

Guichet cartographique « suivi de l'impact environnemental des feux »

OEIL

Observatoire de l'environnement en province Sud



DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

Date limite de réception des offres :

Le 1^{er} octobre 2012

Fabien Albouy

1.	OBJET DE LA CONSULTATION	4
1.1	L'observatoire	4
1.2	Contexte du projet.....	4
1.3	Objet.....	5
2.	CONDITIONS DE LA CONSULTATION.....	5
2.1	Variantes	5
2.2	Mode d'attribution	5
2.3	Les délais de réponse	5
2.4	Délai de validité des offres	5
2.5	Contact.....	6
2.6	Jugement des offres	6
2.7	L'offre du prestataire	6
3.	FOURNITURE DU GUICHET CARTOGRAPHIQUE RELATIF AU SUIVI DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DES FEUX.....	7
3.1	Philosophie générale.....	7
3.2	Structure et ergonomie du site cartographique.....	7
3.3	Maquettes et aspects fonctionnels des écrans du site	7
3.3.1	Page par défaut – description générale.....	8
3.3.1.1	Menu de haut de page	8
3.3.1.2	Panneau latéral à droite.....	8
3.3.1.3	Panneau latéral à gauche	9
3.3.1.4	Zone d'affichage de la carte	- 11 -
3.4	Description du contenu affiché pour trois exemples de cartes.....	- 12 -
3.4.1	Feux – statistiques générales	- 12 -
3.4.2	Feux et aires protégées.....	- 13 -
3.4.3	Feux et occupation du sol	- 15 -
3.6	Fonctionnalités générale du site cartographique	- 17 -
3.6.1	Navigation sur la carte	- 17 -
3.6.2	Interrogation des objets géographiques.....	- 18 -
3.6.3	Info-bulle sur les objets géographiques.....	- 18 -
3.6.4	Gestion de l'affichage des fonds cartographiques, des thématiques et des couches.....	- 18 -
3.6.5	Ajout de données complémentaires	- 19 -
3.6.6	Accès aux métadonnées	- 19 -
3.6.7	Recherche/localisation	- 19 -
3.6.8	Carte de localisation	- 20 -
3.6.9	Adapter le copyright au contenu de la carte affichée	- 20 -
3.6.10	Adapter la légende au contenu de la carte imprimée	- 20 -
3.6.11	Sauvegarder et gestion de carte.....	- 20 -
3.6.12	Impression avec édition cartographique	- 20 -
3.6.13	Divers	- 21 -
3.6.14	Aide en ligne.....	- 21 -
3.6.15	Outil graphique et annotations	- 21 -
3.7	Administration	- 22 -
4.	EXIGENCES DU MAÎTRE D'OUVRAGE	- 22 -
4.1	Relation maître d'œuvre – maître d'ouvrage.....	- 22 -
4.2	Développement des applications	- 23 -
4.2.1	Intégration avec les outils SIG en place à l'OEIL.....	- 23 -
4.2.2	Standards et interopérabilité	- 23 -
4.2.3	L'accès par les navigateurs Internet	- 23 -
4.2.4	Performance.....	- 24 -

4.2.5	Respect de la charte graphique.....	- 24 -
4.2.6	Codage des pages.....	- 24 -
4.2.7	Paramétrages des applications et évolutivité des outils : une administration simplifiée	- 25 -
4.2.8	Résolution de l'écran et fenêtrage de l'application	- 25 -
4.2.9	Ergonomie.....	- 25 -
4.2.10	Application mobile.....	- 26 -
4.2.11	La gestion de l'indisponibilité des serveurs (base de données, service web et application).....	- 26 -
-		
4.2.12	Force de proposition.....	- 26 -
4.2.13	Pérennité, évolutivité de l'application.....	- 26 -
4.2.14	Logo/copyright	- 26 -
4.3	Le déploiement des applications	- 26 -
4.3.1	Les différents environnements de développement	- 26 -
4.3.2	Installation et le paramétrage du (des) serveur(s) assurés par le titulaire.....	- 26 -
4.3.3	Installation et paramétrage du progiciel assuré par le titulaire.....	- 27 -
4.3.4	Corrections des anomalies.....	- 27 -
4.3.5	Livraison – installation - formation.....	- 28 -
4.3.5.1	Installation du système objet du présent marché	- 28 -
4.3.5.2	La formation des administrateurs du système objet du présent marché.....	- 28 -
4.3.6	Conditions de vérification et réception des prestations.....	- 28 -
4.3.6.1	Vérification effectuée par le titulaire.....	- 28 -
4.3.6.2	Vérification des installations	- 28 -
4.3.6.3	Vérification d'aptitude (VA).....	- 28 -
4.3.6.3.1	Le paramétrage du progiciel et outils associés.....	- 29 -
4.3.6.3.2	La vérification par tests fonctionnels.....	- 29 -
4.3.6.4	Vérification de service régulier (VSR).....	- 29 -
4.3.6.4.1	Disponibilité du progiciel.....	- 29 -
4.3.6.4.2	Admission	- 29 -
4.3.7	Planning	- 30 -
5.	DOCUMENTATION	- 30 -
5.1	Dossier d'Exploitation.....	- 31 -
5.2	Dossier technique.....	- 31 -
5.3	Statuts des documents.....	- 31 -
5.4	Gestion de la validation de la documentation contractuelle.....	- 31 -
6.	HEBERGEMENT DU OU DES SYSTEMES.....	- 32 -
7.	GARANTIE.....	- 32 -
7.1	Durée de la Garantie.....	- 32 -
7.2	Contenu de la Garantie :	- 32 -
7.3	Modalité de mise en œuvre de la garantie	- 32 -
7.3.1	Cadre général	- 33 -
7.3.2	Assistance technique	- 33 -
7.3.3	Les changements de version	- 34 -
8.	MAINTENANCE	- 34 -
8.1	Durée de la maintenance	- 34 -
8.2	La maintenance corrective.....	- 34 -
8.3	La maintenance évolutive.....	- 35 -
9.	PRESTATIONS ANNEXES	- 35 -
10.	PROPRIETES DES RESULTATS	- 36 -
11.	OBLIGATIONS DES PARTIES.....	- 36 -
11.1	Confidentialité.....	- 36 -

12.	PASSATION DES COMMANDES	- 37 -
13.	CONDITIONS FINANCIERES	- 37 -
13.1	Conditions générales.....	- 37 -
13.2	Conditions particulières afférentes aux outils développés	- 37 -
13.3	Conditions particulières afférentes à la maintenance des systèmes	- 37 -
13.4	Conditions particulières afférentes aux prestations annexes	- 38 -
14.	PENALITES DE RETARD.....	- 38 -
15.	SOUS-TRAITANCE	- 39 -
16.	NON-VALIDITE PARTIELLE	- 39 -
17.	RESILIATION DU MARCHE	- 39 -
18.	REGLEMENT DES LITIGES	- 40 -
19.	DEROGATIONS DU C.C.A.G./P.I.....	- 40 -

1. OBJET DE LA CONSULTATION

1.1 L'observatoire

L'Observatoire de l'environnement en Nouvelle-Calédonie (OEIL) a été créé pour répondre aux nombreuses questions sur l'impact grandissant des activités humaines, industrielles et minières sur l'environnement. Il a pour ambition d'être un véritable outil d'éclairage et d'aide à la décision en province Sud.

Surveillance

L'Observatoire a pour mission de recueillir régulièrement les données environnementales, de les gérer et de les interpréter. Il sera ainsi à même d'évaluer l'état de l'environnement et ses évolutions.

Communication

Les résultats de mesures présentées sous forme d'indicateurs et les autres analyses produites par l'Observatoire seront accessibles au grand public et aux décideurs. Diffuser et développer la connaissance scientifique est la deuxième mission de l'OEIL. Il s'efforcera de donner aux usagers les clés de compréhension des données environnementales du Grand Sud et à plus long terme, de l'ensemble du territoire de la province Sud.

Recherche

L'Observatoire est avant tout une entité à caractère scientifique. Il aura pour mission de développer et d'optimiser les outils, et en l'occurrence les indicateurs, permettant de mener à bien l'analyse des données environnementales du Grand Sud (indicateurs terrestres, marins, aériens, physico-chimiques et biologiques).

1.2 Contexte du projet

Le forum sur le suivi des milieux terrestres du sud organisé par l'OEIL en juin 2012 a identifié les incendies comme une des causes de pressions les plus fortes sur l'environnement néo-calédonien.

Il appartient à l'OEIL de communiquer sur les impacts environnementaux de ces feux, communication qui passera notamment par la mise en place d'un guichet cartographique spécifique à cette thématique. C'est l'objet de cet appel d'offres.

1.3 Objet

Le présent marché a pour objet :

- La fourniture d'un guichet cartographique relatif à l'impact des feux sur l'environnement
- La maintenance de cet outil

L'ŒIL se réserve le droit de ne pas donner suite à la consultation et/ou de commander uniquement une partie des produits et prestations décrits dans ce document.

2. CONDITIONS DE LA CONSULTATION

2.1 Variantes

Les candidats pourront présenter toutes variantes susceptibles d'apporter une meilleure réponse aux besoins définis par l'ŒIL. Elles devront être clairement séparées de l'offre de base et respecter les contraintes suivantes :

- Couverture complète des besoins de l'ŒIL,
- Respect intégral de notre architecture technique,
- Sécurisation du système d'information de l'ŒIL.

2.2 Mode d'attribution

Le marché pourra être attribué soit à un titulaire unique, soit à un groupement d'opérateurs économiques.

Ces groupements devront avoir été constitués à la remise de l'offre. **Il est demandé aux soumissionnaires de disposer d'un relai local en Nouvelle-Calédonie pour assurer une meilleure coordination du projet.**

2.3 Les délais de réponse

La date limite de réception de l'offre est fixée au 1^{er} octobre 2012 à 8 h (GMT+11) dernier délai.

L'offre sera adressée par voie électronique à l'adresse :
fabien.albouy@oeil.nc (prévoir un accusé de réception).

Les dossiers parvenus après la date et l'heure limites de réception des offres ne seront pas retenus.

2.4 Délai de validité des offres

Le délai minimum de validité de l'offre sera de 90 jours à compter de sa date de réception.

2.5 Contact

Des renseignements d'ordre technique ou administratif peuvent être demandés à :

Fabien Albouy

Directeur adjoint en charge du système d'Information de l'OEIL

Courriel : fabien.albouy@oeil.nc

Tel : (00-687)23-00-22

2.6 Jugement des offres

Avant de procéder au jugement des offres, l'OEIL vérifiera que les candidats présentent bien les capacités financières, professionnelles et techniques demandées. Si les capacités du candidat ne sont pas jugées suffisantes, l'analyse de son offre ne sera pas poursuivie.

L'OEIL encourage vivement les candidats extérieurs à la Nouvelle-Calédonie à se rapprocher de sociétés néo calédoniennes afin de faciliter la mise en place et le suivi du projet.

L'offre économiquement la plus avantageuse sera appréciée au moyen des critères suivants, avec application de coefficients pondérateurs :

1. **Valeur technique du système** (60%) qui sera appréciée par analyses d'un mémoire technique et d'une présentation du savoir-faire du candidat ;
2. **Prix** (40%) qui sera apprécié au regard de l'analyse du bordereau des prix unitaires;

L'OEIL se réserve la possibilité de négocier les offres des candidats de son choix ainsi que celle de ne pas donner suite à la consultation et/ou de commander uniquement une partie des produits et prestations décrits dans ce document.

2.7 L'offre du prestataire

Le prestataire décrira :

- les moyens techniques et humains mis en œuvre pour mener à bien cette prestation. Les outils informatiques employés ainsi que le curriculum vitae des personnes intervenantes sur cette prestation. Leurs rôles et leurs implications (temps et tâches) seront clairement spécifiés.
- l'organisation du projet et son calendrier
- les références obtenues dans un domaine similaire à l'objet du marché avec le cas échéant un exemple concret consultable.
- Les droits de propriété sur les parties applicatives
- la méthodologie employée à chaque étape de la prestation.
- ses choix techniques (API, etc) en argumentant et notamment
 - les pré-requis techniques nécessaires au fonctionnement du système
 - l'architecture informatique des systèmes
 - les règles de sécurité du SI et du service web proposées
 - les performances du système

- la future interface du système : il s'agit d'appréhender l'ergonomie du futur système
- l'interopérabilité du système
- les différents fichiers de paramétrage
- la structure du programme

Il présentera un bordereau des prix détaillé avec notamment une tarification précise comme proposé en annexe du présent document.

3. FOURNITURE DU GUICHET CARTOGRAPHIQUE RELATIF AU SUIVI DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DES FEUX

3.1 Philosophie générale

Le guichet de suivi des feux présentent des cartes, graphiques et tableaux relatifs aux feux. Il permet de mieux comprendre l'impact des feux sur le territoire, les différents milieux, les zones de micro-endémismes, les zones prioritaires en termes de conservation, les zones importantes pour les oiseaux (IBA), etc.

Dans le site suivi des feux, l'utilisateur peut choisir la zone sur laquelle il veut obtenir des statistiques : commune, province ou zone dessinée manuellement à l'écran. Il peut aussi choisir de restreindre les statistiques à une certaine plage de dates.

Il s'agit donc d'afficher des statistiques résultats d'une intersection spatiale entre plusieurs couches :

- couche géographiques des départs de feux (par année) ;
- couche géographiques des surfaces brûlées (par année) ;
- couche géographique thématique (occupation du sol, IBA, zones prioritaire de conservation, etc.)

avec une restriction spatio-temporelle éventuelle en fonction des choix de l'utilisateur.

3.2 Structure et ergonomie du site cartographique

La structure et l'ergonomie du site cartographique seront arrêtées par le donneur d'ordre lors de la réunion de lancement du projet. **Cet aspect est primordial.** Le prestataire devra pouvoir proposer une ergonomie moderne, fluide, novatrice et cohérente avec les sites de l'OEIL déjà en production :

- Carto expert un site généraliste autour de la thématique environnementale
<http://geoportail.oeil.nc/cartoexpert/>
- Un site thématique sur l'évolution du mode d'occupation du sol
<http://geoportail.oeil.nc/paysage>
- Un site thématique sur la qualité des eaux
<http://geoportail.oeil.nc/eau>

3.3 Maquettes et aspects fonctionnels des écrans du site

3.3.1 Page par défaut – description générale

La page par défaut (Figure 1) est constituée de 4 éléments principaux :

- une tête avec un menu ;
- une zone d'affichage de la carte (zone centrale) ;
- un panneau latéral à droite pour l'affichage des statistiques ;
- un panneau latéral à gauche pour l'affichage de la légende et le paramétrage des couches affichées (transparence, etc.).

Sur la page par défaut, une carte et un graphique sont présents dès l'ouverture de la page. La zone de sélection par défaut est réglée sur « province Sud » et les curseurs de date couvrent la plage maximum disponible pour les données « feu » affichées.

3.3.1.1 Menu de haut de page

Les menus et les fonctionnalités associées à ces menus sont quasiment les mêmes que ceux proposés sur le site « Géoportail – Carto Expert ».

Des cartes préparées peuvent être chargées via le menu « cartes préparées ». Ce sont les mêmes cartes que celles qui sont accessibles via les différents blocs du panneau latéral à droite.

Le menu « rapport » (voir Figure 1) permet d'accéder au rapport PDF contenant graphiques et tableaux correspondant au bloc actif avec prise en compte des critères de zone de sélection et plage de date du panneau latéral à droite.

3.3.1.2 Panneau latéral à droite

Le panneau latéral à droite (Figure 1) est constitué de plusieurs éléments :

- réglage de la zone de sélection :
 - o une liste déroulante pour le type (commune, province ou libre)
 - o une liste déroulante des communes ou des provinces selon le choix précédents
- réglage de la plage de date avec deux curseurs (début et fin) et un bouton « Play » ;
- une zone d'affichage des statistiques
 - o une liste déroulante (éventuellement)
 - o un tableau ou un graphique
 - o des boutons radio pour changer l'unité de surface (ha ou km²)
- une liste de bloc permettant de charger les différentes cartes thématiques préparées.

Tous les blocs sont « pliés » sauf le premier, qui correspond à la carte et au graphique affichés. Dans le bloc déplié, un petit texte apparaît. C'est une description succincte des données affichées et du graphique (et des résultats).

Comportement :

- Le panneau latéral à droite est toujours visible.
- Si l'utilisateur modifie la zone de sélection ou la plage de date, les statistiques sont recalculées. Le graphique et la cartes sont donc rafraichis.
- Si l'utilisateur modifie la zone de sélection, un centrage automatique de la carte se fait sur cette zone.
- L'utilisateur peut cliquer sur n'importe lequel des blocs.
- Lorsqu'il clique sur l'un des blocs, le fond de carte est modifié et la zone d'affichage des statistiques également.

- La plage de date affichée est conservée si et seulement si des données apparaissent dans la zone d’affichage des statistiques. Sinon, les curseurs de date couvrent la plage maximum disponible pour les données « feu » affichées.
- Un bouton « play » lance l’animation de la carte, année après année sur la plage de dates sélectionnée.

3.3.1.3 Panneau latéral à gauche

Un panneau latéral à gauche (Figure 2) permet de gérer les différentes couches géographiques affichées et éventuellement en afficher de nouvelles.

Comportement :

Ce panneau est plié par défaut. Il peut être déplié en cliquant sur le bouton « Gérer les couches géographiques ».

Le panneau se referme tout seul lorsqu’il n’est pas survolé par la souris. Il se ferme également lorsque

Figure 1 : page par défaut

Géoportail – Feux
 OEIL Cartes préparées Mes cartes Rapport Outils Aide Recherche de lieux

Vraies couleurs Cartographie générale Relief Fond satellite Aucun

Zone de sélection
 province
 province Sud
 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023

Feux et statistiques générales

Surface en ha

Année	surface réelle (ha)	surface cumulée (km²)	nbre de départs
2011	~25	~25	~25
2012	~25	~50	~25
2013	~25	~75	~25
2014	~25	~100	~25
2015	~25	~125	~25
2016	~25	~150	~25
2017	~25	~175	~25
2018	~25	~200	~25

■ surface réelle
 ■ surface cumulée
 ● nbre de départs
 ⊙ ha
 ○ km²

Nombre de départs de feu

Feux – statistiques générales
 Ces données sont issues du projet INC. Les surfaces cumulées sont toujours supérieures ou égales aux surfaces réelles puisque pour une même année, une même zone peut brûler plusieurs fois.

- Feux et aires protégées
- Feux et occupation du sol
- Feux et micro-endémisme
- Feux et priorité de conservation
- Feux et zones importantes pour les oiseaux

© Observatoire de l'environnement en Nouvelle Calédonie (OEIL), Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie
 50 (km)
 1: 1000000

Menu

Paramètres spatio-temporels

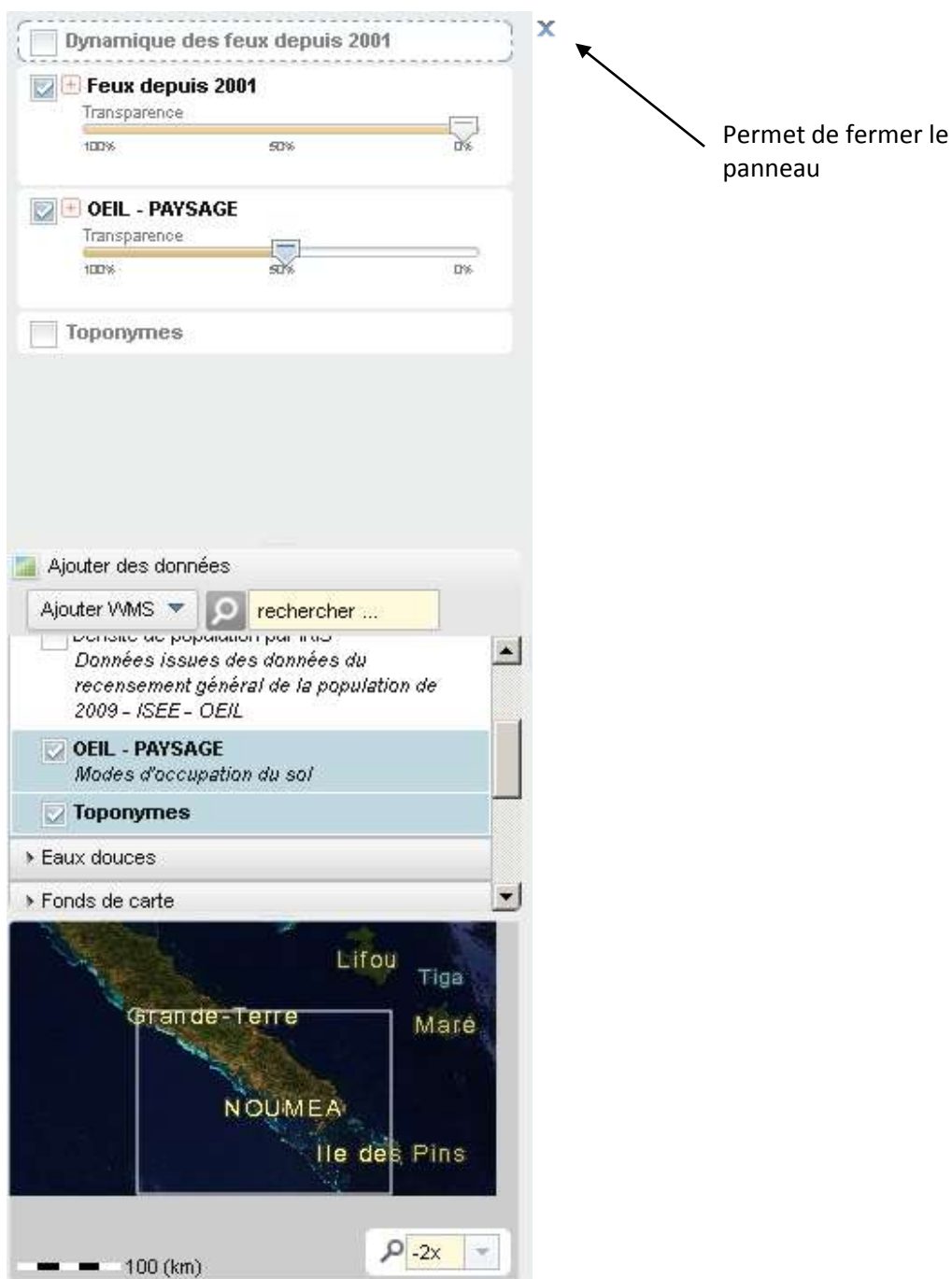
Le titre est le même que celui du bloc activé

Zone d'affichage des statistiques (graphique ou tableau)

Texte libre

Blocs

Figure 2 : panneau latéral à gauche



3.3.1.4 Zone d'affichage de la carte

Les fonctionnalités de base (zoom, pan, impression, dessin, interrogation, info-bulle, accès aux métadonnées de service et de données, etc...) sont les mêmes que celles du portail cartographique général « Carto Expert » déjà développé.

3.4 Description du contenu affiché pour trois exemples de cartes

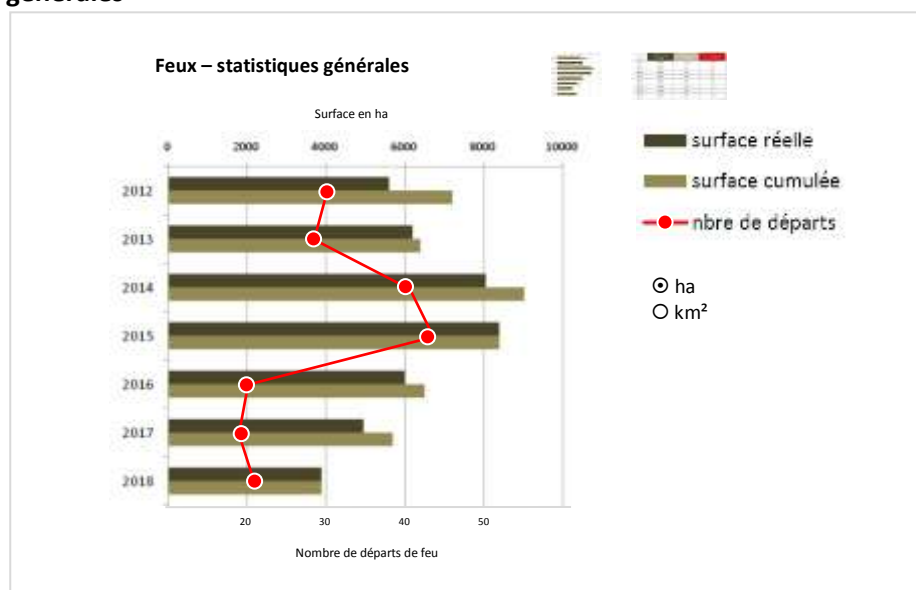
Les trois exemples décrits ci-dessous se différencient essentiellement par le nombre de listes déroulantes de paramétrage du graphique/tableau (0, 1 ou 2).

3.4.1 Feux – statistiques générales

Réglage par défaut :

- Zone de sélection : province Sud ;
- Centrage par défaut de la zone carto : province sud ;
- Plage de date : de la date mini à la date maxi pour les données surface ou départs de feu ;
- Couches géographiques :
 - mosaïque RapidEye (ou équivalent) en vraies couleurs ;
 - départs de feu (toutes années confondues) ;
 - zones brûlées (toutes années confondues) ;
- Graphique par défaut : évolution des surfaces brûlées et départs de feu en province Sud :
 - en abscisses en haut : les surfaces en ha ; histogramme ;
 - surfaces réelles¹ ;
 - surfaces cumulées² ;
 - en abscisses en bas : le nombre de départs de feu ; ligne ;
 - en ordonnées : les années ;

Figure 3 : aperçu de la zone d'affichage des statistiques avec graphique des statistiques générales



¹ Les surfaces réelles sont calculées par année et tiennent compte d'un éventuel recouvrement géographique de polygones (dans le cas où au moins deux incendies ont eu lieu en partie au même endroit).

² Les surfaces cumulées ne tiennent pas compte de l'éventuel recouvrement géographique entre deux polygones de surface brûlée correspondant à une même année donnée.

En cliquant sur l'icône « Voir le tableau »,



le graphique (Figure 3) est remplacé par le tableau suivant (Tableau 1 et Figure 4) :

Tableau 1: tableau des statistiques générales

année	surface brûlée réelle	surface brûlée cumulée	nbre de départs
2012	5600	7200	30
2013	6200	6400	28
2014	8050	9030	41
2015	8400	8400	43
2016	6000	6500	20
2017	4950	5700	19
2018	3900	3900	21
2019	4900	5000	23

Figure 4 : aperçu de la zone d'affichage des statistiques avec tableau pour des statistiques générales



En cliquant sur l'icône « Voir le graphique »,



le tableau (Figure 4) disparaît et le graphique réapparaît (Figure 3).

3.4.2 Feux et aires protégées

Pour cette carte, une liste déroulante (Figure 5 et Figure 6) permet de choisir l'entité sur laquelle on souhaite obtenir des statistiques. Il peut s'agir d'une aire protégée donnée (ex : Parc des grandes fougères) ou bien d'un type d'aire protégée (ex : ADGR).

La liste déroulante est construite automatiquement à partir de la couche géographique des aires protégées. Le champ « type » sert à alimenter la première partie de la liste déroulante (« type d'aires protégées ») et le champ « nom » sert à alimenter la deuxième partie (« Nom des aires protégées »).

Figure 5 : graphique par défaut pour les aires protégées

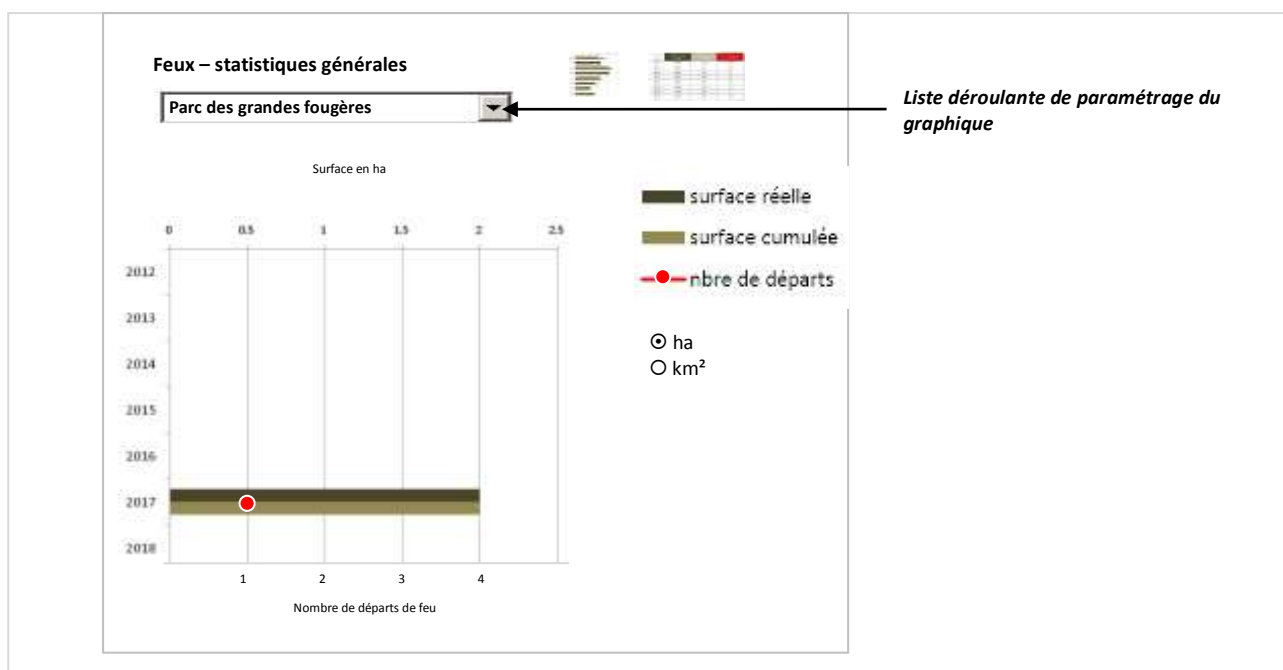
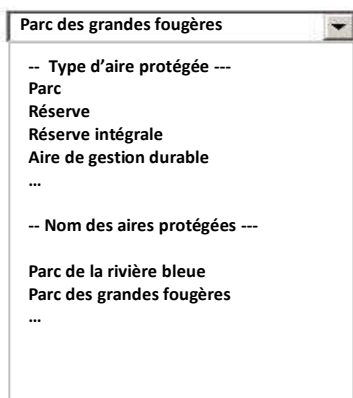


Figure 6 : détail du contenu de la liste déroulante



Pour cette carte :

- lorsque l'utilisateur choisit une aire protégée dans la liste déroulante, cette aire protégée est mise en évidence sur la carte (clignotement et contour élargi par exemple) et le graphique ou tableau correspondant à cette aire protégée est affiché dans la zone d'affichage des statistiques ;
- lorsque l'utilisateur clique sur une aire protégée sur la carte, cette aire protégée est mise en évidence sur la carte (clignotement et contour élargi par exemple) et le graphique ou tableau correspondant à cette aire protégée est affiché dans la zone d'affichage des statistiques ;

En cliquant sur l'icône « Voir le tableau », le graphique (Figure 5) est remplacé par le tableau suivant (Tableau 2) :

Tableau 2 : tableau des statistiques pour les aires protégées

année	surface brûlée réelle	surface brûlée cumulée	nbre de départs	Surface de l'aire protégée
2012	0	0	0	4857
2013	0	0	0	4857
2014	0	0	0	4857
2015	0	0	0	4857
2016	0	0	0	4857
2017	2	2	1	4857
2018	0	0	0	4857
2019	0	0	0	4857

Pour faciliter la lecture du tableau, lorsque les statistiques indiquent 0 (zéro) ha brûlé, la couleur du texte est grise.

La surface de l'aire protégée est précisée à chacune des lignes car elle peut évoluer.

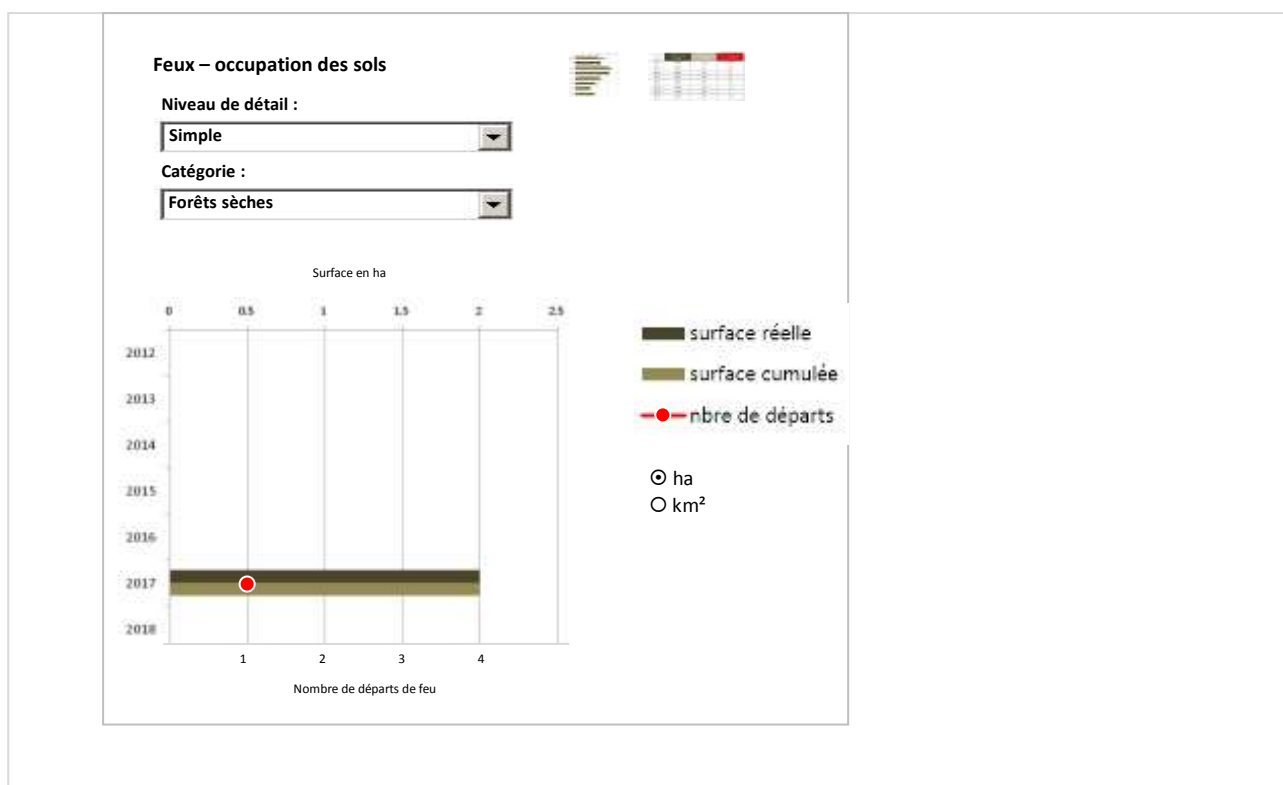
Réglage par défaut :

- Zone de sélection : province Sud ;
- Centrage par défaut de la zone carto : province sud ;
- Plage de date : de la date mini à la date maxi pour les données surface ou départs de feu ;
- Couches géographiques :
 - mosaïque Google (ou équivalent) en vraies couleurs ;
 - départs de feu ;
 - zones brûlées (toutes années confondues) ;
 - contour des aires protégées (toutes années confondues) ;
- Graphique par défaut : évolution des surfaces brûlées et départs de feu en province Sud dans une aire protégée :
 - aire protégée sélectionnée dans la liste déroulante (voir ci-dessous) ou aire protégée la plus centrale par rapport à un éventuel zoom/pan de l'utilisateur ;
 - en abscisses en haut : les surfaces en ha ; histogramme ;
 - surfaces réelles ;
 - surfaces cumulées ;
 - en abscisses en bas : le nombre de départs de feu ; ligne ;
 - en ordonnées : les années.

3.4.3 Feux et occupation du sol

Pour cette carte, et sur le modèle du guichet cartographique « paysages pour tous » déjà développé, deux listes déroulantes (Figure 7) permettent de choisir l'entité sur laquelle on souhaite obtenir des statistiques.

Figure 7 : graphique par défaut pour une catégorie d'occupation du sol



Pour cette carte, lorsque l'utilisateur choisit une catégorie dans la liste déroulante, les polygones correspondant à cette catégorie sont mis en évidence sur la carte (clignotement rapide pendant 2 secondes) et le graphique ou tableau correspondant à cette catégorie est affiché dans la zone d'affichage des statistiques ;

En cliquant sur l'icône « Voir le tableau », le graphique (Figure 5) est remplacé par le tableau suivant (Tableau 2) :

Tableau 3 : tableau des statistiques pour une catégorie d'occupation du sol

année	surface brûlée réelle	surface brûlée cumulée	nbre de départs	Surface de la catégorie
2012	0	0	0	2852
2013	0	0	0	2852
2014	0	0	0	2852
2015	0	0	0	2721
2016	0	0	0	2721
2017	2	2	1	2721
2018	0	0	0	2721
2019	0	0	0	1954

Pour faciliter la lecture du tableau, lorsque les statistiques indiquent 0 (zéro) ha brûlé, la couleur du texte est grise.

La surface de la catégorie est précisée à chacune des lignes car elle peut évoluer.

Réglage par défaut :

- Zone de sélection : province Sud ;
- Centrage par défaut de la zone carto : province sud ;

- Plage de date : de la date mini à la date maxi pour les données surface ou départs de feu ;
- Couches géographiques :
 - mosaïque Google (ou équivalent) en vraies couleurs ;
 - couches géographiques de l'occupation des sols (la plus récente) ;
 - départs de feu (toutes années confondues) ;
 - zones brûlées (toutes années confondues) ;
- Graphique par défaut : évolution des surfaces brûlées et départs de feu en province Sud pour une catégorie (forêt sèche) :
 - en abscisses en haut : les surfaces en ha ; histogramme ;
 - surfaces réelles ;
 - surfaces cumulées ;
 - en abscisses en bas : le nombre de départs de feu ; ligne ;
 - en ordonnées : les années.

3.6 Fonctionnalités générale du site cartographique

3.6.1 Navigation sur la carte

La navigation sur la carte se fait à l'aide de la sélection d'outils dans la barre d'outils :

- Zoom +
 - par dessin d'une fenêtre à l'écran
 - par un clic sur la carte
 - par molette de la souris, le centrage s'effectuera par rapport à la position du pointeur de la souris sur la carte
 - par sélection d'un niveau déterminé par une échelle graphique et numérique



- par utilisation d'un curseur

- Zoom –
 - par un clic sur un bouton
 - par sélection d'un niveau déterminé par une échelle graphique et numérique



- par molette de la souris, le centrage s'effectuera par rapport à la position du pointeur de la souris sur la carte
- par utilisation d'un curseur

- Déplacement :
 - par la sélection d'un outil puis d'un clic gauche maintenu
 - par un clic sur les points cardinaux
 - par clic maintenu sur la molette de la souris

L'échelle courante de la carte sera toujours apparente.

3.6.2 Interrogation des objets géographiques

L'outil d'interrogation propose plusieurs modes d'interrogation :

- Un simple pointeur : l'Internaute pointe l'objet en un clic. La carte zoome sur l'emplacement.
- Un rectangle de sélection : l'Internaute dessine un rectangle à l'écran en cliquant pour matérialiser le premier point tout en maintenant le bouton de la souris enfoncé. La carte zoome sur l'emplacement.
- point par point : l'internaute peut cliquer sur plusieurs objets ponctuels à la suite et termine sa sélection en double-cliquant. La carte zoome sur l'emplacement.
- Un outil d'interrogation par dessin d'un polygone : l'internaute saisit les sommets du polygone et achève sa saisie par un double-clic. La carte zoome sur l'emplacement.
- L'outil permet de choisir la couche qu'il souhaite sélectionner. Par défaut, toutes les couches visibles le sont.

A chaque sélection, les objets géographiques sélectionnées clignotent quelques secondes et affichent une couleur spécifique.

L'administrateur du site pourra par le biais d'un fichier de configuration indiquer quelles sont les couches interrogeables.

3.6.3 Info-bulle sur les objets géographiques

Lors de l'interrogation d'un objet ou de plusieurs objets, l'application retourne les résultats sous la forme d'une info bulle sur le ou les objets.

Cette info-bulle affiche les champs prédéfinis par l'administrateur. L'internaute peut aussi accéder à un lien vers une fiche attributaire plus complète (voir paragraphe **Erreur ! Source du envoi introuvable.**) en cliquant sur un bouton. Le nom des champs reprend les alias contenus dans les fichiers shape (©Esri) ou des géodatabases (©Esri).

3.6.4 Gestion de l'affichage des fonds cartographiques, des thématiques et des couches

L'internaute doit pouvoir, à partir de la rubrique « Légende » du volet de navigation, sélectionner les données visibles à l'écran par cochage/décochage :

- le fonds cartographique. L'Internaute pourra basculer d'un fonds à base de carte, d'orthophotographie, d'un fonds mixte, etc. Un fonds sera toujours actif. L'internaute ne pourra pas décocher l'ensemble des fonds. L'internaute pourra opérer ce basculement à la fois par le biais de la rubrique « légende » mais aussi par le biais de boutons directement sur l'interface cartographique.



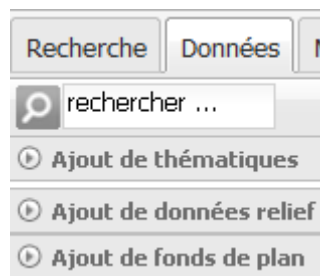
- les thématiques (regroupement de couche)
- les couches géographiques

L'organisation de la table des matières devra être simple à gérer pour l'administrateur : il s'agit d'une reprise de celle issue du fichier mxd d'Arc Gis.

L'internaute devra pouvoir aussi gérer la transparence d'une couche par le biais d'un curseur.

3.6.5 Ajout de données complémentaires

Sur chaque site cartographique, l'internaute disposera d'un site déjà paramétré avec les fonds de carte et thématiques adaptés. Il pourra néanmoins ajouter des données complémentaires en cherchant directement dans le catalogue de données disponibles. L'internaute dispose d'un moteur de recherche répondant aux caractéristiques du 3.6.7.



Il pourra aussi rajouter l'url d'un serveur de service WMS (optionnel).

3.6.6 Accès aux métadonnées

Depuis le portail cartographique, il sera possible d'accéder à la fiche de la métadonnée de service ou de données depuis la rubrique « table des matières ». Une interaction est donc à construire entre l'outil de gestion de métadonnées (geoportal toolkit) de l'Observatoire et le site.

3.6.7 Recherche/localisation

L'internaute va pouvoir à partir d'une interface de recherche, sous la forme d'une rubrique, localiser un lieu par rapport à la toponymie (tribus, milieu naturel, terrestre, îles et récifs, etc...) fournie par un flux WMS du gouvernement de Nouvelle-Calédonie (www.georep.nc puis recherche sur « Toponymie »).

Le nombre d'enregistrement retourné dans la rubrique « Résultat » devra être modifiable à l'aide d'un fichier de paramétrage. Si le nombre d'enregistrements trouvé à l'issue d'une recherche d'entité dépasse le nombre fixé par l'administrateur, un message d'avertissement apparaîtra dans une nouvelle fenêtre. Le message devra indiquer le nombre d'enregistrement trouvé, la limite maximale et proposer à l'utilisateur d'affiner sa requête.

Suite à une recherche, les enregistrements affichés dans la rubrique « Résultat » devront être classés alphabétiquement ou par ordre croissant en fonction de la valeur du champ affiché dans cette rubrique. Le type de lieu dont est issu la toponymie sera aussi affiché.

L'internaute saisira manuellement le nom du lieu.

L'utilitaire de recherche (en français) devra être avoir les caractéristiques suivantes :

- Insensible
 - à la casse : la recherche de « hugo » ou « Hugo » donnera le même résultat,
 - aux caractères accentués : la recherche de « château » ou « chateau » donnera le même résultat,
 - au pluriel des mots. Par exemple, une recherche de « thèmes » ou « thème » donnera le même résultat.
- De manière générale, prise en compte d'une sensibilité orthographique.

L'utilitaire doit pouvoir rechercher une partie d'une chaîne de caractère uniquement. Par exemple, la recherche de « aine » doit pouvoir renvoyer les enregistrements « sedaine », « fontaine ».

Le résultat de la recherche est renvoyé dans la rubrique « résultat »

3.6.8 Carte de localisation

Une carte de localisation aux dimensions réduites est toujours visible depuis l'interface cartographique de manière à savoir où l'on se situe dans le territoire communal après chaque zoom ou déplacement. Cette carte a la particularité d'être volante/flottante, c'est-à-dire que l'utilisateur peut la déplacer à loisir.

3.6.9 Adapter le copyright au contenu de la carte affichée

Notre portail cartographique sera organisé en thèmes. Aussi, lorsque l'on imprime la carte du thème, le copyright doit s'adapter non seulement aux données présentes dans le thème mais aussi au fait qu'elles soient visibles ou non sur la carte.

3.6.10 Adapter la légende au contenu de la carte imprimée

Notre portail cartographique est organisé en thème. Aussi, lorsque l'on imprime la carte du thème, la légende doit s'adapter non seulement aux données présentes dans le thème mais aussi au fait qu'elles soient visibles ou non sur la carte (si la classe d'entités n'est pas visible, elle n'apparaît pas dans la légende).

3.6.11 Sauvegarder et gestion de carte

L'utilisateur peut sauvegarder sur le profil de l'utilisateur un ou plusieurs projets cartographiques complets :

- le site cartographique d'origine (généraliste ou thématique)
- la localisation
- les annotations ou objets dessinés
- la gestion de l'affichage des couches ou des groupes de couches

Il a la possibilité d'enregistrer, de renommer ou de supprimer un projet cartographique.

3.6.12 Impression avec édition cartographique

- Choix du format :
 - A4, A3,..
 - paysage, portrait
 - html
 - pdf
- Saisie d'un titre
- Saisie d'un commentaire
- Objet géographique concerné entouré en rouge à l'échelle du 1/1000 au minimum, plus si l'objet est grand, nécessité d'avoir une échelle arrondie (1/1500, 1/2000,),
- Présence d'éléments d'habillage :
 - une légende,
 - une flèche nord,
 - un logo,
 - une échelle,
 - des mentions légales
 - de la source
 - date de validité de données
- Choix d'une échelle dans une liste de valeur

3.6.13 Divers

- Calcul de distance par pointé
- Calcul de surface
- Obtenir l'url de la page : cette fonction permettra à l'internaute de récupérer l'url de la page avec la position cartographique fixé et la thématique
- Présence de mentions légales, flèche nord, échelle sur la carte
- L'aspect des boutons de la barre d'outils (surbrillance/coloration/relief/...) devra changer en fonction des évènements suivants :
 - Etat initial du bouton
 - Survol du bouton
 - Activation du bouton
 - sur le curseur de la souris (par ex loupe lorsque le zoom est activé, croix lorsque l'interrogation est active, etc)
 - informations sous forme de texte

3.6.14 Aide en ligne

Une rubrique d'aide devra être accessible depuis la page principale du site cartographique. L'aide en ligne devra être composée de plusieurs animations vidéo (une par fonctionnalité) afin de rendre cette rubrique plus interactive et conviviale pour les utilisateurs. Ces vidéos pourront être appelées depuis la rubrique généraliste ou depuis une fonction quelconque.

Voici un exemple duquel il faudra s'inspirer :

<http://etat.geneve.ch/geoportail/tutorial/monsitg/>

3.6.15 Outil graphique et annotations

L'internaute pourra dessiner des d'objet graphique de type point, ligne surfacique. Il pourra gérer la symbologie des objets dessinés.

L'internaute pourra ajouter des annotations, gérer leur taille, leur couleur, etc.

Un outil permettra d'effacer ces éléments.

3.7 Administration

Le portail « Feux » doit pouvoir être administré. Il est en effet nécessaire de pouvoir réaliser les opérations suivantes :

- Paramétrer l'affichage par défaut pour chacune des cartes ;
 - o zone de sélection (province, commune ou libre) ;
 - o plage de date ;
 - o éventuelle sélection de liste(s) déroulante(s) associée(s) au graphique (ex : aire protégée) ;
 - o texte de description du bloc ;
- Ajouter/Modifier une carte :
 - o cf. éléments cités ci-dessus ;
 - o définir les champs des tables attributaires sur lesquels les statistiques doivent être effectuées ;
 - o définir le contenu de l'éventuelle(s) liste(s) déroulante(s) ;
- Supprimer une carte ;
- Définir l'ordre des blocs dans le panneau latéral de droite.

Pour les listes déroulantes, il faut pouvoir définir le ou les champs de la table attributaire qui permet(tent) de créer les items de la liste. Il s'agira alors d'extraire les valeurs uniques dans le ou les champs sélectionnés.

Ex 1 : dans la table attributaire « Occupation du sol », on extrait les valeurs uniques dans les champs « classe_niv_simple », « classe_niv_inter » et « classe_niv_détaillé » ; ces valeurs alimentent la liste déroulante (Figure 7) de niveau 2, elle-même dépendante de la liste déroulante de niveau 1 (niveau détaillé, intermédiaire, simple) ; la liste de niveau 1 correspond finalement à l'en-tête des champs « classe_niv_simple », « classe_niv_inter » et « classe_niv_détaillé » mais avec des intitulés plus « agréables ».

Ex 2 : dans la table attributaire « Aires protégées », on extrait les valeurs uniques dans les champs « nom » et « type » ; ces valeurs alimentent la même liste déroulante ; dans cette liste, on doit pouvoir ajouter des séparateurs pour organiser les items (Figure 6).

4. EXIGENCES DU MAÎTRE D'OUVRAGE

4.1 Relation maître d'œuvre – maître d'ouvrage

Le maître d'ouvrage est l'OEIL. Le maître d'œuvre est le titulaire du marché.

Le représentant du titulaire devra participer aux réunions de travail avec le maître d'ouvrage. La fréquence des réunions de travail est bimensuelle jusqu'à la clôture du marché, ou plus rapprochée selon les besoins du maître d'ouvrage.

Le lieu des réunions est l'OEIL. Elles pourront se faire par vidéo conférence via Skype.

La réunion de lancement du projet aura lieu dans un délai de quinze (15) jours suivant la notification du marché.

4.2 Développement des applications

4.2.1 Intégration avec les outils SIG en place à l'OEIL

L'OEIL dispose de la suite Arc Gis 10 (©Esri) Desktop et Server complète avec l'ensemble des extensions sous maintenance. Le nombre de licence n'est pas limité aussi bien sur les produits Desktop que les produits Server.

La chaîne de production cartographique et de diffusion de ces cartes sur Internet doit être la plus intégrée possible. Il s'agit de pouvoir publier le document cartographique (mxd) généré par les outils bureautiques sans opération cartographique particulière.

Il ne doit pas y avoir d'outils intermédiaires pour produire le document cartographique qui sera publié sur le site Internet.

Afin de faciliter l'administration des outils par l'OEIL, le prestataire devra s'appuyer au maximum sur l'intelligence des fichiers mxd pour la gestion de l'affichage des couches (échelle de visibilité, etc...) et leur organisation : table des matières etc...

De la même manière, le prestataire devra exploiter les fonctionnalités de la géodatabase(©esri) : comportement objet, domaine, gestion du temps, etc...

Les flux de données seront fournis par Arc Gis Server 10 au format WFS ou WMS.

Le prestataire pourra, sans obligation, s'appuyer sur les API gratuites (API Flex, Javascript, etc..) fournies par Esri.

4.2.2 Standards et interopérabilité

Les solutions proposées devront répondre autant que possible aux standards/normes /spécifications OGC (Open Geospatial Consortium) de même qu'aux normes informatiques telles que :

- ISO
- W3C
- ANSI
- CEN
- Et autres

4.2.3 L'accès par les navigateurs Internet

L'accès au site ne devra pas nécessiter l'utilisation de plugins additionnels installés sur le poste client hormis les « playeurs multimédias » standards (QuickTime, Real, Flash) et du plugin « Acrobat Reader ». Si le site (ou certaines parties du site) nécessite que ces applications soient installées sur le poste client, le prestataire devra proposer leur téléchargement sur la page d'accueil du service en ligne et proposer une détection et un téléchargement automatique.

L'application devra pouvoir fonctionner sur les navigateurs suivants

- Internet Explorer 7 et plus
- Google Chrome 2 et plus
- Firefox 2 et plus
- Safari 4 et plus

Elle devra pouvoir détecter automatiquement le navigateur utilisé par l'Internaute et proposer le téléchargement adéquat.

Le portail cartographique sera optimisé pour les dernières versions des navigateurs web, et plus particulièrement **Firefox**, navigateur libre.

4.2.4 Performance

Pour des liaisons à bas débit (256ko/s), les délais de réponse devra être inférieur à :

- 5 secondes pour le chargement de l'application.
- 3 secondes pour l'appel des autres fonctionnalités (début de l'affichage de la carte, ouverture d'un outil, etc...).

4.2.5 Respect de la charte graphique

L'OEIL fournira au prestataire lors de la réunion d'initialisation du projet les éléments nécessaires aux respects de la charte graphique du site de l'Observatoire. Le prestataire utilisera nécessairement des feuilles de style pour la mise en forme qui sera complètement séparée du contenu. Dans tous les cas, l'aspect esthétique sera validé par le pôle communication de l'OEIL. Les feuilles de style seront obligatoirement utilisées.

4.2.6 Codage des pages

Tous les développements seront commentés : une proportion d'au moins 10% de commentaire est requise.

Les fichiers de programme seront organisés et rassemblés dans plusieurs répertoires selon leur fonction.

Une norme de codage (à déterminer au démarrage du projet avec le prestataire) des différents éléments devra être respectée pour tous les codes.

La charte graphique et le code doivent être bien séparés. Chaque fonctionnalité ou rubrique devra être, autant que possible, indépendante. Chaque fonctionnalité sera une brique particulière. La solution proposée devra pouvoir être évolutive sans avoir à retoucher l'ensemble du code.

4.2.7 Paramétrages des applications et évolutivité des outils : une administration simplifiée

L'application devra être aussi paramétrable que possible avec utilisation de fichier de configuration et/ou d'une base de données et/ou d'une interface web d'administration de manière à pouvoir changer aisément le nom des serveurs concernés, l'emplacement des fichiers de programme, le texte des pages, le caractère sélectionnable/interrogeable des couches, les profils utilisateurs, d'activer certaines fonctionnalités et ou certaines rubriques, etc.

De manière générale, le titulaire devra veiller à rendre le développement aisé à maintenir et à faire évoluer.

4.2.8 Résolution de l'écran et fenêtrage de l'application

Le contenu des fenêtres devra se dimensionner automatiquement en fonction de la taille et de la résolution de l'écran du poste « client ». Le site sera optimisé pour 1024x768, avec une possibilité de descendre en 800 x 600 en proscrivant l'ascenseur horizontal. Il faudra aussi intégrer la charte graphique de l'OEIL.

4.2.9 Ergonomie

Le prestataire portera un intérêt particulier sur l'ergonomie du site afin de le rendre le plus simple à utiliser pour un utilisateur lambda : mise en place d'étape pour guider l'utilisateur, mise en place d'aide en respectant les règles d'accessibilités ...

Il s'agit **d'un point crucial**.

4.2.10 Application mobile

Le site pourra être accessible depuis des terminaux « mobiles » (tablettes, smartphone,...) et donc fonctionner via des interfaces tactiles de systèmes d'exploitation les plus diffusés (Apple, Google, Microsoft,...).

4.2.11 La gestion de l'indisponibilité des serveurs (base de données, service web et application)

Le titulaire devra proposer une page d'information avertissant l'internaute en cas d'indisponibilité des serveurs applicatifs et/ou de base de données.

4.2.12 Force de proposition

De manière générale, le titulaire devra être force de proposition sur l'ensemble du projet et pourra proposer des fonctionnalités optionnelles pertinentes au regard du besoin de l'OEIL.

4.2.13 Pérennité, évolutivité de l'application

Le prestataire devra justifier ses choix de développement (API retenue, etc) en veillant à prendre en compte les aspects de pérennité et d'évolutivité à moyen terme de la solution. La durée de vie estimée de l'application est de 3 à 5 ans. Il devra prendre en compte notamment les nouveaux usages qui pourront se développer autour des smartphones dotés de GPS et de l'arrivée du haut débit, y compris sur les réseaux téléphoniques, en Nouvelle-Calédonie.

4.2.14 Logo/copyright

Aucun logo / nom du prestataire ne sera apparent sans accord de l'OEIL.

4.3 Le déploiement des applications

4.3.1 Les différents environnements de développement

L'application sera déployée sur les différents environnements prévus ci-dessous :

- Production : Cet environnement comprend la partie accessible au public et une partie administration. Le titulaire devra également prévoir dans cet environnement les dispositifs qu'il propose en matière de mode dégradé ou de répartition de charge.
- Recette/Développement : Environnement permettant de valider une nouvelle version de l'application.

4.3.2 Installation et le paramétrage du (des) serveur(s) assurés par le titulaire

La fourniture du titulaire devra être adaptée au système en place et sera décrit dans un mémoire technique.

Le titulaire installera et paramétrera son système sur le(s) serveur(s).

4.3.3 Installation et paramétrage du progiciel assuré par le titulaire

Comme indiqué précédemment l'installation et le paramétrage du progiciel et des outils associés s'effectuent sur le(s) serveur(s). De même le titulaire fournira l'installation et le paramétrage des différentes versions de la solution.

Pour chaque installation, le titulaire préviendra l'OEIL au moins une (1) semaine calendaire auparavant, ensemble ils conviendront de la date de l'intervention.

Le titulaire fournira :

- un descriptif détaillé de chacune de ses interventions sur le(s) serveur(s) ;
- la documentation détaillée des protocoles mis en œuvre.

4.3.4 Corrections des anomalies

Si l'anomalie concerne l'application et outils associés du Progiciel, le titulaire effectuera l'installation des correctifs nécessaires sur le serveur d'application et/ou de base de données.

a) La période

L'installation par le titulaire des correctifs concerne :

- la phase de vérification d'aptitude du Progiciel: tests de fonctionnement du Progiciel et outils associés ;
- la phase de vérification de service régulier : après la mise en production du Progiciel et outils associés.

b) Délais et dates

Le délai de correction des anomalies ou pannes respectera les conditions suivantes :

- pour les anomalies ou pannes non bloquantes : délai maximum de trois (3) jours ouvrés à compter de la date de transmission de la fiche incident par l'OEIL ;
- pour les anomalies ou pannes bloquantes : délai maximum d'un (1) jour ouvré à compter du moment de transmission de la fiche incident par l'OEIL.

c) Installation des corrections par le titulaire

Le prestataire mettra en place une application de type « Mantis » permettant à l'OEIL de signaler des incidents et d'avoir un suivi de l'incident ou de l'anomalie.

Date de l'intervention :

Le titulaire préviendra l'OEIL de la date et heure à laquelle il va faire son installation, ensemble ils conviendront d'un commun accord de la date et heure pour faire l'intervention.

En effet, l'intervention ne doit pas perturber le fonctionnement régulier des services.

Transmission d'une documentation :

Dans tous les cas, le titulaire transmettra au préalable une documentation au format numérique (Word 2007) de la procédure et du contenu de la correction.

Modalités d'installation :

L'intervention est faite par le titulaire et cela prend la forme :

- A°) d'une intervention sur site par le titulaire ;
- B°) d'une téléassistance par le titulaire

La mise à jour ne doit pas perturber le bon fonctionnement du système : anomalies de tout type, temps de réponse dégradés,...

4.3.5 Livraison – installation - formation

4.3.5.1 Installation du système objet du présent marché

Le prestataire installera le système objet du présent marché ainsi que l'ensemble des pré requis nécessaires à son fonctionnement (systèmes d'exploitation et de gestionnaire de base de données, etc).

Avant chaque installation afférente au système objet du présent marché, le titulaire doit procéder à la validation des serveurs (dimensionnement des serveurs et systèmes d'exploitation et de base de données).

4.3.5.2 La formation des administrateurs du système objet du présent marché

Le titulaire devra former un agent de l'OEIL en une session relative à l'administration du système. Cette formation devra permettre à l'OEIL d'intervenir sur l'ensemble du paramétrage de l'application et de connaître en détail l'architecture du programme. La durée de la formation sera au moins d'une journée.

4.3.6 Conditions de vérification et réception des prestations

4.3.6.1 Vérification effectuée par le titulaire

Avant toute intervention, le titulaire devra vérifier la conformité des matériels en particulier des serveurs acquis par l'OEIL avec l'architecture de son progiciel.

4.3.6.2 Vérification des installations

Le délai de vérification par l'OEIL est au plus tard d'une (1) semaine calendaire après toute installation.

L'OEIL vérifiera que l'application (progiciel et outils associés) est correctement installée sur le(s) serveur(s).

4.3.6.3 Vérification d'aptitude (VA)

La durée de la Vérification d'aptitude du progiciel et des outils associés est d'un (1) mois à compter de l'installation du système objet du présent marché.

4.3.6.3.1 Le paramétrage du progiciel et outils associés

Lors de l'installation de l'application et des bases, le titulaire effectuera l'ensemble des paramétrages techniques, comme indiqué à l'article 4.3.3 ci-dessus liés à l'utilisation de l'application.

4.3.6.3.2 La vérification par tests fonctionnels

L'OEIL effectuera les tests relatifs aux fonctionnalités du progiciel et des outils associés.

L'OEIL recensera les incidents liés aux aspects fonctionnels et techniques du progiciel et outils associés. Cela correspond :

- anomalies bloquantes ;
- anomalies non bloquantes.

- Ces incidents seront transmis pour correctifs au titulaire. Le délai de correction par le titulaire est indiqué à l'article correspondant du présent CCP. L'OEIL vérifiera que ceux-ci sont bien effectués et installés.

4.3.6.4 Vérification de service régulier (VSR)

Durée de la VSR : 2 mois à partir du jour où le système a été déclaré apte. L'OEIL recensera les incidents liés :

- o à l'architecture technique
- o au fonctionnement du Progiciel et outils associés :
 - anomalies graves ou bloquantes
 - anomalies non bloquantes

Ces incidents seront transmis pour correctif au titulaire. Selon le type d'anomalie, grave ou non bloquante, le délai de correction et d'installation par le titulaire est indiqué à l'article correspondant du présent CCP.

Après installation des correctifs par le titulaire, l'OEIL vérifiera que ceux-ci sont effectivement installés.

Dans le cas où une correction ne serait pas conforme, un retour serait fait auprès du titulaire. L'incident est clos, quand la correction est faite convenablement.

4.3.6.4.1 Disponibilité du progiciel

Durant la période de VSR, le progiciel et ses outils associés doivent être disponible en production.

4.3.6.4.2 Admission

A l'issue de la période VSR, le pouvoir adjudicateur dispose de 7 jours pour notifier au titulaire sa décision.

L'admission du système sera prononcée si :

- toutes les anomalies bloquantes et non bloquantes ont été corrigées et installées par le titulaire ;
- les vérifications ont été effectuées par l'OEIL;

- aucune anomalie supplémentaire n'est apparue durant le dernier mois de la période de VSR.

4.3.7 Planning

Le planning prévisionnel des opérations prévues à partir de la notification du présent marché est le suivant :

Opération	Délais
Réunion de lancement du projet	Une semaine après la date de notification du marché
Livraison et installation du système objet du présent marché	trois mois après la notification du marché
Documentation (voir chapitre 5)	Dans le mois calendaire suivant la date d'installation du système objet du présent marché
Vérification d'aptitude (VA)	Dans le mois calendaire suivant la date d'installation du système objet du présent marché
Vérification de service régulier (VSR)	2 mois à partir du jour où le système a été déclaré apte

Ce planning prévisionnel pourra éventuellement être modifié avec l'accord de l'OEIL.

5. DOCUMENTATION

L'ensemble de la documentation concernant l'application ou les progiciels spécifiques (manuel d'exploitation, dossiers techniques, etc.) sera rédigée en français et remis à l'OEIL lors de l'installation. Le titulaire fournira également la documentation sur support informatique au format Microsoft Word (version 2010).

La livraison de l'ensemble des documents devra également se faire à chaque changement de version de progiciel ainsi que lors de l'installation du progiciel.

La documentation d'installation sera envoyée quinze (15) jours calendaires avant l'installation sur site afin que l'OEIL puisse préparer au mieux l'installation (pré requis,...).

La documentation d'exploitation et le dossier technique seront fournis au plus tard quinze (15) jours calendaires après l'installation ou après chaque changement de version progiciel et de ses outils associés, cela afin que le titulaire tienne compte des spécificités techniques de l'architecture mise en place.

Les documents doivent être précis par rapport à l'architecture technique mise en place.

Les documents doivent permettre à l'OEIL de faire sans obstacle les traitements correspondants ou d'avoir les informations techniques appropriées au système mis en place.

L'OEIL a un délai de contrôle de trois (3) mois sur la documentation d'exploitation et le dossier technique après leur livraison suite à l'installation, et un délai d'un (1) mois après leur livraison suite à un changement de version.

5.1 Dossier d'Exploitation

Le dossier d'exploitation devra comprendre :

- les procédures d'installation, de mise en route et d'arrêt, de sauvegarde et de restauration du progiciel et de la base de données sur les postes et le serveur ;
- les procédures pour les différents traitements relatifs à l'administration du progiciel et de ses outils associés ;
- les procédures utiles à une exploitation fiable et régulière du système et de la base.

5.2 Dossier technique

Le titulaire devra livrer un dossier technique devant permettre une compréhension claire du nouveau système informatique, des normes et outils utilisés et comprenant notamment :

- les informations relatives à la base de données s'il y a lieu :
 - o le modèle physique des données (tables et liens entre tables) ;
 - o nom, libellé, description des tables de la base de données ;
 - o nom, libellé, description des champs des tables de la base de données, y compris la signification des valeurs des champs de paramètres ;
- les caractéristiques techniques des outils progiciels utilisés et leur modalité d'utilisation, l'architecture technique mise en place : cahier des spécifications techniques ;
- le cahier des spécifications fonctionnelles
- le cahier de recettes ;
- le code source de l'application et sa documentation ;
- une documentation des paramètres.

5.3 Statuts des documents

Dossier d'exploitation	Approuvable
Dossier technique	Approuvable
Manuel utilisateur	Approuvable

5.4 Gestion de la validation de la documentation contractuelle

Les livraisons des documents seront tracées et archivées jusqu'à la fin du projet. Le client contre-signe les bordereaux et les retourne au prestataire.

Pour tout document, l'approbation par le client est obligatoire. L'OEIL transmet ses remarques sur les documents livrables, après la réception, par le moyen de fiche de relecture.

A l'issue d'une revue des observations entre les deux parties, le prestataire dispose de 3 jours ouvrés pour renvoyer à l'OEIL un document définitif intégrant les remarques retenues. La validation des modifications suit les mêmes règles.

6. HEBERGEMENT DU OU DES SYSTEMES

L'ŒIL dispose de ses propres serveurs pour héberger la solution :

- Le serveur fournissant les services cartographiques est placé sur une infrastructure déportée géré par Amazon. Le gestionnaire opérationnel de ce serveur est la société Magis SARL dont le gérant est Yann-Eric Boyeau magis.nc@hotmail.com
- Le serveur supportant la partie applicative de nos autres sites cartographiques est hébergé en Nouvelle-Calédonie par Barraut Business System (BBS) mais géré par la société Alphalog dont le gérant est Raphaël Alla raphael.alla@alphalog.nc

7. GARANTIE

7.1 Durée de la Garantie

Le titulaire assure une garantie sur le progiciel et les outils associés. La durée de la garantie est de un (1) an. La garantie débute à compter de la date d'admission du système.

7.2 Contenu de la Garantie :

Cette garantie inclut :

- du point de vue fonctionnel :
 - la conformité du progiciel aux spécifications décrites par le titulaire et dans la documentation remise ;
- du point de vue technique :
 - l'absence d'anomalies graves du progiciel et des outils associés ;
 - la conformité du Progiciel et des outils associés à l'architecture technique en place, comme indiqué à l'article correspondant du présent CCP ;
 - la correction immédiate d'anomalies bloquantes du progiciel et des outils associés au fonctionnement du progiciel ;
 - la correction rapide des autres anomalies du progiciel et des outils associés au fonctionnement du progiciel ;
 - la bonne performance du système installé par le titulaire : temps de réponse satisfaisant pour un fonctionnement normal.

Elle s'engage par ailleurs à procéder, dans les 2 mois qui suivent l'annonce des produits concernés, à la mise à jour du progiciel en fonction des évolutions :

- du SGBD/R mis en œuvre ;
- des modèles de données des données géographiques ;
- du serveur applicatif cartographique ;

7.3 Modalité de mise en œuvre de la garantie

7.3.1 Cadre général

Cette garantie concerne les progiciels et outils, utilisés en production pour le fonctionnement des différents systèmes. Dans le cadre de cette garantie, le titulaire les maintiendra en bon état de fonctionnement et il procédera à toutes les réparations et les échanges éventuels qui s'avéreraient nécessaires.

D'une manière générale, durant toute la garantie, les mises à jour sur le progiciel et outils associés devront être effectuées par le titulaire du marché.

7.3.2 Assistance technique

Toute anomalie doit être prise en compte suivant l'appel de l'OEIL la signalant, et traitée par le titulaire dans un délai maximum de :

- un (1) jour ouvré pour une anomalie bloquante ;
- trois (3) jours ouvrés pour une anomalie non bloquante ;
- du lundi au vendredi de 8h30 à 17h30.

a) Les anomalies non bloquantes

Les anomalies non bloquantes sont celles qui perturbent l'utilisation normale d'une fonctionnalité du progiciel et des outils associés, et notamment dans les conditions prévues par la documentation. Ces dysfonctionnements entraînant un fonctionnement dégradé du système peuvent être :

- un faible ralentissement des temps de réponse de l'applicatif utilisé ;
- des arrêts courts, peu fréquents, et sans pertes ou dégradations des données enregistrées dans le système ;
- un problème d'enchaînement d'écrans ;
- etc.

Les anomalies non bloquantes doivent être résolues par le titulaire dans un délai maximum de trois (3) jour ouvrés, au-delà des pénalités s'appliqueront comme indiqué au CCP.

b) Les anomalies graves ou bloquantes

Ce sont des dysfonctionnements d'un progiciel ou d'un outil fourni par le titulaire et qui empêchent toute exploitation normale ou dégradée du système.

Les anomalies graves ou bloquantes doivent être résolues dans les deux (2) heures ouvrées suivant leur prise en compte par le titulaire, au-delà des pénalités s'appliqueront comme indiqué au CCP.

c) Forme de l'intervention

L'intervention est faite par le titulaire et peut prendre la forme :

- d'une intervention sur site par le titulaire ;
- d'une téléassistance par le titulaire.

Le diagnostic et l'installation doivent être faits par le titulaire.

La mise à jour ne doit pas perturber le bon fonctionnement du système : anomalies de tout type, temps de réponse dégradés,...

7.3.3 Les changements de version

Le titulaire doit prévenir de toute nouvelle version du progiciel et des produits associés dans un délai d'un (1) mois après leur annonce et doit fournir un descriptif détaillé des modifications techniques et fonctionnelles de son progiciel et des outils associés, y compris la base.

Si l'OEIL estime qu'elle est opportune, le titulaire doit procéder à leur installation sur l'ensemble du système mis en place par le titulaire, dans un délai de trois (3) mois. Cette installation est à la charge du titulaire.

L'intervention est faite par le titulaire et cela prend la forme définie à son mémoire technique. Le changement de version ne doit pas perturber le bon fonctionnement du système : anomalies de tout type, temps de réponse dégradés,... Toutefois, le client peut renoncer à ladite installation, s'il estime qu'elle n'est pas opportune.

Dans le cadre de la garantie, les frais d'envoi et de restitution des disquettes et documentations sont à la charge du titulaire.

Les nouvelles versions sont réputées avoir été testées par le titulaire dans un environnement informatique similaire ou équivalent à celui de l'OEIL, et être exemptes d'anomalies. Néanmoins, si une nouvelle version présentait des anomalies, le titulaire, à la demande du client, réinstallera la version précédente jusqu'à la mise au point de la nouvelle version, sans supplément de prix ni répercussion de frais.

8. MAINTENANCE

8.1 Durée de la maintenance

Le progiciel et les outils associés, fournis au titre du présent marché, feront l'objet d'une maintenance qui prendra effet au lendemain du dernier jour de la période de garantie.

Cette maintenance se terminera au 31 décembre 2012.

8.2 La maintenance corrective

Elle concerne la correction des anomalies dans les programmes ou la documentation.

Une anomalie correspond à tout incident du système qui soit reproductible : incompatibilité, dysfonctionnement, défaut, insuffisance et/ou dégradation des performances, non-conformité à la documentation.

Toute anomalie doit être prise en compte et traitée par le titulaire suivant l'appel de l'OEIL la signalant :

- un (1) jour ouvré pour une anomalie bloquante ;
- trois (3) jours ouvrés pour une anomalie non bloquante ;
- du lundi au vendredi de 8h30 à 17h30.

Les anomalies bloquantes et non bloquantes comme définies à l'article 11 seront résolues dans les mêmes conditions (forme de l'intervention, délai et pénalité) que durant la période de garantie.

8.3 La maintenance évolutive

L'installation est à la charge du titulaire et dans les mêmes conditions et forme d'intervention que durant la période de garantie. Elle concerne la diffusion des informations et la mise à disposition de nouvelles versions du progiciel.

Du point de vue fonctionnel, le titulaire doit veiller à :

- la conformité du progiciel aux spécifications décrites par le titulaire dans son mémoire technique et dans la documentation remise ;
- l'évolution fonctionnelle du progiciel.

Cette maintenance évolutive inclut :

- les améliorations décidées par la société ;
- les adjonctions de fonctionnalités dans le cadre des nouveaux modules sous licence ;
- les adaptations liées aux modules sous licence d'utilisation.

Le titulaire s'engage à procéder à l'évolution du progiciel en fonction des mises à jour réglementaires : avant la date de mise en application de la réglementation. Le titulaire s'engage, sous peine de pénalité, également à mettre à jour, dans les trois (3) mois au plus tard, les évolutions fonctionnelles du progiciel.

Il s'engage par ailleurs à procéder, dans les 2 mois qui suivent l'annonce des produits concernés, à la mise à jour du progiciel en fonction des évolutions :

- du SGBD/R mis en œuvre ;
- des modèles de données des données géographiques ;
- du serveur applicatif cartographique ;

En cas de portage du progiciel, du fait du titulaire, sur tout autre système d'exploitation, le titulaire s'engage à procéder à l'ensemble des améliorations techniques nécessaires audit portage.

La maintenance évolutive donne droit au client à bénéficier sans supplément de prix de toute nouvelle version du progiciel. Les améliorations spécifiques de fonctionnalités feront l'objet d'un devis préalable proposé par la société à la demande du client.

9. PRESTATIONS ANNEXES

Le prestataire proposera des journées de prestations annexes qui pourront concerner :

- l'installation des différentes solutions proposées (en cas de changement de serveur par exemple),
- l'assistance aux administrateurs de l'ŒIL,
- le paramétrage des différentes applications,
- le développement de fonctionnalités supplémentaires.

Il indiquera dans son offre le coût journalier ou horaire des différentes prestations.

10. PROPRIETES DES RESULTATS

Le présent marché entraîne la cession complète de la propriété des droits au profit de l'OEIL exception faite de la partie applicative qui pourrait faire l'objet uniquement d'un droit d'utilisation. Le prestataire précisera ces points dans son offre.

Concernant la partie applicative, le prestataire fournira l'ensemble du code source et des documentations y afférents en cas de cessation d'activité ou de liquidation judiciaire. Le prestataire précisera ce point sur dans son offre. Aucune publication écrite (tous supports, y compris électronique) ou orale ne peut être produite par le prestataire à partir de ces travaux sans accord préalable de l'OEIL.

11. OBLIGATIONS DES PARTIES

11.1 Confidentialité

Les informations et renseignements, fournis par l'OEIL, sont strictement couverts par le secret professionnel. En conséquence, le titulaire s'engage à respecter de façon absolue cette obligation et à la faire respecter par son personnel.

L'obligation de confidentialité s'impose au titulaire et s'applique à toutes les informations relatives à l'OEIL qu'il a recueillies à l'occasion de l'exécution du présent marché. Il en est de même du contenu des fichiers, informations et documents éventuellement mis à la disposition du titulaire à l'occasion du présent marché.

Cette obligation s'étend à tous les renseignements de quelque nature que ce soit dont le Titulaire et ses préposés auraient eu connaissance dans le déroulement du présent marché. Le présent marché est également considéré comme confidentiel, ainsi que les échanges de courriers et d'information entre les parties.

Le titulaire s'engage notamment à :

- ne conserver aucune copie des documents et support d'information confiés par l'OEIL ou utilisés par elle, après l'exécution de sa prestation ;
- ne pas utiliser les documents et informations traités à des fins autres que celle spécifiées au présent marché ;
- ne pas communiquer ces documents et informations à d'autres personnes morales ou non, privées ou publiques, que celle qui ont qualité pour en connaître, à savoir l'OEIL, ainsi que le personnel chargé par le titulaire d'exécuter le marché ;
- prendre toutes mesures permettant d'éviter toute utilisation détournée ou frauduleuse des fichiers informatiques pendant la durée d'exécution du marché ;
- à informer le personnel de son obligation de discrétion et de sécurité ;
- à prendre toutes les mesures nécessaires visant à assurer la sécurité des informations et des documents pendant l'exécution des prestations et ce, jusqu'à la date de destruction des données.

L'OEIL se réserve le droit de procéder à toute vérification qui lui paraîtrait utile, afin de vérifier le respect de ses obligations tant par le titulaire que par les sociétés sous-traitantes. Le titulaire, toutefois, ne saurait être tenu pour responsable d'aucune divulgation si les éléments divulgués étaient dans le domaine public ou s'il en avait connaissance ou les obtenait de tiers par des moyens légitimes.

12. PASSATION DES COMMANDES

Les commandes sont passées au fur et à mesure des besoins de l'OEIL et sont matérialisées par l'envoi d'un bon de commande au titulaire par courriel, courrier ou par fax.

Le bon de commande comporte :

- un numéro de bon de commande
- la désignation de la prestation,
- la quantité commandée,
- le montant engagé,
- les consignes particulières éventuelles,
- la signature du responsable de l'OEIL

Le titulaire accuse immédiatement réception du bon de commande par courriel, fax ou courrier. Il dispose d'un délai de deux jours ouvrés à compter de la date de réception de commande pour faire connaître, le cas échéant, ses observations. En l'absence d'observation passé ce délai, le titulaire sera réputé avoir accepté la commande.

13. CONDITIONS FINANCIERES

13.1 Conditions générales

Les prix forfaitaires initiaux sont réputés établis aux conditions économiques du mois de la date limite de remise des offres appelé mois « zéro ». Les prix publics en vigueur peuvent être assortis d'une remise. Les prix sont forfaitaires sur l'ensemble de la durée du marché.

13.2 Conditions particulières afférentes aux outils développés

Le titulaire pourra, sur sa demande écrite, percevoir des acomptes comme suit, et ce jusqu'à la fin de la période de garantie :

- 40% du montant à la commande ;
- 20% du montant à la livraison du système ;
- 20% du montant à l'issue du prononcé de sa vérification d'aptitude ;
- 20% du montant à l'issue du prononcé de sa vérification de service régulier.

Le titulaire pourra proposer un tarif d'acquisition de l'application ou un tarif de location semestrielle.

13.3 Conditions particulières afférentes à la maintenance des systèmes

Les prestations sont traitées à prix forfaitaire annuel.

La maintenance débutera au lendemain du dernier jour de la période de garantie.

Le montant de chacune des redevances est payable annuellement terme à échoir. Le premier terme en est le 31 décembre de l'année de prise d'effet. La redevance du premier terme sera calculée prorata temporis.

La première révision se fera à la date de démarrage de la maintenance. Les révisions suivantes se feront au 1^{er} janvier de chaque année.

Les prix sont révisés une fois par an après la période minimale du contrat, dans le cadre de la réglementation en vigueur, suivant la formule et des indices de révisions précisés ci-dessous :

$$P = \frac{P_o \times (0,15 + 0,85 S)}{S_o}$$

dans laquelle :

- P= prix révisé
- Po = ancien prix
- So = indice SYNTEC connu à la date d'effet du contrat
- S = dernier indice SYNTEC publié à la date de révision.

13.4 Conditions particulières afférentes aux prestations annexes

Les prestations sont traitées à prix unitaires.

Les prix sont fermes pendant la première année d'exécution du marché.

Les prix sont révisés une fois par an après la période minimale du contrat, dans le cadre de la réglementation en vigueur, suivant la formule et des indices de révisions précisés ci-dessous :

$$P = \frac{P_o \times (0,15 + 0,85 S)}{S_o}$$

dans laquelle :

- P= prix révisé
- Po = ancien prix
- So = indice SYNTEC connu à la date d'effet du contrat
- S = dernier indice SYNTEC publié à la date de révision.

14. PENALITES DE RETARD

En cas de non livraison des produits attendus à chaque étape de la prestation décrite au chapitre 4.3.7, des pénalités pour retard pourront s'appliquer. Elles s'élèveront à 1% du montant total du marché par jour de retard à compter de la date prévue dans le planning du marché,

dans la limite de 50% du montant total. Celles-ci viendront en déduction des sommes dues au titulaire.

15. SOUS-TRAITANCE

Le titulaire peut sous-traiter l'exécution de certaines parties de son marché, sous réserve de l'acceptation du ou des sous-traitants par l'OEIL et de l'agrément par elle des conditions de paiement de chaque contrat de sous-traitance. La sous-traitance de la totalité du marché est interdite.

En vue d'obtenir cette acceptation et cet agrément, le titulaire remet contre récépissé à l'OEIL ou lui adresse par lettre recommandée avec demande d'avis de réception une déclaration mentionnant

- a) La nature des prestations dont la sous-traitance est prévue ;
- b) Le nom, la raison ou la dénomination sociale et l'adresse du sous-traitant proposé ;
- c) Les conditions de paiement prévues par le projet de contrat de sous-traitance et le montant prévisionnel de chaque sous-traité ; doivent être précisés notamment la date d'établissement des prix et, le cas échéant, les modalités de variation de prix, le régime des avances, des acomptes, des réfections, des primes, des pénalités ;

Le silence de la personne responsable du marché gardé pendant vingt et un jours à compter de la réception des documents susmentionnés vaut acceptation du sous-traitant et agrément des conditions de paiement.

Le paiement des prestations est adressé au titulaire du marché. Il est de sa responsabilité de reverser la part afférente aux sous-traitants.

En cours d'exécution du marché, le titulaire est tenu de notifier sans délai à la personne responsable du marché les modifications concernant le sous-traitant.

En cas de sous-traitance, le titulaire demeure personnellement responsable de l'exécution de la totalité du marché.

16. NON-VALIDITE PARTIELLE

Si une ou plusieurs stipulations du présent marché sont tenues pour non valides ou déclarées telles en application d'une loi, d'un règlement ou à la suite d'une décision définitive d'une juridiction compétente, les autres stipulations garderont toute leur force et leur portée.

17. RESILIATION DU MARCHE

Les cas de résiliation sont prévus au chapitre VI du C.C.A.G./P.I.. Le titulaire sera alors informé de la fin par lettre recommandée avec accusé de réception.

18. REGLEMENT DES LITIGES

Pour tout éventuel litige, une solution amiable sera recherchée. En cas d'échec, les litiges seront traités par les Tribunaux de l'ordre judiciaire de Nouvelle-Calédonie.

19. DEROGATIONS DU C.C.A.G./P.I.

Il est dérogé aux articles 16 et 32 du cahier des clauses administratives générales – Prestations intellectuelles par les articles 18 et 10 du présent cahier des clauses particulières.

Fourniture du portail cartographique de l'OEIL

Annexe n°1 Bordereau indicatif des prix unitaires

Prestation demandée		Prix HT	Prix TTC
Guichet carto « Impact feu »	Fourniture du site cartographique (de l'analyse à la mise en production)		
	Maintenance du site cartographique (forfait annuel)		
prestation forfaitaire	Installation (tarif horaire et journalier)		
	Assistance (tarif horaire et journalier)		
	Paramétrage (tarif horaire et journalier)		
	Développement (tarif horaire et journalier)		