en œuvre de ces matériaux et des techniques associés
- Proposer des **aides financières pour l'utilisation de matériaux locaux** et mettre en place un **système d'incitation fiscale** (ex : exonération de taxe foncière) ou de taxe douanière à l'importation pour les territoires qui n'ont pas de TVA
- Mettre en place un **fonds de financement des démarches de certification.**
- Répondre collectivement à des **appels à projet nationaux** (R & D ou autres, proposés par des bailleurs de fonds nationaux).
- Définir et promouvoir **un label** favorisant l'utilisation de matériaux durables.
- Créer un **"Centre d'exposition modèle"** dédié à la démonstration de l'utilisation des matériaux (bio/géosourcés et recyclés, destiné aux entreprises.
- Mobiliser les **élus locaux** dans la promotion de ces matériaux et les pratiques associées.

## Axe 4. Expérimenter et démontrer

- Encourager le **montage récurrent d'opérations expérimentales et innovantes**, croisées entre territoires ultramarins. Ces opérations pourraient être lancées par les structures publiques à travers des AMI ou des AAP, pour tester en réel l'usage de matériaux et techniques, en collaboration avec les assurances, afin d'adapter les référentiels en prenant en compte les particularismes.
- **Travailler avec les assureurs** pour trouver des solutions afin de faciliter l'innovation donc l'expérimentation.
- **Inciter à l'expérimentation** en intégrant un objectif exprimé en pourcentage des nouvelles constructions ou rénovations qui intègrent des produits ou procédés de construction sous un format expérimental.
- Concevoir et mettre en place des **bâtiments démonstrateurs** (tests, expérimentations) exemplaires (conception frugale et bioclimatique) et modulable qui pourraient être un ERP (Établissement Recevant du Public).

## 2. Questions / Réponses



# 3. Et concrètement ?





## Comment mettre en œuvre le réflexe outre-mer pour les référentiels :

- Quelles sont les conditions pour que l'organe inter-outre-mer en charge des référentiels soit systématiquement informé/sollicité ?
- Quelle est la liste de ces sollicitations (élaboration d'une nouvelle réglementation, mise à jour d'un DTU, mise sur le marché d'un produit intéressant pour les OM mais non pris en compte par le domaine d'application...) ?
- Comment rendre obligatoire l'intégration du domaine d'application Outre-Mer dans les référentiels ?



**Quelles conditions pour mettre en œuvre le permis d'expérimenter en Outre-mer (Loi ESSOC) ?**

# Assises de la construction durable en Outre-mer

## Thématique 2

Adaptation et production de référentiels vis-à-vis des usages et spécificités culturelles (définition des modes de vie et d'usage, confort, utilisation des espaces, notion de sobriété vue par lesé Ultramarins, habitat traditionnel...)

10h50 -12h40





# OMBREE



## Thématique 2

**Petelo Takaniko**

**Djamil ABDELAZIZ**

**Christophe DJEGHMOUM**

**Yannick Bruneau**

**Joël PAUL**

**Tomasz Szkaluba**

**Alçay Mourouvaye**

**Florence TALPE**

**Dominique Tessier**

**Vaihere FERRAND**

îles Wallis et Futuna

Nouvelle Calédonie

Saint Pierre et Miquelon

Saint-Barthélemy

Guadeloupe

Guyane

La Réunion

Martinique

Mayotte

Polynésie

# Ordre du jour



# 1. Axes de travail et propositions



# Axes de travail

## Axe 1

Produire des référentiels  
(guides d'usage, confort,  
architecture)



## Axe 3

Intégrer les modes de  
vie dans la conception  
de l'habitat



## Axe 5

Accompagner  
l'auto-construction



## Axe 2

Acculturer les professionnels  
de la construction



## Axe 4

Faire des ponts entre  
l'innovation et la tradition



# **Axe 1.** Produire et valoriser des référentiels (vis-à-vis des usages, des pratiques et des spécificités culturelles)

- **Référencer les guides ultramarins existants** liés à la construction durable (vis-à-vis des usages, des pratiques et des spécificités culturelles).
- **Évaluer le niveau d'application des guides ultramarins** à l'ensemble des territoires ultramarins et **identifier leur besoin d'enrichissement** selon les spécificités de chaque territoire.
- **Produire des guides dédiées aux acteurs concernés** (usagers, maître d'ouvrage, concepteurs, constructeurs et artisans) selon les sujets.
- **Produire des guides thématiques** adaptés aux spécificités ultramarines et pour l'ensemble des territoires ultramarins.

## Liste non exhaustive des sujets visés

- Le confort thermique, l'hygrométrie, la ventilation naturelle, les nuisibles.
- Les techniques de construction vernaculaire selon les matériaux (ex : brique en terre compressée, bambou, béton fibré, bois d'œuvre, etc.)
- L'entretien, la réhabilitation, le confortement, la rénovation énergétique et de l'habitat (y compris les aides au financement et à l'ingénierie), la récupération et l'usage des eaux pluviales, assainissement individuel en phyto épuration.
- **En lien avec l'usager** : les bonnes pratiques de sobriété énergétique (équipements, comportement, etc.), les modes d'habiter, l'aménagement des espaces adaptés aux spécificités culturelles.
- **En lien avec l'urbanisme** : les modalités d'adaptation de la loi ZAN (Zéro Artificialisation) Nette aux spécificités du climat tropical, la lutte contre les îlots de chaleur urbain et l'enclavement des quartiers urbains, l'intégration des quartiers dans le tissu urbain, la préservation de la biodiversité dans l'aménagement urbain.

## Axe 2. Acculturer les professionnels de la construction

### Accompagner la montée en compétences

- Mettre en place un **accompagnement des formateurs**, accompagnement à réaliser par les concepteurs de guides
- Acculturer les **maîtres d'ouvrage** aux pratiques vernaculaires et les former à leur **intégration dans les cahiers des charges**.
- Communiquer davantage auprès des **professionnels de la construction et des assureurs** sur les référentiels existants et développer des actions de formation aux techniques vernaculaires et à l'usage des matériaux locaux.
- **Mettre à jour** les contenus de formation suite à l'adaptation des référentiels et former les acteurs de la construction de manière périodique.
- **Simplifier** les guides liés à la construction durable à destination des décideurs (élus locaux et régionaux), des promoteurs immobiliers, des bailleurs sociaux, des entreprises et des établissements d'enseignements techniques.
- Valoriser les métiers manuels et traditionnels ainsi que les savoir-faire locaux à travers la mise en place d'un **circuit de validation des acquis par l'expérience** et en développant une **offre de formation ciblant les publics jeunes** sur le recours aux techniques vernaculaires.
- Intégrer des modules de formation dédiés à la **conception bioclimatique dans les territoires ultramarins** au sein des universités et des écoles d'enseignement supérieur ultramarines (ingénieur, architecte) et hexagonales.

### Diffusion de la connaissance

- **Centraliser toute l'information** produite à l'échelle ultramarine au sein d'un outil dédié.
- Organiser des **journées d'information du bâti tropical**.

### Mise en œuvre des référentiels

- **Consolider la présence du CAUE et ses équivalents** et **sécuriser leur financement** pour accompagner à la mise en œuvre des référentiels de conception.
- **Créer des labels « Bâtiment durable »** propres à chaque territoire ultramarin pour valoriser les spécificités locales, ou par bassin dans une logique de soutenabilité financière (économie d'échelle) et de transversalité.
- **Mettre en place une prime à l'entretien** sur les bâtiments financés par le public, une démarche de contrôle et d'évaluation, ainsi que des alertes.

## **Axe 3. Intégrer les modes de vie dans la conception de l'habitat**

### **Caractérisation et conception**

- **Caractériser l'habitat, les modes de vie et d'habiter, les spécificités culturelles et les coutumes d'aujourd'hui et de demain, et recueillir les besoins et attentes des usagers** pour formuler des propositions relatives à la conception de l'habitat.
- **Intégrer les maîtres d'ouvrage et l'État dans les travaux de définition de label HQE** pour prise en compte dans la réglementation.
- **Mener des évaluations sur la qualité d'usage a posteriori avec les usagers.**
- **Détecter les incohérences entre les normes appliquées et les pratiques effectives de vie locale** afin de mieux orienter les projets de construction dans leur conception.

### **Exigences de cahier des charges**

- **Rédiger des cahiers de prescriptions** (solutions techniques de références performantes et intégrés par les assureurs et les financeurs) **sur les modes de vie et d'habiter** selon les types de construction (maison individuelle, logements sociaux, etc.) et les territoires et dont les exigences pourront intégrer les cahiers des charges de la commande publique, des bailleurs sociaux et des promoteurs immobiliers.

## Axe 4. Faire des ponts entre l'innovation et la tradition

- **Recenser les pratiques vernaculaires** à faire perdurer et **organiser la montée en compétences des acteurs de la construction**.
- Constituer des **groupes de réflexion intégrant des usagers et professionnels** de la construction sur la conciliation entre architecture traditionnelle et enjeux modernes (challenge école d'architecture, intégration des matériaux nouveaux tout en respectant les caractéristiques de l'habitat traditionnel, etc.)
- Organiser la **mesure de la performance et de la qualité du bâti** après construction selon des techniques vernaculaires.
- **Perfectionner et professionnaliser certaines techniques ancestrales** pour faire face aux aléas climatiques.
- Privilégier **l'obtention de certifications génériques** plutôt que par chantier de maîtrise d'ouvrage pour généraliser plus facilement les expérimentations.
- Mettre en place un **accompagnement public** (Collectivités et État) pour valoriser les techniques vernaculaires et les adapter au contexte et besoins actuels, en s'assurant de l'intégration du changement par les bureaux de contrôles et les assureurs.
- Organiser un **concours entre territoire ultramarin** sur l'utilisation de techniques vernaculaires.

### **Pilotes et démonstrateurs**

- Mettre en place des **démonstrateurs** (format maison témoin) de modes constructifs nouveaux ou traditionnels, bioclimatiques, accessibles et sources d'économie d'énergie en assurant le suivi des performances, et des chantiers pilotes de démonstration des techniques vernaculaires, intégrant la participation des habitants et situés idéalement à proximité de structures de formation.
- **Travailler avec les assureurs et les contrôleurs techniques sur le passage de l'expérimentation à la technique courante** en intégrant par exemple une mission d'accompagnement par les bureaux de contrôle.
- **Donner les moyens aux assureurs de mesurer les risques en** apportant des preuves sur la performance et la qualité d'usage par la réalisation d'études techniques.
- **Lancer des appels à projet** portant sur la réalisation de bâtiment à partir de techniques vernaculaires et intégrant l'instrumentation, le suivi des performances, l'objectivation de la méthode et la traduction normative éventuelle des pratiques vernaculaires sur opportunité.

## Axe 5. Accompagner l'auto-construction

- **Accompagner les particuliers** candidats à la réhabilitation pour concevoir avec les précautions nécessaires (règles PLUI, PPRN, RTAADOM,...) et de manière plus durable et résiliente
- **Créer un organisme sur l'auto-construction encadrée et la rénovation accompagnée** réunissant les collectivités, les auto-constructeurs, les EPFA (établissement public foncier et d'aménagement) et les assureurs.
- **Créer un guichet unique de l'auto-construction encadrée et la rénovation accompagnée** regroupant les services d'état pour les démarches administratives, les recherches de financements et assurant l'orientation des ménages vers les structures d'accompagnements agréées
- **Former et certifier** les structures d'accompagnement à la construction et à la rénovation accompagnée : accompagnement technique, administratif et social des familles
- Adapter les **modalités de contrôle** pour les constructions en auto-construction accompagnée
- **Définir et documenter** les régimes d'auto-construction encadrée et d'auto-réhabilitation accompagnée (conditions, bonnes pratiques)
- Mettre à disposition des **populations un guide vulgarisé** et des **fiches pratiques** pour favoriser une bonne pratique de l'auto-construction accompagnée, et les rendre accessible via les collectivités, les CAUE et ses équivalents.

## 2. Questions / Réponses



# 3. Et concrètement ?





**Quelle(s) méthodologie(s) pour dessiner les façons d'habiter dans les territoires OM et comment mettre en application des actions vertueuses à partir des constats ?**



**Comment valoriser les techniques vernaculaires pour ne pas les perdre ?**



**Comment mieux accompagner les collectivités pour la mise en œuvre de pratiques vertueuses/expérimentales ?**

**Comment avoir des dispositions adaptées dans le code des marchés publics permettant la prise en compte des insularités ?**

# Assises de la construction durable en Outre-mer

## Thématique 3

Contributions scientifiques locales  
à l'adaptation/production de référentiels

13h40 – 15h30





# OMBREE



## Thématique 3

**Petelo Takaniko**

**Djamil ABDELAZIZ**

**Christophe DJEGHMOUM**

**Yannick Bruneau**

**Paul QUISTIN**

**Anna Nourric**

**Bruno Malet-Damour**

**Florence Declaveillère**

**Maareva Payet**

**Jérôme Chung**

îles Wallis et Futuna

Nouvelle Calédonie

Saint Pierre et Miquelon

Saint-Barthélemy

Guadeloupe

Guyane

La Réunion

Martinique

Mayotte

Polynésie

# Ordre du jour



# 1. Axes de travail et propositions



# Axes de travail

## Axe 1

Développer et partager  
l'expertise ultramarine



## Axe 3

Accompagner  
l'innovation



## Axe 2

Développer les  
capacités d'essais



## Axe 4

Accompagner les  
acteurs privés et la mise  
sur le marché



# Axe 1. Développer et partager l'expertise ultramarine

- Développer la **recherche universitaire** sur les matériaux tropicaux biosourcés, géosourcés et recyclés en contexte insulaire, l'amélioration de la performance du bâti, les biocides et bioadditifs.
- Approfondir les **études sur les mix entre matériaux traditionnels et biomatériaux** adaptés au territoire et disponibles localement.
- Compléter la recherche par les **retours d'expérience terrain** pour généralisation et appui (preuves) aux démarches de normalisation/certification.
- Orienter davantage les **thèses et les travaux de recherche** vers les solutions durables (techniques, matériaux) avec une démarche applicative.
- Développer et adopter des **outils de calculs de bilan carbone** adaptés au territoire.
- Décrire des **protocoles d'essais** selon les spécificités des territoires (reconnaissance COFRAC,...).
- Favoriser les **échanges entre acteurs ultramarins** (universités et écoles) et identifier des **sujets de recherche communs**.
- Partager les **travaux sur la réglementation** et les **exigences normatives** au sein du monde académique et de la recherche pour mieux orienter les sujets de recherche.
- Diffuser les **résultats de la recherche scientifique** et donner de la visibilité sur les **travaux de recherche en cours** par la création d'une **base de données** qui référencerait également les experts et leurs domaines d'expertise.
- Vulgariser les résultats de la recherche ultramarine à travers des **démonstrateurs**.

## **Axe 2. Développer les capacités d'essais**

- Identifier et recenser l'ensemble des **capacités d'essais des territoires ultramarins et des pays voisins** au sein de leur bassin régional, afin d'adopter une **logique de mutualisation** des capacités d'essais entre territoires ultramarins et entre pays voisins des bassins régionaux.
- Évaluer le **besoin en typologie d'essais par territoire** puis **renforcer les équipements d'essais actuels** en lien avec le développement de plateaux techniques existants en s'assurant de la viabilité économique des capacités d'essais selon la demande locale.
- Privilégier le développement de **capacités d'essais « universels »** plutôt qu'orientés sur un matériau en particulier.
- Étudier l'opportunité de réaliser des **mesures métrologiques à partir d'équipements de pays voisins** et de solliciter l'**expertise métrologique hexagonale à distance**, en facilitant la montée en compétences locale.
- **Maintenir et normaliser les capacités d'essais** spécifiques aux Outre-mer en s'assurant de **l'étalonnage des équipements en locale**.

## **Axe 3. Accompagner l'innovation**

### **Structuration des expertises**

- **Recenser les expertises** (acteurs de la recherche, industriels BET, architectes) **locales et issues des pays voisins**, constituer un réseau d'experts locaux et mettre en place des partenariats avec des experts hexagonaux, ultramarins ou régionaux sur les expertises manquantes sur le territoire.
- Assurer le **maintien des expertises ultramarines** par leur valorisation et le transfert de compétences.
- Organiser la **chaîne de l'innovation** par le biais du réseau d'experts locaux afin d'orienter et d'accompagner l'innovation.

### **Financement**

- Mettre en place un **dispositif incitatif** à destination des porteurs de projet innovant pour les encourager à **étendre le domaine d'emploi de leur innovation aux territoires ultramarins**.
- Communiquer sur les **aides au financement de la recherche et de l'innovation** (Crédit Impôt Recherche) pour inciter les initiatives.
- Instaurer un **mécanisme de récompenses et de distinctions** (prix, subventions) pour stimuler l'innovation locale et cultiver un esprit d'émulation au niveau régional.
- Mettre en place un **soutien financier des filières éco-responsables dans le bâtiment** et **améliorer les modalités du Crédit Impôt Recherche (CIR)**, par exemple le taux de financement d'un doctorant CIFRE.

### **Accélération et démonstrateur**

- Développer les **outils d'accélération et de transfert technologique**
- **Diffuser l'innovation via un démonstrateur** type construction contemporaine durable qui combine des solutions complémentaires.
- **Concentrer l'accompagnement institutionnel sur des bâtiments démonstrateurs** pour développer des solutions en conditions réelles.
- Mettre en place **un bâtiment de référence, un lieu d'expérimentation** pour réaliser des tests sur des matériaux (démarche de convaincre par l'exemple, démontrer pour la MOA), et communiquer concrètement sur ces projets.

## **Axe 4. Accompagner les acteurs privés et la mise sur le marché**

### **Accompagnement du secteur privé**

- Accompagner les industries à **l'adaptation de leur chaîne de production pour l'industrialisation des matériaux** biosourcés, géosourcés et recyclés.
- **Soutenir** les acteurs privés à l'origine du **développement de techniques constructives non courantes** : prototype, ATEX, caractéristiques techniques.

### **Facilitation d'accès aux marchés**

- Évaluer les **ressources disponibles** et le **potentiel de production** pour orienter l'intégration de l'utilisation d'éco-matériaux et d'exigences de performance énergétique dans les marchés de maîtrise d'œuvre (commande publique, bailleurs sociaux, promoteurs immobiliers).
- **Inclure et mobiliser les expertises dès la définition des marchés de maîtrise d'œuvre.**
- Mettre en place une **incitation des maîtres d'ouvrage** à construire des logements « innovants » (matériaux et pratiques constructives) et capitaliser sur les retours d'expérience des nouvelles techniques utilisées.
- Mettre en place des **formations des maîtres d'ouvrage et des élus** pour impulser le monde économique à éco-concevoir à travers leur influence sur les cahiers des charges.

## 2. Questions / Réponses



# 3. Et concrètement ?





**Comment bénéficier d'une complémentarité et d'un équilibre entre capacités d'essais locales et nationales ?**



**Comment favoriser la collaboration régionale en matière d'essais et de normalisation d'essais à partir des standards internationaux de manière à accéder aux capacités d'essais et de métrologie des pays voisins ?**



**Comment assurer le maintien et la pérennité des expertises ultramarines (cf. valorisation et transfert de compétences) ?**



**Comment objectiver les performances et légitimer des techniques de construction traditionnelles, notamment vis-à-vis de l'assurabilité ?**

# Assises de la construction durable en Outre-mer

## Thématique 4

Capitalisation de savoir-faire et utilisation de produits issus de zones géographiques proches en favorisant l'interopérabilité des normes et référentiels

15h35 – 17h25





# OMBREE



## Thématique 4

**Petelo Takaniko**

**Jérôme Chung**

**Marie GONTOWICZ-PY**

**Yannick Bruneau**

**Chloé Adda**

**Frantz COGNET**

**Stéphane Brossard**

**Jean-Yves Bonnaire**

**Maud Andrianarinosy**

**Cécilia Laudereau**

îles Wallis et Futuna

Polynésie

Saint Pierre et Miquelon

Saint-Barthélemy

Saint-Martin

Guadeloupe

La Réunion

Martinique

Mayotte

Nouvelle Calédonie

# Ordre du jour



# 1. Axes de travail et propositions



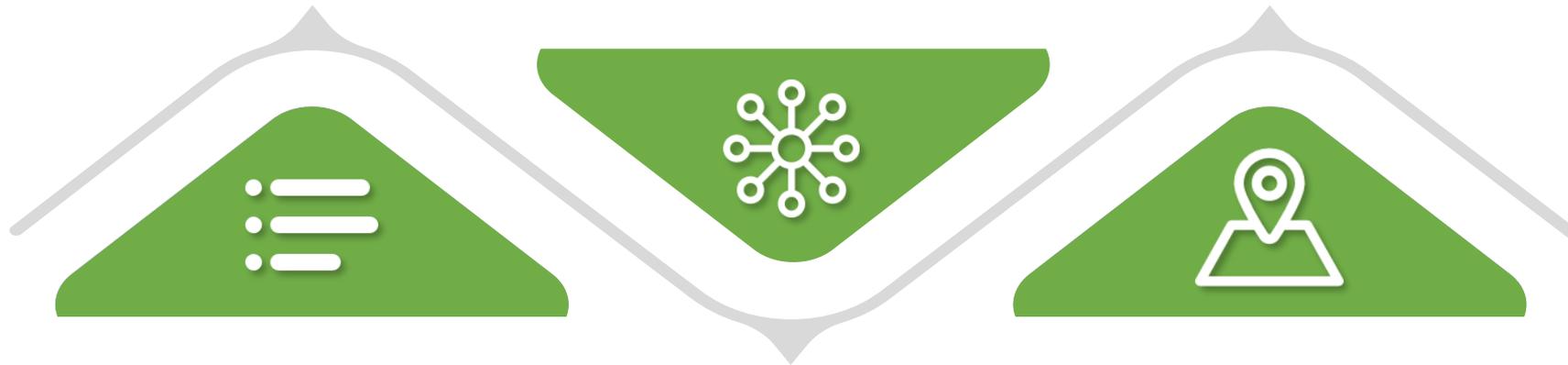
# Axes de travail

## Axe 1

Dresser un état des lieux des matériaux et techniques constructives des pays voisins ainsi que des potentiels du territoire, puis qualifier les besoins du bassin géographique, dans un esprit d'échange (Import/Export)

## Axe 3

Organiser la coopération régionale



## Axe 2

Décentraliser la production de référentiels en prenant à partir de référentiels étrangers

## ≡ Axe 1. Dresser un état des lieux des matériaux et techniques constructives des pays voisins ainsi que des potentiels du territoire, puis qualifier les besoins du bassin géographique, dans un esprit d'échange (Import/Export)

### État des lieux

- Recenser les **matériaux et produits valorisables** dans le **bassin géographique** (interne et externe) et identifier les produits d'intérêt en s'appuyant sur les expertises locales.
- Réaliser un état des lieux des **techniques constructives valorisables dans le bassin**, identifier les pratiques intéressantes en s'appuyant sur l'expertise locale.
- Recenser les **normes** existantes sur les produits d'intérêt en mobilisant les **bureaux de contrôle**.
- **Analyser** les matériaux de pays voisins en commençant par les matériaux de base et à partir des normes qui les caractérisent et en mobilisant les centres **techniques locaux ou étrangers**.

### Besoins

- **Qualifier les besoins des filières à développer** (disponibilité, rareté des matériaux sur nos territoires, prix des matériaux importés, etc.).
- **Identifier les pays voisins producteurs** de matériaux recherchés au sein des bassins régionaux et **qualifier les produits proposés** (prix, disponibilité, risque concurrentiel par rapport à la production en local).
- **Identifier les pays voisins demandeurs** de produits et savoir-faire locaux au sein de bassins régionaux et **évaluer les opportunités d'exportation**.
- Réaliser une **étude sur les attentes des clients finaux** (maîtres d'ouvrage et usagers) vis-à-vis des produits du bassin régional, puis une **étude de coûts sur leur mise en œuvre**.

## **Axe 2. Décentraliser la production de référentiels en prenant appui sur des normes du bassin géographique**

- Réaliser une **étude d'opportunité territorialisée** pour identifier les **produits à viser pour la mise en place d'équivalences** selon les critères suivants : durabilité, sécurité, qualité des produits (performance et adaptation au climat), niveau de priorité selon le besoin en local.
- Étudier **le cadre réglementaire et normatif** (principes de validation normative par exemple) **des pays voisins** producteurs de matériaux à importer **et les comparer au cadre européen** pour faciliter la recherche d'équivalence de normes et limiter la réalisation d'essais.
- **Échanger avec les acteurs Hexagonaux** (MAPPROM, CSTB, BNTEC, Assureurs) **pour permettre des alternatives au marquage CE obligatoire sur certains produits et matériaux** (ex : bois brut de pays voisins, ou produits utilisés localement et approvisionnés dans les pays voisins), et faire accepter les certifications des pays hors CE.
- Créer **un référentiel d'équivalence de normes sur les matériaux et les techniques constructives des pays voisins** pour une utilisation locale (bois, menuiserie, etc.).

## **Axe 3. Organiser la coopération régionale**

### **Structuration des filières régionales**

- **Étudier l'opportunité et la faisabilité d'une structuration de filières régionales** selon les ressources disponibles dans la zone et absentes en local (ex : bois, bambou, etc.), la maîtrise des techniques constructives en local, l'intérêt et la maturité des interlocuteurs étrangers.
- Identifier les **organismes accréditeurs équivalents au COFRAC** et les **capacités d'essais des pays voisins**.
- Étudier le **potentiel de développement de l'exportation de produits et savoir-faire** locaux vers les pays voisins.
- Développer un **programme de coopération** (ex : Interreg) de structuration de filières régionales avec des pays de la zone.
- Mettre en place un **label régional (pays de la zone)** et une **certification** des entreprises qualifiées.
- Définir **des procédures assurantiels pour rendre assurable** des matériaux de construction des pays voisins
- **Communiquer** sur les produits/techniques de mises en œuvre issues de pays voisins **auprès des maîtres d'ouvrage publics et para-publics (bailleurs sociaux)** et du grand public, et sur les référentiels et normes régionales auprès des professionnels.

### **Organisation de la coopération régionale avec les pays voisins au sein d'un bassin**

- **Développer les échanges régionaux** notamment entre les **universités et les entreprises des pays voisins, entre les universités elles-mêmes** (ex jumelage) par **l'organisation d'événements majeurs** (ex : symposiums régionaux comme le fait la Nouvelle-Calédonie) et **favoriser les recherches conjointes**.
- **Créer un groupe de travail pluridisciplinaire et pérenne** (architectes, bureaux de contrôle et d'études, centres techniques y compris les centres nationaux) **pour la définition des référentiels régionaux** (recensement des textes normatifs, définition d'équivalences...).

## 2. Questions / Réponses



# 3. Et concrètement ?





**Comment assurer des matériaux étrangers et des techniques constructives à partir de tableaux techniques d'équivalence de normes ?**

**Comment identifier les produits « à potentiel » pour les territoires et comment les faire entrer dans un corpus normatif ? (cf. circuits de décision et d'arbitrage)**



**Comment objectiver et valoriser le cas échéant, les bénéfices d'un approvisionnement plus régional et d'une exportation de produits et savoir-faire locaux ? (dimensions énergétique, carbone, sociale,...)**



**Labels / Accréditations ?**

**Des alternatives plus simples à mettre en œuvre qu'un marquage RUP ?**

# Assises de la construction durable en Outre-mer

## Gouvernance

17h35 – 18h30



# Synthèses des travaux thématiques

1

## ADAPTATION ET PRODUCTION DE RÉFÉRENTIELS TECHNIQUES VIS-À-VIS DES CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES, DES MATÉRIAUX DISPONIBLES LOCALEMENT ET DE LA VULNÉRABILITÉ DES CONSTRUCTIONS

- Adapter, produire et actualiser des référentiels
- Développer et diffuser la connaissance issue des travaux de normalisation
- Développer l'usage des matériaux géosourcés, biosourcés et recyclés
- Expérimenter et démontrer

2

## ADAPTATION ET PRODUCTION DE RÉFÉRENTIELS VIS-À-VIS DES USAGES ET SPÉCIFICITÉS CULTURELLES

- Produire et valoriser des référentiels
- Acculturer les professionnels de la construction
- Intégrer les modes de vie dans la conception de l'habitat
- Faire des ponts entre l'innovation et la tradition
- Accompagner l'auto-construction

3

## CONTRIBUTIONS SCIENTIFIQUES LOCALES À L'ADAPTATION/PRODUCTION DE RÉFÉRENTIELS

- Développer et partager l'expertise ultramarine
- Développer les capacités d'essais
- Accompagner l'innovation
- Accompagner les acteurs privés et la mise sur le marché

4

## CAPITALISATION DE SAVOIR-FAIRE ET UTILISATION DE PRODUITS ISSUS DE ZONES GÉOGRAPHIQUES PROCHE

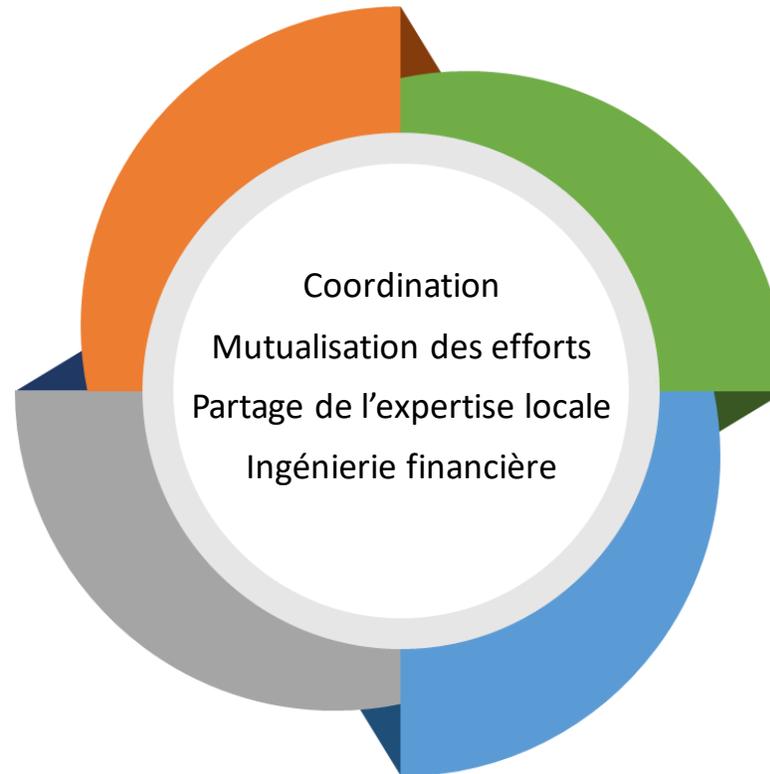
- Dresser un état des lieux des matériaux et techniques constructives des pays voisins ainsi que des potentiels du territoire, puis qualifier les besoins du bassin géographique, dans une logique d'import/export
- Décentraliser la production de référentiels en prenant appui sur des normes du bassin géographique
- Organiser la coopération régionale

# Organisation proposée

Instance Inter-Outre-mer

*Organe/fonction :*  
**Référentiels Outre-mer**

*Organe/fonction :*  
**Sensibilisation et  
Pédagogie**



*Organe/fonction :*  
**Innovation & Evaluation  
(Approche régionale)**

*Organe/fonction :*  
**Accompagnement des  
acteurs économiques et  
des maîtres d'ouvrage**

# Fonctionnement d'un organe inter-outre-mer

Gouvernance inter-Outre-mer/Nationale

*Remontées de besoins*

*Coordination / Accompagnement*

*Production*

Instances nationales

Instances ultramarines

Fonction/organe  
Inter-Outre-mer

**Missions**

Long terme

**Travaux**

Délimités dans le temps et à  
prioriser

GTs à  
géométries  
variables en  
fonction des  
sujets  
regroupant un  
ou des  
Organismes  
Ultramarins

# Produire des Référentiels\*

## Missions et Travaux



\* **Référentiels** : réglementation, normes, DTU, règles professionnelles, certification, guides, etc.

### Missions

- Être le réceptacle du « Réflexe Outre-mer »
- Traiter les sollicitations du national et les demandes ultramarines pour identifier les chantiers à mener
- Prioriser, organiser, lancer et coordonner les chantiers de production, d'adaptation et d'actualisation de référentiels
- Favoriser la mutualisation des travaux de chacun des territoires ultramarins
- Soutenir la participation des ultramarins à l'évolution réglementaire et aux comités de normalisation
- Assurer la veille réglementaire et normative

### Travaux (délimités dans le temps et à prioriser)

- Recenser et prioriser les normes à adapter aux spécificités des Outre-Mer, notamment au regard des particularités climatiques et aux vulnérabilités (exposition aux cyclones, séismes)
- Définir un socle commun des référentiels matériau par matériau, procédé par procédé, thématique par thématique (ex : l'anticyclonique, la durabilité) selon les territoires concernés
- Référencer les guides ultramarins existants liés à la construction durable et produire de nouveaux guides thématiques adaptés aux spécificités ultramarines et pour l'ensemble des territoires ultramarins.
- Identifier les produits « à potentiel » à normaliser ou certifier et définir leur référentiel de mise en œuvre.

# Produire des Référentiels

## Acteurs



### Nationaux

- BNTEC
- AQC
- FEDOM
- DHUP
- DGOM
- FFA
- Filiance
- FCBA
- ADEME
- CSTB
- UFC Que choisir
- CIRAD
- ...
- ...
- ...

### Ultramarins

- CERC
- Commissions BNTEC
- FRBTP
- DREAL / Préfecture
- Ordre des Architectes
- CIBIG
- Collectifs (terre, paille,...)
- Réseaux bâtiment durable
- CMA
- Centres techniques
- CAPEB
- Universités
- MOA (Fédération des EPL, BS)
- RCNC & CTE (Comité Tech. d'évaluation)
- ...

# Innover & Evaluer

## Missions et Travaux



### Missions

- Favoriser les échanges d'expertises ultramarines et les collaborations
- Faciliter l'émergence et la reconnaissance de matériaux et techniques vernaculaires en Outre-mer
- Travailler avec les assureurs pour trouver des solutions afin de faciliter l'innovation, l'expérimentation
- Accroître les capacités d'essais (en local, en collaboration avec le national et les pays voisins du bassin géographique) et travailler en réseau
- Trouver et faire connaître les financements pour mener les travaux
- Mutualiser les besoins et la recherche de financement sur des travaux (études, projets) menés en collaboration entre territoires ultramarins

### Travaux (délimités dans le temps et à prioriser)

- Evaluer les matériaux et techniques vernaculaires régionales ou locales
- Identifier et recenser l'ensemble des capacités d'essais des territoires ultramarins et des pays voisins au sein de leur bassin régional
- Évaluer le besoin en typologie d'essais par territoire puis renforcer les équipements d'essais actuels
- Adapter des labels nationaux et créer des labels ultramarins
- Évaluer le besoin en typologie d'essais par territoire puis renforcer les équipements d'essais actuels
- Retranscrire les normes étrangères

# Innover & Evaluer

## Acteurs



### Nationaux

- DHUP
- DGOM
- Assureurs, Architectes, MOA, BC
- Universités, Ecoles d'ingénieurs
- Groupes scientifiques
- Collectifs thématiques (paille, terre, etc.)
- BET spécialisés
- BPI
- AFD
- ADEME
- ...

### Ultramarins

- CERC
- Centres de ressources
- CAUE & équivalents
- CMA
- Universités
- Assureurs, Architectes, MOA, BC
- BET
- Laboratoires de recherche
- Collectivités territoriales
- CIRBAT
- AFD
- ADEME
- EDF & Equivalents

# Accompagner acteurs économiques\* et MOA\*\*

## Missions et Travaux

\* **Acteurs économiques** : artisans, industriels, constructeurs, bureaux d'études, architectes, assureurs, bureaux de contrôle

\*\* **MOA** : collectivités, établissements public locaux, bailleurs sociaux, promoteurs immobiliers, aménageurs



### Missions

- Accompagner les acteurs économiques dans les démarches de certification
- Accompagner les acteurs locaux de l'accompagnement dans l'animation du tissu d'entreprises locales
- Favoriser l'intégration d'éléments des référentiels ultramarins dans les exigences des MOA
- Faciliter la réalisation d'expérimentation
- Travailler avec les assureurs et les contrôleurs techniques sur le passage de l'expérimentation à la technique courante
- Assurer une veille sur les aides disponibles, les AMI et AAP nationaux, européens et internationaux

### Travaux (délimités dans le temps et à prioriser)

- Coordonner les études d'opportunité et de faisabilité
- Participer aux réflexions dans la définition d'AAP ou d'AMI
- Recenser les bonnes pratiques en matière de développement de filières de matériaux et techniques vernaculaires, de normalisation, d'expérimentation, d'exigences à intégrer dans la commande publique et organiser des retours d'expérience
- Animer le réseau d'acteurs et communiquer sur les événements en Outre-Mer

# Accompagner acteurs économiques & MOA

## Acteurs



### Nationaux

- DHUP
- DGOM
- FEDOM
- UE
- Structures de financement (AFD, Banque des Territoires, BPI, Action Logement, ADEME)
- USH, USHOM
- ...
- ...
- ...

### Ultramarins

- CERC
- Centres de ressources
- CAUE
- CMA
- Universités
- Synergîles et équivalents
- Structures de financement (AFD, Banque des Territoires, BPI, Action Logement, ADEME)
- CMA, CCI, CAPEB, FBTP
- Fond AQC (Amélioration de la qualité de la construction) (NC)
- Collectivités territoriales
- ...
- ...

# Sensibiliser et former

## Missions et Travaux



### Missions

- Maintenance et animation des outils de partage inter outre-mer
- Valoriser les expertises « réchauffement et risques naturels » auprès de l'hexagone
- Trouver et faire connaître les financements pour mener les travaux
- Accompagner la formation des professionnels de la construction (artisans, constructeurs, BET, architectes) aux référentiels ultramarins adaptés ou propres aux Outre-Mer
- Sensibiliser les maîtres d'ouvrage (collectivités, bailleurs sociaux, établissements publics locaux, promoteurs et aménageurs), les assureurs, les bureaux de contrôle et les usagers

### Travaux (délimités dans le temps et à prioriser)

- Recenser les outils et supports existants
- Produire du matériel pédagogique pour les professionnels (yc les modes opératoires dédiés à la normalisation)
- Produire des outils d'aide à la décision
- Développer des plateformes techniques pour les formations en situation
- Monter des démonstrateurs de type maison témoin

# Sensibiliser et former Acteurs



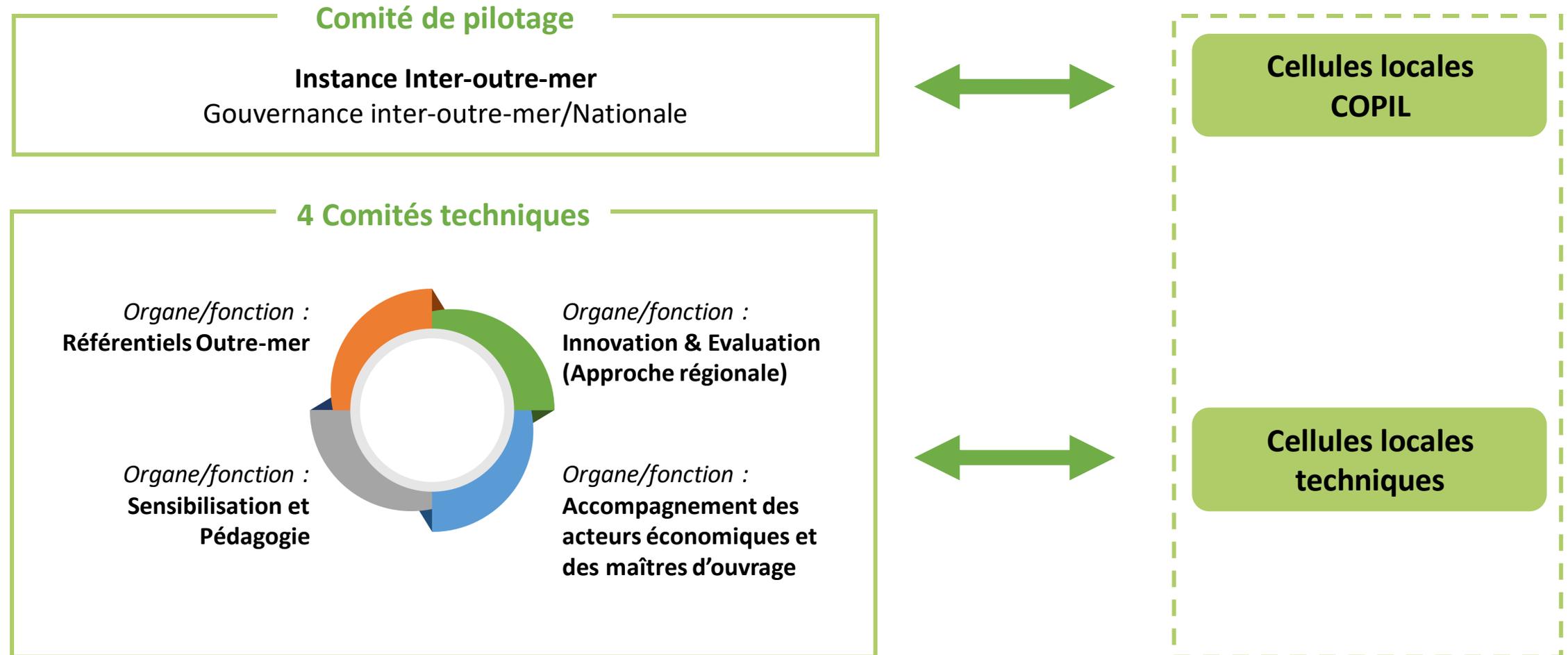
## Nationaux

- AQC
- FEDOM
- DHUP
- DGOM
- Education Nationale
- Plan Bâtiment Durable
- ADEME
- Construction 21
- FCBA
- USH, USHOM
- CCCA-BTP
- Ministère du travail
- ...

## Ultramarins

- CERC
- Centres de ressources
- CAUE et équivalents
- CMA
- Universités, Ecoles d'ingénieurs
- Rectorats
- Organismes de formation
- OPCO Bât.
- FRBTP/CAPEB
- France Travail
- CCI
- Collectivités territoriales
- EDF & Equivalents
- ...
- ...

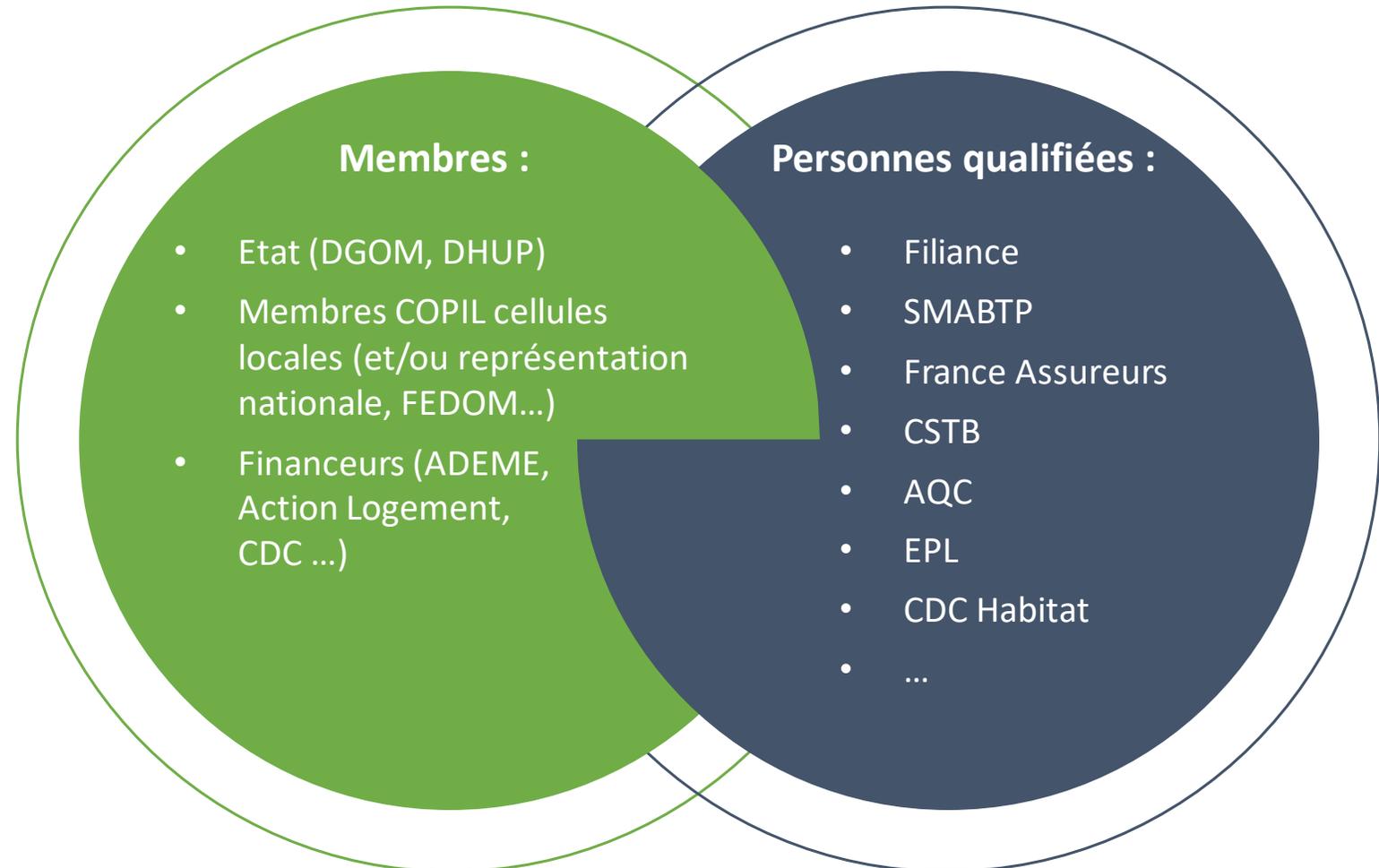
# Gouvernance (1/4)



# Gouvernance (2/4)

## Comité de pilotage

**Instance Inter-outr-mer**  
Gouvernance inter-outr-mer/Nationale



# Gouvernance (3/4)

## 4 Comités techniques

*Organe/fonction :*  
**Référentiels Outre-mer**

*Organe/fonction :*  
**Innovation & Evaluation  
(Approche régionale)**

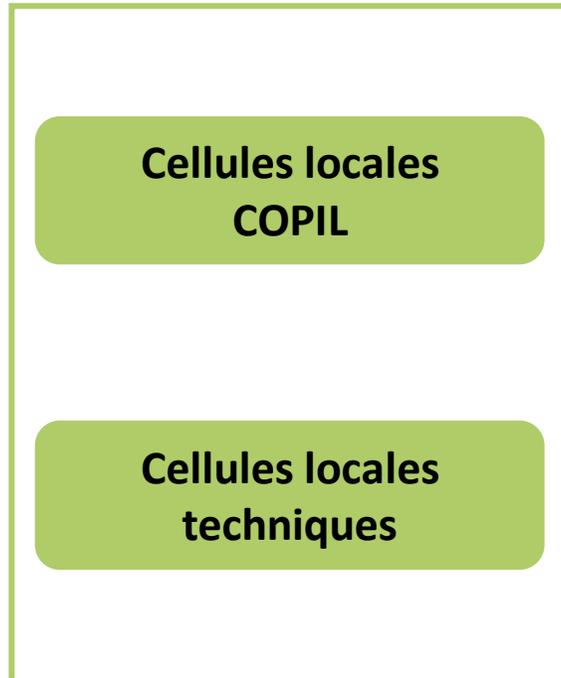
*Organe/fonction :*  
**Accompagnement des  
acteurs économiques et  
des maîtres d'ouvrage**

*Organe/fonction :*  
**Sensibilisation et  
Pédagogie**

## Membres

Ensemble des acteurs  
nationaux et ultramarins  
listés composants les organes

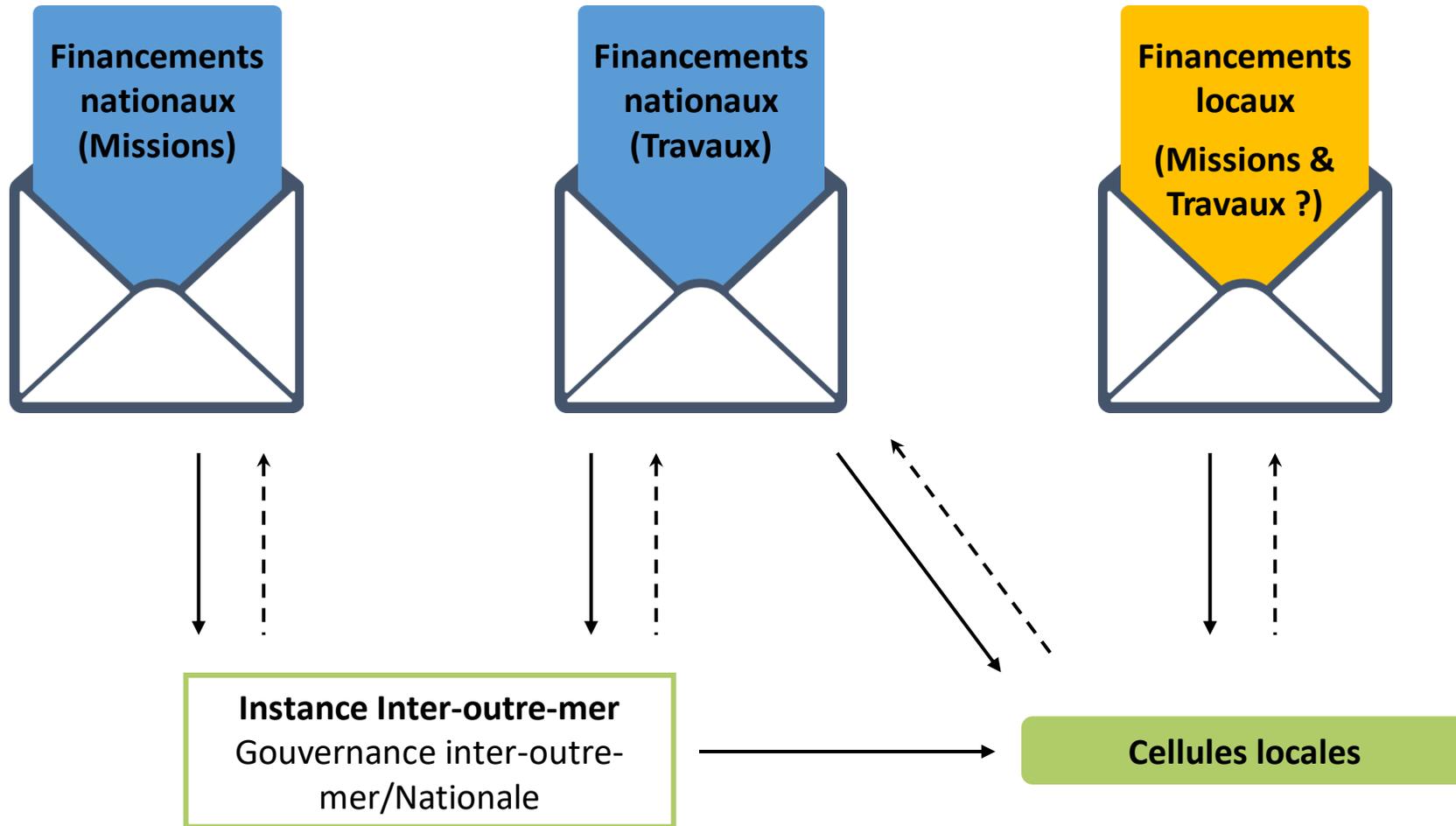
# Gouvernance (4/4)



## Organisation en fonction des territoires

- Par bassin ou territoire par territoire,
- Copil / COTECH confondus ou pas,
- Au plus une organisation par territoire

# Ingénierie Financière



## 2. Questions / Réponses



# 3. Et concrètement ?





**Quel fonctionnement pour l'instance inter-outre-mer en lien avec le national : gouvernance, échanges entre instances ultramarines et nationales ?**

**Quels modes de gouvernance et quelles modalités de suivi d'une feuille de route de la construction durable ultramarine ?**

# Rendez vous au **Fizroy!**

49 Rue du Faubourg Saint Antoine,  
75011 Paris, Métro Bastille

3 départs: 18h45, 19h10 et 19h30

