

Guide pour l'utilisation de Sextant - version 6

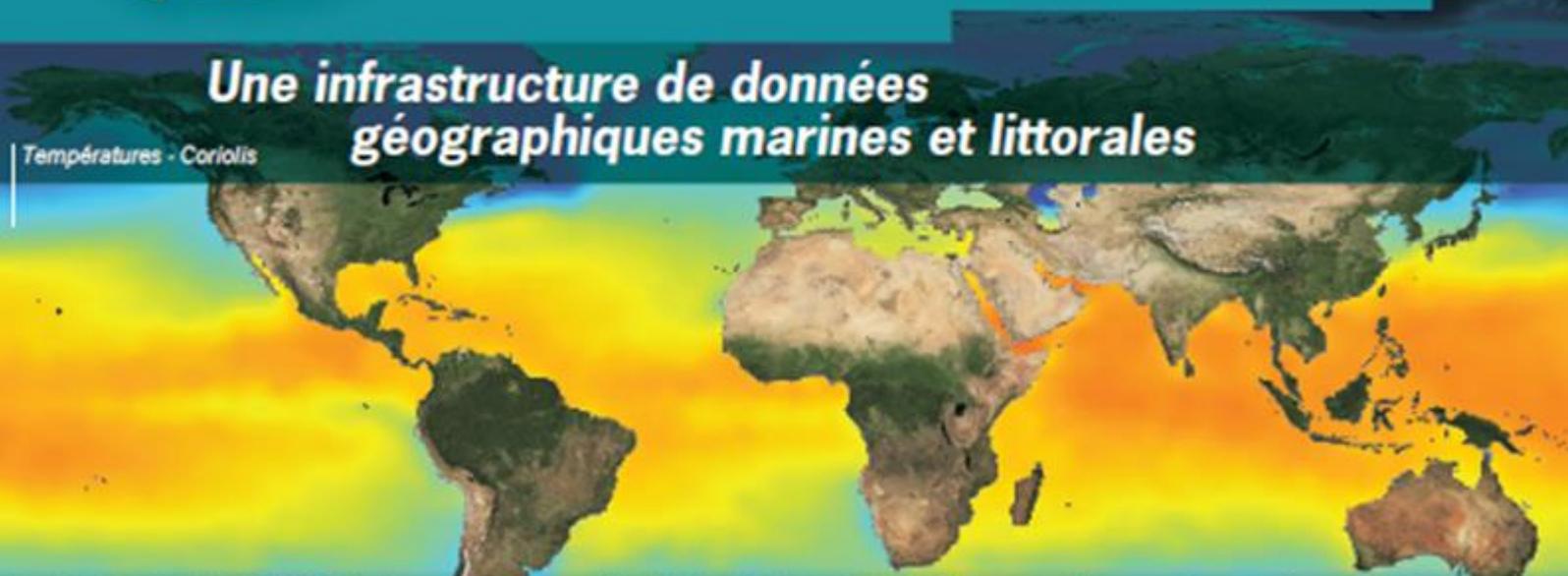
Mutualisation
Valorisation
Pérennisation
Interopérabilité



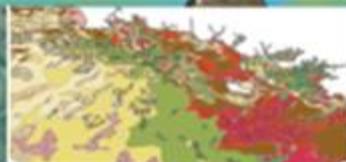
Sextant

Une infrastructure de données
géographiques marines et littorales

Températures - Coriolis



Ortho littorale 2010



Sédimentologie



Photo aérienne ancienne



Modèle numérique de terrain



Biodiversité





Contexte

En 1999, pour répondre à ses besoins propres, l'Ifremer a développé l'infrastructure de données géographiques marines et littorales, Sextant (<http://sextant.ifremer.fr>). Depuis 2006, Sextant est accessible via internet et est ainsi utilisable par tous les partenaires de l'Ifremer et par le grand public. Et depuis 2008, les évolutions successives de Sextant se sont toujours inscrites dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive INSPIRE.

Sextant a pour objectif de documenter, diffuser et promouvoir un catalogue de données relevant du milieu marin. A destination des laboratoires et des partenaires de l'Ifremer, ainsi que des acteurs nationaux et européens œuvrant dans le domaine marin et littoral, Sextant apporte les fonctionnalités favorisant et facilitant l'archivage, la consultation et la mise à disposition de ces données géographiques.

Voici un aperçu des couches d'informations géographiques disponibles dans Sextant :

Données physiques : climatologie, bathymétrie, géologie, sédimentologie, etc.

Données biologiques : mammifères marins, poissons, oiseaux, peuplements benthiques, habitats remarquables, etc.

Usages et activités humaines : pêche et industrie, zones militaires, navigation maritime, tourisme et plaisance, etc.

Données réglementaires et administratives : zones Natura 2000, Znieff, OSPAR, ZEE, Domaine Public Maritime, etc.

Ouvrages et infrastructures : voies de communication, réseau électrique, obstructions, radars, etc.

Ce document est destiné aux utilisateurs souhaitant comprendre le fonctionnement de Sextant. L'objectif est d'apporter un support à l'utilisation de Sextant en détaillant les fonctionnalités des trois modules : le Catalogue de métadonnées, la Carte et le Panier.

Sommaire

I.	Présentation du portail web Sextant	4
II.	Service de découverte : Le Catalogue de métadonnées	5
A.	Accéder au catalogue Sextant	5
B.	Choix des critères de recherche.....	6
C.	Page des résultats	8
III.	Service de visualisation : La Carte	11
A.	L'espace cartographique	11
B.	La barre de navigation.....	12
C.	La barre d'outils	12
IV.	Service de téléchargement : Le Panier	16
V.	Assistance.....	17





I. Présentation du portail web Sextant

Figure 1. Portail Web Sextant

Sur la page d'accueil, on retrouve une information dynamique, mise à jour continuellement, au travers de trois blocs : « zoom sur », « actualités » et « agenda ». A cela s'ajoute l'accès au Catalogue et au Geoviewer ou Carte (via les vignettes)

Cinq onglets sont disponibles depuis le portail Sextant : <http://sextant.ifremer.fr/>

- **Présentation** : Historique et missions du portail web Sextant
- **Services OGC** : Liste des différents services normalisés (WMS/WFS/CSW) mis à disposition par l'Ifremer au travers de son Infrastructure de données géographiques Sextant
- **Ressources documentaires** : Pages permettant l'accès à différentes ressources documentaires



II. Service de découverte : Le Catalogue de métadonnées

Le catalogue de métadonnées permet de rechercher les couches. Ce catalogue fonctionne avec le logiciel **Geonetwork 3.4.x** et est disponible en Français et en Anglais.

L'ensemble des métadonnées disponibles dans le catalogue Sextant a été rédigé de manière à être compatible avec les normes **ISO 19139** et **ISO 19115**. Ces métadonnées sont également conformes aux exigences de la **Directive Européenne Inspire**.

Ce catalogue est ouvert au grand public et est disponible via le protocole **Catalogue Service for the Web (CSW)** : <http://www.ifremer.fr/geonetwork/srv/fr/csw>

A. Accéder au catalogue Sextant

Figure 2. Catalogue de métadonnées Sextant

The screenshot displays the Sextant metadata catalog interface. On the left, a search bar is visible above a map of the Pacific region. Below the map is a 'Catalogue' section with various filters: 'Filtres' (Agency française pour la biodiversité (219), AMBIO - Aires Marines et Biodiversité en Nouvelle-Calédonie (25), AMICAL - Micro-Algues en Nouvelle-Calédonie (3), etc.), 'Thèmes Sextant', 'Thèmes Inspire', 'Mots-clés', 'Contact de la ressource', 'Années', and 'Services associés'. A red box highlights this filter section with the text 'Choix des critères de recherche'. The main area shows search results for 'Résultats 1 à 20 sur 6308 : 20 par page'. A grid of 9 result cards is displayed, each with a thumbnail map and a title. A red box highlights this grid with the text 'Résultats associés à la recherche'.



B. Choix des critères de recherche

B.1 – Recherche libre

Toutes les métadonnées ayant le (ou les) mot(s) renseigné(s) dans la zone de recherche libre apparaîtront dans la page des résultats (il est conseillé de ne pas utiliser de déterminants ou connecteurs de type « de », « la », « en »).

La boîte de recherche fonctionne en mode auto-complétion et propose une liste de mots existants dans les métadonnées dès les trois premières lettres saisies (cf. Figure 3).

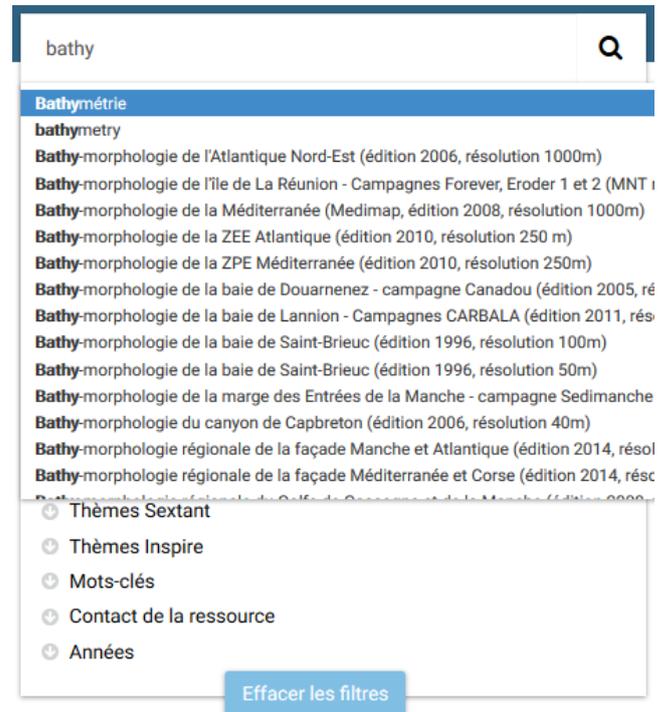


Figure 3. Recherche libre

B.2 – Emprise géographique

Le bloc Carte permet d'effectuer une recherche en définissant au préalable une emprise géographique (cf. Figure 4). On peut choisir si les couches recherchées doivent être entièrement à l'intérieur de l'emprise définie.

Seules les métadonnées des couches localisées dans cette zone géographique apparaîtront dans la page des résultats.

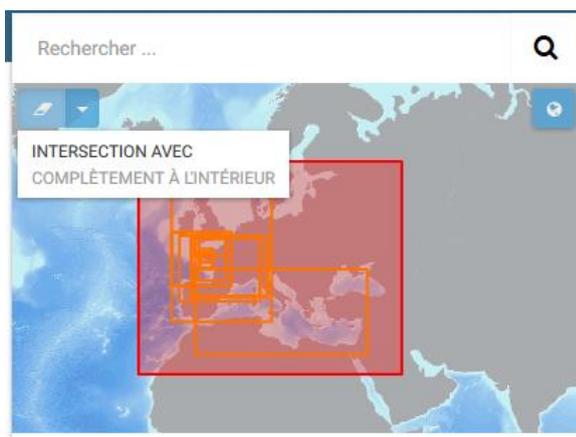


Figure 4. Recherche par emprise géographique



B.3 – Contenus prédéfinis

Chaque critère sélectionné met automatiquement à jour la liste de résultats et actualise les autres critères disponibles. Le nombre de métadonnées correspondant à chaque critère est mentionné de manière dynamique.

- **Catalogue**

Cette liste correspond aux catalogues thématiques dans Sextant, et l'accès aux catalogues est défini par les administrateurs de données.

- **Thèmes Sextant**

Les données dans Sextant sont organisées selon une arborescence thématique dédiée au domaine marin. Il est possible d'effectuer une recherche suivant ces thèmes. Si un catalogue de métadonnée a été sélectionné précédemment, seuls les thèmes affectés à ce catalogue apparaîtront.

- **Thèmes Inspire**

Il est également possible de sélectionner un des 33 thèmes issus de la Directive européenne Inspire.

- **Mots-clés :**

Les mots-clés proposés dans cette liste correspondent aux mots-clés renseignés par les éditeurs de métadonnées, tous thésaurus confondus.

- **Contact pour la ressource :**

Cette liste permet d'effectuer une recherche par organismes présents dans les points de contact des métadonnées.

- **Années :**

Ce critère permet d'effectuer une recherche par année de création de la donnée.

- **Services associés :**

Ce critère permet de filtrer toutes les métadonnées ayant un service de visualisation, de téléchargement ou de traitement

☑ Catalogue

- Agence des aires marines protégées (181)
- AMBIO - Aires Marines et Biodiversité en Nouvelle-Calédonie (17)
- AMICAL - Micro-Algues en Nouvelle-Calédonie (2)
- Atlas des sources de contamination microbiologique (13)
- Atlas Satellite (4)

☑ Thèmes Sextant

- Milieu biologique
- Réglementation et gestion
- Milieu physique
- Imagerie
- Activités humaines

☑ Thèmes INSPIRE

☑ Mots-clés

- Océans (892)
- Biote (488)
- Environnement (334)
- Zones de gestion, de restriction ou de réglementation et unités de déclaration (316)
- Répartition des espèces (267)

☑ Contact de la ressource

☑ Années

[Effacer les filtres](#)

Figure 5. Recherche par critères prédéfinis

Astuce : le bouton 'Effacer les filtres' permet de supprimer tous les critères de recherche.



C.2 – Fiche de métadonnées

Chaque fiche de métadonnées est illustrée par une vignette, un titre, un résumé et ses sources. En cliquant sur le titre de la fiche de métadonnée on accède à son contenu (cf. Figure 7).

Deux vues sont proposées :

- La vue « **aperçu** » dans laquelle seules les informations primordiales de la fiche sont synthétisées
- La vue « **complète** » dans laquelle tous les champs de la métadonnée renseignés sont affichés.

Images du fond marin corrigées des effets de la colonne d'eau - côte ouest de La Réunion

Export Retour

Aperçu Complet

Résumé
Ces images sont issues de la correction de la colonne d'eau sur les données hyperspectrales. Le traitement permet de générer une composition colorée Rouge Vert Bleu telle qu'elle serait après retrait théorique de la colonne d'eau. Selon les secteurs, les fonds marins peuvent être perceptibles jusqu'à une profondeur de près de 35 mètres. La résolution spatiale est de 40 cm.

Accès aux données
P- R- S- U-

Date(s)
2009-06-28T00:00:00 - Création
2014-02-04 - Publication

Contacts
Ifremer / Ifremer Reunion delegation, Mouquet Pascal (Ifremer / Ifremer Reunion delegation), Bajjouk Touria (IFREMER)

Mots-clés
océan Indien, La Réunion, Littoral, Saint-Paul, Saint-Leu, plateforme récifale, Hyperspectral, Acquisition aérienne, Fonds marins, Données ouvertes, Open Data /Imagerie/Imagerie aérienne/Imagerie hyperspectrale Ortho-imagerie

Généalogie
Les images aériennes ont été acquises au cours des campagnes Litto3D à l'aide d'un capteur hyperspectral HySpex VNIR-1600, opérant dans une gamme spectrale comprise entre 400 et 1000 nm. L'image couleur des fonds marins est extraite de l'image hyperspectrale en réflectance au fond, corrigée des effets de la colonne d'eau. L'image générée en 'fausses couleurs' ne conserve que 3 des 91 bandes spectrales de l'image initiale.

Contraintes
Contraintes d'accès : copyrightOtherRestrictions
Autres contraintes : Utilisation libre sous réserve de faire figurer les sources de la manière suivante : "Projet Spectrhabent-OI (Préfecture/DEAL de la Réunion, Ifremer, Aamp, Taaf, Région Réunion, Europe FEDER)" sur tout support de travail et de valorisation.

Ressources associées
Parent Exploitation des images hyperspectrales acquises entre 2009 et 2010 à la Réunion.

Proposition de Citation
Mouquet Pascal, Bajjouk Touria (2014). Images du fond marin corrigées des effets de la colonne d'eau - côte ouest de La Réunion. Ifremer / Ifremer Reunion delegation.
<http://dx.doi.org/10.12770/a96ec3c8-74ff-404e-ae9d-33f2dd4dd1fd>

Partager
G+ Twitter Facebook Email

Figure 7. Fiche de métadonnée complète

Il est possible d'exporter les fiches de métadonnées au format PDF et XML (ISO 19139). Et depuis la fiche, il est possible de visualiser et/ou de télécharger la couche associée.



C.3 – Visualiser, Télécharger

En cliquant sur l'icône '**Visualiser**' la donnée est ajoutée à la Carte. L'onglet « **Carte** » a été incrémenté d'une donnée. Il est possible d'ajouter d'autres données à la Carte avant d'aller les visualiser.

En cliquant sur l'icône '**Télécharger**' la donnée est ajoutée au panier. L'onglet « **Mes téléchargements** » a été incrémenté d'une donnée. Il est possible d'ajouter d'autres données au **Panier** avant d'aller les télécharger.



Si l'icône est d'un ton plus clair, c'est que vous n'avez pas les droits d'accès.

Pour info : une métadonnée peut proposer la visualisation et le téléchargement de plusieurs jeux de données

C.4 – Accéder aux liens web

L'icône 'Liens' permet d'accéder directement aux liens web décrits dans la métadonnée. Il peut s'agir de liens vers un site web ou vers des documents.





III. Service de visualisation : La Carte

Sextant propose une **Carte interactive** permettant de visualiser et manipuler les données géographiques illustrées et décrites dans le catalogue de métadonnées.

Des outils de navigation, de zoom, de mesures, d'interrogation et de mise en forme (ordre, transparence, symbologie) des couches permettent d'explorer les données. L'interface, via le protocole de visualisation normalisé **Web Map Service (WMS)**, permet l'affichage de couches de données distantes, hébergées sur d'autres serveurs que Sextant. L'interface de la Carte est disponible en Français et en Anglais.

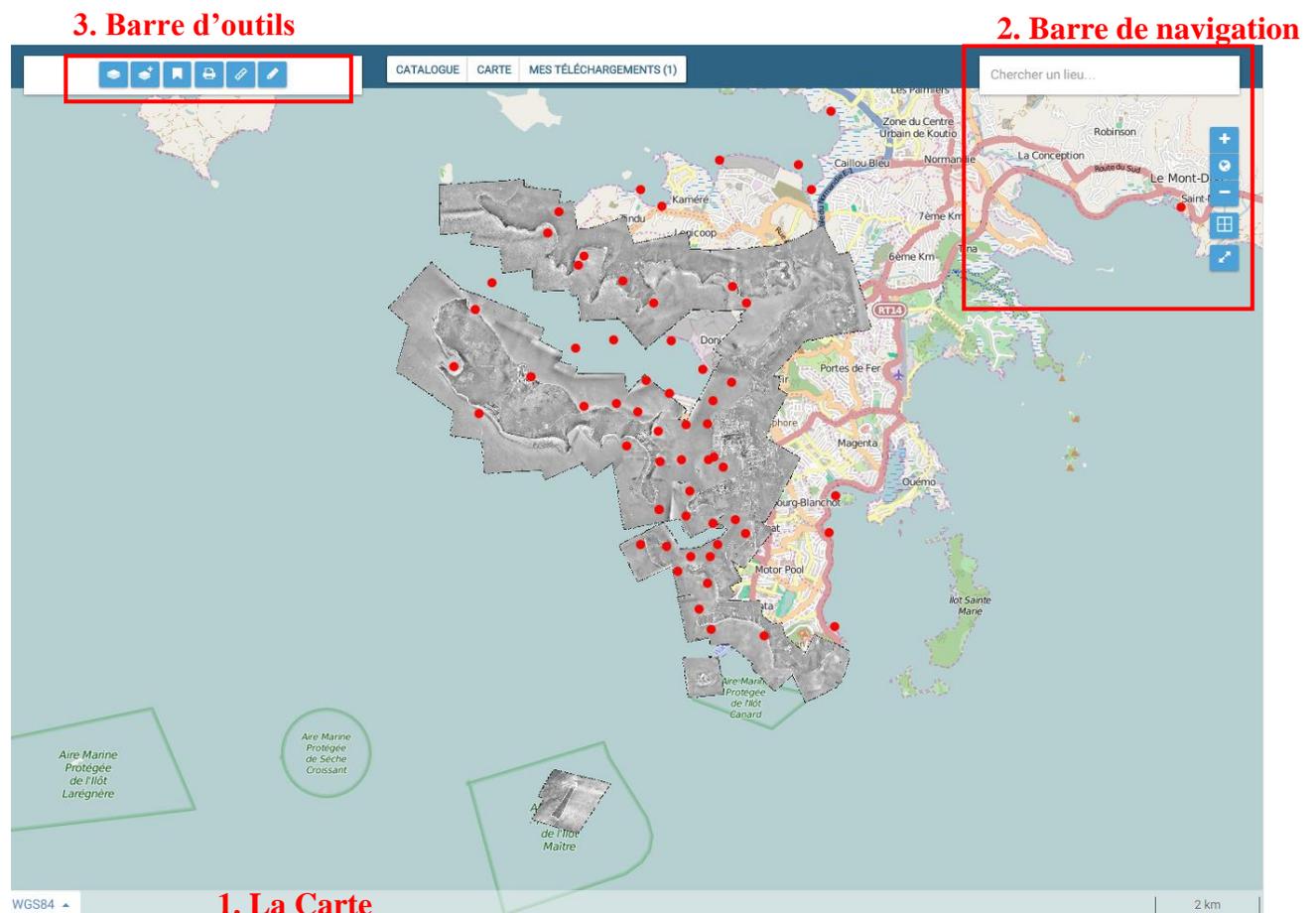


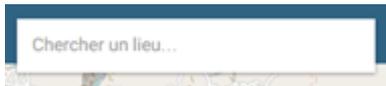
Figure 8. La Carte Sextant

A. L'espace cartographique

Les données s'affichent dans la **Carte** (cf. 1 sur la Figure 8). Au passage du curseur de la souris sur la carte, les coordonnées géographiques s'affichent en bas à gauche de la carte. Par ailleurs, une échelle graphique et numérique est disponible en bas à droite de la carte. En version Anglaise, l'indicateur de distance est le mile alors qu'en version Française c'est le kilomètre.



B. La barre de navigation



La boîte « Chercher un lieu » permet de zoomer directement sur une ville, ou sur des coordonnées. La saisie fonctionne en mode autocomplétion.



C. La barre d'outils



1. Gestion des couches
2. Ajouter des données distantes
3. Gérer sa carte
4. Imprimer sa carte
5. Outils de mesure
6. Outils d'annotation

C.1 Gestion des couches

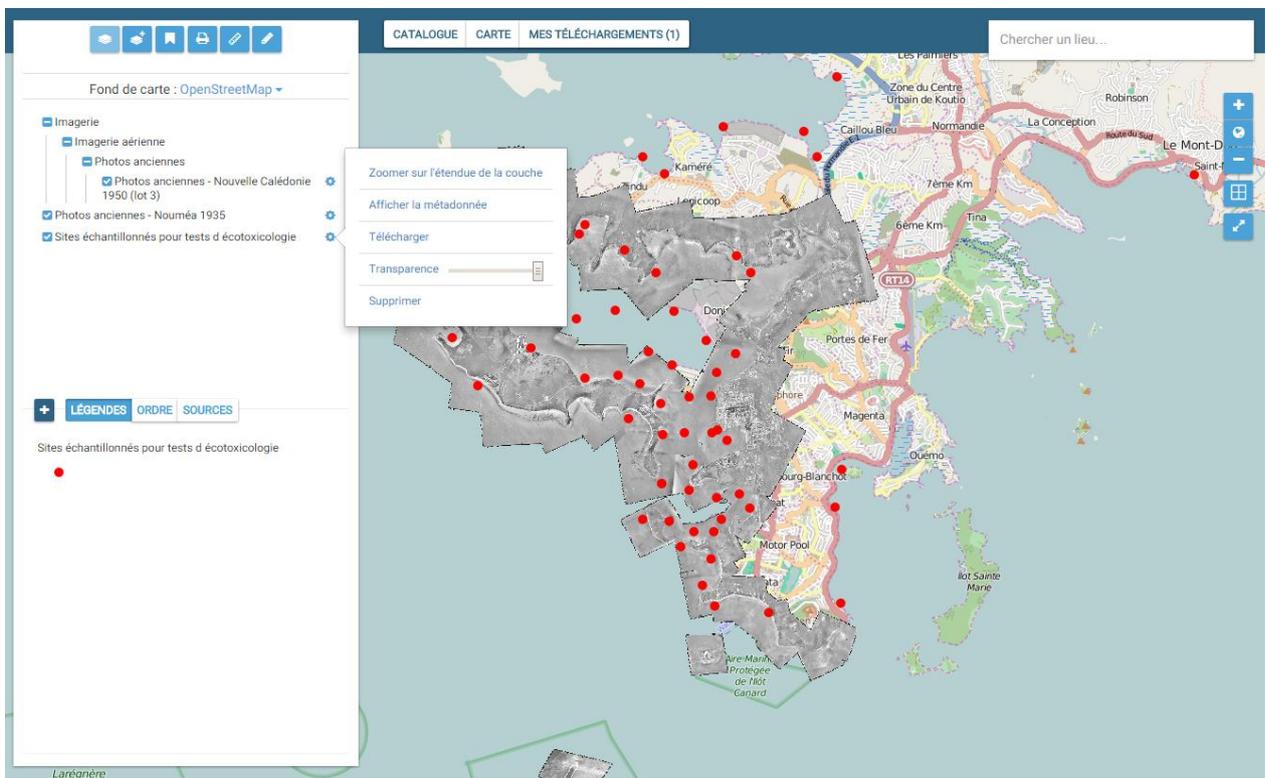


Figure 9. La gestion des couches



Le module de gestion des couches géographiques (Figure 9) permet de choisir le fond cartographique dans la liste déroulante. On y retrouve les fonds de carte ESRI Base Map, Bing, OpenStreetMap, etc.

Le bouton contenant les paramètres avancés offre des fonctionnalités « classiques » de zoom sur la couche, de transparence ou encore de suppression de celle-ci. Certaines couches disposent également des sous menus « Télécharger », « Traitements » ou encore « Filtre » (exemple ci-dessous). Cette dernière permet d'affiner les entités affichées à l'écran en appliquant des critères thématiques ou géographiques.

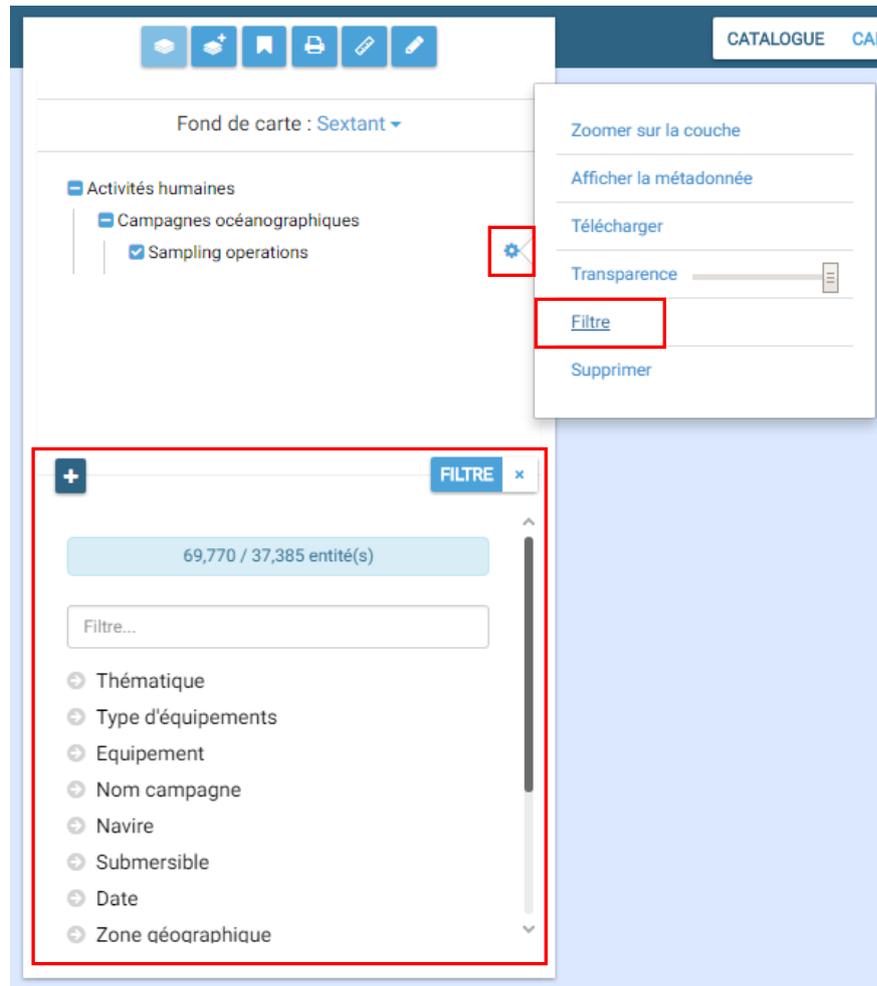


Figure 10. Outil de filtre

En plus de la liste des couches, on y trouve trois rubriques permettant d'afficher la légende, de gérer l'ordre des couches et de connaître l'organisme source de chaque couche.

Les données sont organisées dans une arborescence thématique qui peut être déroulée ou repliée. On peut activer la visibilité de la couche et on accède à un menu offrant plusieurs actions : zoomer sur l'étendue de la couche, afficher la métadonnée, télécharger la donnée, jouer sur la transparence et supprimer la couche.



C.2 Ajouter des couches distantes

Cette fonction permet d'ajouter à la carte des couches issues de services web de type wms ou wmts ou des fichiers kml. Une liste de services web est proposée par défaut. Vous pouvez également renseigner une adresse url connue.



C.3 Gérer ses cartes

Cette fonction permet de remettre la Carte à zéro (suppression de toutes les couches chargées). Elle permet également d'enregistrer un fichier de contexte au format xml et d'importer ce fichier de contexte pour retrouver tout l'environnement enregistré.

C.4 Imprimer sa carte

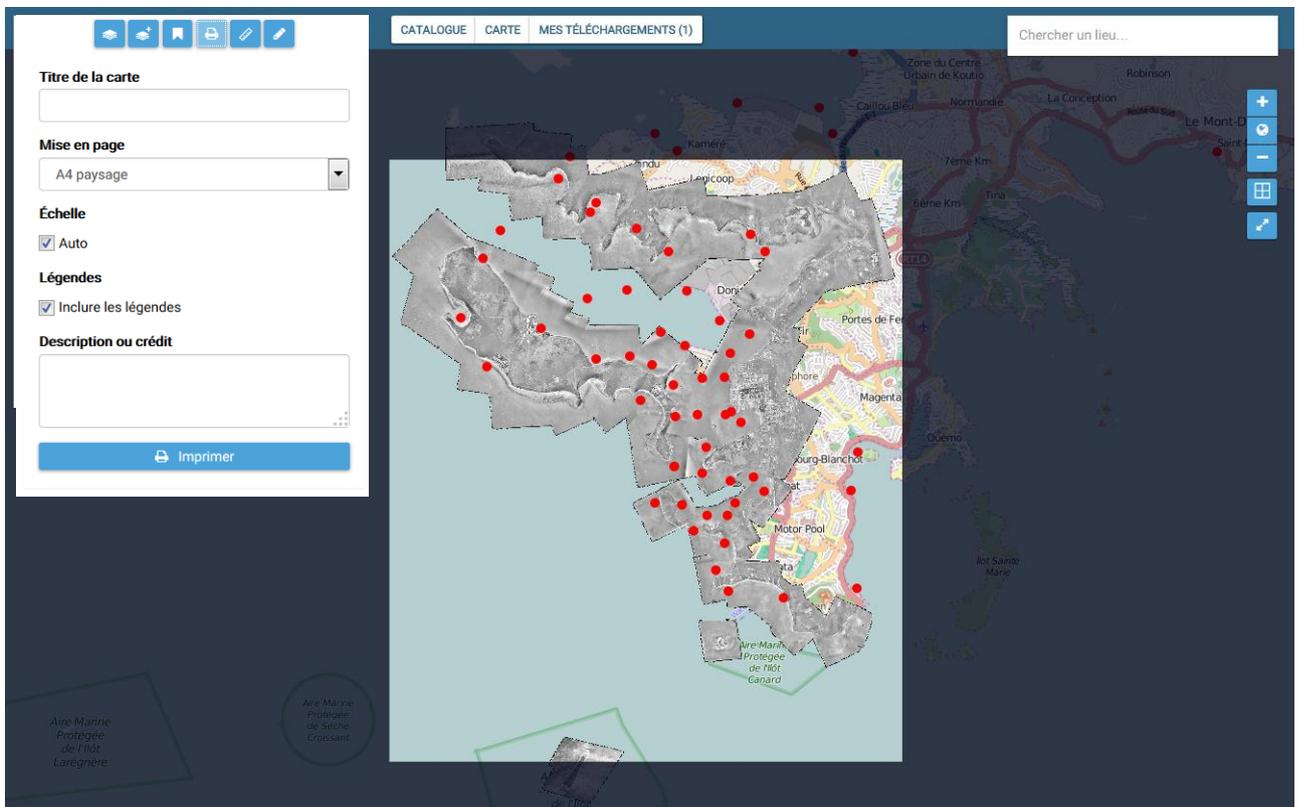


Figure 11. L'impression de la carte

Le module d'impression génère un fichier pdf de la carte à l'écran. La zone d'impression apparaît à l'écran et est fonction du format de mise en page et de l'échelle choisie. Un titre et des commentaires peuvent être ajoutés à l'impression.

C.5 Outils de mesure

Cet outil permet de mesurer une distance ou une surface dessinée directement à l'écran.





C.6 Outils d'annotation

Cet outil permet d'ajouter à l'écran des annotations sous forme de point, ligne, polygone et texte. Ceux-ci sont enregistrés avec le contexte de carte et sont conservés dans le fichier pdf d'impression. Il est également possible de les enregistrer au format json, puis ré-importer sur la carte.

The screenshot shows a software interface for creating annotations. At the top, there is a toolbar with icons for erasing, undo, redo, and zoom. Below this, a dropdown menu is set to 'Polygone' (Polygon), with 'Modifier' (Modify) and 'Supprimer' (Delete) options. The 'Largeur' (Width) is set to 1. The 'Couleur de trait' (Stroke Color) is set to red (rgb(255, 0, 0)). The 'Couleur de remplissage' (Fill Color) is set to white (rgba(255, 255, 255, 1)). At the bottom, there are buttons for 'Enregistrer' (Save) and 'Importer' (Import).



IV. Service de téléchargement : Le Panier

Sextant permet également le téléchargement des données géographiques à travers son 'Panier' et l'interface « **Mes téléchargements** ».

L'extraction des données géographiques fonctionne avec les standards de l'OGC **Web Feature Services** (WFS), pour les données vecteurs, et **Web Coverage Services** (WCS), pour les données rasters.

Les **formats** disponibles sont variés, tant pour les rasters (Geotiff, ECW, Jpeg2000) que pour les données vectorielles (ESRI, MapInfo, GML, KML, ...).

L'utilisateur dispose également du choix du type de **référentiel géographique** (exemple : WGS84) ou projeté (exemple : Lambert 93) dans lequel il souhaite rapatrier ses données.

L'interface de téléchargement est disponible en Français et en Anglais.

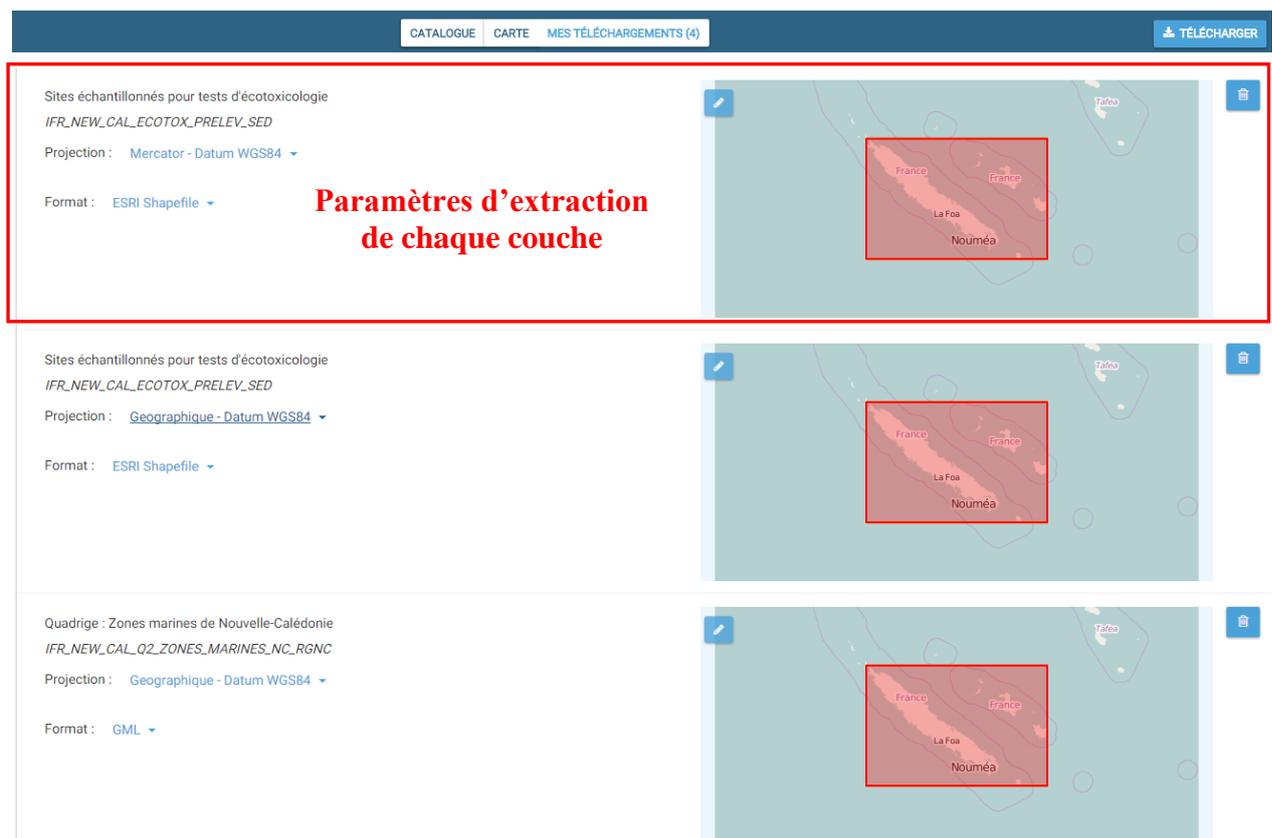


Figure 12. Le Panier

Une fois les paramètres d'extraction renseignés, lancer le téléchargement des données en cliquant sur le bouton « Télécharger ».



The screenshot shows a web interface with a 'Télécharger' modal window. The modal has the following fields: Prénom, Nom, Email, Organisme, and Utilisation. Below these is a section 'Valider les limites/contraintes d'utilisation' with checkboxes for: Sites échantillonnés pour tests d'écotoxicologie, Sites échantillonnés pour tests d'écotoxicologie, Quadriges : Zones marines de Nouvelle-Calédonie, and Inventaire des plantes halophytes de Nouvelle-Calédonie (2/3); Biodiversité des marais salés observée sur les 82 sites échantillonnés. There is also a text box for 'Autres contraintes' with the text 'Obligation de citation : "N. Duke et al. 2010. Tidal Wetland Flora of New Caledonia. 90pp"'. At the bottom of the modal are 'Annuler' and 'Télécharger' buttons. The background shows a map of New Caledonia with several red rectangular overlays.

Figure 13. Le Panier : formulaire d'accès aux données

Un formulaire vous demande de renseigner vos : prénom, nom, mail, organisme et objet de l'utilisation des données (déjà pré-remplis si vous êtes en mode connecté). Afin de pouvoir télécharger les couches, on vous demande de lire et valider les contraintes d'utilisation de chaque couche.

Un fichier ZIP contenant l'ensemble des données est préparé puis envoyé à votre adresse mail.

V. Assistance

Toute question relative à l'utilisation de Sextant et à l'accès aux données peut être envoyée à l'adresse mail sextant@ifremer.fr.

Toutes les données présentes dans Sextant ne sont pas en accès libre. Si des couches ne sont pas téléchargeables, il est préférable de s'adresser directement au producteur de la donnée, le point de contact étant renseigné dans la métadonnée.

