RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ADEME
AGENCE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Numéro de la consultation : 2026MA000271

Numéro du Contrat : 2026MA000271

Service :
17 - Pôle Aménagement des Villes et des Territoires

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

ÉTUDE DE CARACTÉRISATION CLIMATIQUE ET RECENSEMENT DES SOLUTIONS ET RETOURS D'EXPÉRIENCE (REX) DE RAFRAÎCHISSEMENT URBAIN EN ZONE ANTILLES (MARTINIQUE, GUADELOUPE) ET GUYANE

Table des matières

1-Éléments de contexte 3
1.1 L'ADEME et le SAVT 3
2. Les attentes de l'ADEME vis-à-vis des prestations à réaliser 4
3. Pilotage et calendrier 8
4. Cadre de décomposition des prix 9

1- Éléments de contexte

1.1 L'ADEME et le SAVT

L'ADEME

À l'ADEME - l'Agence de la transition écologique -, nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le changement climatique et la dégradation des ressources. Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse. Dans tous les domaines - énergie, économie circulaire, alimentation, mobilité, qualité de l'air, adaptation au changement climatique, sols… - nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions. À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques. L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

Le Service Aménagement des Villes et des Territoires (SAVT)

Le SAVT a pour mission de soutenir les acteurs de la planification et de l'aménagement en faveur de nouveaux systèmes territoriaux et urbains plus durables, économes en ressources et adaptés au changement climatique. Ses missions incluent notamment :

- Poursuivre et renforcer les travaux sur l'approche spatialisée de l'Adaptation au Changement Climatique (ACC).
- Travailler sur la conception de formes urbaines.
- Appuyer des travaux d'expérimentation sur la performance environnementale et l'adaptation au changement climatique dans l'aménagement urbain.

1.2 Contexte de l'étude Antilles-Guyane

Les territoires de la Martinique, de la Guadeloupe et de la Guyane présentent des vulnérabilités climatiques spécifiques. Soumis à un climat tropical (A de la classification de Koppen avec ses variantes : équatorial, tropical), ils font face à des défis majeurs liés à la surchauffe urbaine, exacerbés par des taux d'humidité très élevés qui augmentent drastiquement la température ressentie.

L'ADEME opère le service public numérique « Plus fraîche ma ville », conçu pour accompagner les collectivités dans le choix et la mise en œuvre de solutions de rafraîchissement urbain pérennes. L'enjeu de cette étude est de territorialiser l'approche et d'enrichir l'offre de cette plateforme pour répondre précisément aux besoins de ces territoires d'Outre-mer. Il s'agit d'apporter des contenus spécifiques à ces territoires ultramarins, en cohérence avec les contenus déjà existants sur la plateforme.

2. Les attentes de l'ADEME vis-à-vis des prestations à réaliser

2.1 Finalités et objectifs de la prestation

L'étude vise quatre objectifs majeurs :

1. **État de l'art et cadre réglementaire :** Produire une synthèse bibliographique (scientifique et grise) sur la surchauffe urbaine locale (Martinique, Guadeloupe, Guyane). En concertation avec les acteurs locaux (agences d'urbanisme, CAUE), décrypter au moins un PLU(i) repère par territoire (Martinique, Guadeloupe, Guyane) afin d'évaluer l'intégration du rafraîchissement et/ou de l'aménagement bioclimatique, voire plus largement l'adaptation. Identifier les lacunes réglementaires (« état manquant ») et de formuler des recommandations opérationnelles (clauses types, OAP) assorties d'un retour d'expérience par territoire si possible.

2. **Caractérisation fine et détaillée du climat urbain :** Analyser les spécificités et les variabilités microclimatiques intra-territoriales de la Martinique, de la Guadeloupe et de la Guyane en lien avec le phénomène d'îlot de chaleur urbain (ICU) et/ou la surchauffe urbaine.

3. **Identification de solutions spécifiques :** Recenser les leviers pertinents (solutions vertes, bleues, grises et douces) en s'assurant de ne pas proposer de solutions déjà documentées ou en complétant les fiches solutions déjà existantes sur « Plus fraîche ma ville » en incluant les spécificités liées au climat tropical de cette région (ex : jalousies, ventilation mécanique ou naturelle).

4. **De Retours d'Expérience (REX) :** Fournir des fiches REX de projets locaux, dont les contenus permettent une intégration dans le service « Plus fraîche ma ville ».

Volet 1 : État de l'art scientifique, bibliographie et cadre réglementaire

Le prestataire devra fournir pour les trois territoires :

- **Recherche bibliographique :** Identifier, compiler et synthétiser les ressources scientifiques et la littérature grise existantes traitant spécifiquement de la surchauffe urbaine, du confort thermique et du phénomène d'ICU en Martinique, Guadeloupe et Guyane.

- **Analyse réglementaire :** Identifier et analyser *a minima* un document d'urbanisme par territoire, de préférence un PLU ou PLUi (ou à défaut un SCoT/SAR structurant) présentant un intérêt fort ou un potentiel d'évolution sur les thématiques de rafraîchissement urbain, d'adaptation au changement climatique et d'aménagement bioclimatique ; évaluer la prise en compte des leviers de rafraîchissement dans les différentes pièces constitutives du document sélectionné (PADD, Orientations d'Aménagement et de Programmation - OAP, Règlement écrit et graphique : ex. coefficients de pleine terre, alizés et ventilation naturelle, albédo, végétalisation, protection contre le rayonnement solaire, gestion des eaux pluviales) ; analyser des lacunes : identifier les freins, angles morts et manques réglementaires ou méthodologiques actuels empêchant une prise en compte effective de la surchauffe urbaine dans les documents analysés, proposer des pistes concrètes d'enrichissement et d'amélioration des PLU/PLUi (clauses réglementaires types, OAP bioclimatiques/rafraîchissement, indicateurs de suivi), restituer un retour d'expérience (REX) synthétique par territoire pour illustrer les bonnes pratiques ou les leviers à mobiliser.

NB : il est vivement conseillé de se rapprocher des acteurs locaux de la planification pour sélectionner le document le plus pertinent par territoire :
Martinique : Agence d'Urbanisme de Martinique (AUTAM) et CAUE 972,
Guyane : Agence d'Urbanisme et de Développement de la Guyane (AUAG) et CAUE 973,
Guadeloupe : CAUE 971 et services de l'État / EPCI chefs de file.

Livrables attendus :

M4 : Rapport de synthèse bibliographique (scientifique et grise) et analyse du cadre réglementaire de l'aménagement sur les trois territoires (un document par territoire).

Volet 2 : Caractérisation du climat urbain et de ses variétés territoriales

Le prestataire réalisera une analyse spatiale et climatique pour définir le contexte de surchauffe propre à chaque géographie. Il développera la méthodologie proposée pour réaliser cette analyse.

- **Variabilités microclimatiques :** Mettre en évidence les différences majeures au sein même de chaque territoire (ex : contrastes entre la côte au vent et la côte sous le vent, conurbation urbaine, impact du relief, différences entre le littoral et l'intérieur des terres en Guyane).
- **Facteurs aggravants :** Analyser le rôle de l'alizé et de l'humidité (hygrométrie) sur l'inconfort thermique ressenti par les populations.

- **Morphologie urbaine :** Caractériser la formation du phénomène d'ICU en fonction des typologies d'aménagement locales (tissus denses anciens, zones d'activité, étalement urbain, matériaux constructifs).

Livrables attendus :

M8 : Rapport détaillé de caractérisation des climats urbains et de leurs variétés locales.

Volet 3 : Identification et catégorisation des solutions spécifiques

Le prestataire déclinera les familles de solutions (verte, bleue, grise, douce) en ciblant exclusivement des approches spécifiques au contexte local. Il devra détailler **10 fiches techniques** solutions reposant sur le modèle de Plus fraîche ma ville., modulables

- **Solutions Grises & Formes urbaines :** Architecture bioclimatique tropicale, conception aéraulique pour la ventilation naturelle, dispositifs vernaculaires (jalousies, varangues, débords de toiture), matériaux adaptés au climat tropical (filière bois, brique).
- **Solutions Vertes :** Choix des essences végétales endémiques (ex : jardins à la créole) résilientes aux aléas climatiques (cyclones aux Antilles, submersion marine en Guyane et inondations dues à pluies intenses, à préciser, vents extrêmes, tempêtes, glissements de terrain), ombrage dense continu, noues végétalisées.
- **Solutions Bleues :** Gestion intégrée des eaux pluviales tropicales, valorisation des canaux et ravines en milieu urbain, noues végétalisées.
- **Solutions Douces :** Pratiques d'usage, adaptation des horaires, modes de vie locaux face à la chaleur.

  Livrable : données génériques, matériaux adaptés avec leurs coûts, modalités de déploiement, Oups, etc.

Livrables attendus :

M12 : 10 fiches solutions de rafraîchissement adaptées et/ou spécifiques (vertes, bleues, grises, douces) suivant les fiches solutions de Plus fraîche ma ville (rubriques détaillées).

Volet 4 : Rédaction de Retours d'Expérience (REX)

Le prestataire devra :

- Identifier un minimum de **10 projets locaux (incluant une combinaison de différentes solutions)** répartis sur la Martinique, la Guadeloupe et la Guyane

dont les solutions de rafraîchissement urbain mises en œuvre sont d'intérêt pour les pratiques locales.

- Mener les entretiens avec les porteurs de projet et recueillir toutes les données et informations nécessaires à la rédaction des fiches REX.
- Pré-rédiger les fiches REX selon le gabarit strict de la plateforme « Plus fraîche ma ville » (contexte, description de la solution, budget, co-bénéfices, temporalité, points de vigilance, photos libres de droits).

Consigne d'intégration : *Le prestataire ne devra* ***pas*** *réaliser d'inventaire de l'existant sur la plateforme « Plus fraîche ma ville ». Il a pour stricte consigne de consulter la plateforme afin de s'assurer que les solutions et REX qu'il proposera par la suite ne reproduisent pas ce qui y est déjà documenté et soient cohérents en termes de profondeur et niveau de détail des contenus. En effet, les contenus fournis par le prestataire devront être cohérents avec la profondeur et le niveau de détail des fiches solution et des retours d'expérience de Plus fraîche ma ville. Ils devront respecter l'architecture de ces fiches, et garantir un caractère opérationnel adapté à leur cible : agents et élus de collectivités. La rédaction de ces contenus doit permettre une intégration rapide et efficace au CMS de PFMV. Ces REX devront également respecter la matrice de sélection de PFMV : complétude du projet (projet terminé), photos avant/après, budget communicable, portage par une collectivité, critères de qualité (végétalisation combinée à gestion de l'eau, suivi et évaluation dans la mesure du possible, projet concerté avec les habitants)*

Livrables attendus :

- **M16 :** Corpus finalisé des 10 fiches REX prêtes à l'intégration sur « Plus fraîche ma ville ».
- **M18 :** Rapport final de synthèse.

3. Pilotage et calendrier

3.1 Organisation et pilotage des prestations

L'interlocutrice du prestataire sera la responsable de projet de l'ADEME au Service Aménagement des Villes et Territoires (SAVT) de la Direction Adaptation Aménagement et Trajectoires bas carbone (DAAT) pour la gestion et le suivi du contrat, ainsi que pour la validation des livrables en lien avec le chef de projet à la Direction Exécutive des Territoires et les Directions Régionales de l'ADEME concernées.

Le prestataire proposera des réunions d'étape régulières à la fin de chaque grand volet.

3.2 Calendrier

La durée maximum de l'étude est de **21 mois, comprenant une période 2 mois de relecture du livrable final à transmettre au plus tard 18 mois après la notification du bon de commande.**

3.3 Livrables

M4 : Rapport de synthèse bibliographique (scientifique et grise) et analyse du cadre réglementaire de l'aménagement sur les trois territoires.

M8 : Rapport détaillé de caractérisation des climats urbains et de leurs variétés locales.

M12 : 10 solutions de rafraîchissement adaptées et/ou spécifiques (vertes, bleues, grises, douces).

M16 : Corpus finalisé des 10 fiches REX prêtes à l'intégration sur « Plus fraîche ma ville ».

M18 : Rapport final de synthèse incluant toutes les productions réalisées.

4. Cadre de décomposition des prix

Phases du projet DOCX	Temps passé (jours et qualification) DOCX	Coût unitaire (euros HT) DOCX	Coût total (euros HT) DOCX	Autres frais (à détailler, euros HT) DOCX	Coût total (euros HT) DOCX	TVA (taux à préciser en %) DOCX	Coût total (euros TTC) DOCX
1 : État de l'art bibliographique et analyse réglementaire de l'urbanisme							
2 : Caractérisation du climat urbain et de ses variétés par territoire							
3 : Identification de solutions spécifiques (grise, douce, verte, bleue)							
4 : Sourcing, entretiens et rédaction de 10 fiches REX							
5 : Gestion de projet (chef.fe de projet, coordination des différentes taches)							
TOTAL HT							
TVA…%							
TOTAL TTC							