

DREAL

Pays de la Loire

Mission énergie
et changement
climatique

Juin 2016

Manuel : Utiliser SIGLOIRE

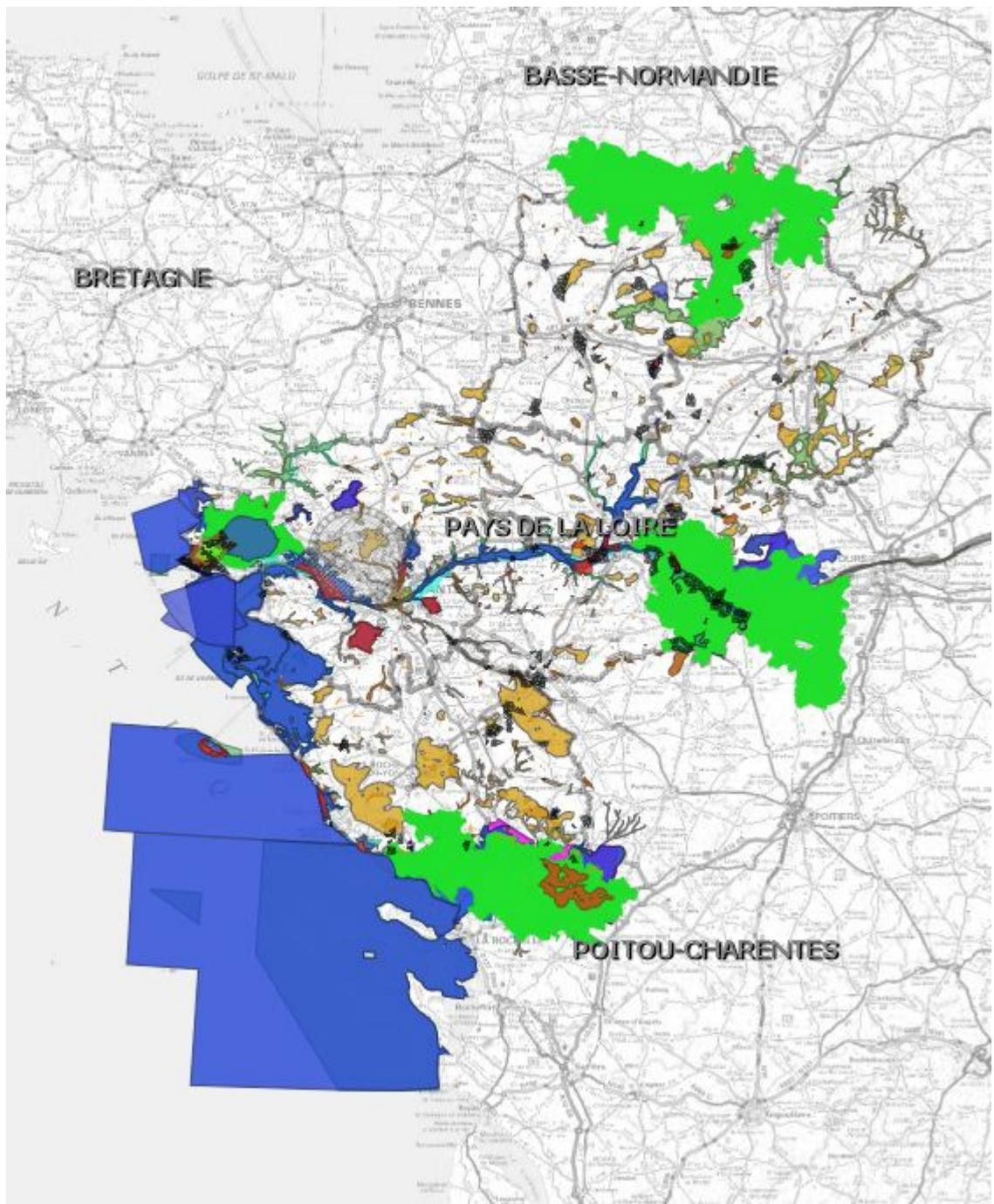
**OUTILS
ET REPÈRES**

Collection

n° 60



PRÉFET
DE LA RÉGION
PAYS DE LA LOIRE



direction régionale de l'environnement, de l'aménagement
et du logement Pays de la Loire

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
0.1	30/05/2016	Version initiale
0.2	22/06/2016	Ajout méthode d'accès via cartothèque DREAL + précisions, Suppression de l'outil « contexte »

Rédacteurs

Maxime Chevalier DREAL\MECC

Relecteur

Olivier Giacobi DREAL\MECC
Philippe Terme DREAL\SCTE\DSIT

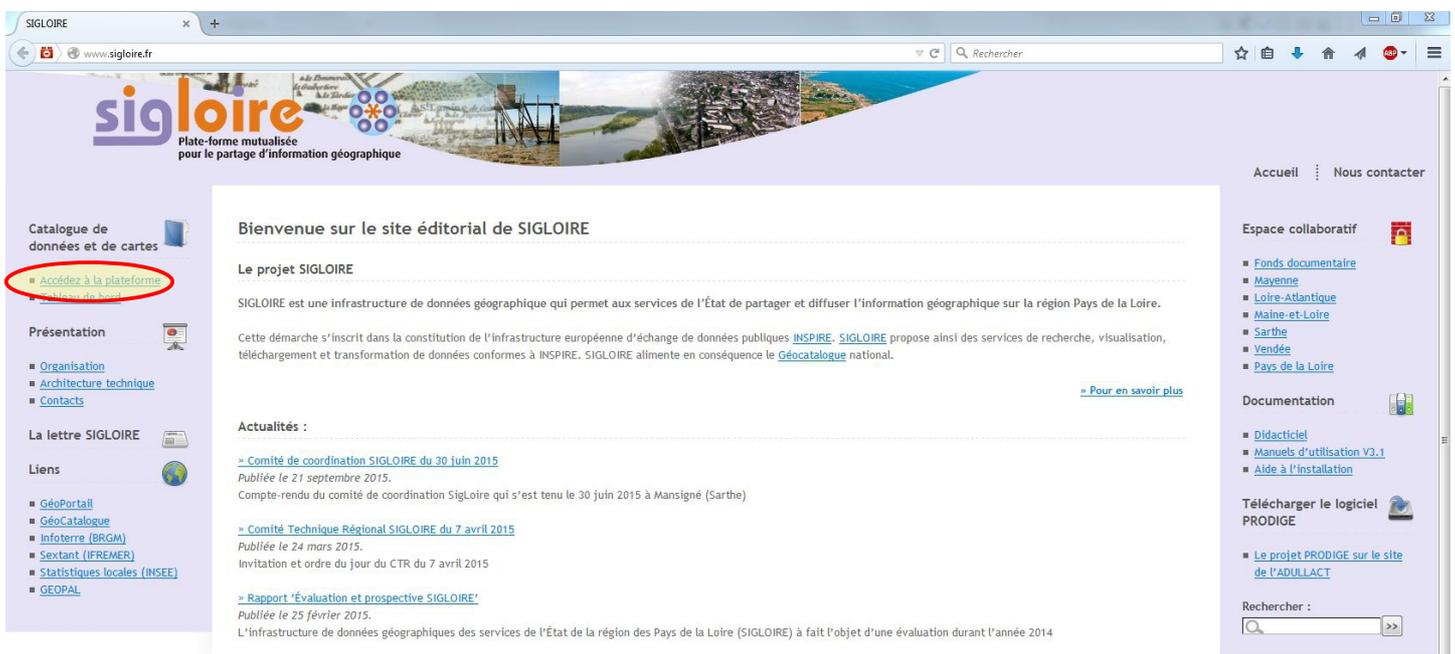
SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	4
1- VISUALISATION D'UNE CARTE.....	5
1.1- Rechercher une carte.....	5
1.2- Naviguer sur la carte.....	7
1.3- Consulter la légende de la carte.....	8
2- EXPORTER ET UTILISER LES DONNÉES.....	11
2.1- Télécharger les données.....	11
2.2- Connexion au serveur SIGLOIRE.....	12
3- VISUALISER LES MÉTADONNÉES.....	13

Avant-propos

SIGLOIRE est une infrastructure de données géographique qui permet aux services de l'État de partager et de diffuser l'information géographique concernant la région Pays de la Loire. Cette démarche s'inscrit dans la constitution de l'infrastructure européenne d'échange de données publiques INSPIRE. SIGLOIRE propose ainsi des services de recherche, visualisation, téléchargement et transformation de données conformes à INSPIRE et alimente en conséquence le [Géocatalogue](#)¹ national.

Ce manuel a pour objectif de faciliter l'utilisation et la compréhension de cette plate-forme mutualisée pour le partage d'information géographique. Il décrit en particulier les fonctionnalités offertes par le catalogue de SIGLOIRE, accessible en cliquant sur le lien « Accédez à la plateforme », depuis le [site éditorial de SIGLOIRE](#)² (afin de simplifier la lecture, il a été décidé de décrire par la suite l'utilisation de SIGLOIRE directement depuis le catalogue, sans passer par l'étape du site éditorial).



Il convient de souligner que ce manuel a été réalisé à partir d'exemples issus des données relatives à l'éolien terrestre dans les Pays de la Loire mais peut tout aussi bien être utilisé pour travailler sur une autre thématique, comme le solaire photovoltaïque en particulier.

Des manuels d'utilisation plus détaillés sont également disponibles dans l'onglet « Aide » de la [page d'accueil du catalogue de SIGLOIRE](#)³.



1 <http://www.geocatalogue.fr/>
 2 <http://www.sigloire.fr/>
 3 <http://catalogue.sigloire.fr/catalogue>

1- Visualisation d'une carte

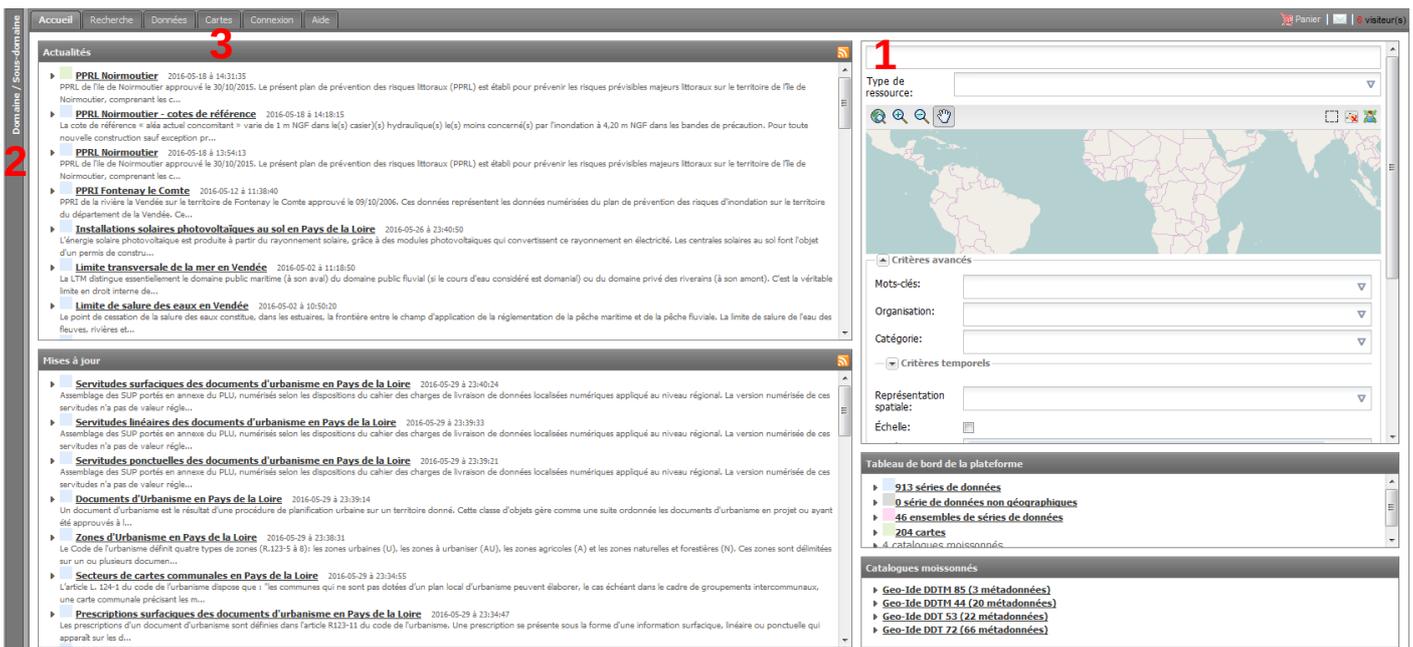
1.1- Rechercher une carte

Remarque préalable : les principales cartes de SIGLOIRE sont accessibles depuis [la cartothèque Internet de la DREAL](#)⁴. Les cartes de synthèse – dont celle concernant l'éolien terrestre – sont directement accessibles depuis la page d'accueil de la cartothèque ; les autres cartes sont accessibles suite à une recherche thématique.

À titre d'exemple, [une recherche sur la thématique « Réseau / Énergie / Divers »](#)⁵, permet d'accéder directement, entre autres, aux cartes relatives à l'éolien terrestre ou aux grandes centrales solaires photovoltaïques.

Il est également possible de rechercher une carte en explorant le [catalogue du site SIGLOIRE](#)⁶, dans lequel l'ensemble des cartes – et des données – sont référencées. L'objet de cette première partie du manuel est justement de vous présenter l'utilisation de cet outil afin de vous permettre de retrouver facilement sur ce site les cartes qui vous intéressent.

La page affichée est la suivante :



Une fois sur cette page, il existe plusieurs méthodes pour trouver une carte sur SIGLOIRE.

La première méthode consiste à utiliser **la barre de recherche (1)**, en choisissant 'Carte' dans le type de ressource recherché. Dans la barre de recherche, il est possible de saisir le nom de la carte souhaitée, ou simplement un thème. S'il y a des correspondances, des suggestions sont alors proposées.

4 <http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/cartotheque-r247.html>

5 http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/cartotheque-r247.html?page=rubrique&id_rubrique=247&id_article=2806&masquable=OK

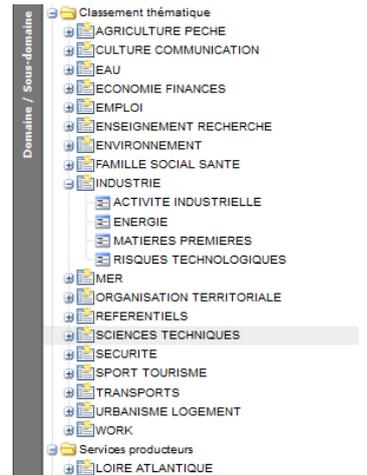
6 <http://catalogue.sigloire.fr/catalogue/>

Cette recherche peut par ailleurs être affinée avec la saisie de critères avancés. Une fois les critères renseignés, cliquer sur « Rechercher » pour afficher les propositions faites par le moteur de recherche.

La seconde méthode consiste à utiliser le bandeau « **Domaine/sous-domaine** » situé à gauche de l'écran (2). Un volet s'ouvre alors, dans lequel tous les domaines d'activités sont représentés. Les sous-domaines sont accessibles en cliquant sur les « + ».

Ainsi, si l'on souhaite afficher la carte du développement de l'éolien terrestre dans les Pays de la Loire, il faut cliquer sur « INDUSTRIE » puis « ENERGIE ».

Toutes les cartes – et les données – associées à l'énergie vont s'afficher dans une nouvelle fenêtre, dont celles concernant l'éolien terrestre. Pour filtrer l'affichage des cartes uniquement, il convient de cliquer ensuite sur l'onglet « Cartes » (3).



INDUSTRIE / ENERGIE

N.B. : à gauche de l'écran, le nom de « Domaine/sous-domaine » s'actualise en temps réel pour vous montrer où vous vous trouvez dans l'arborescence du catalogue.

La troisième méthode est analogue à la méthode précédente, si ce n'est qu'elle revient à cliquer d'abord sur l'onglet « Cartes » (3), depuis l'écran d'accueil. Une nouvelle fenêtre s'ouvre alors, reprenant les domaines et sous-domaines de la méthode précédente et permettant in fine d'obtenir les cartes associées.

Rubrique	Domaine	Sous domaine	Nombre de cartes
Classement thématique	AGRICULTURE PECHE	AGRICULTURE	2
		AGRO ALIMENTAIRE	0
AGRONOMIE		1	
AMENAGEMENT RURAL		3	
ELEVAGE		3	
FORET		2	
MEDECINE VETERINAIRE		0	
PECHE		1	
CULTURE COMMUNICATION		ARCHEOLOGIE	1
		ARCHITECTURE	1
	ARCHIVES	0	
	ARTS	0	

À titre d'exemple, plusieurs résultats sont obtenus en cliquant sur le sous-domaine « Energie », dans le domaine « Industrie » :

1-2 résultat(s) / 2 >>

Trier par Titre | 0 sélectionné(s) | Autres actions

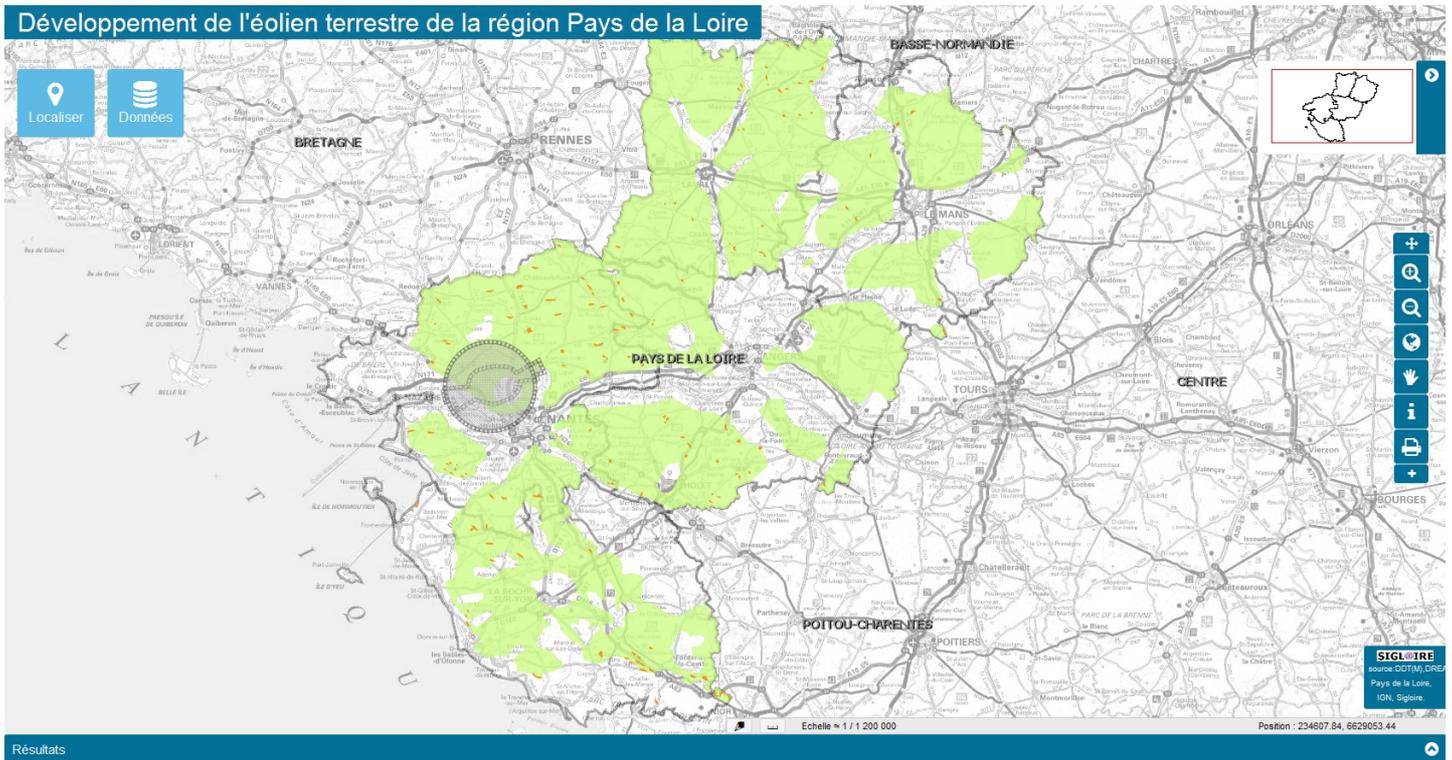
Développement de l'éolien terrestre en région Pays de la Loire - Actions
 Le schéma régional éolien définit les zones favorables au développement de l'éolien, ainsi que l'objectif de développement régional de cette filière à l'horizon 2020. - Sont représentées au niveau régional les zones favorables et de développement de l'éolien terrestre. - Sont représentés au niveau départemental les parcs éoliens, les mâts...
 PAYS-DE-LA-LOIRE, INDUSTRIE, ENERGIE, PAYS DE LA LOIRE, DREAL, INFOMAPACCESSSERVICE, NIVEAU DE DIFFUSION, GRAND PUBLIC, DONNÉES OUVERTES, OPEN DATA
 Liens

Installations d'énergies renouvelables subventionnées par l'ADEME des Pays de la Loire
 La carte est composée des localisations des installations suivantes qui bénéficient d'un soutien de l'ADEME: - Chaufferies Bois et réseau de chaleur - Unités de méthanisation - Installations solaires thermiques - Installations de géothermie
 INFOMAPACCESSSERVICE, INDUSTRIE, ENERGIE, NIVEAU DE DIFFUSION, GRAND PUBLIC, PAYS DE LA LOIRE, ADEME
 Liens

Pour illustrer la suite de ce manuel, il est choisi d'ouvrir la carte « Développement de l'éolien terrestre en région Pays de la Loire ». Pour cela, il faut déplacer le pointeur de la souris sur la carte souhaitée, cliquer sur le bouton « Actions » puis sur « Visualiser ».

1.2- Naviguer sur la carte

La carte ci-dessous s'affiche :



N.B. : chaque carte est disponible à une adresse URL précise, il est donc possible d'enregistrer celle-ci dans les favoris de votre navigateur Internet pour y accéder plus rapidement par la suite.

Il existe différentes manières de naviguer sur la carte ; plusieurs outils de navigation sont proposés à droite de l'écran :

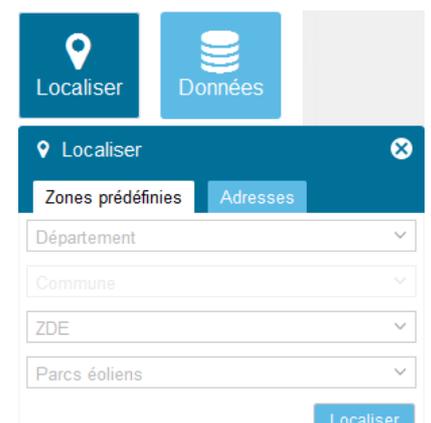
- Zoom avant (la molette de la souris est également utilisable)
- Zoom arrière (la molette de la souris est également utilisable)
- Zoom global
- Déplacement de la carte
- Zoom précédent (disponible en cliquant sur le « + »)



Il est également possible d'afficher directement une localisation précise, grâce à l'outil « Localiser ».

Cet outil permet ainsi d'afficher l'emprise d'un département, d'une commune ou même de zoomer directement sur une adresse donnée.

Il est également possible de se positionner sur un parc précis en le sélectionnant dans la liste déroulante proposée.

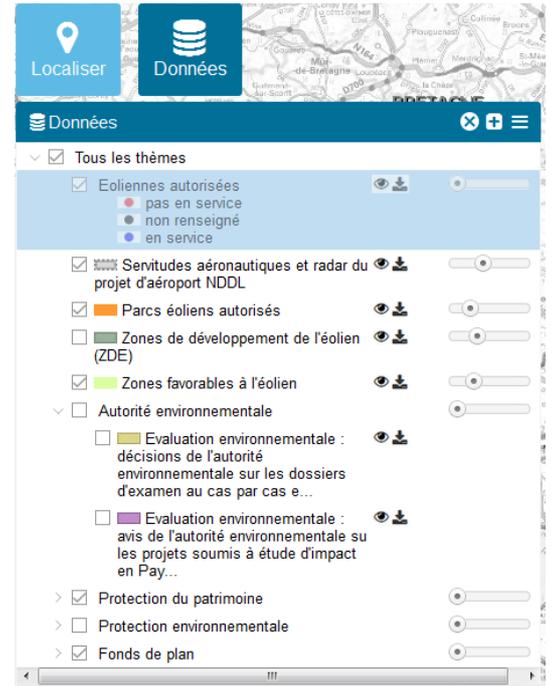


1.3- Consulter la légende de la carte

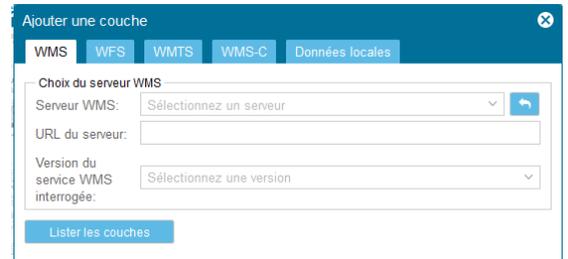
Dans l'onglet « Données » il est possible d'afficher la légende des données représentées sur la carte.

Il est possible de cocher ou de décocher les couches de données que l'on souhaite voir apparaître ou disparaître.

Il est également possible de modifier la transparence des couches, grâce au curseur proposé sur la droite.



En cliquant sur le « + » en haut à droite de la fenêtre, il est possible de rajouter de nouvelles couches au projet. Elles peuvent être issues de serveurs distants ou de votre poste de travail.



D'autres outils à droite de la carte peuvent être utilisés :

Pour les sélections :

L'outil « information » :  permet de sélectionner un objet et de visualiser les données attributaires associées. Il est possible de réaliser une sélection étendue en maintenant appuyé le clic gauche de la souris et en se déplaçant sur la carte (sélection rectangulaire).

Il est également possible de faire d'autres sélections multiples avec l'outil « information » et ses deux options (accessibles après avoir cliqué sur le  proposé à droite, sous les outils de navigation)

- interrogation par sélection en cercle :  toutes les données contenues dans le cercle seront affichées. Pour cela il faut faire un clic gauche pour créer le cercle, une fois qu'il est à la taille souhaitée, il faut faire un double clic gauche pour le valider.
- interrogation par sélection polygonale :  toutes les données contenues dans le polygone seront affichées. Pour cela il faut faire un clic gauche pour créer le premier point du polygone, puis il suffit d'encadrer la zone à interroger et de faire un double clic.

6 résultats

Eoliennes autorisées (5 résultats)

	Identifiant mât	Numéro parcelle	Hauteur bout de pale	Hauteur mât	Hauteur nacelle	Diamètre rotor	Puissance nominale (Mw)	Altitude base
1	PC04404811W1059_003	44048000ZE0099	125.0	80.0		90.0	2.00	37.0
2	PC04409611W1073_001	44096000YR0157	125.0	80.0		90.0	2.00	27.0
3	PC04404811W1059_001	44048000ZI0082	125.0	80.0		90.0	2.00	33.0
4	PC04404811W1059_002	44048000ZE0098	125.0	80.0		90.0	2.00	32.0
5	PC04409611W1073_002	44096000YT0139	125.0	80.0		90.0	2.00	33.0

Parcs éoliens autorisés (1 résultat)

Suite à une sélection, il est possible de zoomer sur un des objets en particulier, grâce à la loupe :

Il est également possible d'afficher les attributs sous forme de colonne, grâce à l'outil ci-contre :

À titre d'illustration, en sélectionnant un mât et en cliquant sur le « i », la fenêtre ci-contre s'affiche :

Libellé	Donnée
Identifiant mât	PC04404811W1059_001
Numéro parcelle	44048000ZI0082
Hauteur bout de pale	125.0
Hauteur mât	80.0
Hauteur nacelle	
Diamètre rotor	90.0
Puissance nominale (Mw)	2.00
Altitude base	33.0
Etat éolienne	Construite
Date mise en production	2014-12-17
Date fin de construction	2015-06-01
Date démantèlement	
Mise en service	OUI
Permis de construire	PC04404811W1059
Demandeur	Ferme Eolienne des Hautes ...
Date dépôt PC	2011-12-28
Dernière décision	2012-12-17
Etat du PC	Accordé

D'autre part, il est possible d'exporter au format tableur (.csv ou .xls) les attributs des objets sélectionnés, grâce aux outils suivants :

N.B. : certains attributs peuvent être cliquables et renvoyer vers des documents externes.

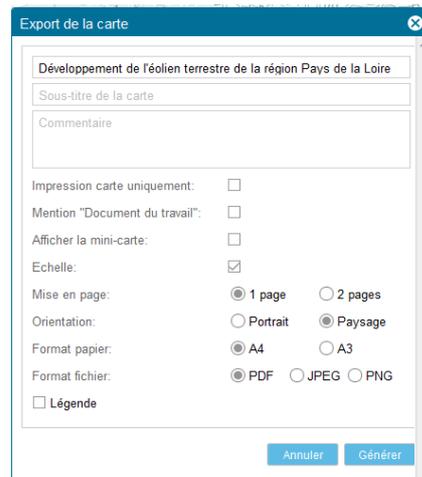
Faire des mesures :

SIGLOIRE permet aussi de faire des mesures de surface ou de distance avec les outils suivants (accessibles après avoir cliqué sur le + proposé à droite de l'écran, sous les outils de navigation) :

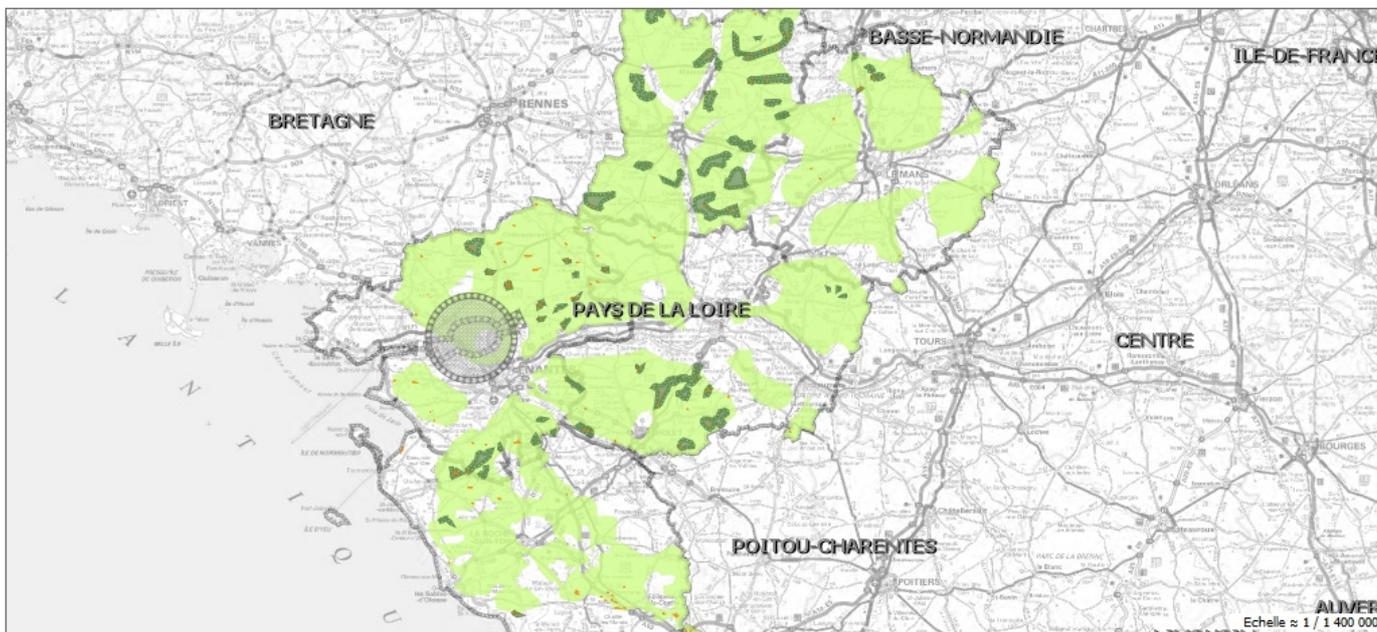
Imprimer la carte :

Il faut utiliser l'outil ci-contre : 

Une nouvelle fenêtre s'ouvre lorsqu'on clique dessus et permet de choisir les paramètres d'exportation de la carte.



Une fois générée, une fenêtre de prévisualisation s'affiche. Si la carte vous convient, il est possible de l'exporter dans le format choisi, en cliquant sur le symbole de validation (check mark).



2- Exporter et utiliser les données

2.1- Télécharger les données

Remarque préalable : la recherche d'un lot de données sur le site sigloire.fr s'effectue selon le même mode opératoire que la recherche d'une carte (cf. paragraphe 1.1 de ce manuel), si ce n'est qu'il faut sélectionner « Série de données » dans le type de ressource recherché ou bien utiliser l'onglet « Données », en lieu et place de l'onglet « Carte », suivant la méthode de recherche choisie.

Si vous êtes sur une carte, il faut aller dans l'onglet « Données » et cliquer sur le symbole  qui apparaît en face des différentes couches.

Si vous êtes dans l'onglet « Données », il faut cliquer sur « Action » puis « ajouter au panier ».

La donnée est alors enregistrée dans le panier, visible en haut à droite de la page. Il faut ensuite cliquer sur « Télécharger ».



Avant le début du téléchargement, une nouvelle fenêtre s'ouvre pour choisir les paramètres :

Données vecteur

Format des données

Projection des données

Extraire une partie des données sur un territoire

Serveur carto	Couche carto	Informations	Etat
carto.sigloire.fr	Eolien terrestre - Mats d'éoliennes en Pays de la Loire	Identifiant Géosource: 103409 Serveur carto: carto.sigloire.fr Table carto: n_mat_eolien_p_r52	En attente de paramétrage

Pour le format, de nombreuses possibilités sont offertes : le format .csv est le plus adapté pour visualiser les données attributaires de la couche. Pour une utilisation via un logiciel SIG, les formats .shp (QGIS) ou .tab (Mapinfo) peuvent être utilisés.

Il est ensuite nécessaire de choisir une projection des données (elle importe peu si les données sont exportées au format tableur mais est importante pour les formats SIG).

La projection généralement utilisée est le RGF93/Lambert 93 [EPSG:2154].

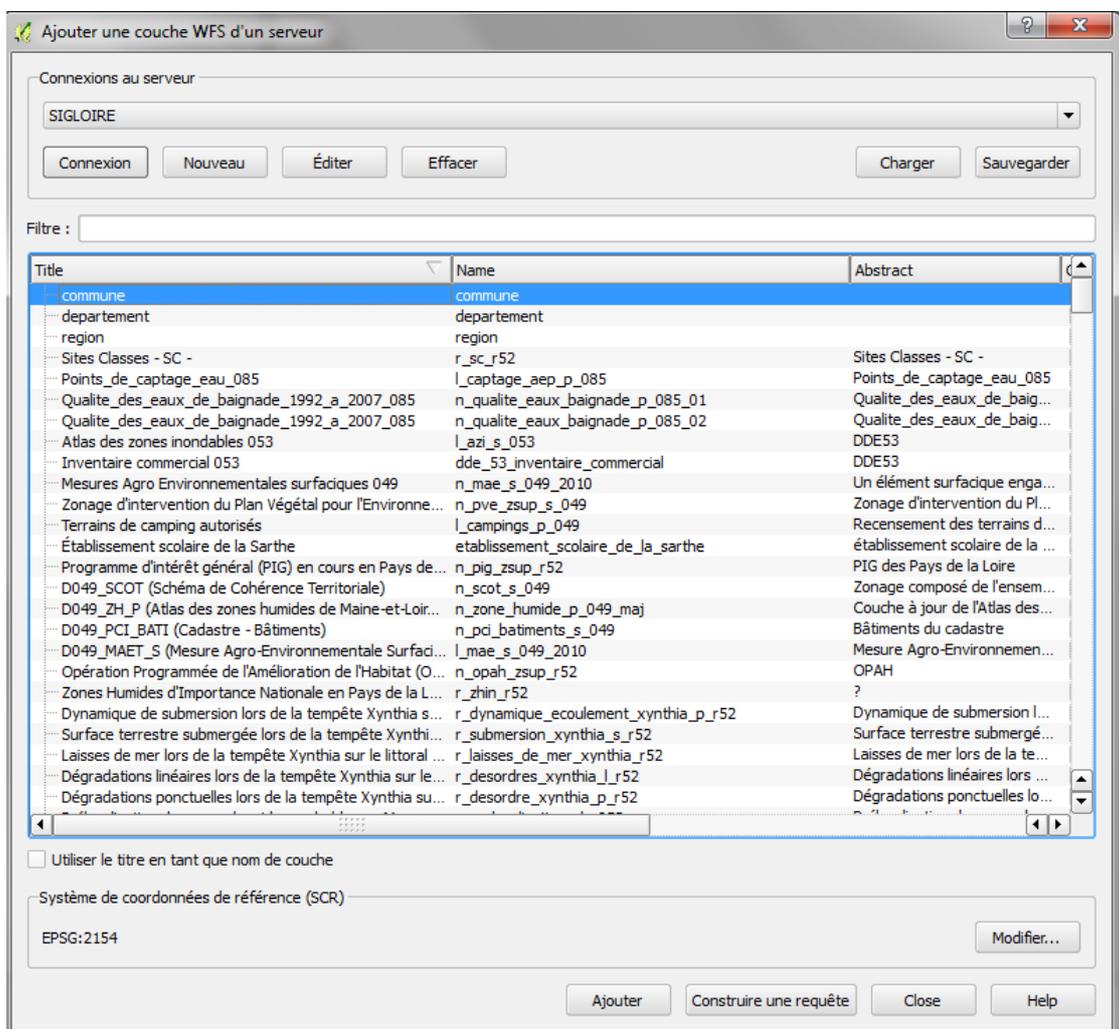
2.2- Connexion au serveur SIGLOIRE

Il existe une alternative au téléchargement pour les personnes souhaitant utiliser les données dans un projet QGIS ou Mapinfo. En effet, il est possible d'utiliser une connexion WFS ou WMS pour les ajouter directement au projet. Cette méthode permet l'actualisation automatique des données.

Pour utiliser la connexion WFS, il est nécessaire de connaître l'URL du serveur, qui est : <http://carto.sigloire.fr/cgi-bin/mapservwfs?>

De la même manière, pour une connexion WMS, l'URL du serveur est : <http://carto.sigloire.fr/cgi-bin/mapserv?>

Puis, sur QGIS ou tout autre logiciel SIG, il est possible, à l'aide de ces adresses, de se connecter au serveur SIGLOIRE et de visualiser l'intégralité des couches disponibles sur celui-ci.



3- Visualiser les métadonnées

Les métadonnées permettent de définir ou de décrire les données mises à disposition dans une série de données. Ce sont des « données » sur la donnée qui contiennent notamment les informations suivantes :

- la définition de la donnée ;
- le type de donnée ;
- ses relations ;
- l'emprise géographique de la donnée ;
- les adresses de téléchargement de la donnée ;
- les contacts du créateur de la donnée ;
- des informations techniques ;
- la généalogie de la donnée.

Pour y accéder, si vous êtes sur une carte, il faut aller dans l'onglet « Données » et cliquer sur le symbole  qui apparaît en face des différentes couches.

Si vous êtes dans le menu « Données », il faut cliquer sur le nom de la donnée ou bien cliquer sur « action » puis « Consulter ».

La fenêtre des métadonnées s'ouvre et permet d'obtenir tous les renseignements sur cette donnée.

Il est également possible d'enregistrer ces informations lorsqu'on est dans le menu « Données » ou directement sur la fiche de métadonnées en cliquant sur « Action » puis « exporter » (plusieurs choix de formats sont alors proposés).

Direction régionale
de l'environnement,
de l'aménagement
et du logement

Mission Énergie et
Changement Climatique

5, rue Françoise Giroud
CS 16326
44263 NANTES cedex22
Tél : 02 72 74 73 00

Directrice de publication :
Annick Bonneville

ISSN : 2115-9998

Contact : Olivier Giacobi
mecc.dreal-pays-de-la-loire@developpement-durable.gouv.fr