

GéoBretagne

Administration déléguée



Geoserver 2.22.2

GeoNetwork 4.2

Rédaction : Valérie Besand, Loïc Ecault, Tanguy JACQ

Version 2024-10

Prérequis

1. Je prépare ma donnée

1.1. Cas d'une donnée géographique (shapefile / geopackage)

1.2. Cas d'une donnée tabulaire (CSV, Excel)

2. Je documente ma donnée

2.1. Création d'une première fiche de métadonnée

2.2. Remplissage d'une métadonnée

2.2.1. Description de la donnée

2.2.2. Contact de la ressource

2.2.3. Mots clés

2.2.4. Contraintes sur la ressource

2.2.5. Résolution spatiale

2.2.6. Etendue spatiale

2.2.7. Description du format de la donnée

2.2.8. Contact de la métadonnée

2.2.9. Sauvegarde et publication

2.3. Dupliquer une fiche de métadonnée existante

3. Je dépose ma donnée

3.1. Données géographiques

3.2. Données attributaires

4. Je publie une donnée géographique

4.1. Création d'un entrepôt (geopackage uniquement)

4.2. Publication d'une nouvelle couche (gpkg ou shp)

4.3. Onglet données

4.3.1. Titre et résumé de la couche

4.3.2. Système de référence des coordonnées

4.3.3. Liens vers la fiche de métadonnée

4.4. Onglet publication

4.4.1. Style

4.4.2. Attribution WMS

5. Je fabrique

5.1. Créer des applications

5.2. Intégrer les données dans vos outils

Annexe 1 : Présentation de Geoserver

Annexe 2 : Modification de l'encodage d'une donnée shapefile

PROCÉDURE ET BONNES PRATIQUES DE PUBLICATION DE DONNÉES SUR GÉOBRETAGNE

Prérequis

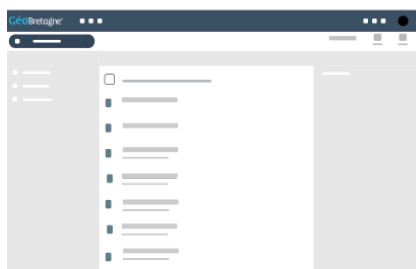
- Etre adhérent au partenariat GéoBretagne
- Avoir un compte utilisateur sur la plateforme GéoBretagne
- Avoir les droits d'édition de fiches de métadonnées
- Avoir les droits d'administration de son espace sur GeoServer

En tant que partenaire de GéoBretagne, la plateforme vous permet de déposer, documenter, publier vos données pour ensuite fabriquer des services, des applications et des cartes.

Le processus est le suivant :

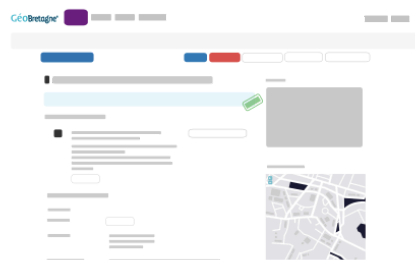
//01 JE DÉPOSE

Je dépose mes données sur le dépôt attitré de ma structure sur GéoBretagne à l'aide de l'outil Nextcloud (cloud.geobretagne.fr).



//02.1 JE DOCUMENTE

Je crée une fiche de métadonnée à l'aide du catalogue de métadonnées, Géonetwork.



//02.2 JE PUBLIE

Je publie les données à l'aide du serveur de diffusion, Geoserver.



//03 JE FABRIQUE

Je crée des applications cartographiques thématiques et des cartes sur mon site institutionnel...



La documentation et la publication sont réalisées en parallèle.

1. Je prépare ma donnée

1.1. Cas d'une donnée géographique (shapefile / geopackage)

Avant de déposer vos données shapefile ou geopackage sur GéoBretagne, quelques vérifications à faire :

- Vérifier la **projection** et la présence d'un fichier prj pour le shapefile (de préférence Lambert 93)
- Vérifier que l'**encodage** du fichier dbf est bien en **UTF-8** (*encodage international par défaut dans QGIS*). Si ce n'est pas le cas, voir [annexe 2](#).

Respecter les **recommandations en matière de nommage des couches** :

- Elles ne devront pas contenir de caractères spéciaux, ni d'accents, ni d'espaces.
- Le souligné « _ » remplacera un espace dans le nom_de_la_couche.
- Nous recommandons d'écrire les noms des couches en minuscule.
- Elles ne devront pas commencer par un chiffre (*ex: 2015_nomdelacouche*).
- Dans le nom du fichier le millésime d'une donnée est à utiliser dans les cas d'une série de données historisée (*sinon lors d'une mise à jour le lien est cassé*).

Respecter les **recommandations en matière de nommage des champs** :

- Pas de caractères spéciaux, ni d'accents, ni d'espaces.
- Longueur maximale de 10 caractères (pour le format shapefile, imposé par le format DBF).

Vérifier que la donnée que vous souhaitez publier n'existe pas à un échelon géographique supérieur.

1.2. Cas d'une donnée tabulaire (CSV, Excel)

Données Excel :

- Le nom du fichier sans espaces, ni accents, ni caractères spéciaux.
- Les données doivent être présentes dans la première feuille.
- Les attributs sur la première ligne.

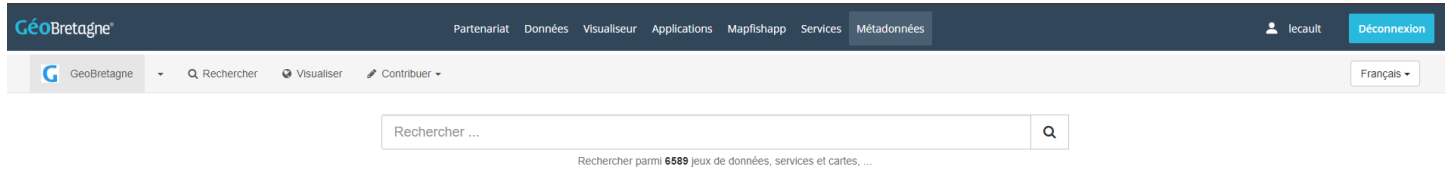
Données CSV :

- Le nom du fichier sans espace, ni accents, ni caractères spéciaux.
- Les données encodées en UTF-8.
- Compatible avec les séparateurs : tab, virgule, point-virgule

2. Je documente ma donnée

Le prérequis pour diffuser une donnée sur GéoBretagne est la présence d'une fiche de métadonnée.

Se connecter puis accéder au catalogue :



! Pour les partenaires disposant déjà de fiche(s) de métadonnée publiée(s) sur le catalogue de données, il est conseillé de dupliquer une fiche existante cf. paragraphe ([2.3 Dupliquer une fiche de métadonnée existante](#)).

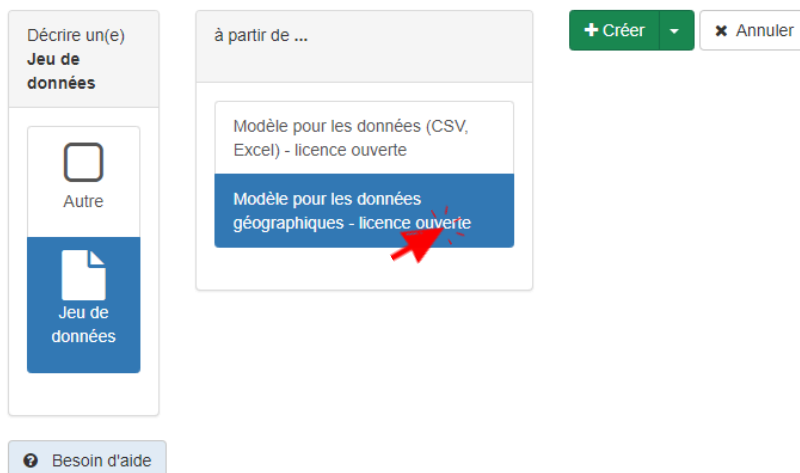
2.1. Création d'une première fiche de métadonnée

Une fois connecté, allez sur Contribuer → Ajouter une fiche

Deux modèles à disposition selon le type de donnée à publier :

- Modèle de publication d'une donnée géographique
- Modèle de publication d'une donnée tabulaire

Décrire un(e)



2.2. Remplissage d'une métadonnée

2.2.1. Description de la donnée

Information de l'identification

Intitulé de la ressource *

Copie du modèle Modèle pour les données géographiques - licence ouverte

Date de référence *

Révision jj/mm/aaaa

Identificateur

Code *

--https://geobretagne.fr/geonetwork/srv/fre/xml_iso19139?uuid=XXXX--

Résumé de la ressource *

-- Court résumé explicatif du contenu de la donnée --

Etat

Finalisé

1- Inséré un titre explicite en intégrant une indication géographique de la zone couverte en utilisant le nom complet et pas l'acronyme

2- Trois types de dates sont possibles :

- **Date de publication** : date de mise à disposition / publication ou date d'entrée en vigueur réglementaire.

- **Date de dernière révision** : date de dernière modification de la ressource.

- **Date de création** : date de création de la ressource.

3- Il s'agit d'un identifiant créé pour identifier de manière unique la ressource décrite.

L'url sera le lien vers la métadonnée au format XML. Sur le catalogue de GéoBretagne, il sera de cette forme ci : https://geobretagne.fr/geonetwork/srv/fre/xml_iso19139?uuid=XXXX. Les XXXX seront remplacés par l'identifiant de la fiche de métadonnée (uuid) que vous trouverez en bas de la fiche dans la partie "Métadonnées".

4- Écrire un résumé narratif du contenu de la ressource.

5- État de la donnée à choisir dans la liste suivante :

- Archivé : donnée ancienne toujours valide
- Création ou mise à jour requise : donnée devant être mise à jour
- En cours de création : donnée en cours de création, incomplète
- Finalisé : production de la donnée finalisée
- Mise à jour continue : donnée continuellement mise à jour en temps réel
- Obsolète : donnée ancienne plus maintenue
- Planifié : donnée dont la création est planifiée

RECOMMANDATION

Si la donnée est à jour, privilégiez la valeur "Finalisé" même si elle va faire face à des mises à jours futures.

2.2.2. Contact de la ressource

Contact pour la ressource			
Nom de l'organisation	Nom de la personne	Adresse e-mail	Rôle
-- Nom de l'organi	-- Nom du servic	-- Adresse mail	Point de c ▼

Quatre champs obligatoires :

- Nom de l'organisme
- Nom de la personne
- Adresse Mail
- Rôle

2.2.3. Mots clés

GEMET - INSPIRE themes, version 1.0

GEMET - Concepts, version 2.4

Mot Clé

▼

▲



RECOMMANDATION

- Le nom de l'organisme doit être le nom officiel, complet et à jour.
- Le nom de la personne peut être un nom de service.
- Il est déconseillé de fournir une adresse de messagerie électronique nominative, ceci afin de pouvoir plus facilement gérer les changements de fonctions des personnes impliquées.
- Laissez le rôle point de contact par défaut.
- En vue complète, modifier le lien vers le site web de la structure et le lien vers le logo.

GEMET - INSPIRE : Cet élément de

métadonnées fournit une classification thématique permettant de distinguer les grands thèmes selon la directive INSPIRE.

Les 34 thèmes de la directive sont listés dans les annexes I, II et III de la directive INSPIRE.

GEMET - Concepts : Thésaurus européen permettant l'uniformisation de la saisie d'un grand nombre de mots clés (6000).

Mots clés libres : Ils doivent être fournis en

minuscule, accentués, au pluriel. Il faut éviter les acronymes (ex : SUP) sauf s'ils viennent compléter les termes littéraux, même s'ils sont courants dans la profession.

2.2.4. Contraintes sur la ressource

Contraintes sur la ressource	
Limitation d'utilisation	
Usage libre sous réserve des mentions obligatoires:	Valeurs recommandée ▼
▼	
Licence ouverte v2.0 : https://www.etalab.gouv.fr/w	Valeurs recommandée ▼
▲	
Contraintes d'accès	
Autres restrictions ▼	
Contraintes d'utilisation	
Licence ▼	
Autres contraintes	
Pas de restriction d'accès public	

Ensemble de descripteurs décrivant les contraintes éventuelles d'accès à la donnée. **Par défaut, la donnée est publiée en licence ouverte v2.**

RECOMMANDATION

- Préciser la source dans la partie limitation d'utilisation.
- Faire un lien vers l'éventuelle licence si différent de la licence ouverte

Exemple à suivre : licence ouverte

Limitation d'utilisation : Usage libre sous réserve des mentions obligatoires sur tout document de diffusion : "Source : Ma structure"

Licence ouverte v2.0 :

<https://www.etalab.gouv.fr/wp-content/uploads/2017/04/ETALAB-Licence-Ouverte-v2.0.pdf>

Contraintes d'accès : Autres restrictions

Contraintes d'utilisation : Licence

Autres contraintes : Pas de restriction d'accès public

2.2.5. Résolution spatiale

La résolution spatiale décrit la précision géographique / géométrique de la ressource.

- **Une échelle équivalente** exprimée sous la forme d'une valeur entière correspondant au dénominateur de l'échelle. Il est utilisé en général pour les cartes ou les produits dérivés de cartes

▼ Résolution spatiale

Dénominateur de l'échelle *

5000 1:5 000 ▼

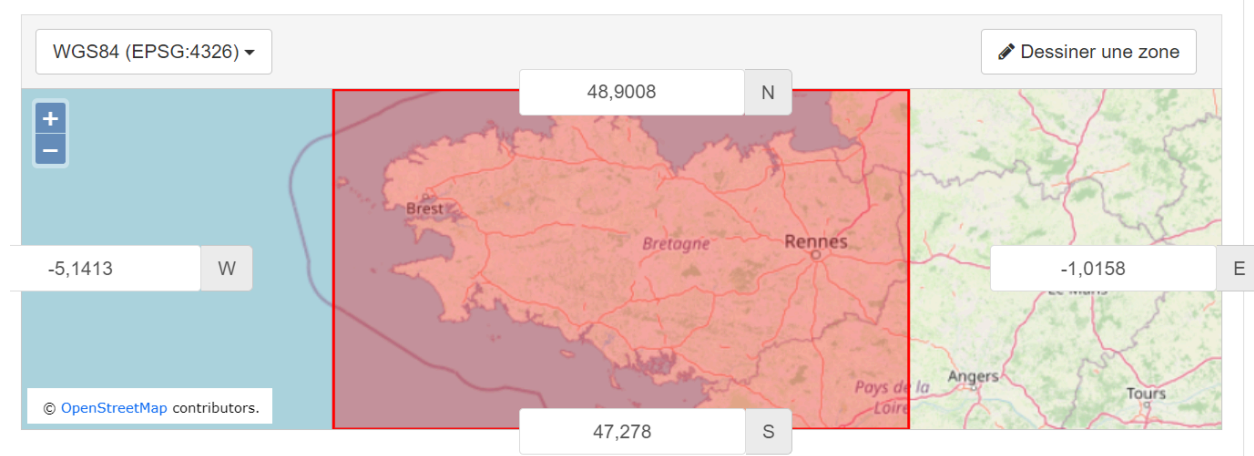
RECOMMANDATION

- Pour une donnée vectorielle, saisir l'échelle de la série de données source. A défaut, il s'agit de l'échelle optimum d'emploi de la donnée.
- Si la donnée a été numérisée à différentes échelles, saisir l'échelle la plus faible.

2.2.6. Etendue spatiale

Emprise géographique de la donnée.

Dessiner la zone géographique de l'emprise maximale de la donnée.



2.2.7. Description du format de la donnée

▼ Information sur le système de référence

Code *

RGF93 / Lambert-93 (EPSG:2154)

Projection : Projection cartographique de la donnée. Par défaut, les données de GéoBretagne sont proposées en Lambert 93.

Représentation spatiale : Décrit la topologie de la donnée ainsi que le type de géométrie.

Recommandations :

Format	Topologie	Type de géométrie
Ponctuel	Géométrie seulement	Point
Ligne	Spaghetti	Ligne
Surface	Spaghetti	Polygone

Niveau topologie

Spaghetti

Type de géométries des objets *

Ligne

Information sur la distribution : Précise en priorité le format d'échange (= format de distribution).

Il est obligatoire de fournir le nom et la version du format.

Par exemple : nom : GML, version : 3.2.1.

Format (encodage)

Nom	Version
ESRI Shapefile	1.0

Format	Version
ESRI Shapefile	1.0
Geopackage	1.0
Mapinfo TAB	8/11/12
Mapinfo MIF/MID	4.5
TIFF	6.0
GML	3.2.1
ECW	3.0
DXF	2007/2010/2013
Excel	2010/2013/2016/2019/2021

Généalogie de la donnée : Cet élément doit contenir toutes les informations qui permettent d'évaluer la qualité et l'interopérabilité de la ressource décrite pour sa mise en œuvre. Par exemple, la source de numérisation.

RECOMMANDATION

Si une documentation technique est disponible, il est conseillé d'y faire référence en ajoutant un lien ou de le mettre en pièce jointe à la fiche de métadonnée.

Informations sur la qualité des données

Niveau *
Jeu de données

Généalogie

Généralités sur la provenance

-- Indique la couche géographique qui est à la source de cette donnée. Dans le cas où la donnée est issue d'une autre donnée source, elle est précisée. Ex: saisie depuis la base cadastrale. --

2.2.8. Contact de la métadonnée

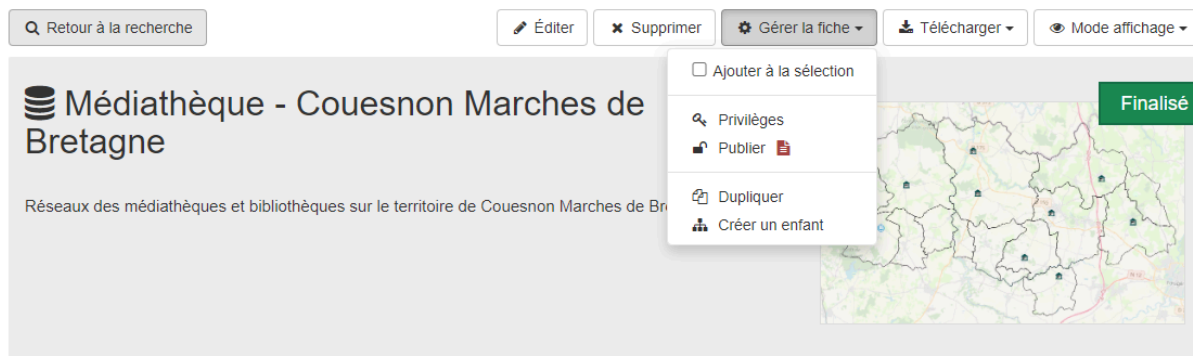
Il s'agit du point de contact ayant rédigé la fiche de métadonnée (et effectuant les mises à jour).

Même principe que pour le [contact de la donnée](#).

2.2.9. Sauvegarde et publication

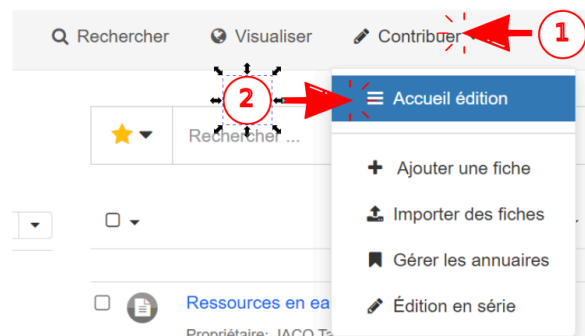
Une fois la fiche terminée, cliquez sur Enregistrer et fermer.

Ensuite, cliquez sur Gérer la fiche → Publier (si la donnée est déjà publiée sur GeoServer, sinon le faire après la publication).

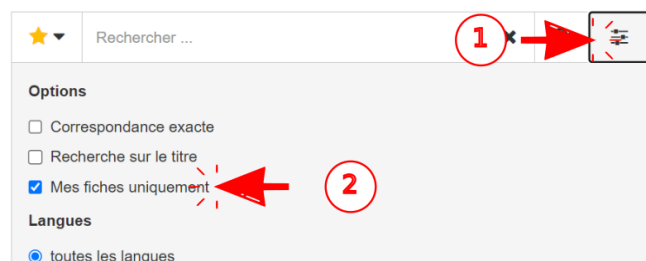


2.3. Dupliquer une fiche de métadonnée existante

Pour dupliquer une fiche de métadonnée il faut d'abord cliquer sur 'Contribuer' puis sur 'Accueil édition'



Ensuite cliquer sur l'icône 'filtre' et 'Mes fiches uniquement', re-cliquer sur l'icône 'filtre'.



Enfin, sur la fiche, cliquer sur l'icône 'dupliquer' :

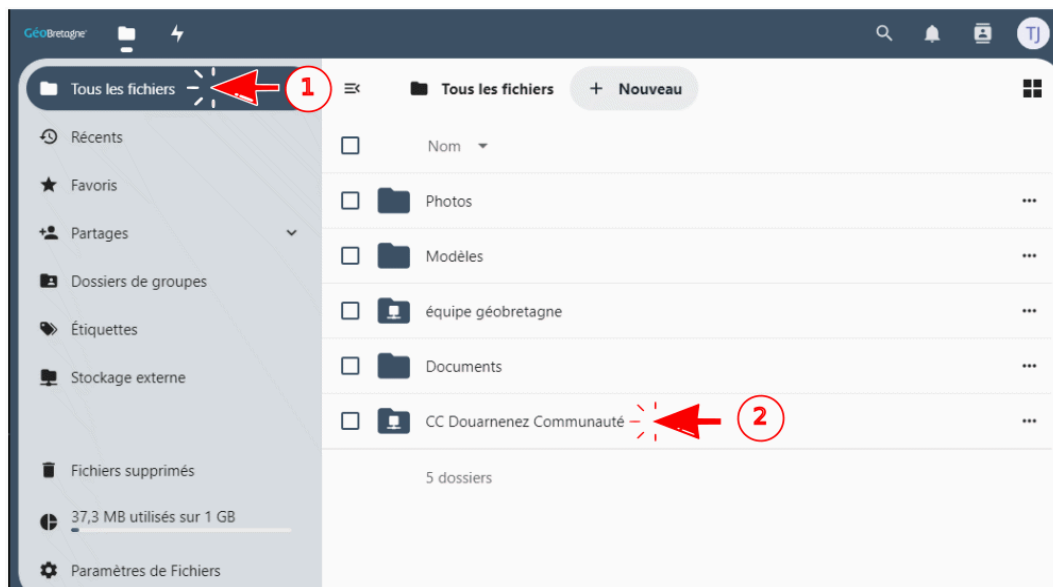


La procédure précédente est pour dupliquer n'importe quelle fiche de GéoBretagne par exemple une fiche saisie par un collègue.

3. Je dépose ma donnée

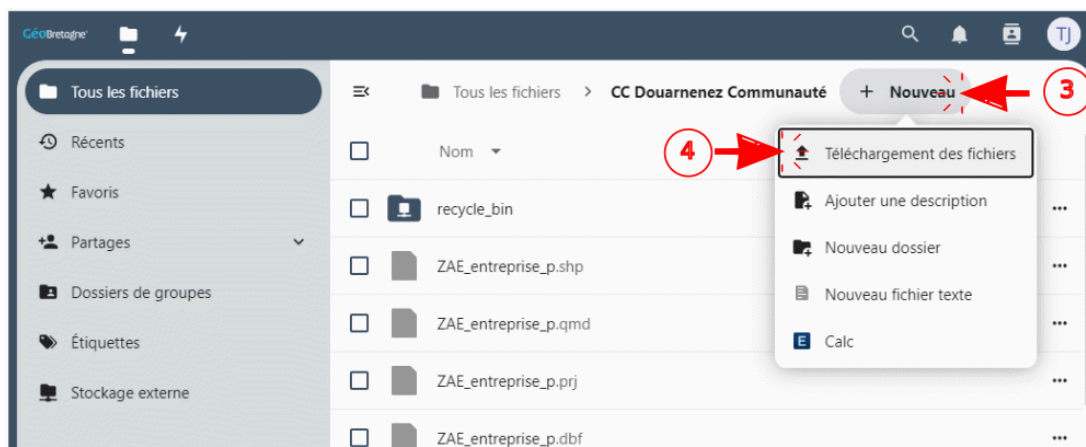
3.1. Données géographiques

Déposer les données sur votre espace dédié à cette adresse : <https://cloud.geobretagne.fr/> en utilisant votre compte GéoBretagne. Ensuite, allez dans le dépôt dédié à votre structure.



Pour l'ajout d'une nouvelle donnée, dans « Tous les fichiers » choisir le **dépôt de votre structure** à gauche. Vous visualisez les fichiers shapefiles ou geopackage déjà publiés.

Cliquer sur Nouveau puis Téléchargement des fichiers ou faire un glisser/déposer.



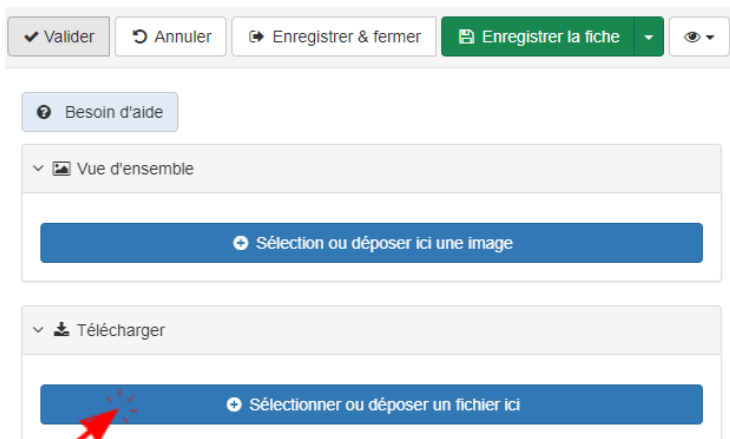
Synchronisation

Il est possible de synchroniser votre dépôt sur GéoBretagne de façon automatique via l'[outil Nextcloud Sync Client](#).

3.2. Données attributaires

La publication d'une donnée attributaire s'effectue depuis GeoNetwork.

Une fois la métadonnée complétée, clic sur "sélectionner ou déposer un fichier ici" dans la rubrique télécharger :



✓ Valider ↺ Annuler 📁 Enregistrer & fermer 📄 Enregistrer la fiche 👁

🔗 Besoin d'aide

📁 Vue d'ensemble

📄 Sélection ou déposer ici une image

📁 Télécharger

📄 Sélectionner ou déposer un fichier ici

Choisir son fichier et enregistrer la fiche.

Mise à jour

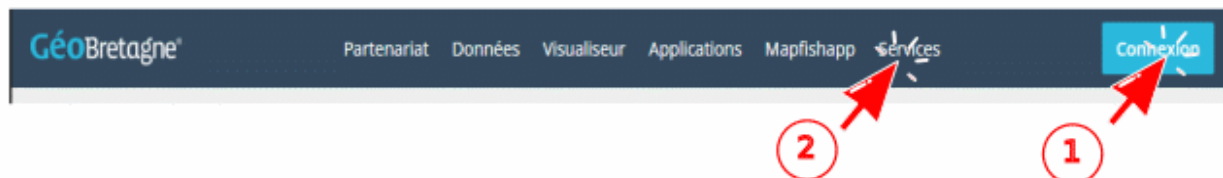
Pour mettre à jour une donnée tabulaire :

- éditer la fiche de métadonnée
- supprimer le fichier existant
- déposer le nouveau fichier (en conservant le même nom)

4. Je publie une donnée géographique

/!\ Toutes données publiées sans fiche de métadonnée seront dépubliées.

Connectez-vous à Geoserver avec votre compte GéoBretagne à partir de la page d'accueil puis cliquez sur l'onglet **Services**.



Présentation du menu de GeoServer :



- **Prévisualisation de la couche** : permet de visualiser une couche publiée. Utile pour vérifier la bonne publication.

- **Espaces de travail** : nom de l'espace de travail de vos données. **Ne pas modifier !**

- **Entrepôts** : entrepôt où est stocké vos données.

- **Couches** : liste de vos couches publiées + publication de nouvelles couches.

- **Agrégations de couches** : possibilité d'agréger plusieurs couches pour en faire qu'une en sortie.

- **Styles** : styles SLD pour personnaliser l'affichage de vos couches.

En cas de doute lors de la publication, contactez votre administrateur GéoBretagne référent. Une donnée mal publiée peut perturber les services et les utilisateurs.

Vous voulez en savoir plus sur le fonctionnement de GeoServer ? [Voir l'annexe 1](#)

4.1. Création d'un entrepôt (geopackage uniquement)

On clique sur Entrepôts puis sur Ajouter un nouvel entrepôt :

Dans la liste des ressources, choisir GeoPackage :

Saisir le nom de l'entrepôt puis le chemin vers le fichier geopackage en cliquant sur parcourir et enfin sauvegarder :

Nouvelle source de données vectorielles

Ajouter un nouvelle source de données vectorielles

GeoPackage
GeoPackage

Informations sur le stockage

Espace de travail *

douarnenezcommunaute ▾

Nom de la source de données *

equipement

Description

Activé

Désactiver automatiquement en cas d'échec de connexion

Paramètres de connexion

database *

/var/georchestra/datadir/geoserver/data/org/epci/cc-douarnenez-communaute/equipement.gpkg

Parcourir

passwd

.....

Espace de nommage *

Expose primary keys

fetch size

1000

Batch insert size

1

Primary key metadata table

Session startup SQL

Session close-up SQL

Callback factory

read_only

memory map size

3

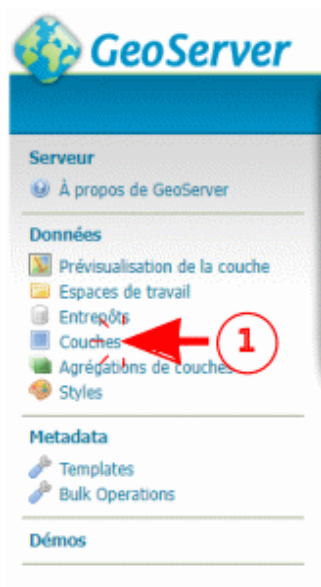
Sauvegarder

Appliquer

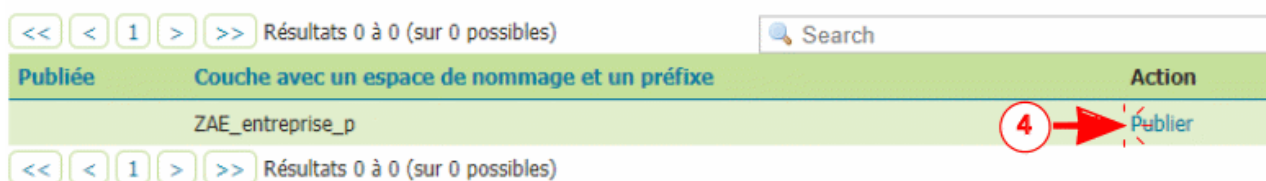
Annuler

4.2. Publication d'une nouvelle couche (gpkg ou shp)

On clique sur Couches puis sur Ajouter une nouvelle couche :



On sélectionne notre entrepôt puis la couche à publier en cliquant sur Publier.



4.3. Onglet données

4.3.1. Titre et résumé de la couche

douarnenezcommunaute:ZAE_entreprise_p

Configurer la ressource et les informations associées à la couche

Données Publication Dimensions Cache de tuiles Sécurité Metada

Éditer la couche

Information de base sur les données

① **Nom de l'entrepôt:** org.epci.cc.douarnenez-communaute

① **Nom natif:** ZAE_entreprise_p

Nom

ZAE_entreprise_p

Activé

Publié

Titre i18n

ZAE de Douarnenez Communauté

Résumé i18n

Zone d'activité économique de Douarnenez Communauté

Le **nom de la couche ne doit pas être modifié** sans quoi une mise à jour ne sera pas possible.

Le titre et le résumé seront les mêmes que ceux renseignés dans la fiche de métadonnées. Effectuer une copie depuis GeoNetwork.

4.3.2. Système de référence des coordonnées

Action à réaliser avant les liens vers la fiche de métadonnée

Systèmes de Référence de Coordonnées (SRC)

SRC natif

UNKNOWN

RGF_1993_Lambert_93...

SRC des données

Rechercher... ..

Gestion des SRC

Forcer la déclaration

Emprises

Emprise native

Minimum en X

Minimum en Y

Maximum en X

Maximum en Y

Basées sur les données

Calculer depuis les limites du SRS

Emprise géographique

Minimum en X

Minimum en Y

Maximum en X

Maximum en Y

Calculées sur les emprises natives

1 - Si le SRC natif n'est pas reconnu « UNKNOWN » compléter « SRC des données » en écrivant par exemple EPSG:2154 pour le Lambert93. Si doute, cliquer sur Rechercher

2 - cliquer sur "Basées sur les données"

3 - cliquer sur "Calculées sur les emprises natives"

Ceci permettra à la carte de s'afficher sur l'emprise des données

4.3.3. Liens vers la fiche de métadonnée

Dans cette rubrique, cliquer sur 'Ajouter un lien' :

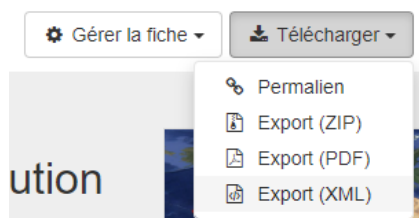
Liens vers les métadonnées

Aucun lien avec des métadonnées jusqu'à présent

Ajouter un lien *Notez que seules les métadonnées rédigées selon les standards du FGDC et de l'ISO/TC211 peuvent être référencées dans les capacités de WMS 1.1.1*

Type	A propos	Format	URL
TC211		text/html	https://kartenn.region-bretagne.fr/geonetwork/srv/fre/cat
ISO19115:2003		text/xml	https://kartenn.region-bretagne.fr/geonetwork/srv/api/reo

Pour le premier lien, laisser ISO19115-2003 dans la case Type, modifier le format et mettre text/xml, dans la case URL, il faut aller sur la fiche de métadonnée et copier/coller le lien xml :



Ensuite ajouter un deuxième lien, remplacer le type par TC211 pour le format text/html et pour l'URL, copier l'adresse web de la fiche de métadonnée dans la barre d'adresse de celle-ci.

4.4. Onglet publication

4.4.1. Style

Dans Paramètre de couche choisir le Style par défaut de la couche, si vous souhaitez un style propre à la couche, il faudra préalablement créer un style (sld) dans la partie style de Geoserver.

Paramètres de couche

Interrogeable

Opaque


Style par défaut

anreste_sau_evol_commune


Vous pouvez ensuite si vous le souhaitez ajouter des styles additionnels.

4.4.2. Attribution WMS


Texte d'attribution

Nom du propriétaire de la donnée  1

Hyperlien d'attribution

https://uri_du_site_internet_du_producteur_de_la_donnee  2

URL du logo

https://uri_du_logo_du_site  3


Type de contenu du logo

Largeur du logo

0

Hauteur du logo

0

Auto-détection de la taille et du type  4

- 1 - Nom du propriétaire de la donnée
- 2 - Lien vers le site internet du propriétaire de la donnée
- 3- Lien vers un logo du producteur de la donnée source, via le site producteur ou la logothèque GéoBretagne <https://geobretagne.fr/pub/logo/>
- 4- Une fois le lien vers le logo ajouté, cliquez sur auto-détection ce qui permet de renseigner automatiquement les 3 autres champs : Type de contenu, Largeur, Hauteur.

4.4.3. Sauvegarde

Après avoir rempli tous les champs, cliquer sur “Sauvegarder” pour enregistrer et publier la donnée.

Dernière recommandation

Merci de vérifier la bonne publication de votre fiche de métadonnée (cf. [2.2.9 Sauvegarde et publication](#)).

5. Je fabrique

Une fois vos données diffusées, vous pouvez utiliser les services offerts (webservices OGC : WMS/WFS, fichiers) pour alimenter vos outils, créer des applications...

5.1. Créer des applications

Une documentation dédiée à la production d'applications est disponible sur geobretagne.fr.

Un [webinaire](#) détaille les fonctionnalités et le processus de création de cartes dynamiques.

5.2. Intégrer les données dans vos outils

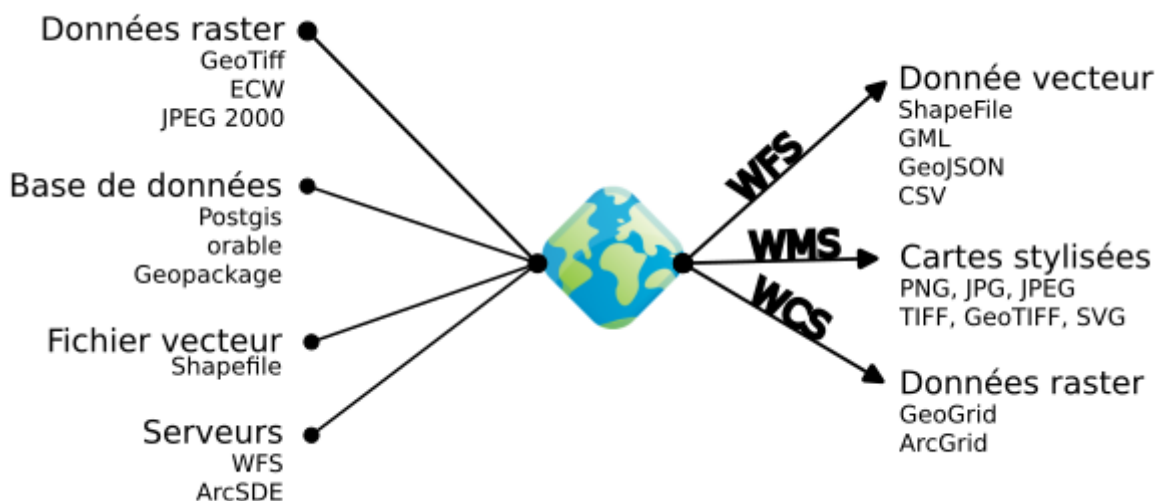
Vous pouvez consommer l'ensemble des données publiées sur géobretagne avec vos outils métiers ou bureautique.

Une documentation dédiée aux principaux outils de système d'information géographique : [documentation](#).

Annexe 1 : Présentation de Geoserver

GeoServer est un serveur cartographique OpenSource (comme MapServer, QGIS server) qui permet de diffuser ou modifier des données spatiales sur le web.

Geoserver fonctionne côté serveur comme une application gérée par un serveur d'application Java (servlet) comme Tomcat. Geoserver est devenu l'implémentation de référence de l'OGC pour la diffusion des données selon les normes **WFS** et **WCS** (service web de données vecteur et raster, respectivement), et reste l'un des meilleurs logiciels pour diffuser des cartes (assemblage de couches stylisées) en **WMS**.



Pas d'interface cartographique "map" sauf pour la prévisualisation des couches publiées ! Tout se configure au sein d'une **interface d'administration web**.

Rappels

WMS : la donnée géographique est affichée sous forme d'image. Il faut définir un style d'affichage de la donnée format SLD.

WFS : la donnée géographique est affichée sous forme de vecteur. Possibilité de requêter la donnée et de modifier la symbologie.

SLD : style d'affichage de la donnée pouvant être sous une forme d'analyse thématique. Ce fichier est basé sur XML. Possibilité de création sur GéoBretagne et sur Qgis.

Annexe 2 : Modification de l'encodage d'une donnée shapefile

Si votre donnée n'est pas en encodage UTF-8, voici la procédure :

- Ouvrir votre donnée sous QGis
- Clic droit sur la donnée => Exporter => Sauvegarder les entités sous...
- Choisir le format shapefile et UTF-8 dans l'encodage

Enregistrer la couche vectorielle sous...

Format: ESRI Shapefile

Nom de fichier: D:\test.shp

Nom de la couche:

SCR: EPSG:2154 - RGF93 v1 / Lambert-93

Encodage: UTF-8

N'enregistrer que les entités sélectionnées

▼ Sélectionner les champs à exporter et leurs options d'export

Nom	Nom d'export	Type
<input checked="" type="checkbox"/> id	id	String
<input checked="" type="checkbox"/> insee_com	insee_com	String

Sélectionner tout Tout désélectionner

Utiliser des alias pour le nom exporté

Persistance des métadonnées de la couche

▼ Géométrie

Type de géométrie: Automatique

Forcer le type multiple

Inclure la dimension z

▶ Emprise (actuel : aucun)

▼ Options de la couche

RESIZE: NO

SHPT:

▶ Options personnalisables

Ajouter les fichiers sauvegardés à la carte OK Annuler Aide