

TE'ESS

Économie circulaire & transition
écologique et énergétique

Livret des clauses environnementales



cress

chambre régionale
économie sociale
et solidaire
Mayotte

Rédaction : Anne-Sophie DUROISIN, Eirini ARVANITOPOULOU, Lauriane CUISINIER, CRESS de Mayotte
Directeur de la publication : Maymounati AHAMADI, CRESS de Mayotte

TE'ESS : « Transition écologique, énergétique et économie circulaire » est un dispositif co-financé et réalisé en partenariat avec :

- l'Agence pour la transition écologique, Direction Régionale Réunion-Mayotte (ADEME)
- l'Agence Française de Développement (AFD)



Pour plus d'informations rendez-vous sur www.cress-mayotte.org

Chambre Régionale de l'Économie Sociale et Solidaire de Mayotte
2 rue des Agaves, immeuble briquetterie - Cavani - MAMOUDZOU

Tél : 0269 63 16 96 - contact@cress-mayotte.org

Suivez-nous !



01

INTRODUCTION

Objectifs et démarche

p.04

02

FICHES MARCHÉS DE PRESTATIONS INTELLECTUELLES

p.07

03

FICHES MARCHÉS DE TRAVAUX

p.34

04

FICHES MARCHÉS DE FOURNITURES ET DE SERVICES

p.42

01 INTRODUCTION

L'objectif de ce guide est de créer un référentiel de clauses environnementales prêt à l'emploi pour permettre aux collectivités de « verdir » leurs marchés et leurs pratiques.

Le champs réglementaire des clauses environnementales étant large et complexe, plusieurs réunions ont été nécessaires pour concevoir cet outil. En effet, la clause environnementale peut prendre différentes formes tout en respectant les principes fondamentaux de la commande publique, à savoir : l'égalité de traitement des candidats, la liberté d'accès et la transparence des procédures. Ainsi, il ne faut pas, par exemple, qu'une clause implique la distorsion de la concurrence. De même, les clauses ne doivent pas engendrer une trop forte hausse du coût pour les collectivités.

Afin de prendre en compte tous ces enjeux, la CRESS a organisé deux groupes de travail, les 26 juin et 05 août 2020. Ces derniers étaient composés d'organismes publics et privés, à savoir : l'ADEME, la Communauté de Communes de Petite Terre, le Conseil Départemental, la Direction de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DEAL), l'Electricité De Mayotte (EDM), l'Etablissement Public Foncier et d'Aménagement de Mayotte (EPFAM), le bureau d'études ETG et la CRESS de Mayotte. Les participants ont montré un véritable intérêt pour l'instauration de ces clauses dans les marchés publics.

Plus précisément, la clause environnementale peut revêtir un caractère obligatoire ou incitatif, et prendre différentes formes juridiques qui peuvent s'associer :

- **Condition d'exécution** : Conformément à l'article L2112-2 du Code de la commande publique (CCP) « Les clauses du marché précisent les conditions d'exécution des prestations, qui doivent être liées à son objet. Les conditions d'exécution peuvent prendre en compte des considérations relatives à l'économie, à l'innovation, à l'environnement, au domaine social, à l'emploi ou à la lutte contre les discriminations ». Si la clause

environnementale apparaît comme une condition d'exécution, elle sera obligatoire, c'est-à-dire, que l'entreprise soumissionnaire devra respecter la clause pour pouvoir remporter le marché. A défaut, l'entreprise attributaire sera soumise à des pénalités financières et risque même de dissoudre le marché.

- **Critère d'attribution** : Conformément à l'article R2152-7 du CCP, l'acheteur sélectionne l'offre économiquement la plus avantageuse parmi les candidatures en se fondant soit sur un critère unique qui peut être le prix ; soit sur une pluralité de critères-non-discriminatoires et liés à l'objet du marché ou à ses conditions d'exécution. Il peut s'agir des critères comportant des aspects qualitatifs, environnementaux ou sociaux. La clause environnementale incite ainsi le soumissionnaire à avoir une démarche éco-responsable dans sa réponse. L'offre de ce dernier sera donc jugée, entre autres, sur l'aspect écologique de son offre et il pourra gagner des points supplémentaires.
- **Variante** : Conformément à l'article R2151-8 du CCP, une variante consiste, pour un candidat, à présenter une offre qui s'écarte des critères définis dans les pièces de marché. Elle peut être à l'initiative du candidat, à condition qu'elle soit permise par les pièces du marché, ou de l'acheteur, on parle alors de « variante imposée » encadrée par l'article R2151-9 du CCP. Ce dispositif juridique permet au candidat de mettre en oeuvre son expertise pour proposer une offre plus avantageuse pour l'acheteur public.

Tout en rendant obligatoires les clauses qui devraient déjà l'être conformément à la réglementation en vigueur, il a été décidé de laisser le choix au maître d'ouvrage quant à la forme de la clause. Par ailleurs, l'acheteur public peut également décider d'ouvrir le marché aux variantes, ce qui permettrait aux offrants de proposer eux-mêmes une démarche environnementale dans leur projet. Il faut cependant veiller à bien encadrer les variantes,

de façon à pouvoir facilement évaluer les critères environnementaux sous forme de points *bonus*.

Le premier groupe de travail a délimité les contours de l'outil en partant d'un état des lieux des pratiques à Mayotte. Il a ainsi permis de :

- sélectionner des secteurs prioritaires à étudier pour la première version du guide tels que l'eau, l'énergie ou encore les déchets ;
- référencer le type d'actions déjà mises en place par les acheteurs publics ; proposer des orientations pour faciliter la mise en oeuvre de la clause par les opérateurs économiques ;
- proposer des indicateurs de suivi d'exécution ;
- proposer également des indicateurs d'efficacité permettant de mesurer l'impact de la clause, en vue d'une amélioration future.

Présentation de l'outil des clauses environnementales

L'outil des clauses environnementales est un référentiel de clauses prêt à l'emploi, prenant la forme d'un tableau composé de trois feuilles correspondant aux secteurs de marchés sélectionnés comme prioritaires :

- les marchés de prestations intellectuelles : il s'agit de marchés de maîtrise d'oeuvre. En insérant des exigences environnementales à ce stade de la conception, les futurs maîtres d'oeuvre pourront ainsi, sur demande du maître d'ouvrage, rédiger des clauses environnementales adaptées au marché en question ;
- les marchés de travaux : il s'agit des marchés du BTP ;
- les marchés de fournitures et services : il s'agit des marchés d'achats de fournitures bureautiques, de la restauration collective, etc.

La morphologie du tableau est identique pour les trois types de marchés.

Les trois premières colonnes indiquent le secteur (maîtrise d'oeuvre, BTP et fournitures et services),

les thématiques (par exemple : les déchets, l'énergie, l'eau etc.) et les sous-thématiques (par exemple : chantiers de construction, ventilation d'air, infiltration des eaux pluviales etc.) des marchés.

Les deux colonnes suivantes concernent les mentions à insérer dans le DCE. Plus précisément :

- dans la colonne « CCAP », sont présentées la réglementation et les clauses. Pour rappel, le CCAP fixe les dispositions administratives propres à chaque marché. S'il existe une norme, elle pourra être présentée en premier lieu afin de rappeler ce que prévoit la loi et de justifier ainsi la clause. Pour certaines clauses, aucune norme juridique n'existe à ce jour, la source est donc généralement un document de planification régionale tel que le PRPGD, le SDAGE etc ;
- dans la colonne « CCTP », sont inscrites des indications et des aides financières potentielles disponibles, pour une meilleure mise en oeuvre et faciliter le respect de la clause. Le CCTP fixe les clauses techniques d'un marché. Ces stipulations donnent une description précise des prestations à réaliser ainsi que leur suivi.

Deux colonnes indicateurs sont également prévues :

- indicateurs de suivi d'exécution : ils permettent de déterminer si la clause est bien mise en oeuvre par le soumissionnaire ;
- indicateurs d'efficacité : ils permettent de déterminer la fréquence et la pertinence de mise en oeuvre de la clause afin de faire évoluer l'outil pour une prochaine version.

La colonne « source » indique le cadre légal ou technique sur lequel repose la clause.

Enfin, la colonne « forme de la clause » détermine si la clause est incitative (critères d'attribution) ou obligatoire (condition d'exécution du contrat).

Organisation interne à la CRESS étape par étape

Étape	Actions	Référents	Destinataires
Prospection avant la publication du marché	Sensibilisation politique	Responsable ASR	Élus
	Sensibilisation technique + distribution et formation à l'outil des clauses environnementales (référentiel) *	Facilitateurs CRESS	Service des achats publics et les techniciens
Insertion	Échange pour l'insertion des clauses dans le marché *	Facilitateurs CRESS+ TE'ESS	Service des achats publics
	Insertion des clauses dans le marché		
	Choix des pénalités et de la pondération	Service des achats publics	Facilitateurs CRESS+ TE'ESS
	Publication du marché *		
	Questions sur la plateforme	Service des achats publics + CRESS	Candidats
	Attribution du marché *	Service des achats publics	Facilitateurs CRESS+ TE'ESS
Suivis	Suivis de chantier	Maitrise d'œuvre et maitre d'ouvrage	Entreprises
	Échange de fin d'opération	Facilitateurs CRESS+ TE'ESS	Service des achats publics
	Bilan et animation du Groupe de travail « Clauses environnementales »	Facilitateurs CRESS+ TE'ESS	Groupe de travail « Clauses environnementales »

FICHES

« MARCHÉS DE PRESTATIONS INTÉLLECTUELLES »

Compensation des Gaz à Effet de Serre	p.8
Démarche éco-responsable	p.9
Intégration de la Charte May Énergie +	p.10
Gestion des déchets de crise	p.11
Espaces végétalisés	p.12
Abris d'animaux	p.13
Espèces invasives	p.14
Infiltration des sols	p.15
Toitures végétalisées	p.16
Gestions des eaux pluviales	p.17
Installation de kit hydro-économes	p.18
Façades végétalisées	p.19
Orientation de la façade	p.20
Protection solaire des parois	p.21
Protection solaire des toits	p.22
Brasseur d'air	p.23
Ouverture vers l'extérieur	p.24
Consommation électrique	p.25
Éclairage naturel	p.26
Photovoltaïque	p.27
Chauffe eau-solaire	p.28
Éclairage public	p.29
Promotion de l'utilisation des matériaux du réemploi et/ou recyclé	p.30
Démarche pour le réemploi et/ou le recyclage des déchets produits	p.31
Suivi des déchets	p.32
Matériaux recyclés ou biosourcés (locaux)	p.33

02 Fiches « Marché de prestations intellectuelles »

Compensation des GES

Incitative

À insérer dans le CCAP

Par le biais d'une circulaire du Premier Ministre du 25 février 2020, l'Etat prend 20 engagements en faveur de la mobilité durable de ses agents et décide : « afin de réduire les déplacements, l'État met à disposition de l'ensemble de ses agents une solution de visioconférence au cours de l'année 2020. »

Le prestataire veillera à limiter ses déplacements en avion, en favorisant une présence continue de son équipe sur le territoire et la dématérialisation des échanges lorsque ceux-ci sont nécessaires et ne nécessitent pas la présence de l'interlocuteur.

A titre expérimental, le titulaire proposera un système de compensation des émissions de gaz à effet de serre pour chaque déplacement en avion que son personnel sera amené à réaliser dans le cadre de l'exécution de l'accord-cadre.

Il reviendra au titulaire de présenter le mécanisme de compensation retenu et d'en détailler le coût.

À insérer dans le CCTP

A titre indicatif, si vous connaissez la quantité de CO₂ en tonne que vous souhaitez compenser, il vous faut multiplier votre quantité en tonne par 22 pour connaître le montant de la compensation. Par exemple, pour 5 tonnes de CO₂, le montant de la compensation sera de 5×22 soit 110 euros. (Source : Fondation GoodPlanet). Le titulaire pourra proposer une autre méthode de compensation.

Indicateurs de suivis d'exécution

Notes de frais et nombre de déplacements.

Nombre de vision-conférences effectuées.

Factures pour la compensation du bilan carbone

Indicateurs d'efficacité

% d'insertion de la clause

% de déplacements évités et/ou compensés.

Total des compensations carbone (prix en €)

Distance réelle entre la localisation du projet et celle de la maîtrise d'oeuvre

02 Fiches « Marché de prestations intellectuelles »

Démarche éco-responsable

Obligatoire

À insérer dans le CCAP

Une circulaire du Premier Ministre du 25 février 2020, insiste sur l'exemplarité écologique des services de l'Etat et du service public. Il introduit en précisant que « Les efforts d'adaptation demandés à tous les Français en vue d'assurer la transition écologique et solidaire s'appliquent au premier chef aux services publics. En étant responsables dans leur fonctionnement courant et dans la réalisation même de leurs missions, les services publics incitent la société civile à s'inscrire dans une démarche volontaire de transition écologique et solidaire. »

Ainsi, afin de lutter contre la vulnérabilité du territoire vis à vis du changement climatique, le soumissionnaire sera invité à engager une démarche éco-responsable dans son offre, en intégrant l'adaptation au changement climatique en amont de toute réflexion d'aménagement. Il est alors encouragé à promouvoir des aménagements de qualité, valorisant les ressources naturelles et les filières économiques associées. Le soumissionnaire est également incité à questionner la vulnérabilité des territoires et des milieux aquatiques pour chaque projet, afin de maintenir la protection des espaces à enjeux.

De plus, faire appel à un coordinateur environnemental est nécessaire pour la mise en oeuvre et le suivi d'exécution des clauses.

Le soumissionnaire devra se rapprocher de la CRESS pour avoir des informations complémentaires quant aux modalités de mise en oeuvre des clauses. Contact : contact@cress-mayotte.org

À insérer dans le CCTP

Le diplôme de formation FEEBAT ou équivalente est recommandée.

Indicateurs de suivis d'exécution

Projet et schémas d'aménagement.

Visite des chantiers et lieux d'exploitation du projet pendant l'exécution et à la fin des travaux.

Indicateurs d'efficacité

% d'insertion de la clause

% de projets présentant des clauses environnementales ou une démarche éco-responsable.

02 Fiches « Marché de prestations intellectuelles »

Intégration de la Charte May Énergie +

Incitative ou obligatoire, selon ce que souhaite le maître d'ouvrage

À insérer dans le CCAP

Afin de promouvoir la transition énergétique et d'engager une maîtrise de la consommation de l'énergie à Mayotte, le soumissionnaire **est invité à/devra** intégrer à prendre en compte la charte Mayénergie plus dans son offre.

À insérer dans le CCTP

Pour la mise en oeuvre de cette clause, des aides financières sont proposées par EDM (offres Wuhodari) et par l'éco-prêt à taux zéro. La plaquette récapitulative de la charte Mayénergie plus est disponible en annexe. La charte Mayénergie plus complète est disponible [ici](#).

Pour monter en compétence, le diplôme de formation FEEBAT ou équivalente est recommandée pour les maîtres d'oeuvre. Ces formations sont disponibles pour les DROM

Indicateurs de suivis d'exécution

Plans des travaux et visite des bâtiments pendant l'exécution et à la fin des travaux

Indicateurs d'efficacité

% de projets présentant un engagement de la maîtrise des consommations d'énergie
% d'insertion de la clause

Consommation moyenne d'un foyer de x personnes dans un logement respectant la charte et dans un logement ne respectant pas la charte.

Sources

Charte Mayénergie+

02 Fiches « Marché de prestations intellectuelles »

Gestion des déchets de crise

Obligatoire

À insérer dans le CCAP

Le soumissionnaire est incité à anticiper la gestion des déchets de crise en prévoyant une procédure et des moyens particuliers à mettre en oeuvre en cas de situations exceptionnelles.

Indicateurs de suivis d'exécution

Protocole de gestion des déchets

Indicateurs d'efficacité

% d'insertion de la clause

% de projets présentant un protocole de gestion des déchets exceptionnel

Sources

Conseil Départemental - volet particulier et réglementaire du PRPGD

02 Fiches « Marché de prestations intellectuelles »

Espaces végétalisés

Incitative

À insérer dans le CCAP

Afin de préserver la biodiversité, de lutter contre le changement climatique, et contre l'appauvrissement des réserves d'eau de l'île, le soumissionnaire est invité à prévoir des emplacements réservés pour la création d'espaces verts et espaces de continuité écologique autour des nouveaux logements créés. Ces espaces doivent éviter la monoculture, en implantant des bandes ou prairies fleuries, et des haies, de façon à faciliter le passage des auxiliaires de culture. Le soumissionnaire est également encouragé à prévoir la perméabilité des nouvelles clôtures pour permettre le passage de la petite faune par exemple. Ces espaces contribuent également à l'infiltration des eaux pluviales et la lutte contre le risque de ruissellement.

Le soumissionnaire est également incité à protéger et planter les espèces endémiques et indigènes de l'île dans les espaces végétalisés. Il privilégiera donc des espèces herbacées et ligneuses locales, sobres en eau et plus résistantes. Ces espèces indigènes aux capacités épuratoires et/ou d'infiltration permettront de protéger et restaurer les cours d'eau, la ripisylve et/ou les zones d'expansion.

Cette recommandation s'inscrit dans la démarche DAUPI portée par le Conservatoire Botanique National et le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement de Mascarin à La Réunion.

À insérer dans le CCTP

La liste de la flore vasculaire de Mayotte est disponible auprès de la CRESS. Contact : contact@cress-mayotte.org

Indicateurs de suivis d'exécution

Schémas d'aménagement et de suivi

Plans des travaux comprenant un espace végétalisé et une description précise des espèces plantées
Bons de commande et suivi chantier

Indicateurs d'efficacité

% d'insertion de la clause

% de projets présentant un espace végétale

% de plantes endémiques plantées et détail des variétés

Sources

PLU

Conseil Départemental

02 Fiches « Marché de prestations intellectuelles »

Abris d'animaux

Incitative

À insérer dans le CCAP

Afin de protéger la biodiversité faunistique, le soumissionnaire est incité à installer des nichoirs et des abris pour les animaux (oiseaux, insectes, chauves-souris, ...).

Indicateurs de suivis d'exécution

Schémas d'aménagement et suivi

Indicateurs d'efficacité

% d'insertion de la clause

Nombre de nichoirs et abris implantés par projet d'aménagement

02 Fiches « Marché de prestations intellectuelles »

Espèces invasives

Incitative

À insérer dans le CCAP

Afin de préserver la biodiversité locale permettant de favoriser la résilience de l'île face au changement climatique, le soumissionnaire est invité à ne pas implanter d'espèces invasives et à sélectionner des terres végétales de qualité pour l'installation des végétaux, limitant le risque de pollution et de prolifération d'espèces invasives.

Indicateurs de suivis d'exécution

Schémas d'aménagement indiquant les espèces plantées et suivi

Indicateurs d'efficacité

% d'insertion de la clause

% de plantes invasives plantées

02 Fiches « Marché de prestations intellectuelles »

Infiltration des sols

Obligatoire

À insérer dans le CCAP

Afin de lutter contre le changement climatique et l'appauvrissement des réserves d'eau de l'île, le soumissionnaire devra limiter les surfaces imperméabilisées en favorisant des surfaces filtrantes, en implantant des haies et zones herbeuses aux points stratégiques, et lorsque les conditions, notamment géotechniques, le permettent. Un point d'attention est porté au risque de glissement de terrain, assez prégnant à Mayotte, et interdisant l'infiltration.

Indicateurs de suivis d'exécution

Schémas d'aménagement et suivi

Indicateurs d'efficacité

% d'insertion de la clause

% de la surface filtrante totale du projet

Sources

Projet de SDAGE

02 Fiches « Marché de prestations intellectuelles »

Toitures végétalisées

Incitative

À insérer dans le CCAP

Afin de lutter contre le réchauffement climatique, il est recommandé au soumissionnaire de privilégier les toitures-terrasses végétalisées. Cependant, bien qu'ayant de nombreuses qualités, les toitures-terrasses ont également quelques inconvénients que le soumissionnaire devra prendre en compte. Ces toitures sont de très bons isolants thermiques et phoniques, elles réduisent la pollution (CO₂, poussière), régulent les eaux de pluie, et allongent la durée de vie des toitures. En revanche, les toitures végétalisées présentent certains inconvénients. Celles-ci nécessitent une structure forte du bâtiment pour soutenir la saturation d'eau, notamment en saison des pluies. En saison sèche, son entretien est nécessaire et consomme donc de l'eau. Il est nécessaire de favoriser une espèce résiliante et endémique nécessitant peu d'eau en saison sèche. Enfin, la cohabitation est difficile voire impossible avec des panneaux photovoltaïques ou thermiques

À insérer dans le CCTP

Pour la mise en oeuvre des toitures-terrasses, vous pouvez vous renseigner auprès de l'EPFAM qui a lancé une expérimentation. Par ailleurs, le soumissionnaire privilégiera les espèces endémique et résiliantes au stress hydrique nécessitant peu d'eau en saison sèche. De plus, il prendra en compte que ces toitures nécessitent une structure forte du bâtiment pour soutenir le poids des plantes et la saturation d'eau, notamment en saison des pluies.

Indicateurs de suivis d'exécution

Schémas d'aménagement et suivi

Indicateurs d'efficacité

% de projets retenus comprenant des toitures végétalisées

% d'insertion de la clause

Nombre de toiture végétalisées

Étude sur la pollution aux abords des bâtiments qui ont des spots végétalisés.

Suivi de la chaleur à l'intérieur du bâtiment

Etude thermique

Qualité de l'air

Ecoulement des eaux de pluie

Sources

Projet de SDAGE

02 Fiches « Marché de prestations intellectuelles »

Gestion des eaux pluviales

Incitative

À insérer dans le CCAP

Afin de lutter contre le changement climatique, les inondations en période de pluie et l'appauvrissement des réserves d'eau de l'île, il est recommandé au soumissionnaire d'assurer la maîtrise du ruissellement dans les projets d'aménagement urbains et ruraux. Les aménageurs devront privilégier les dispositifs favorisant les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales.

Indicateurs de suivis d'exécution

Schémas d'aménagement et suivi

Indicateurs d'efficacité

% d'insertion de la clause

% de projets présentant un protocole de gestion des eaux pluviales

Sources

Projet de SDAGE

02 Fiches « Marché de prestations intellectuelles »

Installation de kit hydro-économes

Incitative

À insérer dans le CCAP

Indicateurs de suivis d'exécution

Schémas d'aménagement et suivi

Indicateurs d'efficacité

% d'insertion de la clause

% de kits installés dans les constructions nouvelles

Sources

Projet de SDAGE

02 Fiches « Marché de prestations intellectuelles »

Façades végétalisées

Incitative

À insérer dans le CCAP

Dans une démarche de maîtrise et réduction des consommations d'énergie, le soumissionnaire choisira idéalement de végétaliser les abords des logements, afin de favoriser l'air frais naturel. Pour ce faire, le soumissionnaire choisira de végétaliser les abords des façades. Pour ce faire, le soumissionnaire choisira de végétaliser les façades participant à la ventilation naturelle et au moins 80 % des façades ventilées sur une bande d'au moins trois mètres de large, sans que cette végétalisation ne devienne un obstacle aux flux d'air. Pour qu'elle ne devienne pas un obstacle, il faudra garder un espace dégagé suffisant vis-à-vis des masques (rangées d'arbres, constructions).

À insérer dans le CCTP

Pour mettre en oeuvre la clause environnementale prévue dans le CCAP, le soumissionnaire note que la cuisine participe à la ventilation naturelle du logement qu'elle soit ouverte ou non sur le séjour, ainsi que la salle de bain, si elle est distincte des sanitaires.

La charte Mayénergie plus est disponible [ici](#).

Le soumissionnaire choisira des plantes endémiques grimpantes qui permettront de rafraîchir l'air intérieur des bâtiments.

Indicateurs de suivis d'exécution

Plans des travaux comprenant un espace végétalisé.

Indicateurs d'efficacité

% d'insertion de la clause

Nombre de façades végétalisées

Enquête auprès des habitants et étude pour analyser l'impact des espaces végétalisés sur les flux d'air et la chaleur intérieure.

Sources

Charte Mayénergie +

02 Fiches « Marché de prestations intellectuelles »

Orientation de la façade

Incitative

À insérer dans le CCAP

Dans une démarche de réduction des consommations d'énergie, le pouvoir adjudicateur incite le soumissionnaire à choisir des critères précis d'orientation et de coloris des façades, et de disposition des bâtiments lorsqu'il y a plusieurs constructions sur la même parcelle.

Ainsi, le soumissionnaire choisira idéalement d'aménager des intervalles et de privilégier la quinconce entre les bâtiments afin d'éviter l'effet de masse et de favoriser les flux d'air. De plus, en milieu urbain avec une forte densité de bâtiments, le soumissionnaire favorisera des espaces libres à l'arrière des projets pour permettre la ventilation naturelle.

Idéalement, les façades principales seront orientées de façon à les exposer de préférence aux vents dominants : les vents sont principalement nord/sud. Des façades principales orientées Nord et Sud seront donc privilégiées afin de limiter les périodes d'ensoleillement des façades principales. Les façades est et ouest devront privilégier les pignons et l'implantation des pièces d'eau ou autres locaux que les pièces de longues périodes d'occupation.

Enfin, les façades seront idéalement de couleur claire, afin de limiter les apports de chaleur solaire.

À insérer dans le CCTP

Pour mettre en oeuvre la clause environnementale prévue dans le CCAP, le soumissionnaire note que : la porosité de chaque pièce de vie du logement ou pièce à occupation prolongée d'un bâtiment tertiaire, doit être au moins égale à 25 % de la surface extérieure de la dite pièce

la cuisine participe à la ventilation naturelle du logement qu'elle soit ouverte ou non sur le séjour. Elle doit présenter une surface minimum d'ouverture de 1m²

la salle de bain peut participer à la ventilation du logement seulement si les sanitaires sont indépendants

La façade principale ne doit pas présenter plus de 50 à 60% de la somme des surfaces d'ouvrants.

La charte Mayénergie plus est disponible [ici](#).

Indicateurs de suivis d'exécution

Plan des constructions comprenant une description de la situation géographique et zonage climatique, les régimes de vents vis-à-vis des façades principales, l'orientation des façades principales, la quantification des heures d'ensoleillement pour chaque façade, les couleurs de façades.

Indicateurs d'efficacité

% d'insertion de la clause

Nombre de façades correctement orientées

Nombre de projets prévoyant des couloirs d'air

02 Fiches « Marché de prestations intellectuelles »

Protection solaire des parois

Incitative

À insérer dans le CCAP

Afin de minimiser les apports thermiques provenant des parois, une protection solaire sera idéalement prévue. Le facteur solaire équivalent moyen S des parois verticales en contact avec l'extérieur des pièces principales est inférieur ou égal à la valeur du facteur solaire équivalent de référence $S = 0,056$.

À insérer dans le CCTP

$$0,074 \times C_m \times a$$

Le facteur solaire S se calcule ainsi : $S = \frac{0,074 \times C_m \times a}{R_{th} + 0,20}$

C_m est le coefficient d'ensoleillement qui tient compte des pare-soleil et dont les valeurs sont : jalousie 0,8 ; coulissant deux vantaux 0,5 ; coulissant trois vantaux 0,67 ; ouvrant à la française, fenêtre à glandage, porte intérieure et extérieure etc. 1.

a est le coefficient d'absorption de la paroi

R_{th} est la résistance thermique de la paroi

0,074 est la valeur du coefficient d'échange surfacique

0,20 est la somme des coefficients d'échange surfacique intérieur et extérieur

De plus, pour la mise en oeuvre de cette clause, des aides financières sont proposées par EDM (offres Wuhodari), et par l'éco-prêt à taux zéro.

La charte Mayénergie plus est disponible [ici](#).

Indicateurs de suivis d'exécution

Les plans devront indiquer les types de parois afin de valider le critère atteint et chaque type de baies afin de valider le critère atteint

Réalisation d'études complémentaires justifiant de l'efficacité de la protection solaire.

Indicateurs d'efficacité

% d'insertion de la clause

% de projets présentant un facteur solaire inférieur ou égal à la valeur du facteur solaire équivalent de référence $S = 0,056$

Enquête auprès des habitants et étude pour analyser l'impact des espaces végétalisés sur les flux d'air et la chaleur intérieure.

Sources

Charte Mayénergie +

02 Fiches « Marché de prestations intellectuelles »

Protection solaire des toits

Incitative

À insérer dans le CCAP

Dans une démarche de réduction des consommations d'énergie, le pouvoir adjudicateur incite le soumissionnaire à choisir de couvrir les toits de chaux blanche et d'un revêtement réfléchissant blanc. De plus, une isolation devra être prévue. Un facteur solaire S sera idéalement inférieure ou égal à 0,02.

À insérer dans le CCTP

$$0,074 \times C_m \times a$$

Le facteur solaire S se calcule ainsi : $S = \frac{0,074 \times C_m \times a}{R_{th} + 0,20}$

C_m est le coefficient d'ensoleillement qui tient compte des pare-soleil et dont les valeurs sont : jalousie 0,8 ; couissant deux vantaux 0,5 ; couissant trois vantaux 0,67 ; ouvrant à la française, fenêtre à glandage, porte intérieure et extérieure etc. 1.

a est le coefficient d'absorption de la paroi

R_{th} est la résistance thermique de la paroi

0,074 est la valeur du coefficient d'échange surfacique

0,20 est la somme des coefficients d'échange surfacique intérieur et extérieur

De plus, pour la mise en oeuvre de cette clause, des aides financières sont proposées par EDM (offres Wuhodari), et par l'éco-prêt à taux zéro.

La charte Mayénergie plus est disponible [ici](#).

Indicateurs de suivis d'exécution

Les plans devront indiquer chaque type de toitures afin de valider le critère atteint.

Etudes complémentaires justifiant de l'efficacité de la protection solaire.

Indicateurs d'efficacité

% d'insertion de la clause

% de projets présentant un facteur solaire inférieur ou égal à la valeur du facteur solaire équivalent de référence S = 0,02

Enquête auprès des habitants et étude pour analyser l'impact des espaces végétalisés sur les flux d'air et la chaleur intérieure.

Sources

Charte Mayénergie +

02 Fiches « Marché de prestations intellectuelles »

Brasseur d'air

Incitative

À insérer dans le CCAP

Afin de réduire les consommations énergétiques des logements, et de mieux gérer la demande grandissante en énergie sur l'île, le pouvoir adjudicateur incite le soumissionnaire à privilégier le brasseur d'air à la climatisation, gourmande en énergie. La pose de brasseur d'air est également encouragée dans toutes les pièces de vie (varangue incluse) et pièce à occupation prolongée à raison d'un brasseur d'air pour 10 m². La mise en œuvre d'une installation de climatisation s'accompagne idéalement d'un système mécanique de renouvellement d'air hygiénique.

À insérer dans le CCTP

Pour la mise en œuvre de cette clause, des aides financières sont proposées par EDM (offres Wuhodari), et par l'éco-prêt à taux zéro.

La charte Mayénergie plus est disponible [ici](#).

Indicateurs de suivis d'exécution

Plan des travaux indiquant le type de traitement d'air (naturel ou mécanique), les caractéristiques des brasseurs d'air mis en œuvre et les plans d'électricité avec positionnement des brasseurs d'air par rapport au mobilier.

Indicateurs d'efficacité

% d'insertion de la clause Nombre
de brasseurs d'air installé

Enquête auprès des habitants et étude pour analyser l'impact des espaces végétalisés sur les flux d'air et la chaleur intérieure.

Sources

Charte Mayénergie +

02 Fiches « Marché de prestations intellectuelles »

Ouverture vers l'extérieur

Incitative

À insérer dans le CCAP

Afin de lutter contre les changements climatiques et de limiter les apports de chaleur, le pouvoir adjudicateur incite le soumissionnaire à réaliser une ouverture sur l'extérieur pour la ventilation et le renouvellement d'air des pièces de service.

À insérer dans le CCTP

Pour mettre en oeuvre la clause environnementale, la ventilation et le renouvellement d'air doivent respecter ces indicateurs :

Cuisine : Pour un logement de type 1 et 1 bis : 20 m³ /h Pour un logement de type 2 : 30 m³ /h Pour un logement de type 3 et plus : 45 m³ /h

Salle de bains : Pour un logement de type 1 ou 2 : 15 m³ /h Pour un logement de type 3 et plus : 30 m³ /h

Cabinet d'aisances : 15 m³ /h

Sanitaires tertiaires : Dimensionnement spécifique selon le projet

La charte Mayénergie plus est disponible [ici](#).

Indicateurs de suivis d'exécution

Plan des travaux indiquant le type de traitement d'air (naturel ou mécanique), les caractéristiques des brasseurs d'air mis en oeuvre et les plans d'électricité avec positionnement des brasseurs d'air par rapport au mobilier.

Indicateurs d'efficacité

% d'insertion de la clause

% de projets prévoyant une ouverture vers l'extérieure

Enquête auprès des habitants et étude pour analyser l'impact des espaces végétalisés sur les flux d'air et la chaleur intérieure.

Sources

Charte Mayénergie +

02 Fiches « Marché de prestations intellectuelles »

Consommation électrique

Incitative

À insérer dans le CCAP

Dans une démarche de réduction des consommations électriques, le pouvoir adjudicateur incite le soumissionnaire à proposer un logement ayant une consommation électrique comprise entre 15 et 30 kWh électrique/m²utile/an, des bâtiments de bureaux et administration ayant une consommation électrique comprise entre 50 et 80 kWh électrique/m²utile/an, des bâtiments d'enseignement ayant une consommation électrique comprise entre 15 et 35 kWh électrique/m²utile/an, et des hébergements touristiques (gîte, hôtel et restaurant) ayant une consommation électrique comprise entre 45 et 150 kWh électrique/m²utile/an.

À insérer dans le CCTP

La charte Mayénergie plus est disponible [ici](#).

Indicateurs de suivis d'exécution

Évaluation de la consommation électrique du bâtiment.

Indicateurs d'efficacité

% d'insertion de la clause

% de logements présentant une consommation électrique comprise entre 15 et 30 kWh électrique/m²utile/an

% de bureau présentant une consommation électrique comprise entre 50 et 80 kWh électrique/m²utile/an

% de bâtiments d'enseignement présentant une consommation électrique comprise entre 15 et 35 kWh électrique/m²utile/an

% d'hébergements touristique présentant une consommation électrique comprise entre 45 et 150 kWh électrique/m²utile/an

Sources

Charte Mayénergie +

02 Fiches « Marché de prestations intellectuelles »

Éclairage naturel

Incitative

À insérer dans le CCAP

Afin de maîtriser au mieux l'énergie à Mayotte, le pouvoir adjudicateur incite le soumissionnaire à privilégier l'éclairage naturel en évitant toutefois le rayonnement direct sur les occupants.

À insérer dans le CCTP

La charte Mayénergie plus est disponible [ici](#).

Indicateurs de suivis d'exécution

Plan des travaux et note explicative du facteur solaire (1 page maximum)

Indicateurs d'efficacité

% d'insertion de la clause

% de projets prévoyant un éclairage naturel

Sources

Charte Mayénergie +

02 Fiches « Marché de prestations intellectuelles »

Photovoltaïque

Incitative

À insérer dans le CCAP

Mayotte est le territoire français le plus ensoleillé. Il est donc recommandé au soumissionnaire d'optimiser les surfaces des toitures pour l'utilisation de panneaux photovoltaïques afin de limiter la consommation énergétique du bâtiment.

Cependant, notez que la cohabitation est difficile voire impossible avec des espaces végétalisés ou thermiques. Le soumissionnaire devra donc proposer l'aménagement qui lui semble le plus approprié compte-tenu des caractéristiques de la toiture et de la destination du logement.

À insérer dans le CCTP

Il existe 2 familles de projets liés au photovoltaïque : l'un favorise l'autoconsommation et l'autre par un raccordement au réseau public, injecte l'énergie produite.

Indicateurs d'efficacité

% d'insertion de la clause

% de projets prévoyant du photovoltaïque d'autoconsommation

% de projets prévoyant du photovoltaïque d'injection au réseau

Sources

Charte Mayénergie +

02 Fiches « Marché de prestations intellectuelles »

Chauffe eau-solaire

Incitative

À insérer dans le CCAP

Mayotte est le territoire français le plus ensoleillé. Il est donc recommandé au soumissionnaire, si l'eau chaude est nécessaire dans le bâtiment, de privilégier l'installation de chauffe-eaux solaires afin de limiter la consommation énergétique du logement, plutôt qu'un chauffe-eau électrique. La nécessité de l'appoint électrique devra être justifiée par une incapacité technique de la production solaire. Dans ce cas, l'appoint électrique doit être manuel et temporisé.

À insérer dans le CCTP

L'installation de production d'eau chaude doit obligatoirement respecter la charte de qualité des installations de chauffe-eau solaires à Mayotte.

De plus, pour la mise en oeuvre de cette clause, des aides financières sont proposées par EDM (offres Wuhodari), et par l'éco-prêt à taux zéro.

La charte Mayénergie plus est disponible [ici](#).

Indicateurs de suivis d'exécution

Une note de calcul de dimensionnement des installations solaires avec type de capteurs, taux de couverture solaire et mode de gestion éventuel sera mise en place.

Indicateurs d'efficacité

% d'insertion de la clause

% de nouveaux bâtiments comprenant des chauffe-eaux solaires.

Sources

Charte Mayénergie +

02 Fiches « Marché de prestations intellectuelles »

Éclairage public

Obligatoire

À insérer dans le CCAP

L'article 189 de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015 dispose que « Les nouvelles installations d'éclairage public sous maîtrise d'ouvrage de l'Etat et de ses établissements publics et des collectivités territoriales font preuve d'exemplarité énergétique et environnementale. »

La maîtrise des consommations d'énergie est indispensable pour parvenir à réduire la pression électrique sur l'île. Le soumissionnaire s'engage à proposer un aménagement permettant de réduire la consommation d'énergie.

À insérer dans le CCTP

La diminution de la consommation d'énergie pour l'éclairage public peut se faire par le remplacement de l'éclairage « ancien » par un éclairage LED. De même, afin de limiter la demande en énergie, le soumissionnaire s'engage à proposer dans son offre des solutions basées sur la gestion des temps d'éclairage.

Indicateurs de suivis d'exécution

Fournir une note explicative sur les moyens entrepris pour réduire la consommation d'énergie (une page maximum).

Indicateurs d'efficacité

% d'insertion de la clause

% de projets prévoyant un aménagement pour réduire les consommations d'énergie Nombre de candidats ayant entrepris une démarche de baisse de consommation d'énergie.

Pour les offres retenues ayant proposé un moyen de baisse de consommation d'énergie : consommation moyenne éclairage public avec les anciennes lampes, consommation moyenne avec lampes LED / photovoltaïque / autre.

Sources

ETG + article 189 de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015

02 Fiches « Marché de prestations intellectuelles »

Promotion de l'utilisation des matériaux du réemploi et/ou recyclé

Incitative / Variante

À insérer dans le CCAP

L'article 79 de la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte dispose que « L'Etat et les collectivités territoriales justifient chaque année, et pour l'Etat à une échelle régionale :

Qu'au moins 60 % en masse de l'ensemble des matériaux utilisés pendant l'année dans leurs chantiers de construction routiers sont issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage de déchets ;

Et que, pour les matériaux utilisés pendant l'année dans les chantiers de construction et d'entretien routiers parmi ces matériaux, au moins 20 % en masse des matériaux utilisés dans les couches de surface et au moins 30 % en masse des matériaux utilisés dans les couches d'assise sont issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage de déchets. »

Dans une démarche d'économie circulaire, afin de lutter contre la prolifération des déchets et contre l'extinction des ressources naturelles, le soumissionnaire est incité à promouvoir l'utilisation des matériaux issus du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage de déchets pour la construction de routes, dans les couches de surface et dans les couches d'assise.

À insérer dans le CCTP

Pour mettre en oeuvre cette clause environnementale, les déchets inertes de la construction de bâtiments peuvent par exemple être utilisés pour la construction de voirie.

Indicateurs de suivis d'exécution

Diagnostic déchets et diagnostic ressources

Indicateurs d'efficacité

% d'insertion de la clause

% de matériaux recyclés ou issus du réemploi utilisés, pour déterminer un % mobilisable

Sources

PRPGD + article 79 de la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte

02 Fiches « Marché de prestations intellectuelles »

Démarche pour le réemploi et/ou le recyclage des déchets produits

Incitative / Variante

À insérer dans le CCAP

À insérer dans le CCTP

Pour mettre en oeuvre cette clause environnementale, il est indispensable de prévoir un responsable déchets sur le chantier et de sensibiliser les ouvriers aux consignes de tri des déchets. Des pictogrammes ont été créés par la Fédération Nationale des Travaux Publics et sont disponibles [ici](#). Par ailleurs, vous trouverez des documents d'aide à la gestion des déchets sur le chantier en annexe.

Indicateurs de suivis d'exécution

Traçabilité « en amont » des déchets, indiquant la destination future des déchets.

Indicateurs d'efficacité

% d'insertion de la clause

% de matériaux recyclés ou réemployés utilisés, pour déterminer un % mobilisable

Sources

PRPGD + article 79 de la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte

02 Fiches « Marché de prestations intellectuelles »

Suivi des déchets

Obligatoire

À insérer dans le CCAP

Conformément à l'article R541-78 du Code de l'environnement, les exploitants des établissements produisant ou expédiant des déchets sont tenus de tenir le registre des déchets. De même, les producteurs de déchets dangereux et radioactifs doivent fournir un bordereau de suivi des déchets. En ce sens, le maître d'oeuvre s'engage à suivre les bordereaux de suivi de déchets fournis par le titulaire du marché pour vérifier si le dépôt des déchets a bien été réalisé dans les exutoires prévus à cet effet. Si ces preuves de dépôts sont présentées, alors le quitus sera délivré par le maître d'oeuvre.

Pour la bonne mise en oeuvre des obligations de traçabilité des déchets via le registre des déchets et le bordereau de suivi de déchets, le maître d'oeuvre s'engage à fournir un détail quantitatif estimatif (DQE) des déchets qui seront produits sur le chantier.

À insérer dans le CCTP

Le détail quantitatif estimatif (DQE) devra détailler les volumes et coûts des différents déchets qui seront produits sur le chantier :

- gravats
- terrassment
- démolition, le cas échéant

Ces volumes et coûts devront être le plus détaillés possible. Le soumissionnaire devra donc indiquer les coûts de transport, et de mise en décharge.

Indicateurs de suivis d'exécution

Présentation des documents demandés (registre des déchets pour les bordereaux de suivis de déchets pour les déchets dangereux)

Indicateurs d'efficacité

- % d'insertion de la clause
- Nombre de bordereaux de suivis de déchets présentés
- % de registres des déchets présentés
- Nombre de DQE présentés

02 Fiches « Marché de prestations intellectuelles »

Matériaux recyclés ou biosourcés (locaux)

Incitative/variante

À insérer dans le CCAP

Le développement de l'usage des matériaux recyclés dans le BTP a plusieurs objectifs :
Limiter la consommation de matières premières naturelles non renouvelables et rares à Mayotte
Inciter à la valorisation des déchets en créant des débouchés aux filières de recyclage,
Limiter les quantités de déchets finissant en décharge

Ainsi, dans une démarche de promotion de l'économie circulaire, et afin de préserver les ressources naturelles rares, le soumissionnaire s'engage à promouvoir l'utilisation des matériaux recyclés ou biosourcés pour la construction des bâtiments dans son cahier des charges. De plus, afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre, l'utilisation de matériaux locaux sera valorisée.

À insérer dans le CCTP

Le diplôme de formation FEEBAT ou équivalente est recommandée.
Pour mettre en oeuvre cette clause, vous pouvez vous référer à l' « Etude du potentiel mahorais de développement des matériaux et produits de construction biosourcés locaux », MTES / MCTRCT, réalisée en juillet 2019. Vous pouvez prendre contact avec la CRESS pour obtenir le rapport final de cette étude : contact@cress-mayotte.org
Par ailleurs, vous trouverez des documents d'aide à la gestion des déchets sur le chantier en annexe.

Indicateurs de suivis d'exécution

Plan des travaux indiquant les matériaux utilisés et leur provenance.

Indicateurs d'efficacité

% d'insertion de la clause

% de matériaux recyclés ou issus du réemploi utilisés, pour déterminer un % mobilisable

Sources

PRPGD

FICHES

« MARCHÉS DE TRAVAUX »

Chantier propre	p.35
Réemploi des déchets de chantier	p.37
Utilisation de matériaux recyclés	p.38
Bordereaux de suivi et registre des déchets	p.39
Espace végétalisé	p.40
Espèces invasives	p.41

03 Fiches « Marché de travaux »

Chantier propre

Obligatoire

À insérer dans le CCAP

L'article L541-1 du Code de l'environnement dispose que « La politique nationale de prévention et de gestion des déchets est un levier essentiel de la transition vers une économie circulaire. Ses objectifs, adoptés de manière à respecter la hiérarchie des modes de traitement des déchets définie au II, sont les suivants : (...) 6° Valoriser sous forme de matière 70 % des déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics en 2020 »

Par ailleurs, Selon l'article L. 541-2 du Code de l'Environnement : « Toute personne qui produit ou détient des déchets dans des conditions de nature à produire des effets nocifs sur le sol, la flore et la faune, à dégrader les sites ou les paysages, à polluer l'air ou les eaux, à engendrer des bruits et des odeurs et, d'une façon générale, à porter atteinte à la santé de l'homme et à l'environnement, est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination conformément aux dispositions du présent chapitre, dans des conditions propres à éviter lesdits effets. L'élimination des déchets comporte les opérations de collecte, transport, stockage, tri et traitement nécessaires à la récupération des éléments et matériaux réutilisables ou de l'énergie, ainsi qu'au dépôt ou au rejet dans le milieu naturel de tous autres produits dans des conditions propres à éviter les nuisances mentionnées à l'alinéa précédent. »

Ainsi, afin de respecter ses obligations, de garantir un chantier plus respectueux de son environnement et de permettre le recyclage ou le réemploi des déchets de chantier, le soumissionnaire s'engage à respecter ces différents points :

- interdire de brûler les déchets sur le chantier,
- ne pas enfouir de déchets sur le chantier,
- permettre le réemploi, quand cela est possible, des déchets inertes du chantier par exemple pour la construction de voirie,
- disposer des bennes de chantier signalisées par une signalétique écrite et des pictogrammes et placées proche des sources de production des déchets,
- réaliser un nettoyage régulier du chantier et des voies d'accès,
- respecter le tri 5 flux des déchets dans les bennes,
- ne pas mettre de déchets dangereux dans les bennes à ordures ménagères,
- évacuer les bennes pleines,
- garantir la propreté de la voie publique et des points où sont exécutés les travaux en dehors du chantier,
- mettre en place un dispositif de récupération des huiles de décoffrage doit être mis en place pour limiter la pollution du sol

À insérer dans le CCTP

Le soumissionnaire s'engage à remplir le Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED), qui décrit l'organisation technique de la gestion des déchets. Il s'agit d'un document dans lequel sont précisément décrites les mesures prises pour une bonne gestion des déchets (responsable « déchets », sensibilisation personnel, tri prévu, logistique, traçabilité, filières de valorisation ou d'élimination). Ce document est disponible en annexe, ainsi que des outils d'aide à la mise en place de la clause (méthode de prévention des déchets, méthode de séparation des déchets au niveau du poste de travail, une signalétique pour les bennes à imprimer et à placer sur le chantier sur les bennes, ainsi qu'un guide de sensibilisation aux différents types de déchets et à leur gestion).

Vous trouverez en annexe un guide pour faciliter l'estimation de la production de déchets sur le chantier. Cela vous facilitera l'estimation financière du coût d'évacuation en décharge des déchets.

Par ailleurs, pour mettre en oeuvre cette clause environnementale, il est indispensable de prévoir un responsable déchets sur le chantier et de sensibiliser les ouvriers aux consignes de tri des déchets. Pour ce faire, vous trouverez des documents d'aide à la gestion des déchets en annexe. Par ailleurs, des pictogrammes ont été créés par la Fédération Nationale des Travaux Publics et sont disponibles [ici](#).

Indicateurs de suivis d'exécution

Fournir un bilan de traitement et de valorisation des déchets avec les bordereaux de suivi des déchets, un bilan des volumes des déchets traités par catégorie et le niveau de valorisation de déchets par catégorie in situ ou en centre de valorisation. Un bilan du traitement des déchets sera présenté périodiquement en comité de pilotage (COFIL). Chaque enlèvement de benne fera l'objet d'un bordereau d'enregistrement indiquant entre autres la catégorie des déchets (inerte, DID, DIB, autre), la date d'enlèvement et la destination, et le volume des déchets de la benne.

Indicateurs d'efficacité

% d'insertion de la clause

Volume des déchets traités / catégorie

Volume des déchets valorisés / catégorie

Suivi des flux BTP avec l'observatoire des déchets

Sources

PRPGD + article 79 de la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte + article L. 541-2 du Code de l'Environnement

03 Fiches « Marché de travaux »

Réemploi des déchets de chantier

Incitative

À insérer dans le CCAP

Dans une démarche d'économie circulaire, afin de lutter contre la prolifération des déchets sur l'île et l'extinction des ressources naturelles, le soumissionnaire est encouragé à présenter un projet de construction moins générateur de déchets ou permettant la valorisation par le réemploi des déblais, remblais, échange de matériaux etc.

À insérer dans le CCTP

Pour la mise en oeuvre de cette clause, un responsable déchets doit être nommé. Vous trouverez des documents d'aide à la gestion des déchets sur le chantier en annexe.

Indicateurs de suivis d'exécution

Projet de construction et bordereaux de suivi de déchets

Indicateurs d'efficacité

% d'insertion de la clause
% de déchets réemployés

Sources

Projet de SDAGE

03 Fiches « Marché de travaux »

Utilisation de matériaux recyclés

Incitative / variante

Le développement de l'usage des matériaux recyclés dans le BTP a plusieurs objectifs :

- limiter la consommation de matières premières naturelles non renouvelables et rares à Mayotte
- Inciter à la valorisation des déchets en créant des débouchés aux filières de recyclage,
- Limiter les quantités de déchets finissant en décharge

Ainsi, dans une démarche de promotion de l'économie circulaire, et afin de préserver les ressources naturelles rares, le pouvoir adjudicateur incite le soumissionnaire à promouvoir l'utilisation des matériaux recyclés ou biosourcés pour la construction des bâtiments. De plus, afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre, l'utilisation de matériaux locaux sera valorisée.

À insérer dans le CCAP

À insérer dans le CCTP

Pour mettre en oeuvre cette clause, vous pouvez vous référer à l' « Etude du potentiel mahorais de développement des matériaux et produits de construction biosourcés locaux », MTES / MCTRCT, réalisée en juillet 2019. Vous pouvez prendre contact avec la CRESS pour obtenir le rapport final de cette étude : contact@cress-mayotte.org

Par ailleurs, vous trouverez des documents d'aide à la gestion des déchets sur le chantier en annexe.

Indicateurs de suivis d'exécution

Plan des travaux indiquant les matériaux utilisés et leur provenance.

Indicateurs d'efficacité

% d'insertion de la clause

% de matériaux mobilisés dans les chantiers de construction, pour déterminer un % réalisable à insérer dans la clause.

Volume des déchets de chantier sur l'île avant et 3 ans après la mise en oeuvre de la clause.

Volume de matériaux biosourcés ou recyclés (% et donnée brute).

Sources

PRPGD

03 Fiches « Marché de travaux »

Bordereaux de suivi et registre des déchets

Obligatoire

À insérer dans le CCAP

Conformément à l'article R541-43 du Code de l'environnement, les exploitants des établissements produisant ou expédiant des déchets sont tenus de tenir le registre des déchets. De même, les producteurs de déchets dangereux et radioactifs doivent fournir un bordereau de suivi des déchets, conformément à l'article R541-45 du Code de l'environnement.

En ce sens, le soumissionnaire s'engage à remettre les bordereaux de suivi de déchets, ou à présenter le registre des déchets au maître d'oeuvre. De plus, il lui remettra une preuve du dépôt des déchets, sous forme de quitus.

À insérer dans le CCTP

Le CERFA n° 12571*01 pour le bordereau de suivi de déchets dangereux est disponible en annexe.

Le registre des déchets doit contenir la date d'expédition du déchet, la nature du déchet, le code du déchet, la quantité (en poids, volume, unités ...), le nom et l'adresse de l'installation vers laquelle le déchet est expédié, le nom et l'adresse du transporteur du déchet + le numéro de récépissé, le type de traitement (exemple : incinération, recyclage ...) avec le code du traitement.

Indicateurs de suivis d'exécution

SOGED pour l'estimation de la quantité et des coûts de gestion
Présentation du registre / du bordereau

Indicateurs d'efficacité

% de bordereaux réceptionnés par rapport au % de marchés de travaux conclus
% d'insertion de la clause

03 Fiches « Marché de travaux »

Espace végétalisé

Incitative

À insérer dans le CCAP

Afin de préserver la biodiversité et de lutter contre le changement climatique, le soumissionnaire est invité à protéger et planter les espèces endémiques et indigènes de l'île dans les espaces végétalisés. Il privilégiera donc des espèces herbacées et ligneuses locales, sobres en eau et plus résistantes. Ces espèces indigènes aux capacités épuratoires et/ou d'infiltration permettront de protéger et restaurer les cours d'eau, la ripisylve et/ou les zones d'expansion.

Cette recommandation s'inscrit dans la démarche DAUPI portée par le Conservatoire Botanique National et le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement de Mascarin à La Réunion.

À insérer dans le CCTP

La liste de la flore vasculaire de Mayotte est disponible auprès de la CRESS.

Indicateurs de suivis d'exécution

Plans des travaux comprenant un espace végétalisé et une description précise des espèces plantées.
Bons de commande et suivi chantier

Indicateurs d'efficacité

% d'insertion de la clause
% de projets présentant un espace végétale
% de plantes endémiques plantées et détail des variétés

Sources

Conseil Départemental

03 Fiches « Marché de travaux »

Espèces invasives

Incitative

À insérer dans le CCAP

Afin de préserver la biodiversité locale permettant de favoriser la résilience de l'île face au changement climatique, le soumissionnaire est invité à ne pas implanter d'espèces invasives et à sélectionner des terres végétales de qualité pour l'installation des végétaux, limitant le risque de pollution et de prolifération d'espèces invasives.

Indicateurs de suivis d'exécution

Schémas d'aménagement indiquant les espèces plantées et suivi

Indicateurs d'efficacité

% d'insertion de la clause

% de plantes invasives plantées

FICHES

« MARCHÉS DE FOURNITURES ET DE SERVICES »

Produits recyclés	p.43
Matériels éco-responsables	p.44
Matériel informatique éco-responsable	p.45
Récupération des cartouches d'encre	p.46
Produits alimentaires locaux et biologiques	p.47
Produits phytopharmaceutiques	p.48
Espèces invasives	p.49
Véhicules responsables	p.50

04 Fiches « Marché de fournitures et de services »

Produits recyclés

Incitative

À insérer dans le CCAP

L'article 79 de la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte dispose que « A compter du 1er janvier 2020, 40 % au moins des produits papetiers, articles de papeterie à base de fibres et imprimés acquis par les services de l'Etat ainsi que par les collectivités territoriales et leurs groupements sont fabriqués à partir de papier recyclé. Les autres produits papetiers, articles de papeterie à base de fibres et imprimés acquis par les services de l'Etat ainsi que par les collectivités territoriales et leurs groupements sont issus de forêts gérées durablement.

Un papier recyclé est un papier contenant au moins 50 % de fibres recyclées. » De plus, par le biais d'une circulaire du 25 février 2020 du Premier Ministre, l'Etat prend 20 engagements pour des services publics éco-responsables. Dans ce cadre, l'Etat s'engage en faveur d'achats publics plus responsables et décide qu' « à partir de mars 2020, l'État s'engage à utiliser systématiquement le papier bureautique recyclé dès lors qu'il est disponible. A défaut, il ne peut plus utiliser que du papier intégralement issu de forêts gérées durablement. »

En ce sens, le soumissionnaire devra privilégier, quand cela est possible, des produits papetiers fabriqués à partir de papier recyclé.

À insérer dans le CCTP

Un papier labellisé sera privilégié. De nombreux labels garantissent un papier recyclé : Ange Bleu, FSC Recyclé, APUR Papier recyclé, NAPM (liste non exhaustive).

Indicateurs de suivis d'exécution

Bons de commande et de livraison

Indicateurs d'efficacité

% de produits recyclés achetés
% d'insertion de la clause

Sources

Circulaire du Premier Ministre du 25 février 2020

04 Fiches « Marché de fournitures et de services »

Matériaux éco-responsables

Incitative

À insérer dans le CCAP

Afin de lutter contre les pollutions plastiques, et dans une démarche de préservation de l'environnement, le soumissionnaire privilégiera, quand cela est possible, un matériel d'écriture certifié éco-responsable.

À insérer dans le CCTP

Le label NF Environnement garantit une certification par l'AFNOR de gommes, stylos, surligneurs, crayons de papiers, feutres.

Indicateurs de suivis d'exécution

Bons de commande et de livraison

Indicateurs d'efficacité

% de matériels éco-responsable achetés
% d'insertion de la clause

Selon l'article L541-10-17 du code de l'environnement «La France se donne pour objectif d'atteindre la fin de la mise sur le marché d'emballages en plastique à usage unique d'ici à 2040.

Un objectif de réduction, un objectif de réutilisation et de réemploi et un objectif de recyclage sont fixés par décret pour la période 2021-2025, puis pour chaque période consécutive de cinq ans.

Une stratégie nationale pour la réduction, la réutilisation, le réemploi et le recyclage des emballages en plastique à usage unique est définie par voie réglementaire avant le 1er janvier 2022. Cette stratégie détermine les mesures sectorielles ou de portée générale nécessaires pour atteindre les objectifs mentionnés au deuxième alinéa. Ces mesures peuvent prévoir notamment la mobilisation des filières à responsabilité élargie du producteur et de leurs éco-modulations, l'adaptation des règles de mise sur le marché et de distribution des emballages ainsi que le recours à d'éventuels outils économiques.

Cette stratégie nationale est élaborée et révisée en concertation avec les filières industrielles concernées, les collectivités territoriales et les associations de consommateurs et de protection de l'environnement. »

04 Fiches « Marché de fournitures et de services »

Réduction des déchets et gestion éco-responsable

L'Article 77 de la loi AGECE (Loi n° 2020-105 du 10 février 2020) dispose que :

- « 2° Le III est ainsi modifié :

a) Le premier alinéa est remplacé par trois alinéas ainsi rédigés :

« III.-Il est mis fin à la mise à disposition des produits en plastique à usage unique suivants :

« 1° A compter du 1er janvier 2020, pour les gobelets et verres ainsi que les assiettes jetables de cuisine pour la table ;

« 2° A compter du 1er janvier 2021, pour les pailles à l'exception de celles destinées à être utilisées à des fins médicales, confettis en plastique, piques à steak, couvercles à verre jetables, assiettes autres que celles mentionnées au 1° du présent III y compris celles comportant un film plastique, couverts, bâtonnets mélangeurs pour boissons, contenants ou récipients en polystyrène expansé destinés à la consommation sur place ou nomade, bouteilles en polystyrène expansé pour boissons ainsi que les tiges de support pour ballons et leurs mécanismes, à l'exception des tiges et mécanismes destinés aux usages et applications industriels ou professionnels et non destinés à être distribués aux consommateurs. » ;

b) Avant le dernier alinéa, il est inséré un alinéa ainsi rédigé :

« A compter du 1er janvier 2022, l'Etat n'achète plus de plastique à usage unique en vue d'une utilisation sur les lieux de travail et dans les événements qu'il organise. Un décret précise les situations dans lesquelles cette interdiction ne s'applique pas, notamment afin de prévenir les risques pour la santé ou pour la sécurité. »

Clause :

Le prestataire s'engage à limiter la production de déchets en privilégiant l'usage de produits réutilisables ou recyclables. Les emballages à usage unique doivent être évités autant que possible. Les emballages plastiques non recyclables sont interdits.

Un plan de gestion des déchets devra être fourni, précisant la manière dont les déchets seront triés, collectés et éliminés quand cela est possible .

04 Fiches « Marché de fournitures et de services »

Récupération des cartouches d'encre

Incitative

À insérer dans le CCAP

Dans une démarche d'économie circulaire, le soumissionnaire est invité à proposer une offre qui permet la récupération des cartouches d'encre usagées en vue d'un recyclage de celles-ci.

Indicateurs de suivis d'exécution

Bons de récupération

Indicateurs d'efficacité

% d'insertion de la clause

04 Fiches « Marché de fournitures et de services »

Produits alimentaires locaux et biologiques

Incitative

À insérer dans le CCAP

La loi pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine, durable et accessible à tous du 30 octobre 2018 précise qu'au 1er janvier 2022, les repas servis dans les restaurants collectifs dont les personnes morales de droit public ont la charge devront comporter 50 % de produits alimentaires durables de qualité dont au moins 20 % de produits issus de l'agriculture biologique.

De plus, par le biais d'une circulaire du Premier Ministre du 25 février 2020, l'Etat prend 20 engagements pour des services publics éco-responsables et décide qu'« à compter de juillet 2020, l'Etat et ses établissements publics mettent en oeuvre, en avance par rapport à l'échéance fixée par la loi, les objectifs d'approvisionnement en produits de qualité et durables (au moins 50% dont au moins 20% de produits issus de l'agriculture biologique) dans leurs services de restauration collective et dans leurs prestations de frais de bouche. Ils affichent et suivent au moins une fois par an la part de ces produits dans les repas servis dans leurs restaurants collectifs. Ils favorisent la qualité et la diversité des apports protéiniques. »

L'attention des entreprises est attirée ici sur le fait qu'elles devront se conformer à ces obligations dans un délai de deux ans. Les entreprises sont donc invitées à commencer la transition vers une alimentation plus durable, en intégrant des produits alimentaires locaux dans les repas servis afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre liées au transport de marchandise et à garantir une résilience face aux crises menaçant l'approvisionnement. Le soumissionnaire est également incité à diversifier les apports protéiniques, et à s'approvisionner en produits issus de l'agriculture biologique, quand cela est possible.

Indicateurs de suivis d'exécution

Assiettes témoins et bons de commande/livraison

Indicateurs d'efficacité

% de produits alimentaires biologiques

% de produits alimentaires locaux

Traçabilité des produits pour indiquer la provenance

% d'insertion de la clause

Sources

Loi pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine, durable et accessible à tous du 30/10/18.

Circulaire du Premier Ministre du 25 février 2020.

04 Fiches « Marché de fournitures et de services »

Gestion responsable de l'eau

Selon l'article L210-1 du code de l'environnement

« L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général. »

Clause :

L'eau, en tant que bien commun et d'intérêt général, doit faire l'objet d'une protection renforcée. Aussi, compte tenu de la situation actuelle des ressources hydriques à Mayotte, le prestataire s'engage à mettre en œuvre toutes les mesures nécessaires pour optimiser l'usage de l'eau dans l'exécution des prestations afin de limiter le gaspillage. À cet effet, il devra utiliser des équipements économes en eau et prévoir des systèmes adéquats de stockage.

Un plan de gestion de l'eau devra être mis en place, incluant des mesures de suivi de la consommation pendant l'exécution du marché.

04 Fiches « Marché de fournitures et de services »

Produits phytopharmaceutiques

Obligatoire

À insérer dans le CCAP

Par le biais d'une circulaire du 25 février 2020 du Premier Ministre, l'Etat prend 20 engagements pour des services publics éco-responsables. Dans ce cadre, l'Etat s'engage pour la réduction des produits phytopharmaceutiques et décide qu' « à compter de juillet 2020, l'Etat n'utilise plus de produits phytopharmaceutiques pour l'entretien des espaces verts, forêts, voiries et promenades, que ces lieux soient ou non ouverts au public. »

Ainsi, le soumissionnaire s'engage à ne plus utiliser de produits phytopharmaceutiques dans la gestion des espaces verts publics.

À insérer dans le CCTP

Les produits phytopharmaceutiques peuvent être remplacés par des produits naturels tels que le compost. De plus, le paillage possède de nombreuses vertus : il permet de limiter la pousse de mauvaises herbes, de protéger les cultures des parasites, de limiter les besoins en eau et de nourrir le sol. Le principe de cultures associées permet également aux plantes d'être inter-dépendantes afin de limiter les besoins en eau, de se nourrir mutuellement, et la complémentarité qui va s'installer entre les plantes va également permettre qu'elles se protègent les unes des autres.

Indicateurs de suivis d'exécution

Plan d'aménagement et note explicative des procédés utilisés.

Indicateurs d'efficacité

% d'insertion de la clause

% de produits nettoyeurs responsables achetés

Sources

Circulaire du Premier Ministre du 25 février 2020

04 Fiches « Marché de fournitures et de services »

Espèces invasives

Incitative

À insérer dans le CCAP

Afin de préserver la biodiversité locale permettant de favoriser la résilience de l'île face au changement climatique, le soumissionnaire est invité à ne pas implanter d'espèces invasives et à sélectionner des terres végétales de qualité pour l'installation des végétaux, limitant le risque de pollution et de prolifération d'espèces invasives.

Indicateurs de suivis d'exécution

Schémas d'aménagement indiquant les espèces plantées et suivi

Indicateurs d'efficacité

% d'insertion de la clause

% de plantes invasives plantées

04 Fiches « Marché de fournitures et de services »

Véhicules responsables

Obligatoire

À insérer dans le CCAP

Conformément à l'article R2172-35 du Code de la commande publique, le soumissionnaire tient compte des incidences énergétiques et environnementales du véhicule proposé sur toute sa durée de vie. Ainsi, un impact environnemental moindre des véhicules sera valorisé.

Il est demandé aux candidats de fournir un mémoire technique pour les véhicules proposés faisant état notamment :

Des incidences énergétiques et environnementales. En se référant à la méthodologie proposée par l'arrêté du 22 mars 2019 relatif aux modalités de prise en compte des incidences énergétiques et environnementales des véhicules à moteur dans la passation des marchés publics, il sera demandé de monétiser les incidences énergétiques et environnementales des véhicules. Il s'agit d'au moins faire l'état monétaire :

- de la consommation d'énergie des véhicules,
- des émissions de dioxyde de carbone (CO₂) et
- des émissions de composés d'azote et d'oxygène (NO_x), de composés hydrocarbonés non méthaniques (HCNM) et de particules.

À insérer dans le CCTP

D'après l'article 2 de l'arrêté du 22 mars 2019 relatif aux modalités de prise en compte des incidences énergétiques et environnementales des véhicules à moteur dans la passation des marchés publics, la personne soumise à l'obligation de prendre en compte les incidences énergétiques et environnementales liées à l'utilisation d'un véhicule de transport routier fait le choix de les traduire en valeur monétaire, les coûts, pour toute la durée de vie d'un véhicule, de la consommation d'énergie, des émissions de CO₂ et des émissions de polluants sont calculés selon la méthodologie exposée aux articles 3 à 6.

Le cout de la consommation d'énergie sur toute la durée de vie du véhicule, se calcule grâce à la formule de l'article 3 :

Le coût, en euros, de la consommation d'énergie d'un véhicule sur toute sa durée de vie est calculé au moyen de la formule paramétrique :

$$CE = QEu \times VEu \times D$$

dans laquelle :

a) QEu représente la consommation d'énergie par kilomètre d'un véhicule, établie conformément à l'article 6, exprimée en mégajoules par kilomètre (MJ/km) ;

Lorsque la consommation de carburant est donnée dans une unité différente, elle est convertie en mégajoules par kilomètre (MJ/km) au moyen de la formule paramétrique $QEu = QCu \times T$, dans laquelle QCu représente la consommation de carburant par kilomètre, en litres ou en normo-mètres cubes (Nm³), et T représente la teneur énergétique du carburant concerné, telle que déterminée au tableau 1 de l'annexe au présent arrêté ;

b) VEu représente la valeur d'une unité d'énergie en euros (€/MJ) ;

VEu est déterminée par référence à la plus basse des deux valeurs entre le coût avant imposition d'une unité d'énergie d'essence et le coût avant imposition d'une unité d'énergie de gazole ;

Le coût avant imposition d'une unité d'énergie d'essence ou de gazole est égal au prix unitaire hors taxes de ce carburant, exprimé en euros par litre (€/litre), divisé par la teneur énergétique de ce carburant telle qu'elle figure dans le tableau 1 de l'annexe du présent arrêté ;

Le prix unitaire hors taxes de l'essence ou du gazole pris en compte est le prix unitaire moyen national hors taxes pendant le semestre qui précède le mois de l'engagement de la consultation, de l'envoi à la publication de l'avis d'appel public à la concurrence ou, à défaut, de la procédure d'achat ;

c) D représente la durée de vie restante du véhicule exprimée en kilomètres (km).

Lorsqu'il s'agit d'un véhicule neuf, cette valeur est celle fixée au tableau 3 de l'annexe du présent arrêté, sauf indication d'une durée de vie différente figurant dans les documents de consultation.

Lorsque le véhicule est d'occasion, cette valeur est déterminée selon la formule :

$$D = D_n - D_a$$

dans laquelle :

D_n représente la valeur figurant au tableau 3 ; et

D_a représente le nombre de kilomètres déjà parcourus par le véhicule.

Le coût des émissions de CO₂ sur toute la durée de vie du véhicule, se calcule grâce à la formule de l'article 4 :

Le coût, en euros, correspondant aux émissions de CO₂ liées à l'utilisation d'un véhicule sur toute sa durée de vie est calculé au moyen de la formule paramétrique :

$$CCO_2 = QCO_2u \times VCO_2u \times D$$

dans laquelle :

a) QCO₂u représente les émissions de CO₂ en kilogrammes par kilomètre (kg/km), telles que déterminées à l'article 6 ;

b) VCO₂u représente le coût, en euro par kilogramme (€/kg), de CO₂ émis, pris dans la fourchette figurant dans le tableau 2 de l'annexe du présent arrêté ;

La personne mentionnée à l'article 2 peut appliquer un coût plus élevé, à condition que ce coût ne soit pas supérieur au double de la valeur la plus haute figurant dans le tableau 2 ; dans tous les cas, le coût à appliquer est indiqué dans les documents de la consultation ;

c) D représente la durée de vie restante du véhicule exprimée en kilomètres, telle que déterminée à l'article 3 (c).

Le coût des émissions de composés d'azote et d'oxygène (NO_x), de composés hydrocarbonés non méthaniques (HCNM) et de particules sur toute la durée de vie du véhicule, se calcule grâce à la formule de l'article 5 :

Le coût, en euros, correspondant aux émissions de polluants liées à l'utilisation d'un véhicule sur toute sa durée de vie est calculé en additionnant, sur toute la durée de vie du véhicule, les coûts correspondant aux émissions de NO_x, de HCNM et de particules.

Le coût, en euros, correspondant à chaque polluant, lié à l'utilisation d'un véhicule sur toute sa durée de vie est calculé au moyen de la formule paramétrique :

$$CP = QPu \times VPu \times D$$

dans laquelle :

a) QPu représente les émissions en gramme par kilomètre (g/km), telles que déterminées à l'article 6 ;

b) VPu représente le coût du polluant, en euros par gramme (€/g), figurant dans le tableau 2 de l'annexe au présent arrêté ;

La personne mentionnée à l'article 2 peut appliquer un coût plus élevé, à condition que ce coût ne soit pas supérieur au double de la valeur figurant dans le tableau 2 ; dans tous les cas, le coût à appliquer est indiqué dans les documents de la consultation ;

c) D représente la durée de vie restante du véhicule exprimée en kilomètres telle que déterminée à l'article 3 (c).

Indicateurs de suivis d'exécution

Il est demandé aux candidats de fournir un mémoire technique pour les véhicules proposés faisant état notamment :

Des incidences énergétiques et environnementales. En se référant à la méthodologie proposée par l'arrêté du 22 mars 2019 relatif aux modalités de prise en compte des incidences énergétiques et environnementales des véhicules à moteur dans la passation des marchés publics, il sera demandé de monétiser les incidences énergétiques et environnementales des véhicules. Il s'agit d'au moins faire l'état monétaire :

- de la consommation d'énergie des véhicules,
- des émissions de dioxyde de carbone (CO₂) et
- des émissions de composés d'azote et d'oxygène (NO_x), de composés hydrocarbonés non méthaniques (HCNM) et de particules.

Indicateurs d'efficacité

% d'insertion de la clause

Cout de la consommation d'énergie

Coût des émissions de CO₂

Cout es émissions de composés d'azote et d'oxygène (NO_x), de composés hydrocarbonés non méthaniques (HCNM) et de particules



Pour plus d'informations rendez-vous sur www.cress-mayotte.org

Chambre Régionale de l'Économie Sociale et Solidaire de Mayotte
2 rue des Agaves, immeuble briquetterie - Cavani - MAMOUDZOU

Tél : 0269 63 16 96 - contact@cress-mayotte.org

Suivez-nous !



**Sociale et solidaire,
l'économie des Mahorais.**

www.cress-mayotte.org



cress

chambre régionale
économie sociale
et solidaire
Mayotte

