

MARCHÉ PUBLIC DE PRESTATIONS INTELLECTUELLES
CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES ET PARTICULIÈRES (CCTP)

Mise à jour de l'

Atlas de paysages

de l'île de La Réunion



POUVOIR ADJUCATEUR EXERÇANT LA MAÎTRISE D'OUVRAGE (PA)

Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DEAL)

Service Aménagement et Constructions Durables (SACoD)

Unité Littoral Paysages et Sites (ULPS)

REPRÉSENTANT DU POUVOIR ADJUDICATEUR (RPA)

M. Philippe GRAMMONT, Directeur de la DEAL

ARTICLE I. PRÉSENTATION	3
I.1. PRÉAMBULE	3
I.2. DES ENJEUX EN ÉVOLUTION	4
I.2.A. LE CHANGEMENT CLIMATIQUE	4
I.2.B. UN LITTORAL FRAGILE	4
I.2.C. UN DÉVELOPPEMENT INTENSE	4
I.2.D. UNE AGRICULTURE VOUÉE À ÉVOLUER	4
I.2.E. L'ÉMERGENCE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES	5
I.2.F. UNE BIODIVERSITÉ EN DANGER	5
I.2.G. DES PRATIQUES TOURISTIQUES QUI ÉVOLUENT	5
I.2.H. UNE ÉVOLUTION DES DÉPLACEMENTS	5
ARTICLE II. BESOINS OPÉRATIONNELS – PRESTATION ATTENDUE	6
II.1. CONTENU FOURNI PAR LE MOA	6
II.2. UNE ACTUALISATION DE L'ATLAS ACTUEL	6
II.2.A. UN TRAVAIL A ÉCHELLE DE L'AIRE D'ÉTUDE	6
II.2.B. UN TRAVAIL A L'ÉCHELLE DES UP	7
ARTICLE III. MODALITÉS D'EXÉCUTION DES PRESTATIONS	8
III.1. LIVRABLES	8
III.1.A. LES ILLUSTRATIONS	8
III.1.B. TOUTES LES CARTOGRAPHIES EN FORMAT QGIS	8
III.1.C. UN ATLAS EN FORMAT NUMÉRIQUE	9
III.1.D. UN SITE INTERNET	9
III.1.E. A L'ÉCHELLE DE L'AIRE D'ÉTUDE	9
III.1.F. A L'ÉCHELLE DES UP	9
III.1.G. SUPPORTS DE COMMUNICATION	10
III.1.H. CONDITIONS RÉGLEMENTAIRES D'USAGE ET D'UTILISATION	10
III.2. ANIMATION	11
III.3. BUDGET PRÉVISIONNEL	11
III.4. CALENDRIER	12

ARTICLE I. PRÉSENTATION

I.1. PRÉAMBULE

L'Atlas actuel de paysages de La Réunion a été finalisé en 2011. Réalisé sous maîtrise d'ouvrage État, il a été conçu par une équipe de paysagistes (Agence Folléa Gautier et Zone-Up) et d'écologues (Agence Biotope). Ayant été partagé avec les acteurs de l'aménagement de l'île, il est devenu un outil de référence pour ces professionnels. Cet Atlas a été réalisé à la suite de la charte de Paysage du TCO (Communauté d'agglomération du Territoire de la Côte Ouest) réalisé par l'agence Folléa Gautier en 2007. Aujourd'hui, le nouveau Plan paysage du TCO mis en oeuvre par la même agence est cours de réalisation. En outre, un guide d'interprétation de la Valeur Universelle Exceptionnelle des «Pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion» inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco est en cours de rédaction par le Parc national.

En parallèle, le PNRun porte, en collaboration avec la DEAL, un projet de Plan paysage à l'échelle globale de l'île, qui s'appuiera fortement sur le nouvel Atlas de paysages faisant lui aussi l'objet d'un travail collaboratif entre les deux organismes. D'une échelle supérieure au Plan de paysage, l'Atlas aura pour but la proposition de scénarii d'évolutions et de recommandations qui seront déclinées sous forme d'actions dans le Plan paysage du PNRun.

Un Schéma Régional Eolien est également en cours d'élaboration par la DEAL. Dans les années à venir, d'autres documents de planification vont voir le jour comme le Schéma d'Aménagement Régional (SAR) qui va être redéfini à partir de 2021. Le prestataire de l'Atlas devra alors se nourrir de ces documents essentiels à la planification de l'aménagement de l'île.

Les acteurs de l'aménagement de l'île ont récemment été questionnés sur la valeur, les qualités et les faiblesses de l'Atlas de paysages de 2011. Globalement, tous ont loué l'exhaustivité du document. Les unités de paysage identifiées font consensus et sont prises en compte dans les démarches d'aménagement. En revanche, les répondants constatent un manque d'illustrations. Le document manque de cartes, croquis, schémas, blocs-diagrammes qui permettraient de percevoir plus directement et concrètement les paysages réunionnais. En outre, la phase de communication de ce premier Atlas n'a pas pu aboutir. S'il est fonctionnel, le site internet manque d'ergonomie. La réalisation d'un livre n'a pas été engagée et fait toujours défaut. Bien qu'il revête de nombreuses qualités, l'Atlas actuel n'a pas été mis en valeur.

Pour cela, le nouveau document devra faire l'objet d'une campagne de communication et d'animation poussée. Document phare du paysage, l'Atlas vise à fédérer tous les acteurs du paysage de l'île. La finalité du présent travail se matérialisera sous la forme d'un site internet regroupant tous les documents et toutes les réflexions liées au Paysage sur une même plateforme gérée par la DEAL.

En mettant en réseau professionnels et acteurs institutionnels et en dévoilant les singularités époustouflantes des paysages de l'île de La Réunion à ses habitants et touristes de passage, cette plateforme entend favoriser une connaissance partagée et un développement harmonieux et concerté du territoire de l'île de La Réunion.

Notre époque est actuellement marquée par des changements globaux puissants comme le réchauffement climatique, l'élévation du niveau marin, l'érosion des cotes, des sols et de la biodiversité, la perte toujours plus importante d'espaces semi-naturels et agricoles... Ces constats sont bien réels, et même exacerbés à l'échelle du milieu insulaire riche, sensible et assez peu résilient qu'est l'île de La Réunion.

Ayant été en évolution indépendante du reste du monde pendant des millions d'années, les écosystèmes de l'île sont particulièrement sensibles aux perturbations d'origines anthropiques que sont le réchauffement climatique et l'arrivée d'espèces exotiques envahissantes.

Plus qu'ailleurs, l'espace est précieux sur cette île qui évolue à un rythme très soutenu depuis plusieurs décennies. D'importantes infrastructures ont été réalisées, les secteurs urbanisés se sont fortement étendus et l'agriculture cannière peut être amenée à se transformer dans un futur proche. La pression touristique grandissante qui s'exerce sur le littoral mérite aussi que l'on prête attention à cette zone sensible.

Aujourd'hui, des politiques nationales et internationales visent à modifier les approches de l'aménagement. Ainsi, l'objectif «zéro artificialisation nette» et les programmes d'amélioration de l'autonomie alimentaire et énergétique peuvent devenir des vecteurs forts d'évolution des territoires.

I.2. DES ENJEUX EN ÉVOLUTION

I.2.A. LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

On se rappellera l'année 2020 comme d'une année exceptionnellement sèche. En parallèle, les épisodes pluvieux sont de plus en plus violents sur l'île. Ce changement climatique engage d'importantes modifications à venir sur les écosystèmes et sur les paysages réunionnais (Fig.01). Dans l'Atlas actuel, ces changements sont identifiés, mais l'évolution des paysages qui peut en découler n'est pas formalisée.

L'Atlas projeté devra contenir une partie sur les possibles évolutions des paysages de l'île dues au changement climatique en cours.



Fig.01 savane desséchée

© S. Flipo

I.2.B. UN LITTORAL FRAGILE

À la fois pour des questions climatiques, urbaines et touristiques, le littoral réunionnais évolue rapidement. Le recul du trait de côte de certains secteurs (Fig.02) impose des transformations : végétalisation adaptée, suppression des voies carrossables, démolition de constructions, endiguement...

Aussi, la présence du requin a engendré la fermeture à la baignade de nombreux secteurs et initie de nombreux projets de bassins de baignade qui vont intensifier l'accès au littoral sur d'autres portions. L'Atlas projeté s'attachera à réfléchir aux devenir possibles de ce littoral en mutation.



Fig.02 Philao déchaussé

© S. Flipo

I.2.C. UN DÉVELOPPEMENT INTENSE

Depuis l'Atlas actuel, la route des Tamarins est venue relier Saint-Denis à Saint-Pierre, en irriguant tout l'ouest de l'île. Loin d'être la seule infrastructure de ce type, elle illustre la transformation radicale des territoires, traversés d'un réseau de voies de communications se densifiant (Fig.03).

En outre, le paysage est en proie à une urbanisation diffuse qui artificialise d'importantes portions de territoires, sans grande maîtrise de leur transformation.

Milieu insulaire, La Réunion n'a qu'un territoire restreint à proposer à un nombre d'habitants et de touristes grandissant. Difficile dès lors de conjuguer avec harmonie espaces naturels, agriculture, urbanisation.

Face à ces constats, un des objectifs principaux de l'île en terme d'aménagement est aujourd'hui le «zéro artificialisation nette». Mais comment continuer à se développer en ne portant plus atteinte au sol? Cette question centrale devra faire l'objet d'une réflexion approfondie dans le nouvel Atlas.



Fig.03 Route du littoral

© S. Flipo

I.2.D. UNE AGRICULTURE VOUÉE À ÉVOLUER

90% de l'espace agricole est occupé par une production cannière de plus en plus industrielle. Les parcelles s'agrandissent et s'organisent en un paysage très ouvert en période de récolte et très fermé en fin de période de croissance.

Si le sujet a longtemps été tabou, la surproduction de sucre à l'échelle mondiale va certainement questionner la valorisation de la canne à sucre, et donc les surfaces qui lui sont destinées. D'autres cultures et des friches agricoles peuvent apparaître prochainement et faire évoluer le paysage de l'île.

Aujourd'hui, des projets d'agriculture de proximité, de maraîchage, de jardins partagés (Fig.04) se multiplient et offrent de réelles opportunités d'aménagement des villes et de leurs lisières.



Fig.04 Jardins partagés - Le Tampon

© S. Flipo

I.2.E. L'ÉMERGENCE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Aujourd'hui, la transition énergétique de l'île est engagée. Les centrales à charbon se tournent progressivement vers le bois énergie et le développement de l'énergie solaire et éolienne est en pleine expansion (Fig.05). Et pour cause, l'île revêt un fort potentiel pour développer l'utilisation de ces ressources énergétiques, sous réserve de gestion des importantes contraintes cycloniques et environnementales.

De nombreux projets émergent donc sur l'ensemble du territoire, au cas par cas pour le photovoltaïque, plus structurés à partir d'un projet de Schéma Régional pour l'éolien.

Ces projets vont être nombreux et peuvent dénaturer le paysage de l'île s'ils ne sont pas maîtrisés. Le nouvel Atlas aura vocation à dialoguer avec les futurs documents de planification des énergies renouvelables.



Fig.05 Eolienne dans le paysage © OPP 2019 FL Athenas

I.2.F. UNE BIODIVERSITÉ EN DANGER

Il suffit d'aller à Salazie ou à Mafate pour comprendre l'impact considérable des espèces envahissantes sur les paysages et les écosystèmes de l'île. La biodiversité s'érode à une vitesse alarmante et les paysages changent à l'image des remparts de Salazie envahis de Chouchou ou de Goyaviers (Fig.06).

La pollution lumineuse qui perturbe les pétrels en voie d'extinction ou les rats qui suivent les touristes et tuent les Tuit-Tuit devenus trop rares, sont des données que l'on doit pouvoir retrouver dans l'Atlas. Si ce sont des enjeux prioritaires de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Parc national, ce sont également des enjeux éminemment paysagers.



Fig.06 Chouchous - Rempart Salazie © S. Flipo

Bien qu'il ne sera pas un document exhaustif au niveau de l'écologie des espèces et des peuplements de l'île, l'Atlas devra comporter une partie référençant la perte de biodiversité en cours, ses processus de transformation, ses causes et conséquences avérées et projetées sur les écosystèmes, l'homme et le paysage.

I.2.G. DES PRATIQUES TOURISTIQUES QUI ÉVOLUENT

Le tourisme balnéaire a fortement évolué, d'abord avec la crise requin, puis avec la crise sanitaire. La première a interdit la baignade et les sports nautiques sur l'ensemble du littoral, hors lagon, quand la seconde a limité les grands rassemblements familiaux traditionnels sur les plages de la côte Ouest. Tout cela a perturbé une organisation qui était certes très impactante, mais identifiée.

La région et le département ont beaucoup communiqué sur d'autres formes de tourisme, plus sportives qui se diffusent sur l'ensemble du territoire, et en particulier dans les cirques. Ce sont la randonnée, le canyoning, le VTT (électrique) qui ouvrent de nouveaux territoires, alors circulés et transformés.

Ces activités pourront être identifiées et cartographiées. Des liens entre celles-ci et des modifications paysagères et environnementales actées ou projetées pourront être émis.

I.2.H. UNE ÉVOLUTION DES DÉPLACEMENTS

Les nouvelles infrastructures routières couplées à une déficience en transports publics, en particulier dans les mi-pentes, ont engendré une augmentation considérable des voitures sur l'île.

Ces infrastructures sont souvent à saturation et les bouchons sont permanents, autour de Saint-Denis comme à chacun des nœuds routiers (Fig.07). Les intercommunalités les plus concernées se sont engagées dans l'étude de transports en commun complémentaires au bus pour décongestionner les zones urbaines. Des projets de tramways, de tram-train, de transports par câbles émergent. Les premiers sont engagés. D'autres vont être initiés rapidement et vont engendrer une transformation forte des paysages urbains et périurbains. L'Atlas devra prendre en compte et énoncer ces évolutions de mobilité et l'importance que revêt la mobilité douce au 21^e siècle.



Fig.07 Circulation à Saint-Denis © S. Flipo

ARTICLE II. BESOINS OPÉRATIONNELS – PRESTATION ATTENDUE

II.1. CONTENU FOURNI PAR LE MOA

L'Atlas de paysages (<http://www.atlasdespaysages-lareunion.re/>)

Le Schéma intercommunal d'aménagement des lisières urbaines du Territoire de la Côte Ouest

Le Plan Paysage TCO

Le SAR (<https://regionreunion.com/actualite/toute-l-actualite/le-schema-d-amenagement-regional-sar>)

Le Schéma Climat-Air-Energie (<http://www.reunion.developpement-durable.gouv.fr/le-schema-regional-du-climat-de-l-air-et-de-l-a337.html>)

Le Schéma Eolien (en cours)

Le Plan Paysage du PNRUN (en cours)

Le guide sur la VUE des Pitons, cirques et remparts

Il est attendu du prestataire qu'il communique de façon régulière avec les différents acteurs en charge de ces dossiers.

Le travail sur les lisières urbaines de l'agence Folléa-Gautier, entre autres, réalisé dans le cadre du Schéma et du Plan paysage TCO est à prendre en compte et à intégrer dans le nouvel Atlas.

II.2. UNE ACTUALISATION DE L'ATLAS ACTUEL

L'Atlas actuel est un outil reconnu par tous les acteurs de l'aménagement sur l'île. Il s'agit donc bien de travailler sur les bases et les acquis du site internet existant. Le MOE lauréat devra donc prendre connaissance du travail effectué il y a 10 ans.

II.2.A. UN TRAVAIL A ÉCHELLE DE L'AIRE D'ÉTUDE

Un bilan des réponses qui ont été apportées aux enjeux du paysage identifiés dans l'Atlas de paysages antérieur.

Ce bilan s'appuyera sur les dispositifs d'évaluation mis en place dans les différents documents de planification territoriale notamment.

Une actualisation des enjeux

De par la situation insulaire qui caractérise La Réunion, les enjeux paysagers sont exacerbés en comparaison avec ceux que l'on connaît en métropole. De plus, l'unicité des paysages réunionnais engage l'absolue nécessité de les protéger. Ces enjeux devront être déterminés au niveau global et local.

L'enjeu de la relocalisation mis en avant

Cette partie propose une porte d'entrée, un fil d'Ariane qui peut être suivi, ou non, par le MOE. Cette thématique pourra faire l'objet d'une attention particulière dans l'analyse de l'aire d'étude et dans les scénarii proposés par unité paysagère.

L'Atlas pourra mettre l'accent sur la nécessité de penser à un système relocalisé et moins dépendant des ressources pétrolières au sein de l'île. Petite tache verte perdue au milieu d'une immensité océanique, La Réunion est aujourd'hui connectée au monde à travers le système globalisé qui le régit.

À quoi pourraient ressembler les paysages de La Réunion s'il en était autrement ? Si les imports/exports venaient à fortement diminuer ? Si le tourisme se tarissait ? Spécialisée dans la culture de Canne enserrée au sein d'un paysage mité par une urbanisation diffuse, comment La Réunion subviendrait-elle à ses besoins ? Comment la mobilité, le secteur de la construction, l'agriculture se réinventerait-il ?

La citation suivante tirée de l'article 'La montagne de La Réunion : projet pour l'île-jardin' de Bertrand Folléa exprime bien l'importance pour les Réunionnais de protéger leur capital naturel et spatial et de le valoriser de manière à pouvoir vivre en adéquation avec la terre qu'il occupe :

« Comment imaginer que les Réunionnais deviennent totalement dépendants d'une nourriture importée de très loin et à grands frais parce qu'ils n'auraient pas été capables de préserver ce capital vital qu'est la terre nourricière ? Je n'ai pas envie de finir nue ! dit l'île. Je n'ai pas envie d'abriter des crèves la faim, qui finiront par me déboiser tout entière s'ils n'ont plus de quoi cultiver pour manger. ' Des civilisations, y compris insulaires, ont ainsi complètement disparu. » (Folléa, 2012)

Quelques précisions et autres remarques

Cette partie retranscrit quelques préconisations plus précises :

Globalement, la première partie de l'Atlas 'Connaître et comprendre' doit être plus illustrée. Localiser les éléments décrits sur des petites cartes schématiques est nécessaire (exemples de cartographies : les cirques principaux ainsi que les 7 secondaires, les planèzes, les ravines, les mi-pentes, les 3 cirques : comprendre l'articulation des pitons/ravines/plateaux urbanisés).

Partie 'Les paysages de la géologie'

→ Amender la partie '*Deux volcans pour enfanter l'île*' : expliquer l'histoire du point chaud depuis sa naissance (des Trapps du Deccan aux Mascareignes).

→ Développer brièvement le volcanisme de point chaud, la naissance des écosystèmes à partir de la roche volcanique ainsi que l'explication du cycle géologique jusqu'à l'érosion complète de l'île.

Partie 'Les paysages, la forêt et les espaces naturels'

→ Rendre cette partie plus agréable à lire en illustrant (coupe présentant un exemple de gradient altitudinal, localisation des biotopes, photos d'espèces emblématiques/endémiques...).

Partie 'Les fondements culturels des paysages de La Réunion'

→ Cette partie mérite d'être illustrée/allégée à travers l'insertion d'oeuvres d'art par exemple pour la rendre plus attractive.

→ Rédiger une partie sur l'évolution de la représentation de l'île en plan (cartes anciennes) de La Réunion pourrait être complémentaire.

Pour apporter une dimension sensible au nouvel Atlas, quelques réflexions/cartographies sur les paysages du quotidien, les territoires urbains, les paysages diurnes, les paysages nocturnes, les paysages sonores, les paysages olfactifs pourront être menées. Ils pourront être accompagnés de médias originaux en adéquations avec ces considérations sensibles.

La dimension temporelle, évolutive, non figée des paysages pourra être explorée (changements de paysage liés aux carrières...). Cet aspect fera l'objet d'un travail avec le photographe en charge de l'Observatoire Photographique des Paysages.

Les paysages de La Réunion intérieure devront faire l'objet d'une étude d'un niveau similaire à ceux des pentes extérieures. Une réflexion approfondie traitant les relations, les liens qui unissent ces deux grands ensembles paysagers devra être menée.

Dans le cadre de l'élaboration de son Plan paysage, le PNRun sera amené à analyser avec une plus grande précision les paysages de son coeur de parc notamment. En amont du lancement du Plan paysage, la réalisation de l'Atlas apportera les premiers éléments de compréhension du territoire.

II.2.B. UN TRAVAIL A L'ÉCHELLE DES UNITÉS PAYSAGÈRES (UP)

Questionner les unités paysagères existantes

En premier lieu, les périmètres actuels des UP seront questionnés. Ainsi, il sera possible de définir de nouvelles UP, grands ensembles paysagers et types d'UP, si cela s'avère pertinent. Chaque unité paysagère devra être détaillée selon un plan proposé par le MOE. Il est attendu les éléments suivants :

Recueil des perceptions

La perception qu'ont les habitants des paysages de leur île doit être prise en compte. Le MOE est libre de proposer les moyens qu'il souhaite employer pour solliciter les «sachants».

Structures paysagères et éléments de paysages «ponctuels»

Les caractères physiques, les territoires consommés par l'homme ainsi que les structures paysagères seront décrites et localisées :

«Ce sont elles qui fondent de nombreuses politiques du paysage et qui permettent la prise en compte du paysage

dans les actions d'aménagement du territoire. Les derniers Atlas de paysages publiés et l'usage de plus en plus fréquent des blocs-diagramme offrent des exemples intéressants d'analyses et de restitution de ces structures paysagères» (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie, 2015, p.17).

Évolutions/transformations/dynamiques des paysages

Les paysages ayant évolués en une décennie, il est aujourd'hui nécessaire de faire une nouvelle analyse de ces paysages en présentant cette évolution. Les dynamiques des paysages doivent être précisées : l'évolution des paysages sera décrite et les facteurs responsables de cette évolution identifiés.

Enjeux

Des enjeux à l'échelle de chaque UP seront définis et illustrés. Ces enjeux de transformation nécessitent un effort de communication à travers des illustrations aux formes multiples et complémentaires. Celles-ci permettront à un large public de se les approprier. Ces illustrations seront généreuses afin d'occuper l'espace du document. Elles permettront au lecteur de s'imprégner de ces paysages et des thématiques abordées.

Scénariis

Des analyses prospectives tendanciennes permettront d'envisager des paysages futurs. Au minimum deux scénarios seront proposés : un à éviter et un présenté comme le plus pertinent.

Préconisations paysagères

En fonction des enjeux et scénariis, le « projet de paysage » engagé dans l'actuel Atlas devra être redéfini. Des orientations d'aménagement/préconisations paysagères/recommandations visant à atteindre le scénario retenu seront émises pour chaque UP. Elles seront des supports des politiques de paysage et serviront à l'établissement des documents de planification portés par divers acteurs institutionnels.

Au cas par cas et avec l'accord du MOA, le MOE pourra proposer de traiter les six parties précitées pour des grands ensembles paysagers et/ou des types d'unités paysagères.

ARTICLE III. MODALITÉS D'EXÉCUTION DES PRESTATIONS

III.1. LIVRABLES

III.1.A. LES ILLUSTRATIONS

Il est demandé d'illustrer intensément les thématiques abordées par des outils de nature différente, complémentaire les uns des autres. Les blocs-diagrammes, les croquis interprétatifs, les dessins perspectifs, les cartographies schématiques, les coupes, les «matériaux thématiques» pourront être exploités pour aider à la compréhension et partager une lecture commune de ces descriptions. Les documents et outils graphiques utilisés dans le nouvel Atlas devront être très didactiques et intuitifs pour être facilement accessibles à tous. Il faut également qu'ils soient percutants et attrayants, à l'image des paysages de La Réunion. L'adhésion de chacun à cet ouvrage paysager passe par cette réussite graphique.

L'intégralité des rendus (photographies, cartes, blocs diagrammes...) devront être :

→ cartographiquement géoréférencés afin de créer une base de données iconographiques localisées.

→ légendés

→ au format de type .jpg dans sa qualité maximum (avec une résolution minimum de 300DPI pour 15 cm de largeur). Le format des dessins ou de toute autre reproduction (fac-similé) à privilégier est de type .pdf (avec une résolution minimum de 300DPI).

Le travail réalisé devra nécessairement être multiscalaire. «La démarche engagée doit permettre de construire une connaissance des paysages à l'échelle du 1/100 000. La précision des analyses conduites sur le terrain est de 1/25 000 sauf dans certaines parties de territoire, en particulier les parties urbaines, où le travail peut être mené à l'échelle du 1/10 000 voire au 1/5 000» (Ministère..., 2015, p.27).

III.1.B. TOUTES LES CARTOGRAPHIES EN FORMAT QGIS

Malheureusement, nombre des recommandations émises dans l'Atlas actuel ne semblent pas prises en compte à une échelle de temps suffisante. Aujourd'hui, le but principal est que les professionnels de l'aménagement et les politiques notamment, s'approprient réellement ces recommandations. La fourniture des cartographies au format qgs permettra une utilisation aisée de ces informations par les professionnels. Toutes ces cartographies en format QGIS devront donc être fournies au MOA pour être intégrées au système SIG de l'administration. Les modalités précises de ce poste sont définies dans l'annexe 2 : «Règles de rendu informatique des données géographiques numériques».

III.1.C. UN ATLAS EN FORMAT NUMÉRIQUE

Un format PDF téléchargeable sur internet permettra aux particuliers et professionnels d'accéder au document sans difficulté. Celui-ci pourra être imprimé en format A4 recto verso. Cela permettra d'utiliser également le format 'A3 paysage', lors de la création du fichier.

Après relecture de l'Atlas, il apparaît d'ores et déjà complet et détaillé. Cependant, plusieurs parties répètent les mêmes éléments. Si cela est pratique lorsqu'on lit seulement une partie et non ses préalables, ce système alourdit beaucoup le document final. Le nouvel Atlas devra être plus condensé pour éviter les répétitions.

Une partie de l'Atlas pourrait regrouper les parties fondements naturels, humains et culturels et une autre les grands ensembles paysagers et le détail de chaque (sous) unité paysagère. Le prestataire pourra proposer la création de PDF supplémentaires ne reprenant qu'une partie de l'Atlas (exemple : un PDF pour la partie 'Fondements' et un PDF pour la partie 'Unités paysagères').

III.1.D. UN SITE INTERNET

L'actuel Atlas de paysages existe uniquement sous la forme d'un site internet (disponible à l'adresse suivante : <http://www.atlasdespaysages-lareunion.re/>). Le prestataire devra reprendre les informations et documents qu'on trouve sur ce site tout au long de l'avancement de son travail.

En plus de l'Atlas, ce site intégrera d'autres chapitres relatifs aux paysages (schémas, plans de Paysage, guides, galerie photographique, outils cartographiques, bibliographie, références, événements...), au sein d'une rubrique gérée par le MOA.

Le CCTP relatif au site est détaillé en annexe 1.

III.1.E. À L'ÉCHELLE DE L'AIRE D'ÉTUDE

Le MOE s'engage à fournir les éléments suivants :

- des documents illustrant les parties 'fondements' comme énoncé dans la partie «II.2.A. UN TRAVAIL À ÉCHELLE DE L'AIRE D'ÉTUDE»,
- un bilan des réponses qui ont été apportées aux enjeux identifiés à l'échelle de l'aire d'étude dans l'Atlas de paysages actuel,
- une carte présentant la totalité des unités paysagères de l'aire d'étude. Le nom de chaque unité paysagère y est inscrit. La nature des limites entre les unités paysagères peut être précisée par un figuré (limite nette, floue...),
- des cartes thématiques des facteurs d'évolution paysagère et transformations des paysages affectant l'aire d'étude,
- des cartes thématiques des espaces considérés comme remarquables à l'échelle de l'aire d'étude (espaces protégés et labellisés, paysages signalés par les guides touristiques, spatialisation des représentations savantes...),
- des cartes localisant les enjeux du paysage à l'échelle de l'aire d'étude» (Ministère..., 2015, p.48),
- du texte explicatif accompagnera l'intégralité de ces rendus.

Tous ces documents sont à remettre à l'issue de la phase 1.

III.1.F. À L'ÉCHELLE DES UP

- chaque unité sera déclinée en un PDF téléchargeable sur le site internet comme indiqué dans l'annexe 1,
- un compte rendu par UP des perceptions des habitants (phase 1),
- un bilan des réponses qui ont été apportées aux enjeux identifiés à l'échelle des UP dans l'Atlas de paysages actuel (phase 1),
- une fiche d'identité comprenant une introduction, les entités administratives et mesures règlementaires liées

à l'UP (phase 1),

→ cartographie et illustrations (blocs diagramme, schémas, coupes...) des caractères physiques, anthropiques, structures paysagères et éléments de paysages (phase 1),

→ cartographie et illustrations des dynamiques, évolutions à l'échelle des UP (phase 2),

→ cartographie et illustrations des enjeux à l'échelle des UP (phase 2),

→ photomontages ou d'autres rendus parlants à tout un chacun dévoilant l'évolution possible des paysages vers, à minima, deux scénariis. projetés (phase 2),

→ cartographie et illustrations des préconisations paysagères (phase 2),

→ du texte explicatif accompagnera l'intégralité de ces rendus (phase 2),

Une cartographie des structures, une des enjeux et une des préconisations (trois cartographies au format QGIS à l'échelle des UP) sont obligatoires pour être utilisées par tous les professionnels et acteurs institutionnels de l'île. Les autres illustrations sont laissées libres.

III.1.G. SUPPORTS DE COMMUNICATION

La carte dévoilant les UP de l'aire d'étude en A0

Une carte de l'aire d'étude faisant apparaître le découpage des UP sera fournie au MOA.

Une synthèse concise en format libre

Une synthèse définissant le paysage et les intérêts que le concept revêt en terme de planification et d'aménagement, l'objet 'Atlas', la méthode employée pour le réaliser, un résumé de chaque UP (structures, dynamiques, enjeux, scénariis, préconisations)/grands ensembles paysagers/types d'unités paysagères ainsi qu'une explication du fonctionnement du site internet sera éditée en PDF. Le MOA pourra, à postériori, le communiquer à divers acteurs concernés. Ils devront être vulgarisés pour être aisément compréhensibles par des personnes non initiées.

Tous ces documents sont à remettre à l'issue de la phase 3.

ARTICLE III.1.H. CONDITIONS RÉGLEMENTAIRES D'USAGE ET D'UTILISATION

Les droits d'accès et d'utilisation de tout le travail fourni reviennent au MOA.

III.2. ANIMATION

Le Chargé d'étude DEAL sera le principal interlocuteur du prestataire. Il assurera la gestion et le suivi au quotidien de l'étude (gestion du calendrier, comptabilité, vérification de l'avancement du travail...)

CHARGÉ D'ÉTUDE DEAL

Jean DE TOMBEUR

Paysagiste-urbaniste | Chargé d'étude Paysages et Sites

DEAL/SACoD/Unité Littoral Paysages et Sites

2, rue Juliette Dodu - CS 41009

97743 Saint-Denis CÉDEX 9

02.62.40.26.84

Pour toutes les réunions suivantes, le MOA sera en charge de l'organisation de ces réunions (contacts, salles, visioconférences...). Si la situation sanitaire ne permet pas de se réunir en présentiel, le MOA privilégiera les visioconférences. Le prestataire devra réaliser un support de communication, animer les réunions et réaliser un compte rendu.

Une réunion de lancement

Une conférence de lancement annoncera le début du travail. Elle rassemblera un maximum d'habitants et de professionnels concernés par le travail : écologues, urbanistes, architectes, équipes en charge du SAR et des SCOT, collectivités...

Des Comités de Pilotage (COPIL) à l'issue de chaque phase

Un comité de pilotage, composé des institutions de La Réunion, se réunira à l'issue de chaque phase. Il validera l'avancement de chaque phase, les livrables remis et orientera l'étude.

PARTICIPANTS

La Région, le Département, le CAUE, la DRAC - ABF, le PNRun, l'ONF, le paysagiste conseil de l'Etat, le Conservatoire du littoral, les intercommunalités, responsables de structures de SCoT et SAR, l'Association des maires...

Des Comités Technique (COTECH) à l'issue de chaque phase

Un Comité Technique sera organisé à l'issue de chaque phase. À cette occasion, l'équipe de maîtrise d'œuvre présentera au Comité Technique, l'état d'avancement de son étude. Le comité prendra position techniquement et donnera son avis sur les rendus proposés.

Les membres du Comité Technique seront aussi source de documentation et fourniront les documents qui seront utiles au maître d'œuvre.

PARTICIPANTS

La Région, le Département, le CAUE, la DRAC - ABF, le PNRun, l'ONF, l'AGORAH, le Conservatoire du littoral, les intercommunalités, l'Association Objectif Paysages, l'Ordre des Architectes, l'Association des maires...

Des réunions publiques à l'issue de chaque phase

À l'issue de chaque phase, des réunions publiques ouvertes à tous permettront de tenir informer de nombreux acteurs afin d'assurer la connaissance et l'appropriation du travail par le plus grand nombre. Si la situation sanitaire ne permet pas de se réunir en présentiel, le MOA privilégiera les visioconférences.

Des Comités de Suivi

En 2021, le PNRun va lancer un Plan paysage à l'échelle de toute l'île de La Réunion. Afin d'assurer la réalisation de deux documents se complétant l'un l'autre et d'éviter les redites, trois Comités de Suivi seront réalisés en présence des deux MOE et des deux MOA. Le prestataire peut proposer un nombre supérieur s'il le juge nécessaire.

Ces réunions en comité restreint permettront une communication aisée sur l'avancement des travaux. Avant chaque comité de suivi, l'état d'avancement du travail du prestataire devra être fourni au MOA. Entre chaque réunion, le prestataire de l'Atlas sera tenu de communiquer fréquemment avec le MOE du Plan paysage.

Des réunions entre MOA et MOE

Des réunions de restitution, uniquement en présence du MOA et MOE, auront lieu tous les deux mois (6 réunions). Avant chaque réunion, l'état d'avancement du travail du prestataire devra être fourni au MOA. Ces réunions auront lieu en décalé par rapport aux Comités de Suivi.

Des ateliers ponctuels

Le MOE est libre de proposer les modalités qu'il souhaite pour animer sa mission.

Dans le cadre de son Plan paysage, le PNRun va traiter de manière approfondie les volets 'animation' et 'participation'. Le prestataire de l'Atlas doit préciser comment il pense se nourrir de ce processus et articuler son travail avec la démarche du Parc.

Une réunion restitution/feedback en fin de mission

À la fin de la mission, une réunion publique sera organisée par le MOA.

Cette réunion aura pour but de présenter le travail effectué aux professionnels, acteurs institutionnels et habitants. Ceux-ci pourront consulter les rendus finaux au préalable afin de pouvoir émettre des retours durant cette réunion. Cette réunion sera l'occasion de commencer la distribution des supports de communications.

III.3. BUDGET PRÉVISIONNEL

Le paiement s'effectuera en tranches fonctionnelles, à l'issue de chaque phase.

III.4. CALENDRIER

Conformément à l'AE, le délai d'exécution maximum est fixé à 30 mois répartis en 4 phases :

Phase 1 : 4 mois

Lancement de l'étude : mai 2021

- Évaluation des besoins de réactualisation. Prise en main de l'Atlas actuel
- Rencontre et échanges avec les acteurs de l'aménagement
- Analyse et réalisation des rendus à l'échelle de l'aire d'étude
- Fiches d'identité des UP
- Cartographie et illustrations des caractères physiques, anthropiques, structures paysagères et éléments de paysages des UP

Validation de la phase 1 : 2 mois → octobre 2021

Phase 2 : 4 mois

- Cartographie et illustrations des dynamiques à l'échelle des UP
- Cartographie et illustrations des enjeux
- Illustrations des scénarii
- Cartographie et illustrations des préconisations paysagères

Validation de la phase 2 : 2 mois → avril 2022

Phase 3 : 4 mois

- Élaboration des documents PDF, des supports de communication (synthèse, carte des UP) et du nouveau site internet

Validation de la phase 3 : 2 mois → octobre 2022.

Phase 4 : 12mois

- La période de garantie du site internet est d'une durée de 12 mois. Elle démarre à compter de la mise en ligne de la version définitive du site (voir annexe 1).

Le prestataire est libre de proposer dans sa note un calendrier alternatif s'il l'estime souhaitable au regard de sa méthodologie.

Le candidat lauréat du présent marché sera sollicité pour démarrer les prestations dès que possible.

ANNEXE 1. UN SITE INTERNET

TABLE DES MATIÈRES

ARTICLE I. PRÉSENTATION DU PROJET	14
I.1 OBJECTIFS DU SITE	14
I.2 PUBLIC CIBLE	14
I.3 ARBORESCENCE	14
ARTICLE II. PRESTATIONS ATTENDUES	15
II.1 CHARTE GRAPHIQUE ET CHARTE ÉDITORIALE	15
II.2 CRÉATION ET RÉCUPÉRATION DE CONTENUS	15
II.3 DÉVELOPPEMENT	15
II.4 FONCTIONNALITÉS	16
II.5 DÉPÔT DU NOM DE DOMAINE ET ADRESSES MAIL	17
II.6 HÉBERGEMENT	17
II.7 RÉFÉRENCEMENT	17
II.8 MISES À JOUR	17
ARTICLE III. LIVRABLES ATTENDUS	18
ARTICLE IV. PROPRIÉTÉS ET DROITS	18
SOURCES	19

ARTICLE I. PRÉSENTATION DU PROJET

I.1 OBJECTIFS DU SITE

Le site a pour vocation de créer une base de données complète sur la thématique du paysage au sein de l'île.

Le site internet est conçu pour :

- **Fédérer les acteurs en lien avec le paysage et la biodiversité en leur offrant à la fois un outil de travail et de communication partagé pour leurs projets, sur lequel ils pourront mutualiser leurs connaissances.**
- **Permettre un suivi dynamique des évolutions par une mise à jour en temps réel du site.**
- **Pallier le manque de connaissance des professionnels des documents déjà établis.**
- **Favoriser le partage de ces documents.**
- **Ouvrir ces connaissances à des publics non initiés.**

I.2 PUBLIC CIBLE

Le public auquel le site internet s'adresse est par définition large et hétérogène :

- **Les professionnels de l'aménagement**
- **Les décideurs politiques**
- **Les associations**
- **Les agriculteurs**
- **Les citoyens de l'île**
- **Les touristes**
- ...

I.3 ARBORESCENCE

Le prestataire conseillera la DEAL pour élaborer l'arborescence des rubriques qu'elle administre. Cette réflexion permettra également de préciser l'organisation des informations à présenter sur les différentes pages du site et l'enchaînement de ces pages. Cette prestation de conseil est estimée à deux demi-journées dans les locaux de la DEAL.

La navigation doit respecter les principes suivants :

- **Présence d'une barre de navigation (chemin)**

Le site proposera sur chaque page autre que la page d'accueil, un fil d'Ariane rappelant à l'utilisateur où il se trouve dans l'arborescence du site et qui lui permette sur un clic de remonter à un niveau supérieur de l'arborescence.

- **Respect de la règle des trois clics**

Toutes les données et informations du site doivent être accessibles à partir de la page d'accueil en 3 clics maximum.

- **Le site devra garantir une totale accessibilité aux malvoyants et malentendants**

Le nouveau site Internet devra respecter les normes d'accessibilité définies par le référentiel général d'amélioration de l'accessibilité – RGAA pour les administrations : <https://www.numerique.gouv.fr/publications/rgaa-accessibilite/>

- **Un moteur de recherche interne au site**
- **Un mode d'impression des pages**

ARTICLE II. PRESTATIONS ATTENDUES

II.1 CHARTE GRAPHIQUE ET CHARTE ÉDITORIALE

Le candidat proposera trois approches graphiques différentes pour la page d'accueil et les pages suivantes. Après validation d'une des approches, le prestataire élaborera la charte graphique du site en définissant la structure de la page d'accueil, l'enchaînement des différentes pages et un jeu de maquettes de présentation.

Le site sera constitué au minimum de :

→ **Une page d'accueil ergonomique et aérée**

Une page d'accueil aérée et accrocheuse contiendra un module d'actualités et des liens contextuels vers le contenu du site.

→ **Une rubrique présentant les fondements naturels, humains et culturels des paysages**

→ **Une rubrique présentant les unités et sous-unités paysagères déterminées**

L'idéal serait de pouvoir atteindre l'unité souhaitée à partir d'une carte interactive en un simple clic.

Chaque unité est ensuite développée de manière ergonomique et un PDF de l'unité est accessible via un lien de téléchargement.

→ **Une rubrique pouvant être modifiée à la guise du MOA**

Le maître d'ouvrage pourra remplir une ou plusieurs rubriques, simples d'utilisation, contenant de nombreux documents relatifs au paysage. Le MOA pourra y intégrer des photos, des vidéos, du texte, des documents PDF, des liens vers d'autres sites internet.

II.2 CRÉATION ET RÉCUPÉRATION DE CONTENUS

→ **Formation à l'administration du site**

Le prestataire assurera la formation de l'équipe en charge du site afin qu'elle soit en mesure de mettre en ligne l'ensemble du contenu et d'utiliser toutes les fonctions retenues dans le cadre du socle technique.

Les personnes à former ont une bonne connaissance des outils bureautiques et ont l'habitude d'utiliser Internet, mais n'ont pas de compétence particulière en informatique. Le prestataire précisera le temps nécessaire pour cette formation qui se déroulera à la DEAL. À l'issue de cette formation, le prestataire fournira l'ensemble des supports utilisés lors des séances de formation ainsi qu'un manuel complet d'utilisation des fonctionnalités de la solution déployée (papier, numérique ou en ligne).

Le prestataire apportera également une assistance téléphonique à cette équipe, durant les jours et heures ouvrables, pendant une période d'un an. Le cas échéant, l'accès à un service « hotline / assistance ».

→ **Une réception de la solution avant sa mise en ligne**

Le prestataire mettra à disposition de la DEAL, une version du site sur une plateforme de test en préproduction pour effectuer au terme de la phase de développement, la recette fonctionnelle globale du site.

Une fois la recette globale du site prononcée, le prestataire prend en charge le transfert de cette version sur la plateforme d'exploitation pour permettre la mise en ligne du contenu.

Avant la mise en ligne de la version définitive du site, le prestataire devra effectuer des tests de la solution (tests de compatibilité, de fonctionnalité des modules, et de conformité...)

À l'issue de la livraison, le site est mis en ligne à une date définie fixée avec le prestataire. Le site sera ensuite testé pendant 3 mois afin de vérifier que celui-ci est parfaitement opérationnel. Cette période de test pourra donner lieu à des modifications mineures du site internet sans surcoût pour le MOA.

II.3 DÉVELOPPEMENT

→ **Une administration simple pour un contenu maîtrisé par le MOA**

La gestion des contenus d'une rubrique au minimum doit pouvoir être alimentée par le MOA, sans disposer de compétences informatiques particulières.

Cette rubrique et les sous- rubriques qui l'accompagnent doivent pouvoir être créées, modifiées, déplacées à tout moment en fonction des besoins, des événements, ou des orientations données par le Maître d'Ouvrage. Le site

est donc de type dynamique pour permettre au Maître d'Ouvrage d'effectuer la mise à jour des informations, et à ce titre, le site doit comprendre différents niveaux de droit à l'écriture et à la diffusion.

Une fois saisie, toute information doit être présentée au responsable éditorial du site pour validation. Après validation, l'information devient disponible sur le site internet.

L'interface d'administration de cette rubrique doit être simple, ergonomique et accessible à partir d'un navigateur standard du marché via le réseau internet.

Les pages devront être développées et testées pour une visualisation optimale, quelle que soit la plateforme de l'utilisateur (Windows, Mac ou Linux).

→ **Une interface d'administration simple**

Le Maître d'Ouvrage doit posséder une page d'accueil en forme de tableau de bord pour que le responsable du site retrouve l'ensemble de l'information nécessaire pour piloter son site (information en ligne, nombre de contributeurs, information en cours de validation).

Cette administration est accessible par un login et un mot de passe attribué à des personnes physiques identifiées.

→ **Une interface de mise à jour du site (back office) simple**

La rubrique gérée par le MOA devra reposer, de préférence, sur un système de gestion de contenu disponible sous licence de logiciel libre (CMS open source) éventuellement complété d'autres composants eux-mêmes open source.

→ **Un site Responsive design**

Le site sera conçu pour s'adapter aux différentes tailles d'écran et aux différents terminaux (navigateur, tablette, mobile, télé connectée...). L'affichage devra être adaptable à tout terminal sans dégradation et sans devoir utiliser les fonctionnalités de zoom ou un autre type de redimensionnement.

→ **Des performances optimales**

Le temps d'affichage devra être correct pour des liaisons à bas débit. La navigation d'une page à l'autre devra être facilitée. Le site devra privilégier des temps de téléchargement minimaux. Le site devra gérer automatiquement la compatibilité de tous les navigateurs connus.

→ **L'aide aux déclarations CNIL**

Le candidat devra conseiller le maître d'ouvrage sur le type de déclarations à effectuer auprès de la CNIL pour ce type d'outils.

II.4 FONCTIONNALITÉS

→ **Un moteur de recherche interne au site.**

→ **Un mode d'impression des pages**

→ **Une traduction dans d'autres langues**

Le site devra offrir la possibilité de traduire automatiquement soit l'intégralité du site, soit un certain nombre de pages. Cette traduction devra être accessible via un logiciel de traduction automatique. À minima, la traduction devra être proposée du français vers l'anglais. Les pages « traductibles » devront être aisément repérables par l'adjonction d'un visuel adapté. Toute activation de la traduction devra être précédée d'un message d'avertissement sur l'utilisation d'un outil de traduction automatique et des risques inhérents à une telle traduction. Cette fonction sera proposée sans surcoût et sans abonnement.

→ **Service de questions/réponses aux usagers (FAQ)**

Le site contiendra un service de questions/réponses afin de permettre aux usagers d'effectuer des demandes, d'exposer des problèmes. Le MOA sera en charge de répondre à ces questions.

→ **Un module de sondage, de consultations**

Un module de sondage permettra au MOA de proposer des sondages aux usagers.

II.5 DÉPÔT DU NOM DE DOMAINE ET ADRESSES MAIL

La DEAL souhaite garder son nom de domaine actuel : www.atlasdespaysages-lareunion.re et disposer des noms de domaine atlasdespaysages-lareunion.fr.

Le(s) nom(s) de domaine devront rester la propriété de la DEAL mais les serveurs DNS pourront être modifiés pour nous permettre d'utiliser l'hébergement de notre choix.

II.6 HÉBERGEMENT

Le site web est actuellement hébergé et géré par la société Idylyk. Dès le début de la phase 1, le prestataire sera chargé du transfert du site vers un nouvel hébergeur, qu'il proposera et soumettra à validation de la DEAL. Le prestataire pourra ainsi travailler avec facilité sur les bases du site existant.

A la fin de la phase 3, une fois le site réalisé, le candidat devra proposer une solution d'hébergement durant la période de garantie d'un an (voir partie '**Support et maintenance corrective**') exigée par la DEAL. Idéalement, cet hébergeur sera celui à qui l'hébergement du site actuel aura été confié en début de marché.

A la fin de cette période, le site sera hébergé par un prestataire externe dont le coût annuel sera financé par la DEAL (hors-marché). Le prestataire pourra conseiller la DEAL sur l'hébergeur web le plus approprié selon le rapport prix / caractéristiques (sécurisation, ressources adaptées, services supports) ainsi que les actions nécessaires à engager (acquisition d'un nom de domaine...). De nouveau, cet hébergeur pourra rester le même.

II.7 RÉFÉRENCEMENT

Le prestataire devra :

- **Permettre au MOA de choisir autant de mots-clés qu'il le souhaitera**
- **Développer le site de manière à optimiser son référencement sur les moteurs de recherche**

Quelques mots-clés identifiés : Atlas, La Réunion, Paysage, planification, environnement, développement durable...

II.8 MISES À JOUR

→ **Support et maintenance corrective**

La période de garantie exigée par la DEAL est d'une durée de 12 mois. Elle démarre à compter de la mise en ligne de la version définitive du site.

La garantie porte sur tout vice, défaut de conception ou de fonctionnement normal, qu'ils soient visibles ou cachés. Le prestataire s'engage à effectuer gratuitement le diagnostic, à remplacer, réparer ou modifier, tout élément défectueux.

Pendant la période de garantie, le prestataire s'engage à assurer gratuitement la maintenance corrective (correction de défauts, mise en place des patchs de sécurité du CMS - Content Management Systems - utilisé et résolution de bugs) de la solution fournie selon une procédure de prise en charge des anomalies (support d'assistance) distinguant les anomalies « non-bloquantes » des anomalies dites « bloquantes » :

- En cas d'anomalie « non-bloquante » : le prestataire dispose d'un délai maximum de 5 jours ouvrables, à partir de la réception du signalement par la collectivité, pour résoudre l'anomalie et lui communiquer en retour un rapport détaillé sur la nature de l'anomalie rencontrée et les éléments correctifs mis en œuvre.

- En cas d'anomalie « bloquante » : le prestataire s'engage à rétablir le service dans les meilleurs délais et dispose d'un délai maximum de 24h, à partir de la réception du signalement par l'administration, pour résoudre l'anomalie et lui communiquer en retour un rapport détaillé sur la nature de l'anomalie rencontrée et les éléments correctifs mis en œuvre.

Le signalement de toute anomalie (difficultés ou incident d'exploitation, dégradation des performances, constat de non-conformité de fonctionnement) s'effectue, au minimum, par téléphone (confirmé par mail) ou par mail entre l'administration (DEAL) et le support d'assistance mis en place par le prestataire. Il appartient à la DEAL seule de classer l'anomalie en bloquante ou non-bloquante.

Le cas échéant, le prestataire devra mettre à disposition du MOA, une hotline pour tout problème rencontré, et ce dès la mise en service du site. Dans son mémoire technique, le candidat précisera les modalités de mise en œuvre (coût de l'appel initial + coût à la minute, horaires, moyen de contact).

À l'issue de la période de garantie, la DEAL souhaite pouvoir reconduire pour 12 mois supplémentaires les prestations de maintenance et d'assistance sous les mêmes conditions

II.9 STATISTIQUES DE CONNEXIONS

Le MOA devra pouvoir disposer d'un outil statistique sur l'activité du site. Différents tableaux ou graphiques statistiques devront permettre de voir rapidement et simplement les informations suivantes (liste d'indicateurs non exhaustive) :

- Le nombre de visiteurs par jour/semaine/mois
- Le nombre de pages vues par jour/semaine/mois
- Les rubriques et pages les plus visitées par jour/semaine/mois
- Les fichiers les plus téléchargés par jour/semaine/mois
- Identification des mots-clés tapés par les utilisateurs
- Provenance géographique des internautes
- La durée moyenne de visite d'un internaute
- Le temps moyen de téléchargement des pages.

De plus, un rapport, en français, simple et clair, devra pouvoir être édité à la demande. Celui-ci devra présenter l'ensemble de ces indicateurs pour qu'ils soient directement lisibles par des personnes non initiées aux statistiques techniques des sites Internet.

ARTICLE III. LIVRABLES ATTENDUS

Les pièces à livrer par le prestataire pendant et après la réalisation du site sont les suivantes :

- Les contrôles de conformité : test avant la mise en ligne, vérification du service régulier :
test après mise en ligne, période de garantie
- L'arborescence détaillée du site
- Les fichiers informatiques source (pages HTML, graphismes, bases de données, programmes...)
- Les documents décrivant le site, son fonctionnement, son CMS et son hébergement
- La version du code HTML utilisée
- La version des navigateurs compatibles
- Preuves des déclarations (récépissé CNIL, fiche descriptive du nom du domaine...)
- Identifiant et mot de passe pour accéder au serveur
- Les supports de formation

Tous ces livrables seront demandés au format numérique.

ARTICLE IV. PROPRIÉTÉS ET DROITS

La DEAL acquiert la propriété de l'ensemble des images, graphismes, icônes et autres contenus créés pour le site.

SOURCES

Folléa Bertrand, 2012, La montagne de la Réunion : projet pour l'île-jardin, dans *Les carnets du paysage - La montagne*, n°22, pp. 155-171

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 2015, Les Atlas de paysages - Méthode pour l'identification, la caractérisation et la qualification des paysages, 111P.