BANQUE des TERRITOIRES

Caisse des Dépôts GROUPE

Édition **2025**

# Rénovation du bâti scolaire dans les territoires ultramarins

## conseils et retours d'expérience



*École Denis Salaï*
*© NEO Architecture – École Durables CAUE974*

ÉDURÉNOV **Simplifier la rénovation des écoles : de la crèche à l'université**

# Introduction

## RÉNOVER EN OUTRE-MER: QUELS SONT LES ENJEUX ?

Face à l'accélération du changement climatique, **les territoires ultramarins doivent composer avec un paysage de risques en expansion** : augmentation continue du nombre de jours à plus de 30°C, intensification des aléas naturels dévastateurs (cyclones, inondations, sécheresses), fragilisation progressive du bâti....

Dans ce contexte, la rénovation constitue une opération de plus en plus exigeante et stratégique, qui ne peut plus se limiter uniquement à des objectifs de performance énergétique. Elle doit intégrer l'ensemble des vulnérabilités climatiques d'un territoire et anticiper l'évolution du climat. Elle doit également garantir la continuité des usages en situation de crise, à l'exception des évènements cycloniques et sismiques devant lesquels la priorité est la mise en sécurité de tous les usagers. En d'autres termes, **le changement climatique oblige à élargir profondément l'approche de la rénovation : elle constitue une démarche globale**, qui touche à la qualité de vie, à la résilience des territoires, à la santé, à la sécurité et aux usages des bâtiments.

Dans les territoires ultramarins, il faut d'autant plus articuler deux principes fondamentaux :

- **L'adaptation**, devenue incontournable, qui consiste notamment à préparer les bâtiments aux effets désormais inévitables du dérèglement climatique.
- **L'atténuation**, c'est-à-dire la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Depuis septembre 2024, **la Charte de la rénovation du bâti scolaire et éducatif propose un cadre de référence** pour guider, sans contraindre, les collectivités dans leurs projets de rénovation énergétique globaux en s'appuyant sur des bonnes pratiques et des ressources adaptées. Dans cette dynamique, EduRénov et ses partenaires ont souhaité **construire une déclinaison de la Charte prenant en considération les réalités spécifiques des territoires ultramarins. Ce document vient donc compléter la Charte de la rénovation du bâti scolaire et éducatif dont les 6 axes s'appliquent également aux territoires ultramarins**.

**Les territoires ultramarins ne forment pas un ensemble homogène** : chaque territoire présente des réalités climatiques, géographiques et sociales singulières. Les approches doivent donc être différenciées, adaptées aux contextes locaux, tant en matière de confort thermique que de risques naturels.

Confrontés de longue date à des contraintes climatiques, techniques et économiques fortes, **les territoires ultramarins regorgent de bonnes pratiques en matière de rénovation (qu'on retrouve notamment dans l'architecture vernaculaire)**.

Ce document propose de **dresser un aperçu des enjeux spécifiques** à la rénovation dans les territoires ultramarins. Il **présente un éventail de conseils** pour réussir les projets ultramarins, de l'amélioration du confort dans les écoles au pilotage des projets, et est **enrichi de retours d'expérience**.

# Axes de la charte de la rénovation du bâti scolaire et éducatif

**Dimension 1**
La collectivité aux commandes du projet de rénovation

**Dimension 2**
Un examen du bâti existant et des besoins au sein du territoire

**Dimension 3**
Énergie et environnement au service de la performance globale

**Dimension 4**
Redessiner un bâtiment adapté aux climats futurs

**Dimension 5**
De bonnes conditions d'apprentissage dans un bâtiment sain

**Dimension 6**
Une rénovation pour tous et par tous

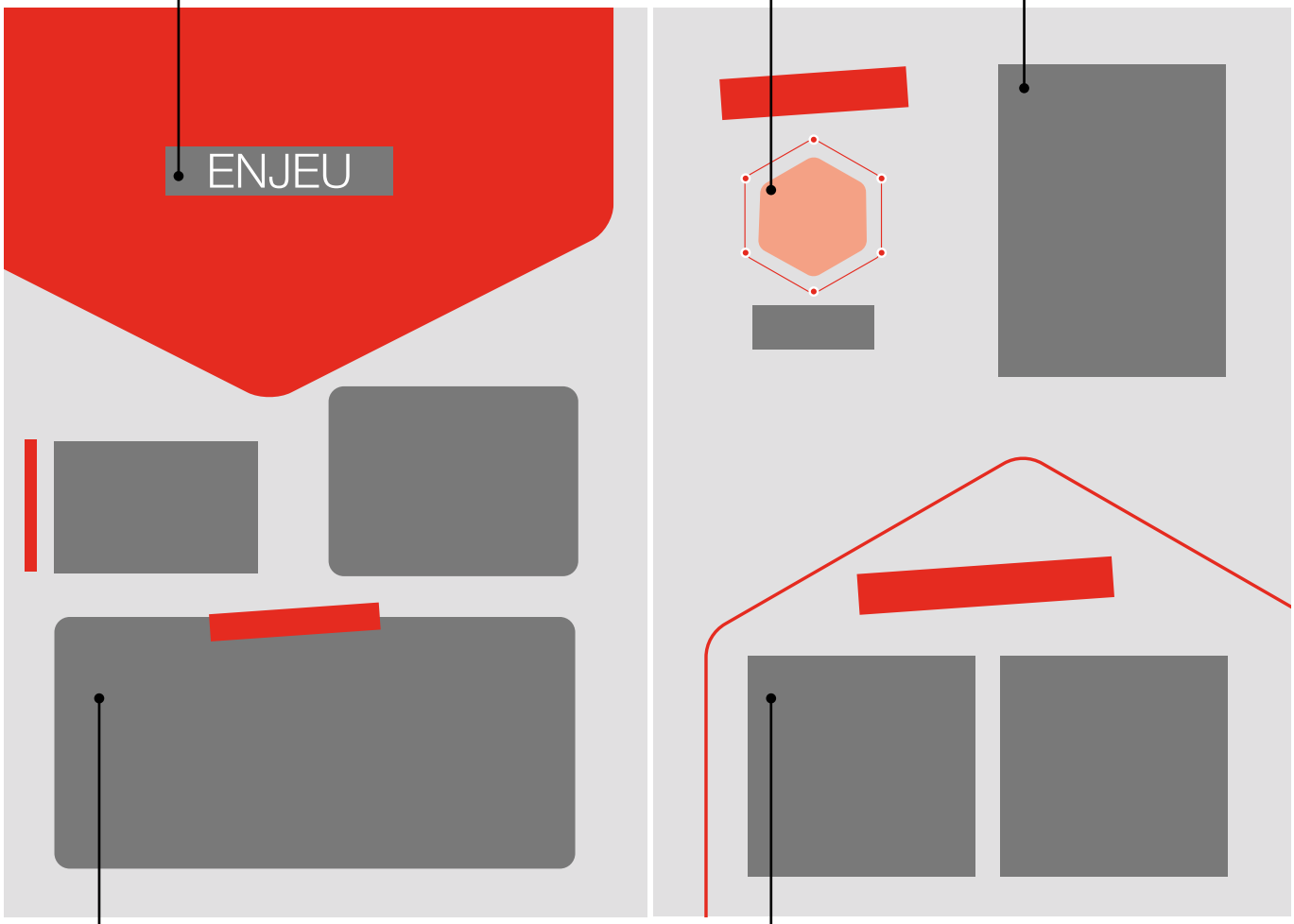


# Comment est structuré le document ?

**Description de l'enjeu**
et de pourquoi il est important
de le prendre en compte dans un projet
de rénovation

**Axe de la charte de la rénovation du bâti scolaire et éducatif**

**Liste de conseils issus de la Charte**




**Description des problématiques associées à cet enjeu**

**Liste de conseils spécifiques aux territoires ultramarins**

La Charte de la rénovation du bâti scolaire parue en 2024 s'applique au territoires hexagonal et aux territoires ultramarins. Elle aborde 6 dimensions communes à tous projets de rénovation,peu importe leur localisation. Le présent document est complémentaire avec 4 axes supplémentaires et spécifiques aux territoires ultramarins.




# Cartes des territoires ultramarins

# Sommaire


ENJEU 1 :

**Connaissance, usage et entretien du bâti scolaire**

p. 8

ENJEU 2 :

**Adaptation des bâtiments face aux conditions climatiques et aux aléas naturels**

p. 10

ENJEU 3 :

**Accompagnement à l'ingénierie de projet**

p. 14

ENJEU 4 :

**Accès aux financements et coûts des projets**

p. 16

**Cas d'école dans les territoires ultramarins**

p. 18






*École Denis Salaï © NEO Architecture – École Durables CAUE974*

ENJEU 1

# Connaissance, usage et entretien du bâti scolaire

**Pourquoi faut-il prendre en compte cet enjeu ?**

Une bonne connaissance du patrimoine (âge moyen des bâtiments, niveau de vétusté, performance énergétique…) permet de mieux prioriser et planifier les opérations de rénovation.

**Chiffre clé**

**4 à 11% des salles de classes sur l'ensemble du territoire présentent de la moisissure**[1], aggravant les risques sanitaires pour les élèves et le personnel des établissements. Le fort taux d'humidité dans les territoires ultramarins renforce leur développement.

L'Anses (Agence nationale de sécurité sanitaire) a été sollicitée afin de dresser un état des connaissances sur l'impact sanitaire des pollens et moisissures allergisants de l'air ambiant sur la population générale des départements et régions ultramarins.

## De quoi parle-t-on?

### Infiltration & humidité

Les DROM-COM cumulent :

- Des conditions climatiques extrêmes — chaleur, humidité tropicale, pluies intenses, cyclones — accélérant la dégradation des bâtiments scolaires ;
- Une exposition structurelle à l'humidité qui favorise le développement de moisissures et aggrave les risques sanitaires pour les élèves ;
- Un contexte où le bâti et les réseaux d'eaux sont souvent plus vétustes, et les moyens d'entretien plus limités.

### Cours d'écoles minérales

Les fortes chaleurs enregistrées dans les territoires ultramarins rendent d'autant plus nécessaire la présence d'îlots de fraicheur à proximité des classes.

### L'entretien et la maintenance

L'ensemble des facteurs mentionnés au sein du premier enjeu accélèrent la dégradation des matériaux, réduisent la durée de vie des équipements et augmentent les besoins d'entretien.

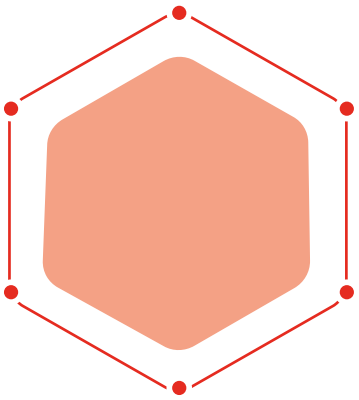
### La connaissance du bâti

Sur l'ensemble de ces problématiques, les diagnostics et état des lieux sont plus rares que dans l'Hexagone. Par exemple, aucune base de données n'existe sur l'âge moyen des bâtiments scolaires dans les territoires ultramarins.[2]

[1] https://www.anses.fr/fr/system/files/AIR2014SA0016Ra.pdf
[2] https://www.snuipp.fr/actualites/posts/drom-un-cri-d-alarme

Les conseils issus de

# LA CHARTE DE LA RÉNOVATION



**~~Dimension 2~~**
Un examen du bâti existant et des besoins au sein du territoire

La performance énergétique doit être combinée aux enjeux de sécurité, de santé, d'hygiène, de confort thermique et de qualité d'air intérieur (QAI).

Pour ce faire, il faut réaliser un diagnostic global des établissements du territoire avec :

- Un audit énergétique (performance de l'enveloppe et des systèmes) ;
- Un diagnostic technique global (structure, étanchéité, amiante, toiture, installations techniques, réseaux…) ;
- Un diagnostic fonctionnel (taux d'occupation, différents usages de l'établissement, capacité à s'adapter dans le futur) ;
- Un recensement des risques auxquels peut être soumis l'établissement (sécurité, impacts du changement climatique et risques naturels…) ;
- Un bilan des coûts d'exploitation – maintenance pour identifier les pistes d'économies ;
- Une évaluation du coût du projet en coût global, sur la durée de vie estimée du bâtiment.

Les conseils spécifiques aux

# TERRITOIRES ULTRAMARINS

### Infiltration & humidité

- Assurer une bonne évacuation des eaux pluviales via des gouttières et caniveaux ;
- S'assurer de l'entretien des dispositifs d'évacuation de l'eau pluviale ainsi que des canalisations d'eau présentes dans le bâtiment ;
- Renforcer l'étanchéité des toitures via l'utilisation d'enduits hydrofuges ou de membranes d'étanchéité ;
- Envisager la réutilisation des eaux de pluie, pour les sanitaires par exemple, dans une logique d'économie circulaire ;
- S'assurer du respect des règlements du coup du PPRN et PPRI et mettre en place des mesures de réduction de la vulnérabilité si nécessaire. Ces documents, qui réglementent l'utilisation des sols en fonction des risques naturels auxquels ils sont soumis, sont opposables.

### Cours d'écoles minérales

- Installer des revêtements perméables pour les cours et leurs abords ou mettre de la pleine terre dans certaines zones afin de favoriser l'infiltration des eaux pluviales tout en gardant un espace praticable pendant les périodes de pluie.

### Entretien et maintenance / connaissance du bâti

- Inclure l'entretien et la maintenance des brasseurs d'air, des protections solaires, des cours arborées et d'autres dispositifs dans le suivi technique de l'établissement ;
- Faire réaliser un carnet d'entretien-maintenance prédictif et préventif par la maîtrise d'œuvre, et suivi de près par la collectivité, avec un planning des interventions à prévoir.

ENJEU 2

# Adaptation des bâtiments face aux conditions climatiques et aux aléas naturels

**Pourquoi faut-il prendre en compte cet enjeu ?**

L'adaptation des établissements scolaires au changement climatique est une nécessité. Face à un paysage de risques qui rend l'acte de rénover de plus en plus exigeant, quelques conseils et bonnes pratiques pour relever les défis !

**Chiffre clé**

**57 %** des usagers déclarent être « **toujours** » en situation d'**inconfort** liée à la chaleur et/ou l'humidité dans les écoles de Guadeloupe et de Martinique.[1]

## De quoi parle-t-on?

### La chaleur excessive en classe

L'année 2024 a été la plus chaude jamais observée, atteignant 1,55 °C de réchauffement mondial par rapport au niveau préindustriel. Ce chiffre illustre l'ampleur du bouleversement en cours. Dans la majorité des territoires ultramarins, les **températures dépassent régulièrement les 30°C** à l'ombre, et ce même en dehors des périodes dites de canicule. L'augmentation de la température impacte le confort des usagers et la capacité à faire cours dans de bonnes conditions.

### Le risque sismique

À l'inverse des autres aléas, les séismes résultent de phénomènes hautement imprévisibles. Ils peuvent provoquer l'**effondrement partiel** ou **total** des bâtiments scolaires non conformes aux normes parasismiques. De nombreuses écoles ont été construites avant l'entrée en vigueur des normes parasismiques modernes. Ces bâtiments sont donc plus exposés à des dégâts structurels en cas de séisme et mettent en danger les usagers. Le confortement parasismique de l'existant est donc nécessaire pour assurer la sécurité des usagers.

### L'air salin

L'air salin constitue un facteur majeur de **dégradation** des bâtiments scolaires. L'humidité et la forte teneur en sel accélèrent la **corrosion** des structures métalliques, détériorent les matériaux et réduisent la durabilité des équipements. Cette **exposition permanente** complique l'entretien et renforce la nécessité de choix constructifs adaptés.

### Le risque cyclonique ou d'ouragan

Tous les 10 à 30 ans selon les territoires[2], un cyclone aux dommages intenses à extrêmes (de catégorie 3 ou 4) frappe les territoires ultramarins et détruit de nombreuses infrastructures. Cette occurrence pourrait augmenter de 7 à 42% selon les territoires d'ici 2050[3], avec des évènements plus violents causant des dommages de l'ordre de 5 à 7 milliards d'euros par cyclone.

[1] *Etude CAUE* – **Etude de confort thermique dans les écoles de Guadeloupe et de Martinique, 2025**
*Enquête réalisée auprès de 66 directeurs et directrices d'écoles sur les 2 iles.*
[2] **https://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-37190-etude-risque-cyclone-outre-mer.pdf**
[3] **https://www.riskweathertech.com/wp-content/uploads/2021/05/Etude-Risque-Cyclonique-en-Outre-mer.pdf**

Les conseils issus de

# LA CHARTE DE LA RÉNOVATION

**Dimension 4**
Redessiner un bâtiment adapté aux climats futurs

**Pour lutter contre les chaleur excessive dans les classes il faut :**

- Choisir un **revêtement clair** et **adapté** pour les façades, les toitures et les espaces extérieurs ;
- **Végétaliser les cours** et créer des zones d'ombrage avec la plantation d'arbres aux abords des bâtiments ;
- Privilégier des **matériaux** et des **isolants qui gardent au frais plus longtemps**.

Les conseils spécifiques aux

# TERRITOIRES ULTRAMARINS

## Chaleur excessive dans les classes

- Privilégier la **ventilation naturelle** lorsque c'est possible pour garantir le confort thermique sans recours systématique à la climatisation et améliorer la qualité de l'air intérieur ;
- Privilégier l'**isolation thermique** de la **toiture**, vecteur de la grande majorité des apports de chaleur, combinée à une ventilation en sous ou sur-toiture pour éviter l'effet bouilloire. Adopter des revêtements de toit clairs est également possible ;
- Installer des **brasseurs d'air**, en les plaçant au plafond pour une efficacité optimale ;
- Favoriser l'implantation d'**espèces végétales endémiques** qui résistent aux chaleurs et rafraîchissent le site grâce au phénomène d'évapotranspiration ;
- Protéger des rayons du soleil en **installant des casquettes ou des avancées de toits**, complétées par des brise-soleil, stores extérieurs ou volets, afin d'assurer une protection efficace et globale des fenêtres et baies.

## Risque sismique

- Pour les DROM-COM, **tenir compte des recommandations des PPMS** des établissements. Pour les territoires des Antilles (Guadeloupe, Martinique, Saint-Barthélemy, Saint-Martin), le Plan Séisme Antilles (PSA) propose des dispositifs et financements dédiés.

## Air salin

- Privilégier l'usage de **matériaux résistants à la corrosion**, complétés avec des peintures anticorrosion et revêtements protecteurs ;
- Renforcer l'**entretien préventif** ;
- Favoriser la **ventilation naturelle** pour limiter l'accumulation d'humidité.

## Risque cyclonique

- Respecter la **règlementation para-cyclonique**, qui s'impose depuis 2025 aux projets de rénovations structurants des bâtiments aux Antilles, et qui sera prochainement étendue à l'océan Indien ;
- Prévoir des **espaces refuges** et des dispositifs d'évacuation.

# FOCUS : LE PLAN SÉISME ANTILLES

Le **Plan Séisme Antilles (PSA)** donne un cadre administratif et stratégique, ainsi que des moyens financiers et techniques pour **réaliser des travaux réduisant la vulnérabilité sismique de bâtiments publics prioritaires (notamment scolaires)** dans les Antilles françaises (Martinique, Guadeloupe, Saint-Martin et Saint-Barthélémy).

## Le plan est structuré autour de 4 axes :

- La **réalisation de travaux** de réduction de vulnérabilité du bâti afin de développer une approche intégrée du risque.
- **L'accompagnement des acteurs** de l'aménagement et de la construction chargés de réduire la vulnérabilité du bâti.
- Développer la **culture du risque** et de l'information préventive.
- **Améliorer la connaissance** de l'aléa, de la la vulnérabilité et du risque.

## 2007-2020

### Bilan des deux premières phases

Le PSA représente un investissement de plus d'1 milliard d'euros sur la période 2007 à 2019. Il a permis le renforcement ou la reconstruction de 58 écoles, 9 collèges, 3 lycées en Guadeloupe, à Saint-Martin et en Martinique[1] ainsi que le développement de la culture du risque via la mise en œuvre d'actions d'informations et de sensibilisation des populations.

*[1]Plan Séisme Antilles – 3 juin 2021*
*Objectifs de la troisième phase 2021/2027*

## 2021-2027

### Objectifs de la troisième phase

La troisième phase du plan, initiée en 2021, vise à **dynamiser la mise en œuvre du PSA**, en accélérant les travaux de confortement du bâti, en informant et en formant davantage pour la mise en sécurité du plus grand nombre.

## L'État apporte des moyens financiers et techniques supplémentaires :

- Soutien financier aux travaux de mise aux normes de l'habitat privé, sous des conditions qui seront précisées après une phase d'expérimentation ;
- Soutien à l'ingénierie via des dispositifs d'accompagnement des maîtres d'ouvrages ;
- Articulation des approches parasismiques et paracycloniques, en lien notamment avec la mise à jour des réglementations.

Sur le volet financier, la mise en œuvre de ce plan repose sur la mobilisation de fonds issus du Fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM) dit «Fonds Barnier», le Fonds verts, les Fonds structurels européens (FEDER 2021-2027) et des ministères et collectivités concernées.

L'engagement de l'ensemble des acteurs participe à la mise en sécurité des populations.

# FOCUS : LE PLAN NATIONAL D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE (PNACC)

**Le PNACC (dont la troisième version est parue en mars 2025) comporte 52 mesures pour traiter tous les impacts du changement climatique et préparer l'ensemble du territoire** à un réchauffement de +4°C. Il s'agit d'une planification progressive avec plus de 200 actions concrètes à court, moyen et long termes. Elles concernent en particulier les territoires avec des enjeux spécifiques (littoraux, montagnes, territoires tropicaux), et tous les secteurs d'activité.

## Deux mesures sont spécifiques à l'éducation

Plusieurs mesures sont spécifiques à l'éducation. C'est notamment le cas de :

### La mesure 28 : « Assurer la continuité de l'enseignement scolaire et de l'accueil des jeunes enfants face au réchauffement climatique »

Pour assurer la continuité de l'enseignement scolaire et de l'accueil des jeunes enfants, le PNACC conseille le recensement des établissements menacés par les risques naturels ou le recul du trait de côte, la rénovation des bâtiments en tenant compte du confort d'été et en visant une bonne ventilation des locaux ainsi que l'amélioration de la qualité de l'air, et l'aménageant de l'activité scolaire en périodes de fortes chaleurs.

### La mesure 49 : « Poursuivre et renforcer l'éducation au climat dans l'enseignement scolaire et dans les cursus de l'enseignement supérieur »

La question de l'adaptation au changement climatique appelle une montée en compétences de l'ensemble des citoyens. Cette mesure encourage à poursuivre et renforcer la prise en compte des enjeux du changement climatique dans l'enseignement scolaire et l'enseignement supérieur. Il s'agit de favoriser l'assimilation des fondements scientifiques pour comprendre les phénomènes à l'œuvre et de favoriser le passage à l'action en évitant ou en dépassant l'éco-anxiété.

## Volet spécifique aux territoires ultramarins

Chaque mesure du PNACC comporte une série d'actions concrètes pour adapter la société aux impacts du changement climatique selon des temporalités différentes. **Certaines des mesures sont particulièrement prégnantes en outre-mer.** Si l'ensemble de ces 52 mesures concernent les territoires ultramarins et ont vocation à s'y appliquer, une priorité d'action sera donnée à certaines d'entre elles au regard de leurs enjeux spécifiques, notamment en ce qui concerne l'adaptation des logements à la chaleur et la prévention des risques liés à la chaleur, les risques naturels, le recul du trait de côte, l'approvisionnement en eau, l'adaptation de l'agriculture, de la pêche et du tourisme, la préservation de la biodiversité et l'acquisition de connaissances.

[1] *https://www.economie.gouv.fr/plan-de-relance/mesures/risque-sismique-aux-antilles*
[2] **https://www.guadeloupe.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/deal-3-volets-seisme-ecoles-2023-hd.pdf**
[3] *PLAN SÉISME ANTILLES 3 juin 2021 OBJECTIFS DE LA TROISIÈME PHASE 2021/2027*

ENJEU 3

# Accompagnement à l'ingénierie de projet

### Pourquoi faut-il prendre en compte cet enjeu ?

La rénovation des bâtiments scolaires est une opération exigeante, qui mobilise des compétences transversales et pointues : élaboration des dossiers de consultation des entreprises (DCE), gestion de projet, ingénierie financière, conduite des travaux, suivi d'exploitation…

Dans les territoires ultramarins, ces compétences sont parfois plus difficiles à mobiliser du fait de plusieurs réalités :

- **Une attractivité territoriale variable,** qui peut freiner le recrutement de certains profils spécialisés ;
- **Un turn-over plus marqué**, qui complexifie la continuité des projets dans le temps ;
- **Une offre de formation encore insuffisamment structurée** localement pour répondre à tous les besoins.

**Chiffre clé**

Seul **32%** des crédits alloués par la mission Outre-mer sont effectivement exécutés. La principale cause de ce sous-recours est le manque d'appui en matière d'ingénierie.[1]

## De quoi parle-t-on?

### Disponibilité de ressources en interne

Selon la DGOM, « le manque d'ingénierie des collectivités ultra-marines est unanimement constaté et considéré comme une des origines de la sous-consommation régulière et massive des crédits, nationaux comme européens, mis à disposition des territoires, et, par voie de conséquence de la persistance de leur retard de développement ».[2]

### Disponibilité de maitrise d'œuvre et d'assistance à maitrise d'ouvrage

Ce manque de ressource en interne est couplé à un déficit de ressource « externes », à savoir d'agences pilotant les travaux et coordonnant le maître d'œuvre, l'architecte, les différents bureaux d'études. L'ANCT relève que des acteurs sur « l'ensemble de la chaîne d'ingénierie » sont manquants dans les territoires ultramarins.[2]

[1] https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2023-10/20220524-financement-Etat-outre-mer_0.pdf
[2] https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/16/rapports/cion_fin/l16b1323_rapport-information#_Toc256000004

Les conseils issus de

# LA CHARTE DE LA RÉNOVATION

**Dimension 1**
La collectivité aux commandes du projet de rénovation

- Faire appel à des **conseils externes publics** (ALEC, CAUE, SPL, économes de flux, autre) ;
- **S'entourer durant toutes les phases du projet de compétences spécialisées** (assistance à la maîtrise d'ouvrage spécialisée en environnement ou en économie circulaire ; architecte spécialisé en réhabilitation ou spécialiste du patrimoine, bureau d'étude énergétique thermique fluide, paysagiste, etc.) ;
- **Entamer une démarche de commissionnement au plus tôt** en recrutant une AMO dédiée ou en confiant la mission au groupement concepteur ;
- S'appuyer sur une assistance à maîtrise d'usage (AMU) pour observer, comprendre et agir avec la communauté éducative.

Les conseils spécifiques aux

# TERRITOIRES ULTRAMARINS

- Vous pouvez retrouver l'ensemble des aides existantes en ligne sur le **centre de ressources** ;
- Pour plus de détail, aller voir les aides existantes sur **Aides territoires**.



*École Denis Salaï*
*© NEO Architecture – École Durables CAUE974*

ENJEU 4

# Accès aux financements et coûts des projet

**Pourquoi faut-il prendre en compte cet enjeu ?**

Les projets de rénovation énergétique et d'adaptation des écoles dans les territoires ultramarins sont particulièrement complexes en raison du **coût élevé des travaux, nettement supérieur à la moyenne nationale** à cause des contraintes locales, de l'insularité et du besoin de matériaux spécifiques ou importés.

Ce surcoût s'ajoute à la **faiblesse des budgets des collectivités locales**, qui peinent à financer des opérations lourdes sans soutien extérieur.

À cela s'ajoute l'**accès aux aides financières nationales et européennes qui s'avère difficile** à cause de la multiplicité des dispositifs, des critères d'éligibilité complexes et du manque d'ingénierie pour monter les dossiers. Ce « maquis » d'aides, conjugué à des ressources humaines limitées, freine le lancement et la réussite des rénovations, alors même que l'urgence énergétique et climatique est particulièrement aiguë dans ces territoires.

**Chiffre clé**

Le taux d'épargne brute des DROM-COM, qui mesure leur capacité interne de financement des dépenses d'investissement, est **25% à 50%** inférieur au taux moyen des collectivités en Hexagone.[1]

## De quoi parle-t-on?

### Coût des projets plus élevés que dans l'Hexagone

Les projets ultramarins sont plus onéreux du fait de surcoûts logistiques d'acheminement des matériaux, de la nécessité d'identifier des solutions techniques adaptées au climat local et du recours fréquent à des entreprises extérieures au territoire.

### Budget limité des collectivités

Les collectivités ultramarines disposent de budgets par habitant faibles, avec une base fiscale réduite et des dotations insuffisantes, ce qui limite leur capacité à financer des projets de rénovation ambitieux sans soutien externe.

### Complexité pour obtenir des aides

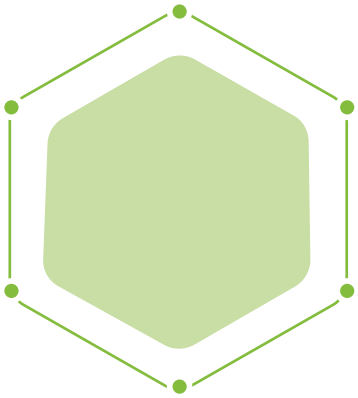
Le déficit d'ingénierie interne empêche souvent les collectivités de concevoir, planifier et piloter efficacement les projets, rendant difficile le montage de dossiers de financement.

[1] https://www.senat.fr/rap/l24-144-320/l24-144-3207.html

Les conseils issus de

# LA CHARTE DE LA RÉNOVATION

**Dimension 1**
La collectivité aux commandes du projet de rénovation



- Programmer un calendrier et un plan de financement pluriannuels dressés à l'issue d'une étude affinée de l'établissement ;
- Étudier les différents montages contractuels et financiers possibles (lots séparés, maîtrise d'ouvrage déléguée, etc.) ;
- Rechercher le meilleur montage financier, notamment en explorant des solutions innovantes telles que le tiers-financement et le dispositif Intracting ;
- Se renseigner auprès des banques, des agences de l'eau et du Fonds vert pour obtenir un financement supplémentaire lors d'une rénovation intégrant un volet adaptation au changement climatique.

Les conseils spécifiques aux

# TERRITOIRES ULTRAMARINS

### Coût des projets plus élevés que dans l'Hexagone

- **Mutualiser les achats** et privilégier les groupements de commandes ;
- **Intégrer la rénovation énergétique à des opérations globales** (confort, sécurité, accessibilité) pour optimiser les investissements ;
- **Anticiper les délais de livraison plus longs**, afin d'éviter de bloquer les travaux et de créer des surcoûts. De même, prévoir une marge dans les matériaux et pièces à commander ;

### Budget limité des collectivités

- **Mobiliser tous les dispositifs de soutien existants** (Banque des Territoires, EduRénov, ADEME, FEEBAT) et solliciter l'accompagnement pour le montage financier.

### Complexité pour obtenir des aides de l'État et de l'Europe

- **S'appuyer sur les dispositifs** d'accompagnement technique (CAUE, Banque des Territoires, ACUrbanVitaliz) ;
- **Former les agents** locaux à la rénovation énergétique grâce aux modules spécifiques dans les territoires ultramarins (ex. FEEBAT) ;
- Suivre les formations portées par ACTEE.

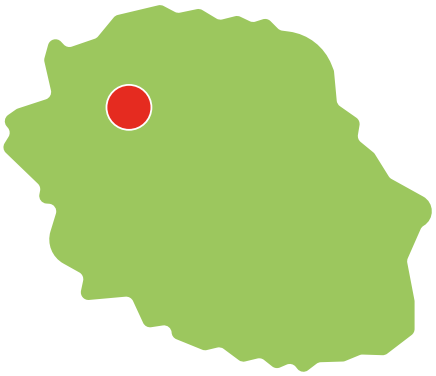


*A. Lacaussade © Ad Hoc Paysage – Écoles Durables CAUE974*

Projet de rénovation

# ÉCOLE LACAUSSADE
## LA RÉUNION

Maîtrise d'ouvrage : La Possession
MOE : AD HOC (paysagiste DPLG) / CAUE 974



**1970**
Année de construction du bâtiment

**4 410m²**
Surface rénovée du bâtiment

**263**
Élèves au sein de l'école

**800K€**
Montant total prévisionnel des opérations

## Qu'est-ce qui a motivé la rénovation de l'établissement ?

- Le besoin d'un **confort thermique** accru du bâti, identifié à la suite d'une série de malaises d'enfants ces dernières années ;
- La volonté de **limiter au maximum l'utilisation de la climatisation** ;
- L'amélioration de l'**accessibilité** du bâtiment scolaire (installation d'un ascenseur).

## Description du projet

- **Réalisés** : pose de sol souple dans les salles de classe, pose de voiles d'ombrage ;
- **Engagés** : réduction de la surface d'enrobé et végétalisation des cours, du parking et des toitures ; protection de la façade des classes de la cour et apport d'ombre dans la cour des élémentaires.

### Bénéfices

- **Rafraîchissement de la cour** et de l'école ;
- Diminution de l'utilisation de la climatisation ;
- **Satisfaction des usagers** grâce à leur intégration dès la phase de conception du projet.

## Recommandations et retours d'expériences

- **Bien anticiper le chantier en site occupé** et les aménagements temporaires dans la cour qui doivent résister aux intempéries (préau temporaire par exemple…) ;
- **Mener une étude de structure** en cas d'installation de toitures végétalisées : une pente insuffisante impose parfois une sur-toiture, complexifiant le chantier ;
- **Prévoir un budget** pour les aléas techniques (ex. découverte de fosses septiques lors de la phase travaux) ;
- Intégrer les usagers pour avoir une meilleure acceptabilité du projet.

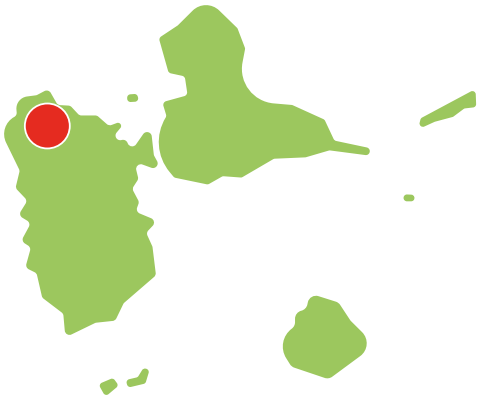


*Construction 21 - Collège Bébel*

Projet de rénovation

# COLLÈGE BÉBEL
# GUADELOUPE

Maîtrise d'ouvrage : CD de la Guadeloupe
MOE : Emile Romney (architecte)



**1978**
Année de construction du bâtiment

**600**
Élèves au sein de l'école

## Qu'est-ce qui a motivé la rénovation de l'établissement ?

- Le besoin de **moderniser le collège** construit à la hâte en préfabriqués en 1976 à la suite de éruption volcanique de la Soufrière (Basse-Terre) ;
- La **vétusté avancée du bâtiment** et le besoin de réaliser une rénovation globale et profonde.

## Description du projet

- **Végétalisation du site** pour :
  - Réduire les impacts environnementaux de l'acte de construire.
  - Assurer une bonne qualité de vie au sein du bâtiment.
  - Réduire les coûts liés à la gestion des surchauffes.
- Sécurisation des bâtiments par apport au **risque sismique** (confortement sismique) ;
- **Amélioration de la qualité de vie** dans le collège.

## Bénéfices

- **Amélioration de la qualité de l'air** ;
- **Dé-densification des sols** imperméabilisés pour gérer les enjeux d'hygrométrie, une meilleure protection des façades et la récupération des eaux ;
- **Amélioration du cadre de vie** :
  - Cadre visuellement plus agréable.
  - Amélioration du comportement des élèves : moins de dispute, de renvoi, d'heures de colle.
  - **Amélioration du rapport entres élèves et professeurs** : le rapport hiérarchique s'est estompé et le collège est redevenu un lieu d'échanges et d'apprentissages.

## Recommandations et retours d'expériences

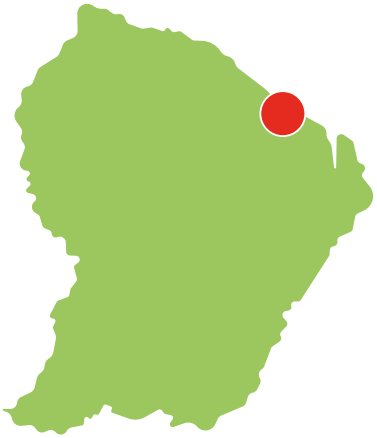
- **Mener une réflexion en lien avec les usagers** tout au long de la démarche (lors de la conception, la phase travaux et une fois le bâtiment livré).
- Tenir informé les différents acteurs tout au long du projet.



*École Simone Veil © Altitude 80 Architecture – Écoles Durables CAUE974*

Projet de rénovation

# L'ÉCOLE SOLANGE PATIENT ET LE GROUPE SCOLAIRE ELIETTE DANGLADES GUYANE



Maîtrise d'ouvrage : CA du Centre Littoral (CACL)

**Années 70**
Année de construction du bâtiment

**2 200m² + 25 000m²**
Surface rénovée des bâtiments

**237 + 211**
Élèves au sein du groupe scolaire

## Qu'est-ce qui a motivé la rénovation de l'établissement ?

- **La réduction des températures dans les classes**. En passant dans des classes avec des caméras thermiques des températures allant jusqu'à 45°C ont été relevées ;
- **La démographie en hausse qui a banalisé le recours à des modulaires** très énergivores et inconfortables ;
- Un diagnostic lancé en 2020 pour ces projets puis MOE sélectionnée fin 2020. Nouvelle MOE en 2023, avec début des travaux en octobre 2023. Convention de MOD avec les collectivités de l'EPCI.

## Description du projet

- **Isolation des bâtiments** et rénovation les combles ;
- Reprise des **toitures abîmées** et des charpentes ;
- Des **brasseurs d'air** seront installés dans une seconde phase de travaux ;
- Installation de **panneaux photovoltaïques** ;
- Spécificité Guyane : pour les établissements en bord de mer il faut poser une couverture adaptée à l'érosion bien plus coûteuse. Il est également très important de prendre en compte l'évacuation d'eau et les gouttières en raison des très fortes pluies.

## Recommandations et retours d'expériences

- **Passer par son EPCI** permet de faciliter grandement la conduite du projet ;
- Pour éviter les retards dans les travaux et prévoir la maintenance, il est important de vérifier que les fournisseurs locaux disposent des matériaux / pièces nécessaires. **Les projets ont pris du retard à cause des délais de livraison** ;
- **Exiger un état des lieux du bâtiment le plus complet possible pour éviter de faire des avenants aux dossiers de subvention** ; voire de s'en faire retirer certaines. La CACL essaie désormais d'aller jusqu'à la phase APD pour faire ses demandes de subvention.

## Bénéfices

- Un BET (Bureau d'études techniques) a fait des mesures après les premiers travaux. Le constat est sans appel : **les thermomètres relèvent des différences de –4/5°C** ;
- **De nouveaux travaux sont prévus sur 25 autres établissements**. Ces projets vont servir à la CACL pour améliorer son processus de gestion des projets ;
- Les 25 nouvelles rénovations à venir intègreront des aspects non-traités par ces deux projets : végétalisation / désimperméabilisation ; installation de brasseurs d'air...



*École Bras-Fusil © Olivier Brabant – Écoles Durables CAUE974*

Projet de réhabilitation

# ÉCOLE DE PAPETOAI
# POLYNÉSIE FRANÇAISE

Maîtrise d'ouvrage : Commune de Moorea-Maiao
MOE : Agence d'architecture locale



**1978**
Année de construction du bâtiment

**600**
Élèves au sein de l'école

**4,4M€**
Montant total prévisionnel des opérations

## Qu'est-ce qui a motivé la rénovation de l'établissement ?

- Le besoin de rénover une école datant de 1969 et ne **répondait plus aux normes de confort et de sécurité** ;
- Le souhait de réaliser la **première école bioclimatique** de Polynésie française, en s'inspirant des principes de construction traditionnels.

## Description du projet

- **Reconstruction des 14 classes**, des espaces annexes, de la voirie et des espaces extérieurs paysagés ;
- Conception bioclimatique maximisant l'apport de lumière naturelle et de ventilation naturelle.

## Recommandations et retours d'expériences

- Recourir à la **conception bioclimatique** pour permettre une ventilation naturelle ;
- Orienter le bâtiment le long des vents dominants afin d'inonder d'alizés les espaces ouverts ;
- Orienter afin de favoriser l'entrée de **lumière naturelle**.

## Bénéfices

- **Confort thermique** ;
- **Économies d'énergie de 50%** vis-à-vis d'une école classique ;
- **Économies d'eau** ;
- Respect des **normes parasismiques et paracycloniques** ;
- **Valorisation des savoirs-faire locaux**, ce qui facilite l'acceptation du projet par la communauté.

# Remerciements


**Nous remercions l'ensemble des partenaires mobilisés pour la rédaction de ce document :**

Samy Hamdi, ACTEE ⬢ Karine Jan, CEREMA ⬢ Lorna Farre , Benoît Dony, Christophe Brunelle Cellule Bâti scolaire (Secrétariat général du Ministère de l'Education nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche) ⬢ Maher Kazan, Cercle Promodul ⬢ Mathilde Risede, Matthieu Menou, MAPPPROM ⬢ Yves Montouroy, chercheur ⬢ Amandine Montagut, chercheuse ⬢ Luisa De Quattro, FedEPL ⬢ Laetitia Malet, ACCD'OM ⬢ Nicolas Blanc, Loic Rolland, Banque des Territoires ⬢ Sylvie Pecqueur, DHUP.

**Nous remercions les interlocuteurs qui ont participé à ce guide en répondant à nos sollicitations pour des entretiens ou à nos réflexions collectives :**

Gildas Le Pennec, DGALN (Ministère de la transition écologique) ⬢ Mélodie Fortier, Espelia ⬢ Jean Lauquin, Laetitita Delafon, Egis Group ⬢ Hervé TONNAIRE, Banque des Territoires ⬢ Catherine Morel, CAUE de la Réunion ⬢ Jeremie Almosni, ADEME.


**Pour aller plus loin, consultez les autres guides produits par EduRénov :**

- Guide la rénovation en site occupé
- **Charte de la rénovation des bâtis scolaires**
- **Guide végétalisation**
- **Guide Rénovation des écoles : Intégrer le confort d'été**

Guide réalisé par EduRénov, programme de la Banque des Territoires.
OCTOBRE 2025
Conception éditoriale : Agence Mots-Clés.
Tous droits réservés.

BANQUE des TERRITOIRES | Caisse des Dépôts GROUPE

SCET

## Inscrivez-vous au programme ÉduRénov

## Découvrez toutes nos ressources ici

Contactez-nous :
**edurenov@caissedesdepots.fr**

# ÉDURÉNOV

**Simplifier la rénovation des écoles : de la crèche à l'université**

**Développé avec nos partenaires :**

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
MINISTÈRES AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE TRANSITION ÉCOLOGIQUE
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DES FINANCES ET DE LA SOUVERAINETÉ INDUSTRIELLE ET NUMÉRIQUE
COLLECTIVITÉS LOCALES
FRANCE NATION VERTE
Banque européenne d'investissement
ACTEE
Fédération des Agences Locales de l'Énergie et du Climat
Cerema
CSTB
ANRU Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine
ADEME
anct agence nationale de la cohésion des territoires
AMF
AMRF ASSOCIATION DES MAIRES RURAUX DE FRANCE
DÉPARTEMENTS DE FRANCE
RÉGIONS DE FRANCE
FRANCE URBAINE
APVF PETITES VILLES DE FRANCE
INTERCOMMUNALITÉS DE FRANCE
VILLES EN FRANCE
ACCD'OM
epl
ANDEV
LA BANQUE POSTALE
SCET
ECONOMIE D'ENERGIE
FFB
CAPEB
France Universités
c|a.u.e Fédération nationale
ORDRE DES ARCHITECTES
CANOPÉ
AREC Occitanie
ekopolis
Agence Parisienne du Climat
RÉNOV' ACTEURS
Cercle Promodul INEF4
ENEDIS
GRDF
BOUYGUES CONSTRUCTION
EQUANS
INDEX ÉDUCATION Filiale de DOCAPOSTE
LEONARD
SAINT-GOBAIN
somfy