

# Standard Friches

*Structure de données ouvertes pour  
inventorier et caractériser les friches*



Wikimedia commons - Credit : Sylvain Raybaud

***Version projet***  
***(v2022 - mai 2022)***

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Présentation du standard de données.....</b>	<b>6</b>
1.1	Identification.....	6
1.2	Généalogie.....	7
1.3	Ressources complémentaires.....	9
<b>2</b>	<b>Contexte réglementaire.....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Contenu du standard de données.....</b>	<b>11</b>
3.1	Description et exigences générales.....	11
3.2	Modèle conceptuel de données.....	13
3.3	Catalogue d'objets.....	15
1.	FRICHE.....	15
2.	Exemple de remplissage (actuel) de la table Friche.....	17
3.4	Description des types énumérés.....	18
<b>4</b>	<b>Recommandations pour les données friches.....</b>	<b>20</b>
4.1	Saisie des données.....	20
4.2	Qualité des données.....	20
4.3	Règles d'organisation et de codification.....	21
<b>5.</b>	<b>Métadonnées.....</b>	<b>22</b>
5.1	Généralités.....	22
5.2	Consignes de nommage du fichier.....	22
5.3	Identification des données.....	22
5.4	Classification des données et services géographiques.....	24
5.5	Mots-clés.....	24
5.6	Situation géographique.....	25
5.7	Références temporelles.....	25
5.8	Qualité et validité.....	25
5.9	Autres mesures qualité.....	26
5.10	Conformité.....	26
5.11	Contraintes en matière d'accès et d'utilisation.....	27
5.12	Organisation responsable de la ressource.....	27
5.13	Métadonnées concernant les métadonnées.....	27
<b>6</b>	<b>Annexes :.....</b>	<b>28</b>
6.1	Noms courts des attributs.....	28

<b>Titre</b>	<b>Standard Friches</b>
<b>Sous-titre</b>	<b>Standard national d'échange de données sur les friches</b>
<b>Description du document</b>	Ce document vise à spécifier la structure de données ouvertes pour inventorier et caractériser les friches
<b>Date</b>	Le 16 mai 2022
<b>Versions</b>	- v2022-05 cf. § <a href="#">Suivi du document</a>
<b>Résumé</b>	<p>Le standard national d'échange de données Friches a pour objectif d'harmoniser l'échanges des informations géographiques de description des friches.</p> <p>Il se place du point de vue de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'utilisateur désirant identifier des friches avec leurs caractéristiques, dans leur contexte géographique ;</li> <li>• la collectivité territoriale et ses partenaires qui collectent et saisissent l'information ;</li> <li>• la plateforme Cartofriches et autres applications exploitant ces informations.</li> </ul> <p>Le standard détermine, entre autres :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le modèle conceptuel des données, le catalogue d'objets et son implémentation</li> <li>• les règles d'organisation et de codification des données (notamment le format, l'organisation et le nommage des fichiers)</li> <li>• les règles de topologie (la structuration des données spatiales)</li> <li>• le système de géoréférencement (l'attribution de coordonnées géographiques)</li> </ul>
<b>Statut juridique</b>	N'étant pas visé par aucun texte de loi, il ne s'agit pas d'un standard à statut réglementaire.
<b>Sources</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Dictionnaire des données Cartofriches</a> diffusé le 8 novembre 2021 sur data.gouv.fr</li> </ul>
<b>Contributeurs</b>	Membres du GT CNIG Friches, équipe projet Cartofriches
<b>Rédacteurs</b>	Arnauld Gallais, et participants au GT CNIG Friches
<b>Relecteurs</b>	La structure initiale est issue du <a href="#">Dictionnaire des données Cartofriches</a> rédigé par Mathieu Rajerison
<b>Format</b>	GT CNIG Friches, Equipes projet Urbansimul et Fichiers fonciers, etc.
<b>Diffusion</b>	Formats disponibles du fichier : LibreOffice Writer (.odt), Adobe PDF
<b>Organisme</b>	PDF sur internet
<b>Langue</b>	Conseil National de l'Information Géolocalisée ( <a href="#">CNIG</a> )
<b>Mots-clés</b>	français
<b>Statut du document</b>	En cours d'élaboration
<b>Licence</b>	Friches, Cartofriches, CNIG, SIG, information géographique
	Ce document est sous <a href="#">Licence Ouverte</a> (Open Licence) Etalab



# Suivi du document

Origine du document

avril 2022

Première version projet

[Révision des noms, ordre et format des attributs. Dépôt sur le Github dédié](#)

## Acronymes et abréviations

ADEME	<a href="#">Agence de la transition écologique</a>
BASIAS	Base de données des anciens sites industriels et activités de services
BASOL	Base de données sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) 
BRGM	<a href="#">Bureau de recherches géologiques et minières</a>
CEREMA	<a href="#">Centre d'Etude et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement</a>
CNIG	<a href="#">Conseil National de l'Information Géographique</a>
DDT(M)	Direction départementale des Territoires (et de la Mer)
IGN	<a href="#">Institut national de l'information géographique et forestière</a>
INSPIRE	Infrastructure for spatial information in Europe
LIFTI	<a href="#">Laboratoire d'Initiatives Foncières et Territoriales Innovantes</a>
MCD	Modèle Conceptuel de Données
MTES - MCT	<a href="#">Ministère de la transition écologique et solidaire - Ministère de la cohésion des Territoires</a>
NAF	Espaces naturels, agricoles et forestiers
NGF	<a href="#">Nivellement Général de la France</a>
<a href="#">PLU</a>	<a href="#">Plan Local d'Urbanisme</a>
RGF93	Réseau géographique français 1993
RITF	Réseau des Inventaires Territoriaux de Friches
<a href="#">SCOT</a>	<a href="#">Schéma de Cohérence Territoriale</a>
SIG	Système d'information géographique
<a href="#">SRADDET</a>	<a href="#">Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires</a>
UML	<a href="#">Unified Modeling Language</a>
WGS84	World Geodetic System 1984
ZAN	(objectif de) <a href="#">Zéro Artificialisation Nette</a>

## Glossaire

Friches	Au sens de ce standard : friches "urbaines" d'origines industrielles, commerciales, habitat, ou autres espaces désaffectés. La définition réglementaire décrit <i>"tout bien ou droit immobilier, bâti ou non bâti, inutilisé et dont l'état, la configuration ou l'occupation totale ou partielle ne permet pas un réemploi sans un aménagement ou des travaux préalables"</i> .
Géolocalisation	Localisation d'un objet avec des coordonnées géographiques en deux ou trois dimensions. Ces coordonnées peuvent être exprimées en longitude / latitude ou en projection cartographique (Lambert 93 pour la France métropolitaine).
Unité foncière	L'unité foncière est un ensemble de parcelles contiguës appartenant à un même propriétaire, c'est à dire un « îlot de propriété d'un seul tenant, composé d'une parcelle ou d'un ensemble de parcelles appartenant à un même propriétaire ou à la même indivision ».

# 1 Présentation du standard de données

## 1.1 Identification

**Nom du standard** Standard CNIG Friches

**Titre du standard** Standard CNIG Friches - Structure de données ouvertes pour inventorier et caractériser les friches

**État des lieux** La réhabilitation des friches constitue un enjeu majeur d'aménagement durable des territoires pour répondre aux objectifs croisés de maîtrise de l'étalement urbain ; revitalisation urbaine ; limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers ; protection des sols contre leur artificialisation ; et de promotion de la sobriété foncière dans une volonté de "zéro artificialisation nette" (ZAN).

**Raison d'être du standard**

[Cartofriches](https://cartofriches.cerema.fr/cartofriches/) (<https://cartofriches.cerema.fr/cartofriches/>) est la plateforme conçue pour recenser les friches "urbaines" d'origines industrielles, commerciales, habitat, ou autres espaces désaffectés.

Mise en ligne par le CEREMA à la demande du ministère de la Transition écologique, la plateforme [Cartofriches](https://cartofriches.cerema.fr/cartofriches/) aide les collectivités et l'ensemble des porteurs de projets à localiser et caractériser les friches pour faciliter leur réutilisation et ainsi contribuer à réduire l'artificialisation des sols.

Plusieurs milliers de sites y sont déjà recensés. Le recensement s'appuie sur une démarche collaborative, avec la participation des acteurs locaux et l'exploitation de bases de données nationales.

Le standard "friches" est le standard d'échange décrivant la structure et le contenu des données permettant d'identifier et de caractériser les friches.

**Description du contenu** L'information relative aux friches comprend des informations générales sur le site (nom, localisation, ancienne activité), des informations d'urbanisme (zone concernée), foncières (type de propriétaire, caractère bâti), ou bien relatives à d'éventuelles pollutions ou à l'existence de projet de réhabilitation.

**Structure et contenu du document** Ce document comprend trois parties.

- la première explicite le contexte technique, réglementaire, et les enjeux ;
- la deuxième décrit le modèle conceptuel des données et le catalogue d'objets ;
- la troisième comprend des recommandations quant à la saisie des données et leur qualité, ainsi que des règles d'organisation et de codification des données.

**A qui s'adresse le standard ?** Il s'adresse à toute structure, observatoire local, acteur de l'aménagement, porteur de projet, public ou privé, désirant échanger des données en vue de contribuer au recensement et à la qualification des friches.

**Champs d'application**

- Recensement des friches
- Alimentation en données de la plateforme [Cartofriches](https://cartofriches.cerema.fr/cartofriches/)
- Réutilisation par d'autres applications de la donnée ouverte sur les friches
- Valorisation et mobilisation de cette donnée au profit des politiques foncières territoriales et de leur mise en œuvre opérationnelle, au service des enjeux de sobriété foncière.
- etc.

**Principaux thèmes** Principales catégories d'informations au regard de la norme ISO19115 :  
Aménagement du territoire, Foncier, Urbanisme

**Liens avec les thèmes INSPIRE** Les informations relatives aux friches intègrent le thème 4 "Usage des sols" de l'annexe III de la directive Inspire.

**Liens avec la réglementation** Ce standard d'échange de données ne s'appuie sur aucune réglementation actuellement en vigueur

**Zone géographique d'application** France entière, métropole et territoires ultra-marins

**Objectif de la standardisation** L'objectif du standard Friches consiste à répondre au besoin de spécifier, collecter, harmoniser et structurer les données utiles à l'identification et la qualification des friches.

Le standard vise naturellement à :

- homogénéiser les données et leur qualité pour faciliter le développement de l'observatoire des friches " [Cartofriches](#) " sur l'ensemble du territoire ;
- optimiser les coûts de collecte et de gestion des données ;
- permettre le développement de nouveaux services.

**Type de représentation spatiale** Les données géographiques concernées sont de nature vectorielle. Il s'agit d'objets géographiques principalement surfaciques (emprise du site en friche) et ponctuels (centroïde de cette emprise).

**Résolution, niveau de référence** Les données traitées dans ce standard sont d'un niveau de résolution cartographique compatible avec le référentiel parcellaire cadastral et foncier.

## 1.2 Généalogie

**Contexte européen** non spécifié

**Contexte national** Afin de poursuivre la lutte contre l'étalement urbain et de limiter la consommation d'espace, le « Plan Biodiversité » (juillet 2018) vise à renforcer la préservation de la biodiversité et à mobiliser des leviers pour la restaurer lorsqu'elle est dégradée. Dans son action 7, il prévoit de « publier, tous les ans, un état des lieux de la consommation d'espaces et de mettre à la disposition des territoires et des citoyens des données transparentes et comparables à toutes les échelles territoriales ». Cette action s'est traduite par la création du [portail de l'artificialisation](#) en juillet 2019.

Celui-ci présente des données de consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (NAF) avec des analyses et des rapports sur ces données.

Le suivi chiffré de la consommation d'espaces aide les territoires à répondre à l'un des objectifs de la loi « Climat et résilience » consistant à atteindre l'objectif de « Zéro Artificialisation Nette » (ZAN).

Dans ce contexte, toutes les initiatives de recyclage du foncier participent potentiellement à cet objectif.

**Genèse** Le Laboratoire d'Initiatives Foncières et Territoriales Innovantes (LIFTI) s'est, dès sa création fin 2016, saisi de la question du **recyclage des friches**.

Les premières investigations du Comité « *Recycler les friches* » puis du Comité « *Economie circulaire du foncier* » ont porté sur la question de la définition des friches et de l'identification des gisements correspondants.

Ce sujet est aujourd'hui au cœur des démarches relatives à la lutte contre l'étalement urbain et à la promotion de la sobriété foncière pouvant contribuer à l'objectif de « zéro artificialisation nette ».

Deux études ont été réalisées en 2018 et 2020 confiées à Centrale Lille Projets la junior entreprise de l'Ecole Centrale de Lille, visant à dresser le panorama des initiatives menées en France en matière d'inventaires de friches et à identifier les méthodologies mises en œuvre localement pour y parvenir.

Lors de la mise en place en juin 2019 du groupe de travail sur les friches, la

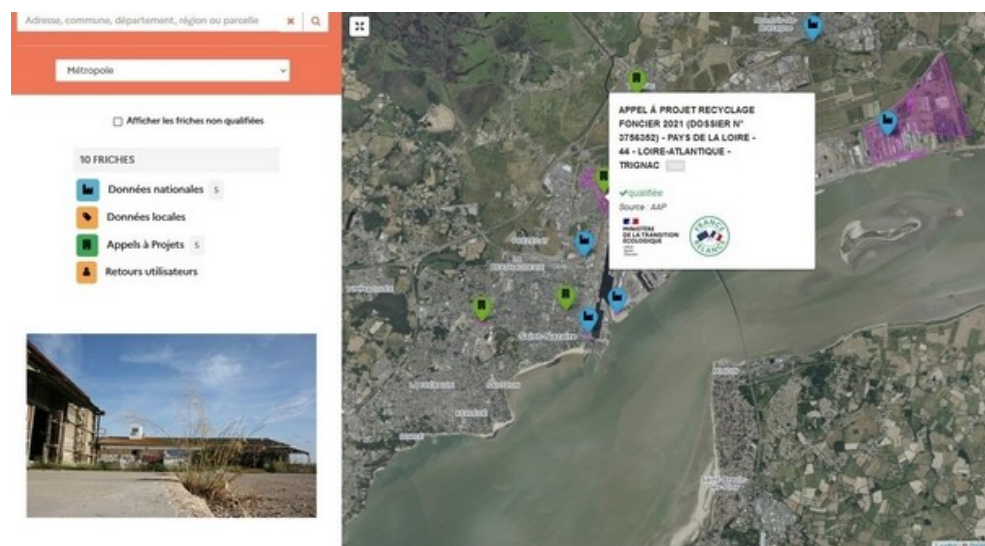


Ministre Emmanuelle Wargon saluait cette initiative et confiait à l'AMF et à LIFTI l'animation de l'un des quatre sous-groupes de travail, consacré à la connaissance des gisements de friches. Celui-ci rendait ses propositions dans une note complétée le 17 novembre 2019 par une proposition d'indicateurs à retenir pour la mise en place d'un référentiel de données permettant la structuration au niveau national l'organisation d'un observatoire.

La suite donnée à ces propositions a en particulier pris la forme d'une commande passée par le Ministère de la transition écologique au CEREMA pour la réalisation de l'observatoire national « [Cartofriches](#) ».

La plateforme [Cartofriches](#) a été présentée en Conseil de défense écologique de juillet 2020 et s'inscrit dans l'objectif de zéro artificialisation nette (ZAN), alors que près de 24.000 hectares de sols naturels et agricoles étaient urbanisés chaque année.

La première version mise en ligne a utilisé des données issues de BASIAS (Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Services) et BASOL (une base de données sur les sites et sols potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics) ainsi que de trois observatoires locaux (ceux des DDT de la Marne et des Ardennes, et celui de l'Agence de développement et d'urbanisme du Grand Amiénois).



Le CEREMA a sollicité des retours d'expériences des utilisateurs pour améliorer la qualité des données, intégrer de nouvelles données, améliorer l'ergonomie et les fonctionnalités... Cette étape a permis d'enrichir Cartofriches avec de nouveaux lots de données provenant en particulier de l'ADEME, etc. Elle a également mis en évidence quelques disparités dans les données fournies, et l'agrégation de données de différentes sources a naturellement révélé le **besoin d'élaborer un géostandard dédié et partagé par l'ensemble des acteurs**.

**Périmètre de travail** Le standard décrit et standardise les données relatives aux friches industrielles, commerciales et administratives, à l'exception de toute autre information.

**Projets connexes**

- [Portail de l'artificialisation](#) (cf. ci-dessus)
- [Urbanvitaliz](#) vise à simplifier les projets de revitalisation du foncier et aide les collectivités à lever les blocages liés au recyclage du foncier à l'abandon. Il guide notamment les collectivités et les porteurs de projet dans le lancement des démarches pour revitaliser les friches.
- [Fonds pour le recyclage des friches](#) : dans le cadre du plan de relance, le



gouvernement déploie des fonds pour le financement des opérations de recyclage des friches et plus généralement de foncier déjà artificialisé.

**Enjeux** Il convient de susciter l'intérêt des **collectivités territoriales** à une utilisation directe de données constituées à leur niveau géographique. C'est pourquoi le LIFTI préconise la création, en France, d'une mise en réseau des inventaires territoriaux de friches, à l'initiative et sous la maîtrise d'ouvrage en priorité des EPCI et collectivités (d'autres structures tels que les EPF / EPFL peuvent porter ces inventaires), et soutenus aux niveaux national et régional.

L'ensemble de ces constats et les propositions qui en découlent en matière d'organisation aux niveaux territoriaux et national d'une information structurée et accessible sur les friches ont été largement repris par la Commission d'information de l'Assemblée nationale sur la Revalorisation des friches industrielles, commerciales et administratives dans [son rapport](#) publié le 27 janvier 2021.

Le LIFTI a pour ce faire créé le Réseau des inventaires territoriaux de friches.

Pour l'**ensemble de la société**, le sujet du recyclage des friches intéresse les démarches relatives à la lutte contre l'étalement urbain et à la promotion de la sobriété foncière dans une volonté de "zéro artificialisation nette" (ZAN).

**Déroulement de l'instruction** Un premier modèle de données "[dictionnaire-donnees-20211108.pdf](#)" a préfiguré ce standard et permis l'intégration des données dans les premières versions de Cartofriches.

L'instruction s'est ensuite poursuivie sous l'égide du CNIG en coordination avec <http://schema.data.gouv.fr/>.

**Perspectives d'évolution** Le standard sera éventuellement publié sous l'égide du Conseil National de l'Information Géographique (CNIG) s'il s'avère nécessaire de lui accorder un statut institutionnel.

Le standard évolue(ra) en fonction des évolutions techniques des applications auxquelles il est destiné ainsi que des besoins et retours des utilisateurs et du Réseau des Inventaires Territoriaux de Friches (RITF).

## 1.3 Ressources complémentaires

**Ressources documentaires** L'utilisateur pourra se référer aux ressources suivantes :

- [GT CNIG Friches et Github du projet](#)
- [Cartofriches](#) et [son actualité](#) sur le site web du CEREMA
- [schema.data.gouv.fr/](http://schema.data.gouv.fr/) et en particulier [ce fil de discussion](#) pendant le projet

**Contacts** Sur le volet métier "Friches" : [contact@lifti.org](mailto:contact@lifti.org)  
Sur le volet applicatif et exploitation géomatique : [cnig@cnig.gouv.fr](mailto:cnig@cnig.gouv.fr)

## 2 Contexte réglementaire

### **Directive européenne INSPIRE**

Pour favoriser la protection de l'environnement, la directive européenne INSPIRE impose aux autorités publiques de publier sur Internet leurs données environnementales géographiques et de les partager entre elles.

La directive européenne INSPIRE concerne les séries de données géographiques « détenues par une autorité publique, ou en son nom, sous format électronique, relatives à une zone sur laquelle la France détient ou exerce sa compétence, et concernant un ou plusieurs thèmes figurant aux annexes I, II et III de la directive » (nouvel [article L. 127-1 du code de l'environnement](#), résultant de la transposition de la directive).

Les informations relatives aux friches intègrent le **thème 4 "Usage des sols" de l'annexe III de la directive Inspire**.

### **Loi Climat et Résilience**

L'objectif de limiter l'artificialisation des sols introduit dans le Plan Biodiversité de 2018 a été consolidé par la Loi Climat et Résilience (août 2021) qui ancre l'écologie dans notre société : dans nos services publics, dans l'éducation de nos enfants, dans notre urbanisme, dans nos déplacements, etc.

La Loi Climat et Résilience impose de lutter contre le phénomène d'artificialisation des sols pour apporter une partie de réponse aux enjeux liés au changement climatique, avec des objectifs ciblés et intégrés dans les documents de planification et d'urbanisme : dans les SRADDET d'ici 2024, ensuite déclinés dans les SCoT en 2026 et dans les PLU en 2027 en prévoyant des bilans trisannuels.

- L'article 191 engage à réduire de moitié le rythme de consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers (NAF) sur les dix prochaines années (2031), et d'atteindre l'objectif de "zéro artificialisation nette" (ZAN) en 2050.

- L'article 194 (modifie les art. L. 151-5 et L. 161-3 CGCL) considère les friches comme des gisements fonciers à mobiliser en priorité. Elles sont à ce titre prises en compte dans la déclinaison des objectifs des documents de planification et d'urbanisme.

- L'article 222 définit les friches : le chapitre 1er du titre 1er du livre Ier du code de l'urbanisme est complété par une section 8 ainsi rédigée : « Art. L. 111-26. Au sens du présent code, on entend par " friche " tout bien ou droit immobilier, bâti ou non bâti, inutilisé et dont l'état, la configuration ou l'occupation totale ou partielle ne permet pas un réemploi sans un aménagement ou des travaux préalables. »

Les friches sont des objets centraux pour lutter contre l'étalement urbain et l'artificialisation des sols en privilégiant des opérations de renouvellement urbain ou de recyclage de surfaces déjà artificialisées, comme en témoignent la loi et la démarche engagée par l'État avec le « Fonds Friches », il en est désormais donné la définition ci-dessus au sens du code de l'urbanisme.

Un décret simple prévu permettra de préciser cette notion, en ciblant les friches étant potentiellement constructibles et en les distinguant en particulier des friches à caractère agricole (terres non exploitées).

## 3 Contenu du standard de données

### 3.1 Description et exigences générales

**Présentation globale des données à produire** Les présentes recommandations conduisent à produire des données numériques relatives à l'identification et la description des objets du thème « Friches ».

La modélisation associe à chaque entité ses définitions sémantiques (sens) et géométriques (forme). Le modèle conceptuel de données (MCD) décrit les entités et leurs relations relevant du thème. Il caractérise chaque classe par un nom, ses attributs, et sa nature géographique ou non.

Chaque entité est représentée par une classe d'objets. Chacune est décrite dans le catalogue des objets qui l'explique de façon littérale.

**Gestion des identifiants** Le mécanisme de gestion des identifiants est décrit au [§4.3](#).

**Topologie** Les données produites ne sont pas contraintes par des exigences topologiques intrinsèques, hormis le fait que deux sites de friches ne peuvent pas se superposer.

**Système de référence temporel** Le système de référence temporel est le calendrier grégorien. Les valeurs de temps sont référencées par rapport au temps local exprimé dans le système de temps universel UTC.

**Unité de mesure** Cf. système international de mesure.

**Système de référence spatial** Les systèmes de référence préconisés sont rendus obligatoires par le [décret 2000-1276](#) du 26 décembre 2000 modifié portant application de l'article 89 de la loi n° 95-115 du 4 février 1995 modifiée d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire relatif aux conditions d'exécution et de publication des levés de plans entrepris par les services publics. Ainsi, chaque objet spatial est localisé dans le système de référence réglementaire en utilisant la projection associée correspondant au territoire couvert. Concernant les Antilles, il faut tenir compte de l'arrêté du 5 mars 2019 portant application du [décret n°2000-1276](#) du 26 décembre 2000 et relatif aux conditions d'exécution et de publication des levés de plans entrepris par les services publics.

Les réalisations des systèmes de référence terrestre mentionnés à l'article 1er du décret et les représentations planes associées sont listées ci-dessous :

Millésime : 2019-03					
Territoire	Système de référence géodésique	Ellipsoïde associé	Représentation plane	Système de référence verticale	EPSG
France métropolitaine	RGF93	IAG GRS 1980	Lambert 93	IGN 1969 (Corse : IGN1978)	2154
Guadeloupe	RGAF09	IAG GRS 1980	UTM Nord fuseau 20	IGN 1988	5490
Martinique	RGAF09	IAG GRS 1980	UTM Nord fuseau 20	IGN 1987	5490
Guyane	RGFG95	IAG GRS 1980	UTM Nord fuseau 22	NGG 1977	2972
La Réunion	RGR92	IAG GRS 1980	UTM Sud fuseau 40	IGN 1989	2975
Mayotte	RGM04	IAG GRS	UTM Sud	IGN 1950 /	4471

	(compatible WGS84)	1980	fuseau 38	Shom 1953	
Saint-Pierre- et- Miquelon	RGSPM06 (ITRF2000)	IAG GRS 1980	UTM Nord fuseau 21	Danger 1950	4467

Cf. [Systèmes de Référence de Coordonnées usités en France](#)

Ainsi, chaque objet géographique est localisé dans une réalisation du système de référence réglementaire ETRS89 ou ITRS en utilisant la réalisation et la représentation plane associée correspondant au territoire couvert.

Les coordonnées des sites de friches sont exprimées en deux dimensions en latitude / longitude relatives au système géodésique mondial World Geodetic System 1984 (WGS84 - EPSG 4326).

#### **Modélisation temporelle**

Le modèle conceptuel de données fait référence à la date d'approbation du document d'urbanisme en vigueur sur le territoire concerné et à la date de l'acte de mutation correspondant à la date de dernière vente de la parcelle.

Le modèle conceptuel ne prévoit pas de dates de validité directement au niveau des entités mais le producteur peut les spécifier si besoin, de façon complémentaire et optionnelle.

Les métadonnées INSPIRE doivent préciser les différentes dates au niveau des lots de données : dates de création et d'actualisation, et date à laquelle l'enregistrement des métadonnées a été effectué ou révisé.

#### **Gestion de l'historique des objets**

Le standard ne gère pas l'historique des objets ni le versionnement des lots de données.

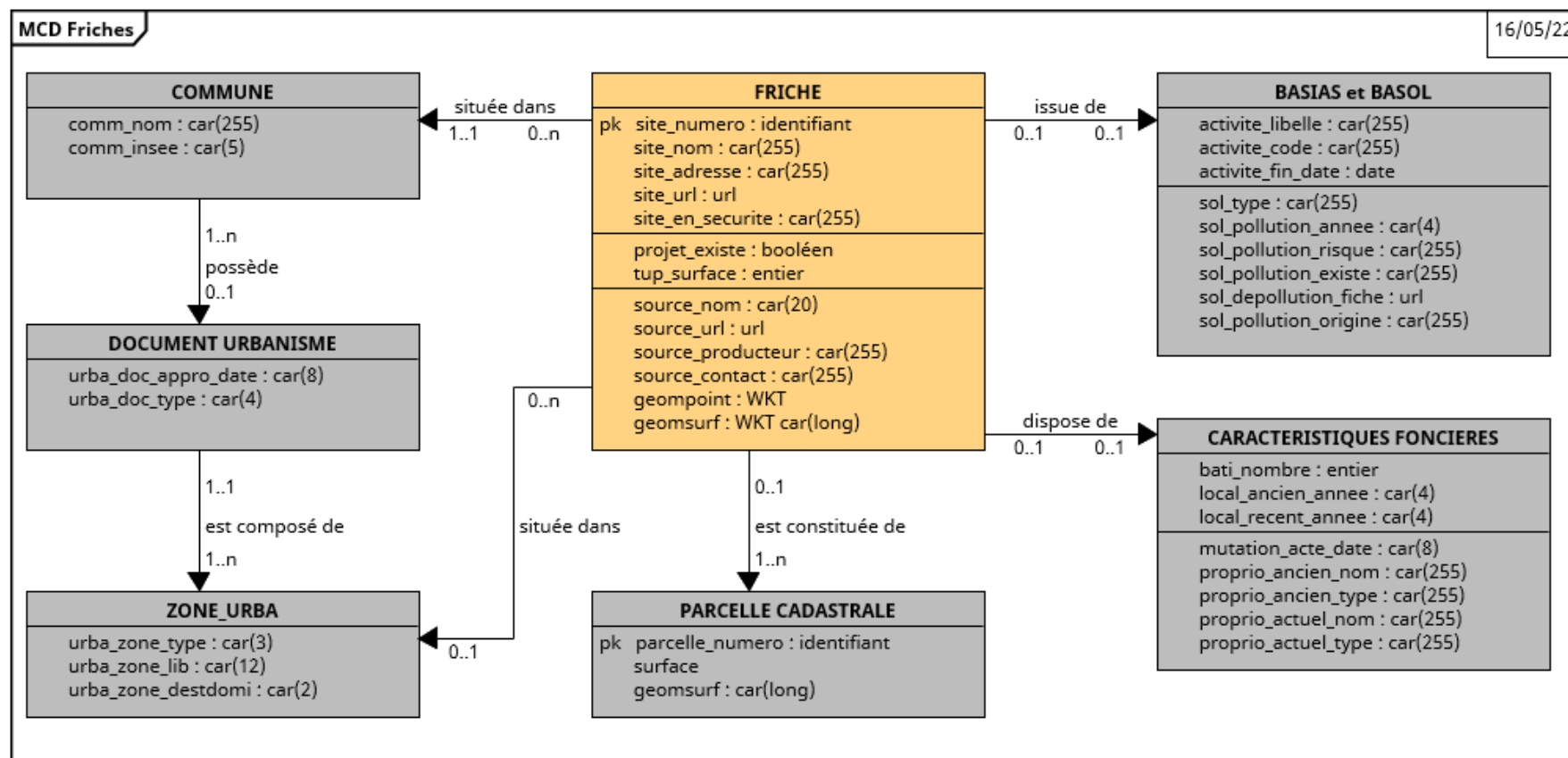
## 3.2 Modèle conceptuel de données

Le MCD des informations géographiques relatives aux données sur les friches est décrit ci-dessous de façon graphique avec le formalisme [UML](#) et de façon littérale dans le catalogue d'objets.

La description des entités peut être complétée grâce à un système de clé-valeur permettant d'ajouter des couples clé-valeur sans avoir à ajouter d'information au modèle conceptuel de données.

### MCD Graphique

Cette structure relationnelle indique les différentes relations entre classes d'objets.



**MCD Graphique - structure mise "à plat"**

Cette structure dite "à plat" regroupe toutes les informations dans une seule table pour faciliter leur gestion.

MCD Friches	29/04/22																																																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">FRICHE</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pk site_numero : identifiant</td><td></td></tr> <tr> <td>site_nom : car(255)</td><td></td></tr> <tr> <td>site_adresse : car(255)</td><td></td></tr> <tr> <td>site_url : url</td><td></td></tr> <tr> <td>site_en_securite : car(255)</td><td></td></tr> <tr> <td>activite_libelle : car(255)</td><td></td></tr> <tr> <td>activite_code : car(255)</td><td></td></tr> <tr> <td>activite_fin_date : date</td><td></td></tr> <tr> <td>comm_nom : car(255)</td><td></td></tr> <tr> <td>comm_insee : car(5)</td><td></td></tr> <tr> <td>bati_nombre : entier</td><td></td></tr> <tr> <td>local_ancien_annee : car(4)</td><td></td></tr> <tr> <td>local_recent_annee : car(4)</td><td></td></tr> <tr> <td>mutation_acte_date : car(8)</td><td></td></tr> <tr> <td>projet_existe : booléen</td><td></td></tr> <tr> <td>proprio_ancien_nom : car(255)</td><td></td></tr> <tr> <td>proprio_ancien_type : car(255)</td><td></td></tr> <tr> <td>proprio_actuel_nom : car(255)</td><td></td></tr> <tr> <td>proprio_actuel_type : car(255)</td><td></td></tr> <tr> <td>tup_surface : entier</td><td></td></tr> <tr> <td>tup_refcad : car(255)</td><td></td></tr> <tr> <td>sol_type : car(255)</td><td></td></tr> <tr> <td>sol_pollution_annee : car(4)</td><td></td></tr> <tr> <td>sol_pollution_risque : car(255)</td><td></td></tr> <tr> <td>sol_pollution_existe : car(255)</td><td></td></tr> <tr> <td>sol_pollution_origine : car(255)</td><td></td></tr> <tr> <td>sol_depollution_fiche : url</td><td></td></tr> <tr> <td>urba_zone_type : car(3)</td><td></td></tr> <tr> <td>urba_zone_lib : car(12)</td><td></td></tr> <tr> <td>urba_zone_destdomi : car(2)</td><td></td></tr> <tr> <td>urba_doc_appro_date : car(8)</td><td></td></tr> <tr> <td>urba_doc_type : car(4)</td><td></td></tr> <tr> <td>source_nom : car(20)</td><td></td></tr> <tr> <td>source_url : url</td><td></td></tr> <tr> <td>source_producteur : car(255)</td><td></td></tr> <tr> <td>source_contact : car(255)</td><td></td></tr> <tr> <td>geompoint : WKT</td><td></td></tr> <tr> <td>geomsurf : WKT</td><td></td></tr> </tbody> </table>		FRICHE		pk site_numero : identifiant		site_nom : car(255)		site_adresse : car(255)		site_url : url		site_en_securite : car(255)		activite_libelle : car(255)		activite_code : car(255)		activite_fin_date : date		comm_nom : car(255)		comm_insee : car(5)		bati_nombre : entier		local_ancien_annee : car(4)		local_recent_annee : car(4)		mutation_acte_date : car(8)		projet_existe : booléen		proprio_ancien_nom : car(255)		proprio_ancien_type : car(255)		proprio_actuel_nom : car(255)		proprio_actuel_type : car(255)		tup_surface : entier		tup_refcad : car(255)		sol_type : car(255)		sol_pollution_annee : car(4)		sol_pollution_risque : car(255)		sol_pollution_existe : car(255)		sol_pollution_origine : car(255)		sol_depollution_fiche : url		urba_zone_type : car(3)		urba_zone_lib : car(12)		urba_zone_destdomi : car(2)		urba_doc_appro_date : car(8)		urba_doc_type : car(4)		source_nom : car(20)		source_url : url		source_producteur : car(255)		source_contact : car(255)		geompoint : WKT		geomsurf : WKT	
FRICHE																																																																															
pk site_numero : identifiant																																																																															
site_nom : car(255)																																																																															
site_adresse : car(255)																																																																															
site_url : url																																																																															
site_en_securite : car(255)																																																																															
activite_libelle : car(255)																																																																															
activite_code : car(255)																																																																															
activite_fin_date : date																																																																															
comm_nom : car(255)																																																																															
comm_insee : car(5)																																																																															
bati_nombre : entier																																																																															
local_ancien_annee : car(4)																																																																															
local_recent_annee : car(4)																																																																															
mutation_acte_date : car(8)																																																																															
projet_existe : booléen																																																																															
proprio_ancien_nom : car(255)																																																																															
proprio_ancien_type : car(255)																																																																															
proprio_actuel_nom : car(255)																																																																															
proprio_actuel_type : car(255)																																																																															
tup_surface : entier																																																																															
tup_refcad : car(255)																																																																															
sol_type : car(255)																																																																															
sol_pollution_annee : car(4)																																																																															
sol_pollution_risque : car(255)																																																																															
sol_pollution_existe : car(255)																																																																															
sol_pollution_origine : car(255)																																																																															
sol_depollution_fiche : url																																																																															
urba_zone_type : car(3)																																																																															
urba_zone_lib : car(12)																																																																															
urba_zone_destdomi : car(2)																																																																															
urba_doc_appro_date : car(8)																																																																															
urba_doc_type : car(4)																																																																															
source_nom : car(20)																																																																															
source_url : url																																																																															
source_producteur : car(255)																																																																															
source_contact : car(255)																																																																															
geompoint : WKT																																																																															
geomsurf : WKT																																																																															

## 3.3 Catalogue d'objets

### Aide à la lecture du standard :

Le standard présente **trois niveaux** de collecte des informations :

- 1) Les attributs obligatoirement présents dans les tables dont le renseignement est obligatoire ;
- 2) Les attributs obligatoirement présents mais dont la saisie est facultative. Ces attributs portent la mention "valeur vide autorisée".
- 3) Les attributs optionnels. Leur présence et leur saisie sont facultatives. *Ces attributs sont désignés en italique*

- Sauf mention explicite « valeur vide autorisée », **le remplissage des attributs est obligatoire**.

- Les attributs de type LISTE à codes énumérés n'admettent pas de valeur vide. Cependant le code 00 est utilisé pour exprimer : « inconnu, non renseigné, ou information non disponible » et le code 99 est utilisé pour exprimer : « sans objet »

Certains attributs de type LISTE portent la mention "valeur 00 non autorisée", ce qui revient à les devoir les renseigner (niveau 1).

### Conventions de lecture :

Les attributs dont le renseignement est obligatoire sont **indiqués en gras**.

Les attributs sont typés en : **[identifiant]** codés en chaînes de caractères (cf. §4.3) ; en chaîne de caractères **[Car(n)]** (Car(2) ou Car(255) indiquent des chaînes de 2 ou 255 caractères) ; en **[date]** (chaîne de 8 caractères cf. §4.3) ; en **[entier]** ; en **[décimal(v)]** v indiquant le nombre de chiffres après la virgule ; en **[réel]**, en **[binaire]** (0 ou 1) ; **[booléen]** (oui ou non) ; **url**, etc.

## 1. FRICHE

Classe d'objet	FRICHE
Définition	Friches d'origines industrielles, commerciales, habitat, ou autres espaces désaffectés. Cf. <a href="#">§2 - Loi Climat et Résilience</a> .
Synonymes	Friches urbaines
Regroupement	La friche est homogène dans ses attributs. Inversement, un changement de caractéristique ou de localisation d'une friche entraîne la création d'une nouvelle friche.
Critères de sélection	Toutes les friches d'origine industrielle, commerciale, habitat, ou autres espaces désaffectés.
Modélisation géométrique	Si elle n'est pas fournie par le contributeur, l'emprise du site est calculée sur la base de l'unité foncière. Pour ce faire, les références cadastrales des parcelles constituant l'unité foncière sont fournies via l'attribut "idpar_tup"
Primitive graphique	surfacique 2D Les recommandations au sujet de la géométrie sont traitées au <a href="#">paragraphe "Saisie des données"</a> . Il n'existe pas de limite minimale à la surface d'une friche.
Primitive graphique complémentaire	ponctuel 2D, placé au centroïde de la surface
Contraintes	Une valeur différente pour un attribut entraîne création d'une nouvelle friche

Attribut	Définition	Occurrences	Type	Contraintes sur l'attribut
<b>site_numero</b>	identifiant du site. Il est créé à partir de l'identifiant de la base source (s'il existe) ou généré automatiquement.	<a href="#">Codif. ID §4.3</a>	identifiant	Clé primaire valeur obligatoire
<b>site_nom</b>	Nom du site (nom usuel en absence de nom officiel) <a href="#">ou description sommaire du site : ancienne décharge, carrière, etc.</a>		car(255)	valeur obligatoire
<b>site_adresse</b>	adresse du site		car(255)	valeur obligatoire
<b>site_url</b>	URL <a href="#">du site, ou</a> de la fiche BASOL ou BASIAS		url	valeur vide autorisée
site_en_securite	description du type de sécurisation dans BASOL	liste <a href="#">sécurité site</a>	car(255)	valeur vide autorisée
activite_libelle	libellés des ancienne(s) activité(s) exemple : Extraction de houille   Terrils ou crassier de mines		car(255)	libellés et codes Basias séparateur <a href="#">pipe ( )</a>
activite_code	code(s) BASIAS de(s) ancienne(s) activité(s)	code basias	car(255)	valeur vide autorisée
activite_fin_date	date de fin d'activité. exemple : 1989-12-15		date	<a href="#">valeur vide autorisée</a>
<b>comm_nom</b>	commune du site		car(255)	valeur obligatoire
<b>comm_insee</b>	code INSEE de la commune		car(5)	valeur obligatoire
bati_nombre	nombre de bâtiments présents sur l'unité foncière		entier	<a href="#">valeur vide autorisée</a>
local_ancien_annee	année de construction du local le plus ancien		car(4)	forme AAAA



Attribut	Définition	Occurrences	Type	Contraintes sur l'attribut
local_recent_annee	Année de construction du local le plus récent			valeur vide autorisée
mutation_acte_date	date de l'acte de mutation (date de dernière vente de la parcelle)		car(8)	forme JJMMAAAA
projet_existe	Existence d'un projet. L'existence d'un projet sur le site est une information locale, et est présente si elle est transmise par le producteur. Pour les données issues d'appels à projets, il est considéré qu'il existe un projet sur le site.		booléen false / true	valeur vide autorisée
proprio_ancien_nom	nom <u>de l'ancien</u> propriétaire		car(255)	
proprio_ancien_type	type de propriétaire		car(255)	valeur vide autorisée
proprio_actuel_nom	nom du propriétaire actuel selon les fichiers fonciers Le code « _X_ » correspond à un propriétaire physique		car(255)	
proprio_actuel_type	type de propriétaire actuel d'après les Fichiers fonciers, <u>suivant la nomenclature</u> décrite dans <a href="#">Datafoncier fiche n° 23</a>		car(255)	valeur vide autorisée séparateur <u>pipe ( )</u>
sol_type	type de sol dans BASOL	liste <a href="#">typeSol</a>	car(255)	valeur vide autorisée
sol_pollution_annee	année de constatation de la pollution <u>du sol</u> dans BASOL		car(4)	forme AAAA valeur vide autorisée
sol_pollution_risque	risques de pollution du sol valeurs : oui, non, ou descriptif de la pollution		car(255)	valeur vide autorisée
sol_pollution_existe	existence de pollution du sol	liste <a href="#">existence pollution</a>	car(255)	valeur vide autorisée
sol_pollution_origine	origine de la pollution	liste <a href="#">originePollution</a>	car(255)	valeur vide autorisée
sol_depollution_fiche	Lien vers la fiche de dépollution si elle est présente dans BASOL		url	valeur vide autorisée
tup_surface	surface de l'unité foncière, en conformité à <a href="#">la documentation sur la Table Unifiée du Parcellaire (TUP)</a> . Unité : m²		entier	valeur obligatoire
tup_refcad	Liste des identifiants des parcelles de l'unité foncière. ex : 44184000CN0005 44184000CN0041 44184000CN0042		car(255)	valeur obligatoire séparateur <u>pipe ( )</u>
urba_zone_type	type de zone d'urbanisme (cf. <a href="#">standard CNIG PLU</a> : attribut TYPEZONE)	liste <a href="#">zoneUrba</a>	car(3)	valeur vide autorisée
urba_zone_lib	libellé de la zone (cf. <a href="#">standard CNIG PLU §3.2 ZONE URBA : LIBELLE</a> )		car(12)	valeur vide autorisée
urba_zone_destdomi	destination dominante de la zone (cf. <a href="#">standard CNIG PLU</a> : §5.2)		car(2)	valeur vide autorisée
urba_doc_appro_date	date d'approbation du document d'urbanisme (cf. <a href="#">standard CNIG PLU</a> : DATAPPRO)		<a href="#">car(8)</a>	forme AAAAMMJJ valeur vide autorisée
urba_doc_type	Type de document d'urbanisme (cf. <a href="#">standard CNIG PLU</a> : DOCURBA)	liste <a href="#">documentUrba</a>	car(4)	valeur vide autorisée
source_nom	nom court de la source ayant permis l'identification du site		car(20)	valeur obligatoire
source_url	URL de la source de l'information, par exemple celui du site web d'un observatoire de friches		url	valeur vide autorisée
source_producteur	identification du producteur. Par exemple : Région Occitanie ; DDT des Ardennes ; Appel à projet Fonds Friches ; etc.		car(255)	valeur vide autorisée
source_contact	adresse mail de la structure ayant fourni l'information sur le site		car(255)	valeur vide autorisée
geompoint	<u>coordonnées géographiques du centroïde du site au format WKT</u>		<a href="#">car(long)</a>	<u>valeur obligatoire</u>
geomsurf	géométrie surfacique du site au format WKT		car(long)	valeur vide autorisée forme WKT( <u>POLYGON(...)</u> )

## 2. Exemple de remplissage (actuel) de la table Friche

Attribut	
site_numero	OBSLOC12_12083_01
site_nom	Centre médical thermal
site_adresse	875 rte de Pierrefond
site_url	<a href="http://fiches-risques.brgm.fr/georisques/basias-detaillee/AQI4008059">http://fiches-risques.brgm.fr/georisques/basias-detaillee/AQI4008059</a>
site_en_securite	épandage de produits absorbants
activite_libelle	Extraction de houille Terrils ou crassier de mines
activite_code	B05.10Z V89.04Z
activite_fin_date	1989-12-15
comm_nom	CRANSAC
comm_insee	12083
bati_nb	2
local_ancien_annee	1976
local_recent_annee	1987
mutation_acte_date	13021999
projet_existe	true
proprio_ancien_nom	SA TERRILS
proprio_ancien_type	Organisme national parapublic ou son représentant
proprio_actuel_nom	COMMUNE DE CRANSAC
proprio_actuel_type	P4a G1a Z2b G1a M1a G1a R2a R5a X1a
sol_type	Calcaire tendre/Craie
sol_pollution_annee	1996
sol_pollution_risque	Produits toxiques
sol_pollution_existe	pollution avérée
sol_pollution_origine	Pollution due au fonctionnement de l'installation
sol_depollution_fiche	<a href="https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/infosols/instruction/basol?page=xx">https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/infosols/instruction/basol?page=xx</a>
tup_surface	16750
tup_refcad	12083000AH0035 12083000AH0072 12083000AH0279 12083000AH0367
urba_zone_type	N
urba_zone_lib	Np
urba_zone_destdomi	08
urba_doc_appro_date	20171215
urba_doc_type	PLUI
source_nom	BASIAS
source_url	<a href="https://www.ecologie.gouv.fr/recyclage-des-friches-441-laureats-des-appels-projets-devoiles">https://www.ecologie.gouv.fr/recyclage-des-friches-441-laureats-des-appels-projets-devoiles</a>
source_producteur	Appel à projet Fond Friche
source_contact	<a href="mailto:fondfriche@ecologie.gouv.fr">fondfriche@ecologie.gouv.fr</a>
geompoint	<a href="#">POINT(3.9815 49.2527)</a>
geomsurf	<a href="#">POLYGON(49.33 3.95, 49.38 3.89, 49.42 3.96, ...)</a>

### 3.4 Description des types énumérés

Convention de codage pour tous les types énumérés :

- le **code 00** est retenu pour exprimer : « inconnu, non renseigné, ou information non disponible »
- le **code 99** est retenu pour exprimer "sans objet".

Type énuméré : **zoneUrba** - attribut de : **FRICHE**

Code	Libelle
U	urbaine
AUc	à urbaniser
AUs	à urbaniser bloquée
A	agricole
N	Naturelle et forestière

Type énuméré : **documentUrba** - attribut de : **FRICHE**

Code	Libelle
CC	carte communale
POS	plan d'occupation des sols
PLU	plan local d'urbanisme
PLUI	plan local d'urbanisme intercommunal
PSMV	plan de sauvegarde et de mise en valeur
SCOT	schéma de cohérence territoriale

Type énuméré : **existencePollution** - attribut de : **FRICHE**

pollution inexistante
pollution supposée
pollution avérée

Type énuméré : **securiteSite** - attribut de : **FRICHE**

interdiction d'accès et/ou fermeture et/ou clôture
gardiennage
évacuation des produits ou des déchets
reconditionnement de produits <b>dangereux</b> ou déchets
<b>pompage de rabattement ou de récupération</b>
confinement
épandage de produits absorbants
mise en sécurité demandée
mise en sécurité partielle
autre

Type énuméré : **originePollution** - attribut de : **FRICHE**

Dépôt sauvage de déchets
Liquidation ou cessation d'activité
Origine accidentelle
Pollution due au fonctionnement de l'installation
Autre

Type énuméré : **typeSol** - attribut de : [FRICHE](#)

Argile/Marne/Molasse terrigène

Calcaire compact

Calcaire tendre/Craie

Roches cristallines ou volcaniques

Sable/Grès

Schistes

Autre

Type énuméré : **xxx** - attribut de : [FRICHE](#)

Code	Libelle	Code	Libelle
01		04	
02		05	
03		06	

## 4 Recommandations pour les données friches

**Emprise territoriale** Les lots de données sont constitués à l'échelle de la commune ou du département.

### 4.1 Saisie des données

**Contrainte 1 ?**

**Contrainte 2 ?**

### 4.2 Qualité des données

**Référence normative** La référence normative internationale est la [norme ISO 19157](#) sur la qualité des données géographiques. La norme se décline au niveau national dans :

- les travaux du [groupe de travail CNIG sur la qualité des données géographiques](#)
- la série de fiches CEREMA : [Qualifier les données géographiques - Un décryptage de la norme ISO 19157](#)
- le [registre national des mesures pour la qualification des données géographiques](#).

**Principes de qualité visés** Les objectifs majeurs de qualité des informations géographiques relatives aux friches sont :

- la qualité descriptive des données afin que les friches soient précédemment identifiées ;
- la qualité géométrique des données ;
- la qualité topologique des données, en particulier la correspondance exacte entre l'emprise de la friche et les parcelles cadastrales concernées ;
- la conformité au modèle de données et au catalogue d'objets du présent standard ;
- la disponibilité rapide des données et leur actualisation aussi fréquente que possible, y compris sous une forme collaborative.

**Précision géométrique** La précision géométrique est une indication de la « justesse » de la position des objets dans l'espace à deux dimensions.  
La précision géométrique n'est pas le critère le plus important des lots de données étant donné qu'il s'agit principalement de les identifier.

**Cohérence logique** Le degré de précision géométrique décrit ci-dessus doit surtout être accompagné d'une parfaite cohérence topologique entre les périmètres des friches et les parcelles cadastrales sous-jacentes

**Exhaustivité** L'exhaustivité est la présence ou l'absence d'objets, d'attributs ou de relations. D'une manière générale on s'attend à trouver dans les lots de données la description de l'ensemble des friches.  
L'évaluation s'appuiera sur la mesure : [Taux d'exhaustivité](#).

**Précision sémantique** On s'attend à trouver dans les lots de données des objets présentant des valeurs d'attributs exactes (sans confusion de valeurs).  
Les identifiants sont uniques et pérennes. Le producteur de données peut conserver le lien avec son propre système d'informations en conservant si besoin les identifiants de ces mêmes objets dans son propre système.  
L'évaluation s'appuiera sur les mesures liées aux critères de précision thématique et en particulier les mesures :

- [Taux de valeurs d'attributs correctes](#) pour les attributs non quantitatifs, dont les listes à valeurs prédéfinies décrites au [§ Description des types énumérés](#)

**Qualité temporelle** Ce critère de qualité concerne les informations de type "date". On s'intéressera au critère de cohérence temporelle.

A titre d'exemple :  $\text{local\_ancien\_annee} \leq \text{local\_recent\_annee}$ .

Par ailleurs, les métadonnées doivent indiquer s'il existe des différences de description de telle ou telle classe d'objets, par exemple avec des collectes d'informations de dates différentes, et elles doivent indiquer les dates d'actualisation des données.

## 4.3 Règles d'organisation et de codification

**Système d'encodage des caractères** Le système d'encodage doit préférentiellement utiliser le jeu de caractères UTF-8. Dans tous les cas, il doit être précisé dans les métadonnées.

**Codification des IDENTIFIANTS** Il n'existe pas d'identification des friches antérieure au présent standard.

La classe d'objet "FRICHE" est dotée d'un identifiant : **site\_numero**

Il s'agit d'un identifiant unique qui référence sans équivoque un seul site de friche

Il est constitué d'une chaîne de caractères.

Il est construit de la façon suivante :

créé à partir de l'identifiant de la base source (s'il existe) ou généré automatiquement. Le mécanisme de construction et de gestion des identifiants reste à définir.

**Exemple de codification d'identifiant** OBSLOC08\_08025\_02 : correspond à la deuxième friche [02] identifiée sur la commune d'Attigny [08025] par l'observatoire local du département des Ardennes [OBSLOC08]

**Codification des attributs de type DATE** Le format de date correspond à la norme ISO 8601 dont le format de base est AAAAMMJJ et le format étendu est : AAAA-MM-JJ  
Les millésimes sont codés : AAAA

**Codification des attributs de type "liste"** Pour les attributs de type "listes de valeurs énumérées" :

- le code 00 exprime : « inconnu, non renseigné, ou information non disponible »
- le code 99 exprime "sans objet".

**Attributs de type chaîne de caractères** Seuls sont admis les minuscules sans accent (a-z) et majuscules sans accent (A-Z) le trait d'union (-) le souligné (\_) et le point (.).

La ponctuation ( , ; ! ? ), les signes, les caractères spéciaux ( & % \$... ) et les quotes (" et ") ne sont pas autorisées.

**Séparateur de valeurs** Lorsqu'un attribut peut contenir plusieurs valeurs, elles sont séparées par un pipe (|)

## 5. Métadonnées

### 5.1 Généralités

Chaque jeu de données doit obligatoirement être accompagné de ses métadonnées INSPIRE afin de mettre en évidence les informations essentielles contenues, et ainsi permettre l'identification et la réutilisation des lots données.

**Références** Ces consignes facilitent le catalogage des données et leur « moissonnage » par des outils dédiés. Elles s'appuient sur :

- le « [Guide de saisie des éléments de métadonnées de données](#) » v2.0, 2019
- le « [Guide Identificateurs de Ressource Uniques](#) » v1.0.1 de février 2016
- le guide technique européen pour l'implémentation des métadonnées de données et de services INSPIRE

**Périmètre INSPIRE** Les informations relatives aux friches intègrent le thème 4 "Usage des sols" de l'annexe III de la directive Inspire.

### 5.2 Consignes de nommage du fichier

**Consignes de nommage du fichier** (recommandation) Le fichier de métadonnées est nommé : **fr-<SIREN>-friche<date>.xml**  
L'identificateur de la métadonnée, pour les données de l'inventaire des friches est constitué de deux blocs :

- bloc identifiant de la collectivité ou autorité compétente pour l'inventaire des friches : fr-<SIREN>
- bloc identifiant la donnée : -friche<date>

<date> est de la forme AAAAMMJJ

Exemple Le nom du fichier de métadonnées de l'inventaire des friches de l'autorité compétente portant le numéro SIREN 422270515 publiées le 22 avril 2021, prend la forme : fr-422270515-friche20210422.xml

### 5.3 Identification des données

**Intitulé de la ressource** (obligatoire) L'intitulé contient le titre de la donnée avec une indication de la zone géographique. Il ne contient pas de millésime.

Xpath ISO 19115 identificationInfo[1]/\*citation/\*/title

Exemple Données de l'inventaire des friches de l'agglomération de Tulle

**Résumé de la ressource** (obligatoire) Le résumé doit décrire la ressource de façon compréhensible avec une définition commune et une indication géographique

Xpath ISO 19115 identificationInfo[1]/\*abstract


Exemple Données de l'inventaire des friches de l'agglomération de Tulle. Ce lot est constitué conformément aux prescriptions du standard Friches et fourni au format geojson. (etc.)

**Type de la ressource** (obligatoire) Pour l'ensemble des lots concernés par ces consignes, le champ est à remplir avec la valeur : dataset. Certaines interfaces de saisie proposent « jeu de données ».

Xpath ISO 19115 hierarchyLevel

Exemple dataset



<b>Localisateur de la ressource</b> (obligatoire)	Le localisateur est un lien vers un site permettant de décrire plus finement la ressource mais pouvant également permettre le téléchargement ou l'accès aux données ressources. Le localisateur est de préférence une URL (résolvable). Il peut y avoir plusieurs liens mais au moins un des liens doit être un accès public.
Xpath ISO 19115	transferOptions/*/*onLine/*/*linkage/URL
Exemple de localisateur décrivant la ressource	(url à déterminer) (page du site <a href="http://CNIG/Shema.data.gouv.fr">CNIG/Shema.data.gouv.fr</a> ) contenant le lien vers le standard  Friches
Exemples de service de téléchargement	Service de téléchargement : ex : <a href="https://cartofriches.cerema.fr/cartofriches/datasets/fr-422270515-friche20210422.xml">https://cartofriches.cerema.fr/cartofriches/datasets/fr-422270515-friche20210422.xml</a>
Exemple de service de visualisation	Service de visualisation de l'inventaire des friches : <a href="https://cartofriches.cerema.fr/cartofriches/.../wms/v?request=GetCapabilities">https://cartofriches.cerema.fr/cartofriches/.../wms/v?request=GetCapabilities</a>
<b>Identificateur de ressource unique IRU</b> (obligatoire)	L'identificateur de ressource unique identifie la ressource elle-même (série de données ou service)
Xpath ISO 19115	identificationInfo[1]/*/*citation/*/*identifiant/*/*code
Exigence	L'IRU doit être conforme aux guides CNIG relatifs à la saisie des éléments de métadonnées INSPIRE : - « <a href="#">Guide de saisie des éléments de métadonnées INSPIRE</a> » - « <a href="#">Guide Identificateurs de Ressource Uniques</a> »
Remarque	Le champ IRU est "répérable" : il est possible de renseigner plusieurs IRU dans une fiche de métadonnées.
<b>FileIdentifiant</b> (recommandé)	Le champ fileIdentifiant est utilisé par tous les catalogues de métadonnées (en particulier par le Géocatalogue) comme identifiant de la fiche de métadonnées et est donc requis pour que la métadonnée soit déposée in fine sur le Géocatalogue. Il doit être unique quelque-soit l'outil utilisé pour produire la fiche de métadonnées et peut prendre l'une des deux formes suivantes : - identique aux règles de nommage du fichier de métadonnées (sans l'extension .xml) - UUID aléatoirement généré par certaines plate-formes
Remarque	L'IRU est un champ de métadonnées prescrit par Inspire, il identifie la ressource elle-même (série de données ou service). Le fileIdentifiant est un champ technique imposé par l'utilisation du protocole CSW, il identifie la fiche de métadonnées dans le catalogue.
Xpath ISO 19115	fileIdentifiant
Recommandation : règle de nommage	ex. : fr-422270515-friche20210422.xml
Exemple 2 : UUID	ex. : FEB67BA6-DFCE-4DAA-4515-70E77CAB4C44
<b>Langue de la ressource</b> (obligatoire)	Le champ est à remplir avec le code à trois lettres de la langue de la ressource. Les documents d'urbanisme en France doivent obligatoirement être rédigés en français, le champ est à remplir avec la valeur : fr Ce code à trois lettres, conforme aux prescriptions de saisie de métadonnées INSPIRE, provient de la liste normalisée : <a href="http://www.loc.gov/standards/iso639-2/php/code_list.php">http://www.loc.gov/standards/iso639-2/php/code_list.php</a>
Xpath ISO 19115	identificationInfo[1]/*/*language
Exigence	fr
<b>Encodage</b> (obligatoire)	Le champ est à remplir avec les valeurs suivantes : - format d'échange (format de distribution) - version de format. Si le numéro de version n'est pas connu, la valeur par défaut sera « inconnue »
Xpath ISO 19115	distributionInfo/*/*distributionFormat/*/*name distributionInfo/*/*distributionFormat/*/*version
Exemple	geojson 1.0

**Encodage des caractères** (obligatoire) Il s'agit de l'encodage des caractères utilisé dans le lot de données

Xpath ISO 19115 identificationInfo[1]/\*/characterSet  
 Remarque Le format NeTEx impose l'encodage utf8  
 Exigence utf8

**Type de représentation géographique** (obligatoire) Pour l'ensemble des lots concernés par ces consignes, le champ est à remplir avec la valeur : vector (traduction de « vecteur »)

Xpath ISO 19115 identificationInfo[1]/\*/spatialRepresentationType  
 Exigence vector

## 5.4 Classification des données et services géographiques

**Catégorie thématique** (obligatoire) Le champ est à remplir avec la valeur suivante : wasteland (traduction de « Friche »)

Xpath ISO 19115 identificationInfo[1]/\*/topicCategory  
 Exigence wasteland

## 5.5 Mots-clés

**Mots clés obligatoire** Le champ est à remplir avec  
 - la désignation du thème : wasteland  
 ensuite avec les mots-clés permettant aux systèmes d'informations d'identifier le lot de données :  
 - code SIREN de l'autorité compétente :  
 Mot clé : <code SIREN>  
 Nom du thésaurus : Répertoire SIRENE  
 Date de publication : 20aa-mm-jj

Xpath ISO 19115 identificationInfo[1]/\*/descriptiveKeywords/\*/keyword  
 identificationInfo[1]/\*/descriptiveKeywords/\*/thesaurusName

Exemple wasteland  
 422270515  
 Répertoire SIRENE  
 2021-10-30

### Mots clés recommandés

Xpath ISO 19115 identificationInfo[1]/\*/descriptiveKeywords/\*/keyword  
 identificationInfo[1]/\*/descriptiveKeywords/\*/thesaurusName

Exemple

**Mots clés libres** Ces mots-clés ne doivent pas être saisis ensemble dans un mot-clé unique mais dans des mots-clés séparés

Exigence données ouvertes

Remarque 1 un séparateur est inutile, car il y a un mot-clé par balise.

Remarque 2 D'après : <http://cnig.gouv.fr/wp-content/uploads/2014/01/Guide-de-saisie-des-%C3%A9l%C3%A9ments-de-m%C3%A9tadonn%C3%A9es-INSPIRE-v1.1-final-light.pdf#page=18> :  
 « Dans le cas de données sous licence ouverte, il convient d'ajouter un mot-clé 'données ouvertes'. »

## 5.6 Situation géographique

**Rectangle de délimitation géographique** (obligatoire) Pour l'ensemble des lots concernés, le rectangle de délimitation est défini par les longitudes est et ouest et les latitudes sud et nord en degrés décimaux, avec une précision d'au moins deux chiffres après la virgule. Les coordonnées sont exprimées en WGS84

Xpath ISO 19115  
 identificationInfo[1]/\*/extent/\*/geographicElement/\*/westBoundLongitude  
 identificationInfo[1]/\*/extent/\*/geographicElement/\*/eastBoundLongitude  
 identificationInfo[1]/\*/extent/\*/geographicElement/\*/southBoundLatitude  
 identificationInfo[1]/\*/extent/\*/geographicElement/\*/northBoundLatitude

Exemple  
 O : -4.24  
 S : 41.34  
 E : 10.81  
 N : 50.79

Exigences  
 Les coordonnées sont exprimées en WGS84  
 On utilise le point comme séparateur décimal, et non la virgule

**Référentiel de coordonnées** (obligatoire) Pour l'ensemble des lots concernés par ces consignes, le champ est à remplir avec le système de coordonnées des données, avec utilisation du code EPSG ou du registre IGN-F.

Xpath ISO 19115  
 referenceSystemInfo/\*/referenceSystemIdentifier/\*/code

Code xml  
 <gmx:Anchor  
 xlink:href="http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/0/2154">EPSG:2154</gmx:Anchor>  
 ou :  
 <gmx:Anchor  
 xlink:href="http://registre.ign.fr/ign/IGNF/crs/IGNF/RGF93LAMB93">IGNF:RGF93LAMB93</gmx:Anchor>

Exemple  
 Pour la métropole avec code EPSG : <http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/0/2154>  
 Pour l'outre-mer (La Réunion) avec registre IGN-F :  
<http://registre.ign.fr/ign/IGNF/crs/IGNF/RGR92UTM40S>

Territoire	Code EPSG	Registre IGN-F
France métropolitaine	2154	RGF93LAMB93
Guadeloupe	5490	RGAF09UTM20
Martinique	5490	RGAF09UTM20
Guyane	2972	RGFG95UTM22
La Réunion	2975	RGR92UTM40S
Mayotte	4471	RGM04UTM38S
Saint-Pierre-et-Miquelon	4467	RGSPM06U21

## 5.7 Références temporelles

**Dates de référence** (obligatoire) Le champ Date est à remplir avec la valeur de la date de dernière actualisation du lot de données.  
 Le champ Type de date est à remplir avec la valeur « création » lors de la première constitution du lot, puis la valeur « révision » pour les versions ultérieures.

Xpath ISO 19115  
 identificationInfo[1]/\*/citation/\*/date[./\*/dateType/\*/text()='revision']/\*/date

Exemple  
 2021-04-22  
 Type de date : **création** (la première fois) / **révision** (les fois suivantes)

## 5.8 Qualité et validité

**Généalogie** (obligatoire) Le champ est à remplir avec un texte faisant état de l'historique du traitement et/ou de la qualité générale de la série de données géographiques, on mentionnera les éléments suivants :  
 - le référentiel source de la géométrie  
 - la version du standard de référence  
 - le numéro de version du lot et sa durée de vie.  
 - etc.

Xpath ISO 19115  
 dataQualityInfo/\*/lineage/\*/statement  
 Note : L'élément scope>level doit être fixé à « dataset ».

Exemple	Données de l'inventaire des friches de l'agglomération de Tulle. Ce lot de données produit a été numérisé à partir du référentiel géométrique <referentiel>, millésime <millesime> en suivant le processus <processus>, avec les moyens matériels suivants <moyens>
<b>Résolution spatiale</b> (obligatoire)	Le champ est à remplir avec la valeur entière correspondant au dénominateur de l'échelle. Ce dénominateur est celui de l'échelle du plan de référence pour la production du document numérique ou la plus petite échelle (le plus grand dénominateur) des différents plans ayant servi à la production des documents numériques.
Xpath ISO 19115	identificationInfo[1]/*spatialResolution/*equivalentScale/*denominator
Exemple	10000 (dans le cas d'une échelle 1 / 10 000)

## 5.9 Autres mesures qualité

Pour chaque mesure qualité ayant fait l'objet d'une évaluation, faire apparaître les champs suivants :

<b>Identifiant de la mesure</b> (obligatoire)	On indique l'URI de la mesure dans le <a href="#">Registre des mesures liées à la Qualité de Données Géographiques</a>
Xpath ISO 19115	dataQualityInfo/*report/*measureIdentification/*code
Exemple	<a href="https://data.geocatalogue.fr/ncl/mesuresQuaDoGeo/txEx">https://data.geocatalogue.fr/ncl/mesuresQuaDoGeo/txEx</a>
<b>Résultat</b>	Il s'agit du résultat de la mesure qualité effectuée sur le jeu de données. Le champ est à remplir avec les sous éléments suivants : - Type de valeur : Type du résultat (Integer pour un résultat numérique, Double pour un nombre flottant et String pour une chaîne de caractère) - Unité de mesure : Unité de mesure du résultat (Unity pour un nombre sans unités, meter pour un résultat en mètres, percent pour un pourcentage) - Valeur : Valeur du résultat (Par exemple pour un taux d'exhaustivité de 85,5%, la valeur sera 85,5)
Xpath ISO 19115	dataQualityInfo/*report/*result/*valueType dataQualityInfo/*report/*result/*valueUnit dataQualityInfo/*report/*result/*value
Exemple	Double percent 85,5

## 5.10 Conformité

<b>Spécification</b> (obligatoire)	On indique la conformité au standard Friche Le champ est à remplir avec les éléments suivants : - titre : référence du standard sous la forme : standard Friche - date : date de validation du standard sous la forme AAAA-MM-JJ - type de date : publication
Xpath ISO 19115	dataQualityInfo/*report/*result/*specification
Exemple	Standard Friche v2022 2022-06-05 publication
<b>Degré</b>	Il s'agit du degré de conformité des données avec les spécifications. Pour l'ensemble des lots concernés par ces consignes, le champ est à remplir avec les valeurs : true (en cas de conformité) / false (en cas de non conformité). La balise est laissée vide en cas de non évaluation de la conformité. Le degré est considéré comme « non évalué » si le champ n'est pas présent.
Xpath ISO 19115	dataQualityInfo/*report/*result/*pass
Exigence	true / false / ou champ laissé vide
Exemple	true

## 5.11 Contraintes en matière d'accès et d'utilisation

**Conditions applicables à l'accès et à l'utilisation** Le champ est à remplir avec les mentions concernant :

- les contraintes légales
- les contraintes de sécurité
- les contraintes d'usage

Xpath ISO 19115	Condition d'accès et d'utilisation : identificationInfo[1]/*/resourceConstraints/*/useLimitation Restriction d'accès public : identificationInfo[1]/*/resourceConstraints/*/accessConstraints='otherRestrictions' et : identificationInfo[1]/*/resourceConstraints/*/otherConstraints
Recommandation	Contraintes d'usage : <b>Licence ouverte v2.0</b> Contraintes d'accès : <b>Pas de restriction d'accès public</b>

## 5.12 Organisation responsable de la ressource

**Organisme responsable de la ressource** Le champ est à remplir avec :  
 - l'organisme propriétaire de la donnée, une adresse mail générique de contact : Il doit s'agir d'une adresse mail institutionnelle, en aucun cas nominative. A défaut d'adresse mail, indiquer l'URL du formulaire de contact de l'organisme propriétaire de la donnée.  
 - Le rôle de cet organisme : owner (traduction de « propriétaire »)

Xpath ISO 19115	identificationInfo[1]/*/pointOfContact/*/organisationName identificationInfo[1]/*/pointOfContact/*/contactInfo/*/address/*/electronicMailAddress identificationInfo[1]/*/pointOfContact/*/role
Exemple	<b>Tulle Agglomération</b>
Exemple	<a href="https://www.tulle-agglo.fr/.../Contacter-Tulle-Agglo">https://www.tulle-agglo.fr/.../Contacter-Tulle-Agglo</a>
Exigence	<b>owner</b>

## 5.13 Métadonnées concernant les métadonnées

**Point de contact pour la métadonnée** Le champ est à remplir avec le nom de l'organisation :  
 - l'organisme de contact (même s'il est identique à l'organisme responsable de la ressource)  
 - une adresse mail générique de contact : Il doit s'agir d'une adresse mail institutionnelle non nominative. A défaut d'adresse mail, indiquer l'URL du formulaire de contact de l'organisme propriétaire de la donnée.  
 - La nature de cette adresse : pointOfcontact (traduction de « Point de contact »)

Xpath ISO 19115	contact*/organisationName contact*/address/*/electronicMailAddress contact*/role
Exemple	<b>Tulle Agglomération</b>
Exemple	<a href="https://www.tulle-agglo.fr/.../Contacter-Tulle-Agglo">https://www.tulle-agglo.fr/.../Contacter-Tulle-Agglo</a>
Exigence	<b>pointOfContact</b>

**Date des métadonnées** Date à laquelle l'enregistrement des métadonnées a été fait ou révisé  
 Elle est exprimée sous la forme AAAA-MM-JJ

Xpath ISO 19115	dateStamp
Exemple	<b>2021-04-29</b>

**Langue des métadonnées** Langue des métadonnées. Cet élément prend la valeur fr pour « français »

Xpath ISO 19115	language
Exigence	<b>fr</b>

## 6 Annexes :

### 6.1 Noms courts des attributs

Certains formats SIG tels le [format Shapefile](#) n'admettent pas de noms d'attributs de longueur supérieure à 10 caractères. Cette table établit la correspondance entre les noms d'attributs du standard et leur forme courte limitée à 10 caractères.

Attribut	Nom court (SHP)	Attribut de Cartofriches v1
site_numero	SITENUM	site_numero
site_nom	SITENOM	site_nom
<a href="#">site_adresse</a>	<a href="#">SIT</a> ADRESSE	adresse
<a href="#">site_url</a>	<a href="#">SITE</a> URL	url_fiche
site_en_securite	SITESECURE	site_en_securite
activite_libelle	ACTIVLIBEL	activite_libelle
activite_code	ACTIVCODE	activite_code
activite_fin_date	ACTIVFDATE	<i>inexistant</i>
comm_nom	COMMNUM	nom_commune
<a href="#">comm_insee</a>	COMM <a href="#">INSEE</a>	code_insee
bati_nombre	BATINOMBRE	nb_bati
local_ancien_annee	LOCDATEMIN	jannatmin
local_recent_annee	LOCDATEMAX	jannatmax
mutation_acte_date	MUTACTDATE	jdatat
projet_existe	PROJEXISTE	projet
<a href="#">proprio_ancien_nom</a>	PROANCNUM	proprietaire_nom
<a href="#">proprio_ancien_type</a>	PROANC <a href="#">TYPE</a>	proprietaire_qualite
<a href="#">proprio_actuel_nom</a>	PROACTNUM	ddenom
<a href="#">proprio_actuel_type</a>	PROACTTYPE	typprop
<a href="#">sol_type</a>	<a href="#">SOL</a> TYPE	type_sol
<a href="#">sol_pollution_annee</a>	<a href="#">SOL</a> POLANNE	annee_pollution
<a href="#">sol_pollution_risque</a>	<a href="#">SOL</a> POLRISQ	risque_pollution
<a href="#">sol_pollution_existe</a>	<a href="#">SOL</a> POLEXIST	pollution
<a href="#">sol_pollution_origine</a>	<a href="#">SOL</a> POLODIG	origine_pollution
<a href="#">sol_depollution_fiche</a>	<a href="#">SOL</a> DPOLURL	comment_depollution
tup_surface	TUPSURFACE	surf_tup
tup_refcad	TUPREFCAD	idpar_tup
<a href="#">urba_zone_type</a>	URBZONTYPE	zone_cnig
urba_zone_lib	URBZONLIB	libzone
urba_zone_destdomi	URBZONDOMI	destdomi
urba_doc_appro_date	URBDOCDATE	datapro
urba_doc_type	URBDOCTYPE	dcurba
<a href="#">source_nom</a>	SOURCE <a href="#">NOM</a>	source
<a href="#">source_url</a>	SOURCE <a href="#">URL</a>	url_source
<a href="#">source_producteur</a>	PRODUCTEUR	producteur
<a href="#">source_contact</a>	CONTACT	contact
<a href="#">geompoint</a>	<a href="#">GEOM</a> POINT	latitude + longitude
geomsurf	GEOMSURF	GEOM_WKT