

Standard Friches

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



***Standard Friches
(version 2022 - rev. v2023-12)***

Table des matières

1 Présentation du standard de données.....	6
1.1 Identification.....	6
1.2 Généalogie.....	7
1.3 Ressources complémentaires.....	10
2 Contexte réglementaire.....	11
3 Contenu du standard de données.....	12
3.1 Description et exigences générales.....	12
3.2 Modèle conceptuel de données.....	13
3.3 Catalogue d'objets.....	15
1. FRICHE.....	15
2. Exemple de remplissage de la table Friche.....	18
3.4 Description des types énumérés.....	19
4 Recommandations pour les données friches.....	21
4.1 Qualité des données.....	21
4.2 Règles d'organisation et de codification.....	22
5. Métadonnées.....	23
5.1 Généralités.....	23
5.2 Consignes de nommage du fichier.....	23
5.3 Identification des données.....	23
5.4 Classification des données et services géographiques.....	25
5.5 Mots-clés.....	25
5.6 Situation géographique.....	26
5.7 Références temporelles.....	26
5.8 Qualité et validité.....	26
5.9 Autres mesures qualité.....	27
5.10 Conformité.....	27
5.11 Contraintes en matière d'accès et d'utilisation.....	27
5.12 Organisation responsable de la ressource.....	28
5.13 Métadonnées concernant les métadonnées.....	28
6 Annexes :.....	29
6.1 Noms courts des attributs.....	29

Titre	Standard Friches
Sous-titre	Standard national d'échange de données sur les friches
Description du document	Ce document vise à spécifier la structure de données ouvertes pour inventorier et caractériser les friches
Date	Le 26 mai 2025
Versions	- v2023-12 cf. § Suivi du document
Résumé	<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"> • l'utilisateur désirant identifier des friches avec leurs caractéristiques, dans leur contexte géographique ; • la collectivité territoriale et ses partenaires qui collectent et saisissent l'information ; • la plateforme Cartofriches et autres applications exploitant ces informations. <p>Le standard détermine, entre autres :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le modèle conceptuel des données, le catalogue d'objets et son implémentation • les règles d'organisation et de codification des données (notamment le format, l'organisation et le nommage des fichiers) • les règles de topologie (la structuration des données spatiales) • le système de géoréférencement (l'attribution de coordonnées géographiques)
Statut juridique	Visé par le décret n° 2023-1259 du 26 décembre 2023 , ce standard possède un statut réglementaire.
Sources	<ul style="list-style-type: none"> • Dictionnaire des données Cartofriches diffusé le 8 novembre 2021 sur data.gouv.fr
Contributeurs	Membres du GT CNIG Friches, équipe projet Cartofriches
Rédacteurs	Arnauld Gallais, et participants au GT CNIG Friches
Relecteurs	La structure initiale est issue du Dictionnaire des données Cartofriches rédigé par Mathieu Rajerison
Format	GT CNIG Friches, équipes projet Urbansimul et Fichiers fonciers, etc.
Diffusion	Formats disponibles du fichier : LibreOffice Writer (.odt), Adobe PDF
Organisme	PDF sur internet
Langue	Conseil National de l'Information Géolocalisée (CNIG)
Mots-clés	français
Statut du document	<p>Friches, Cartofriches, CNIG, SIG, information géographique</p> <p>() Projet de géostandard en cours d'élaboration</p> <p>() Appel à commentaires public organisé par le CNIG</p> <p>() Projet de géostandard proposé à la commission des Standards du CNIG</p> <p>(●) Géostandard validé par la Commission des standards du 19 janvier 2023</p>
Licence	Ce document est sous Licence Ouverte (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
juin à septembre 2022	Prise en compte des issues du Github et du GT CNIG Friches
octobre 2022	Projet de standard Friches v2022-10 pour l'appel à commentaires CNIG
décembre 2022	Prise en compte des remarques formulées dans le cadre de l'appel à commentaires CNIG
Août 2023 à décembre 2023	- ajout des attributs site_reconv_date et site_reconv_type - homogénéisation des valeurs de la liste siteType - le remplissage de l'attribut site_adresse devient facultatif
décembre 2023 à mai 2025	- mention au décret n° 2023-1259 donnant à ce standard un statut réglementaire - révision de l'exemple de géométrie surfacique au format GéoJSON

Acronymes et abréviations

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

Glossaire

Friche	<p>Au sens de ce standard : friche "urbanisée" qui a connu une activité économique (industrielle, artisanale, logistique, commerciale, de loisir, tertiaire, agricole), un usage résidentiel ou un usage d'équipement.</p> <p>La définition réglementaire décrit "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".</p> <p>En particulier, les friches dites "agricoles", au sens des espaces auparavant cultivés et qui se sont transformés en friches, ne sont pas prises en compte dans le cadre de ce standard, au contraire des bâtis agricoles désaffectés.</p>
Géolocalisation	<p>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).</p>
Unité foncière	<p>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 ».</p>

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 Les friches représentent un important gisement foncier : les seules friches industrielles représentent une surface estimée à 150 000 hectares.

Raison d'être du standard La reconquête des friches constitue un enjeu majeur d'aménagement durable des territoires pour répondre aux objectifs croisés de maîtrise de l'étalement urbain, de revitalisation urbaine, de protection des sols contre leur artificialisation et, par conséquent, de limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers participant à la promotion de la sobriété foncière dans une volonté de "zéro artificialisation nette" (ZAN).

Le recyclage de ces espaces implique souvent des opérations de démolition et de dépollution importantes, et représente un coût important pour les collectivités.

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

Il a vocation à être partagé par tous les maîtres d'ouvrage d'inventaires territoriaux de friches qui s'inscriront dans la démarche du Réseau des Inventaires Territoriaux de Friches (RITF).

Il permet de donner de la cohérence à ces travaux locaux, rendre comparables les données constituées, et leur permettre ainsi des économies d'investissements, facilitant les échanges tant avec [Cartofriches](#) qu'avec les acteurs qui s'intégreront dans cet éco-système.

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 l'inventaire national [Cartofriches](#)
 - Interopérabilité des données entre les applications et plateformes pour assurer la capitalisation et l'enrichissement des informations disponibles 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	Etant visé par le décret n° 2023-1259 du 26 décembre 2023 , ce standard possède un statut réglementaire.
Zone géographique d'application	France entière, métropole et territoires ultra-marins
Objectif de la standardisation	<p>L'objectif du standard Friches consiste à répondre au besoin de spécifier, collecter, harmoniser, structurer et échanger les données utiles à l'identification et la qualification des friches.</p> <p>Le standard vise naturellement à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - homogénéiser les données et leur qualité pour faciliter le développement de l'inventaire national 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	<p>Les données géographiques concernées sont de nature vectorielle.</p> <p>Il s'agit d'objets géographiques principalement surfaciques (emprise du site en friche) et ponctuels (centroïde de cette emprise).</p>
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 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 recyclage des friches a toujours été une préoccupation majeure de l'aménagement du territoire. Dans ce contexte, les collectivités ont réalisé des opérations de requalifications des friches depuis les années 70, aidées le cas échéant par des structures locales spécialisées dans le portage foncier (EPF, EPFL).

Le Laboratoire d'Initiatives Foncières et Territoriales Innovantes (LIFTI) s'est, dès sa création fin 2016, saisi de la question du **recyclage des friches**. Ses premières investigations ont porté sur la question de la définition des friches et de l'identification des gisements correspondants.

Le sujet a gagné en intensité suite aux démarches liées à l'objectif ZAN et se place 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 cet objectif. Les friches étant un espace privilégié pour mener des opérations de requalification urbaine, la

question de leur recensement et de leur caractérisation s'est rapidement posée, ainsi que celle de la production de leur inventaire national.

Deux études ont été 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.

En 2019, la Ministre Emmanuelle Wargon lançait un groupe de travail sur la réhabilitation des friches. Un sous-groupe consacré à la connaissance des gisements de friches était co-animé par l'AMF et le LIFTI. 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 et 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](#) ».

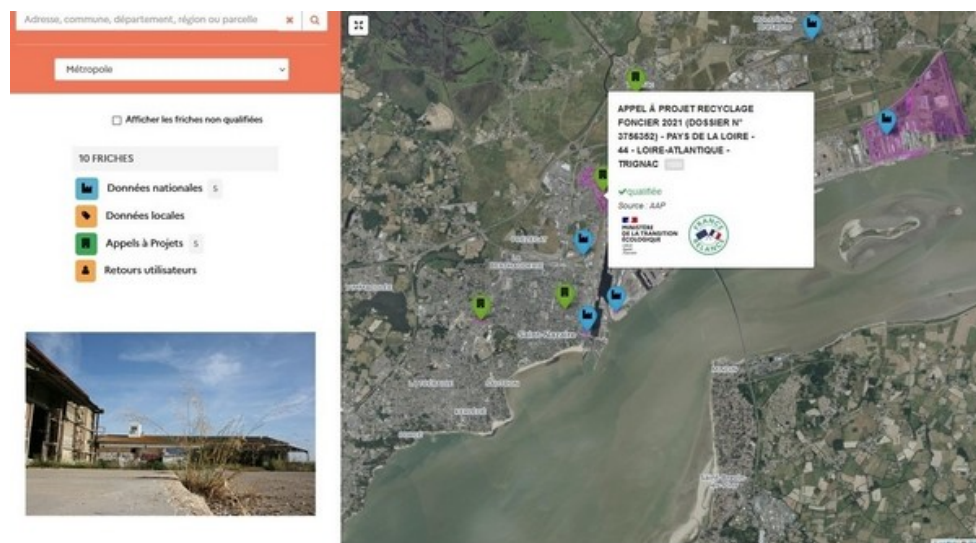
Cartofriches [Cartofriches](https://cartofriches.cerema.fr/cartofriches/) (<https://cartofriches.cerema.fr/cartofriches/>) est la plateforme conçue pour recenser les friches "urbanisées" d'origines industrielles, commerciales, habitat, ou autres espaces désaffectés.

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.

Mise en ligne par le CEREMA à la demande du ministère de la Transition écologique, la plateforme [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 recensés. Le recensement s'appuie sur une démarche collaborative, avec la participation des acteurs locaux et l'exploitation de bases de données nationales.

Cartofriches exploite les données décrites [dans cette documentation](#), on y trouve notamment des données issues de BASIAS (Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Services) et BASOL (base de données sur les sites et sols potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics) ainsi que de trois observatoires locaux et des données issues des sites candidats aux appels à projet « fonds friches » de l'ADEME et des sites propices à l'implantation de centrales photovoltaïques.



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 d'origines industrielles, commerciales, habitat, ou autres espaces désaffectés.

Projets connexes

- [Portail de l'artificialisation](#) (cf. *Contexte national*)
- [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.
- Le fonds vert vient compléter et pérenniser le fonds friche.
- La solution [GéoFriches](#) (de Modaal et Tesora) centralise l'ensemble des données disponibles sur des sites en friche. En préservant un socle de connaissances dans la durée, l'automatisation du croisement des données permet de fournir, rapidement une évaluation du potentiel de reconquête des sites, et de définir les interventions, opportunités d'investissement ou scénarios prioritaires.

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/>, qui a permis de publier le "[Schema Friches](#)"

Perspectives d'évolution

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](#)
- <https://schema.data.gouv.fr/cnigfr/schema-friches/>
- [Cartofriches](#) et [son actualité](#) sur le site web du CEREMA

Contacts

Sur le volet métier "Friches" : contact@lifti.org

Sur le volet applicatif et exploitation géomatique : 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 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 du code de l'urbanisme) 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.

Décret n° 2023-1259 Le [décret n° 2023-1259](#) du 26 décembre 2023 précise les modalités d'application de la définition de la friche dans le code de l'urbanisme et indique que les inventaires conduits par les acteurs publics ou des agences d'urbanisme sont réalisés d'après le standard du Conseil national de l'information géolocalisée (CNIG) et contribuent à alimenter un inventaire national.

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'explicite 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.

Modélisation temporelle Le modèle conceptuel de données fait référence à différentes dates ou millésimes, dont la date d'identification du site et celle de dernière actualisation des informations à son sujet.

Les métadonnées INSPIRE doivent préciser les dates de création et d'actualisation du lot de données, et la 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 "à plat" regroupe toutes les informations dans une seule table pour faciliter leur gestion.

MCD Friches	FRICHE	09/11/23
	<p>pk site_id : identifiant site_nom : car(255) site_type : car(255) site_adresse : car(255) site_identif_date : car(10) site_actu_date : car(10) site_url : car(long) site_ademe_url : url site_securite : car(255) site_occupation : car(255) site_statut : car(255) site_projet_url : url site_reconv_annee : car(10) site_reconv_type : car(255)</p> <p>activite_libelle : car(long) activite_code : car(255) activite_fin_annee : car(4)</p> <p>comm_nom : car(255) comm_insee : car(5)</p> <p>bati_type : car(255) bati_nombre : entier bati_surface : entier bati_pollution : car(255) bati_vacance : car(255) bati_patrimoine : car(255) bati_etat : car(255)</p> <p>local_ancien_annee : car(4) local_recent_annee : car(4)</p> <p>proprio_type : car(255) proprio_personne : car(255) proprio_nom : car(long)</p> <p>sol_pollution_annee : car(4) sol_pollution_existe : car(255) sol_pollution_origine : car(255) sol_pollution_commentaire : car(long) sol_depollution_fiche : url</p> <p>unite_fonciere_surface : entier unite_fonciere_refcad : car(long)</p> <p>urba_zone_type : car(3) urba_zone_lib : car(12) urba_zone_formdomi : car(4) urba_doc_type : car(6)</p> <p>desserte_distance : car(255) desserte_commentaire : car(long)</p> <p>source_nom : car(20) source_url : url source_producteur : car(255) source_contact : car(255)</p> <p>geompoint : WKT geomsurf : WKT</p>	

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).

Le séparateur utilisé pour les champs à valeurs multiples est le caractère pipe : |

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. §4.2) ; en chaîne de caractères **[Car(n)]** indique une chaîne de n caractères et **[Car(long)]** une chaîne de longueur non limitée ; en **[date]** (chaîne de 8 caractères cf. §4.2) ; 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	Friche "urbanisée" qui a connu une activité économique (industrielle, artisanale, commerciale, logistique, de loisir, tertiaire, agricole), un usage résidentiel ou un usage d'équipement. La définition réglementaire décrit "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 dites "agricoles", au sens des espaces auparavant cultivés et qui se sont enrichies, ne sont pas prises en compte dans le cadre de ce standard, au contraire des bâtis agricoles désaffectés.
Synonymes	Friches "urbanisées" (plus précisément que "urbaines" car elles peuvent se situer en milieu rural).
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. Il n'existe pas de limite minimale à la surface d'une friche.
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 le champ "unite_fonciere_refcad".
Primitive graphique	Surfacique 2D.
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
site_id	identifiant du site	Codif. ID §4.2	identifiant	Clé primaire valeur obligatoire
site_nom	Nom du site : nom usuel en absence de nom officiel ou description sommaire du site : ancienne décharge, carrière, etc. cf. remarque RGPD		car(255)	valeur obligatoire
site_type	type de site : friche industrielle, commerciale, etc.	liste siteType	car(255)	valeur obligatoire
site_adresse	adresse du site		car(255)	valeur vide autorisée
site_identif_date	date d'identification du site. Exemple : 2022-06-01		car(10)	valeur obligatoire
site_actu_date	date de dernière actualisation des informations sur le site		car(10)	valeur obligatoire
site_url	URL(s) des fiches du site dans BASIAS et/ou dans BASOL ou SIS et/ou dans un observatoire local, lorsqu'elles existent		car(long)	valeur vide autorisée séparateur pipe ()
site_ademe_url	URL de la fiche lorsque le site a fait l'objet d'une intervention de l'ADEME		url	valeur vide autorisée
site_securite	description du (des) type(s) de sécurisation.	liste siteSecurite	car(255)	valeur vide autorisée

Attribut	Définition	Occurrences	Type	Contraintes
	selon l'article R512-75-1 al. IV code de l'environnement			valeurs multiples
site_occupation	description de l'occupation du site	liste siteOccupation	car(255)	valeur vide autorisée
site_statut	statut du site au regard de son état de friche et d'un éventuel projet de reconversion	liste siteStatut	car(255)	valeur vide autorisée
site_projet_url	site web du porteur de projet de reconversion, le cas échéant.		car(255)	valeur vide autorisée
site_reconv_annee	année d'achèvement de la reconversion du site		car(4)	forme AAAA valeur vide autorisée
site_reconv_type	type de reconversion du site	Liste siteReconversion	car(255)	valeur vide autorisée
activite_libelle	libellés des ancienne(s) activité(s) Exemple : Extraction de houille Terrils ou crassier de mines		car(long)	libellés et codes NAF niveau 1 (section) à niv5
activite_code	code(s) BASIAS de(s) ancienne(s) activité(s), suivant la Nomenclature d'activités française de l'INSEE. Exemple : B05.10Z V89.04Z		car(255)	séparateur <i>pipe</i> () valeur vide autorisée
activite_fin_annee	année de fin d'activité. Exemple : 1989		car (4)	forme AAAA valeur vide autorisée
comm_nom	nom de la commune principale d'implantation du site		car(255)	valeur obligatoire
comm_insee	code INSEE de la commune principale d'implantation du site		car(5)	valeur obligatoire
bati_type	type de bâtiments présents dans le périmètre de la friche	liste batiType	car(255)	valeurs multiples séparateur <i>pipe</i> () valeur vide autorisée
bati_nombre	nombre de bâtiments présents dans le périmètre de la friche		entier	valeur vide autorisée
bati_surface	surface de plancher totale des bâtiments. Unité : m²		entier	valeur vide autorisée
bati_pollution	pollution connue dans les bâtiments	liste batiPollution	car(255)	valeur vide autorisée
bati_vacance	état de vacance des bâtiments	liste batiVacance		
bati_patrimoine	présence de bâtiment de valeur patrimoniale	liste batiPatrimoine		
bati_etat	état de dégradation des bâtiments	liste batiEtat		
local_ancien_annee	année de construction du local le plus ancien		car(4)	forme AAAA
local_recent_annee	année de construction du local le plus récent		car(4)	valeur vide autorisée
proprio_type	type de propriétaire actuel dans les fichiers fonciers suivant la classification de personne morale niveau 3	liste catpro3	car(255)	valeur vide autorisée séparateur <i>pipe</i> ()
proprio_personne	indique s'il s'agit d'une personne physique ou morale	liste typePersonne	car(255)	valeur vide autorisée séparateur <i>pipe</i> ()
proprio_nom	nom des propriétaires actuels dans les fichiers fonciers. Champs renseigné uniquement s'il s'agit d'une personne morale. Cf. remarque RGPD		car(long)	valeur vide autorisée
sol_pollution_annee	année de constatation de la pollution du sol dans BASOL, SIS, ou autre source de données.		car(4)	forme AAAA valeur vide autorisée
sol_pollution_existe	existence de pollution du sol	liste solPollutionExiste	car(255)	valeur vide autorisée
sol_pollution_origine	origine de la pollution du sol	liste solPollutionOrigine	car(255)	valeur vide autorisée
sol_pollution_commentaire	commentaire décrivant la pollution, le cas échéant		car(long)	valeur vide autorisée
sol_depollution_fiche	Lien vers une fiche de gestion ou de traitement des pollutions dans BASOL, SIS, ou autre base de données.		url	valeur vide autorisée
unite_fonciere_surface	surface de l'unité foncière, en conformité avec la documentation sur la Table Unifiée du Parcellaire (TUP) . Unité : m²		entier	valeur vide autorisée
unite_fonciere_refcad	Liste des identifiants des parcelles cadastrales de l'unité foncière. ex : 44184000CN0005 44184000CN0041 44184000CN0042 Cf. remarque sur les identifiants de parcelles.		car(long)	valeur vide autorisée séparateur <i>pipe</i> ()
urba_zone_type	type de zone d'urbanisme. (cf. standard CNIG PLU : attribut TYPEZONE)	liste zoneUrbaType	car(3)	
urba_zone_lib	libellé de la zone (cf. standard CNIG PLU §3.2 ZONE_URBA : LIBELLE)		car(12)	valeur vide autorisée
urba_zone_formdomi	forme dominante de la zone d'urbanisme (cf. standard CNIG PLU : FORMDOMI, ou §5.2 DESTDOMI dans les versions antérieures du std.)		car(4)	cf. remarque ci-dessous
urba_doc_type	type de document d'urbanisme	liste docUrbaType	car(6)	
desserte_distance	distances d'accès aux réseaux routier, ferroviaire, fluvial ou maritime ex : 5 43 24 pour : 5 km du réseau routier, 43 km du réseau ferroviaire, 24 km du réseau fluvial ou maritime.		car(255)	valeur vide autorisée, ou trois valeurs requises séparateur <i>pipe</i> ()

Attribut	Définition	Occurrences	Type	Contraintes
desserte_commentaire	appréciation textuelle au sujet de la desserte du site ou, au contraire, de son niveau d'enclavement		car(long)	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 de la donnée. Exemples : 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	coordonnées géographiques du centroïde du site au format WKT		car(long)	valeur obligatoire
geomsurf	géométrie surfacique du périmètre site au format WKT		car(long)	valeur vide autorisée forme WKT(POLYGON(...))

Remarques :

champs "bati_" Certains champs "bati_" seront actualisés dans Cartofriches en se référant soit aux fichiers fonciers, soit à la Base de donnée nationale des bâtiments (BDNB) lorsqu'elle sera disponible.

champs "urba_" Les champs "urba_" seront actualisés dans Cartofriches en se référant à la localisation du site et en exploitant les flux du Géoportail de l'urbanisme afin de simplifier le renseignement par les acteurs locaux et de garantir leur actualisation en permanence.

champ unite_fonciere_refcad Dans le champ unite_fonciere_refcad les identifiants de parcelles sont formatés sur 14 caractères suivant le [format idpar des fichiers fonciers](#), obtenu par concaténation du code département (2), code commune (3), préfixe de section ou de quartier servi pour les communes associées (3), code de section cadastrale(2), et n° de parcelle sur le plan (4).

champ site_en_securite Les valeurs contenues dans Cartofriches, issues de Basol ou de InfoSols, font l'objet de règles de correspondance :

évacuation de produits ou de déchets	évacuation des produits dangereux et déchets présents sur le site
reconditionnement de produits dangereux ou de déchets	
épandage de produits absorbants	
interdictions d'accès (clôture)	interdictions ou limitations d'accès au site
gardiennage	
suppression des risques d'incendie et d'explosion	suppression des risques d'incendie et d'explosion
pompage de rabattement ou de récupération	mesures de gestion de pollution ou restrictions temporaires
confinement	

champ urba_zone_lib Est le libellé de la zone (cf. [standard CNIG PLU](#) §3.2 ZONE_URBA : LIBELLE) s'il s'agit d'un PLU
Est égal à urba_zone_type (ZC, Zca, ZnC) dans le cas d'une carte communale
Prend la valeur RNU dans le cas d'une commune soumise au RNU.

[RGPD](#) Les données recueillies ne comportent **aucune donnée à caractère personnel**. En particulier le nom du site sera anonymisé si nécessaire. Exemple : "Centre thermal Daladier" => "Centre thermal".

2. Exemple de remplissage de la table Friche

Attribut	
site_id	12083_22-12.0017
site_nom	Centre médical thermal
site_type	friche industrielle
site_adresse	875 rte de Pierrefond
site_identif_date	2003-05-18
site_actu_date	2019-06-23
site_url	http://fiches-risques.brgm.fr/georisques/basias-detaillee/AQI4008059
site_ademe_url	https://data.ademe.fr/data-fair/api/v1/datasets/srd-ademe/attachments/centre_medical_12_28092020.pdf
site_en_securite	interdictions ou limitations d'accès au site mesures de gestion de pollution ou restrictions temporaires
site_occupation	partiellement occupé
site_statut	friche avec projet
site_projet_url	www.reconvtafriche.fr/site_tulipe/laureat2021.html
site_reconv_annee	2022
site_reconv_type	aménagement d'espace public
activite_libelle	Extraction de houille Terrils ou crassier de mines
activite_code	B05.10Z V89.04Z
activite_fin_annee	1989
comm_nom	CRANSAC
comm_insee	12083
bati_type	secteur tertiaire industriel
bati_nombre	2
bati_surface	2400
bati_pollution	inconnu
bati_vacance	vacant
bati_patrimoine	aucun
bati_etat	dégradation moyenne
local_ancien_annee	1976
local_recent_annee	1987
proprio_type	P4a G1a Z2b G1a M1a G1a R2a R5a X1a
proprio_personne	personne morale personne physique
proprio_nom	Commune de Cransac
sol_pollution_annee	1996
sol_pollution_existe	pollution avérée
sol_pollution_origine	pollution due au fonctionnement de l'installation
sol_pollution_commentaire	Produits toxiques
sol_depollution_fiche	https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/infosols/instruction/basol?page=xx
unite_fonciere_surface	16750
unite_fonciere_refcad	12083000AH0035 12083000AH0072 12083000AH0279 12083000AH0367
urba_zone_type	N
urba_zone_lib	Np
urba_zone_formdomi	0202
urba_doc_type	PLUI
desserte_distance	2 6 46
desserte_commentaire	La desserte routière départementale permet les convois exceptionnels
source_nom	BASIAS
source_url	https://www.ecologie.gouv.fr/recyclage-des-friches-441-laureats-des-appels-projets-devoiles
source_producteur	Appel à projet Fond Friche
source_contact	fondfriche@ecologie.gouv.fr
geompoint	POINT(49.2527 3.9815)
geomsurf	{ "type": "Polygon", "coordinates": [[[656589.70, 6425785.32], [656655.02, 6425866.31], [656663.55, 6425874.43], [656589.707, 6425785.32]]] }

3.4 Description des types énumérés

Tous les types énumérés comprennent les valeurs conventionnelles :

- "inconnu" pour exprimer : « inconnu, non renseigné, ou information non disponible »
- "autre"
- "sans objet"

Type énuméré : siteType - attribut de : FRICHE		
friche industrielle	friche d'équipement public	friche loisir tourisme hôtellerie
friche commerciale	friche militaire	friche enseignement
friche hospitalière	friche portuaire	friche culturelle
friche agro-industrielle	friche aéroportuaire	mixte
friche carrière ou mine	friche ferroviaire	
friche d'habitat	friche logistique	

Type énuméré : siteSecurite - attribut de : FRICHE - champ à valeurs multiples	
évacuation des produits dangereux et déchets présents sur le site	surveillance des effets de l'installation sur son environnement
interdictions ou limitations d'accès au site	mesures de gestion de pollution ou restrictions temporaires
suppression des risques d'incendie et d'explosion	existence d'une attestation de mise en sécurité

Type énuméré : siteOccupation - attribut de : FRICHE
totalelement inoccupé
partiellement inoccupé
occupation transitoire ou temporaire
occupation illicite supposée
occupation illicite avérée

Type énuméré : siteStatut - attribut de : FRICHE
friche potentielle
friche sans projet
friche avec projet
friche reconvertie

Type énuméré : siteReconversion - attribut de : FRICHE		
habitat	autres activités économiques	panneaux photovoltaïques
bureau	équipement public	énergie, hors photovoltaïque
commerce	aménagement d'espace public	mixte
industrie	renaturation	

Type énuméré : batiType - attribut de : FRICHE
industriel
commercial
résidentiel
secteur tertiaire

Type énuméré : batiPollution - attribut de : FRICHE
amiante
plomb

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

occupé
partiellement occupé
vacant

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

aucun
présence d'un bâtiment d'intérêt
présence d'un bâtiment classé

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

dégradation inexistante ou faible
dégradation moyenne
dégradation très importante
dégradation hétérogène

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

personne physique
personne morale

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

pollution inexistante	
pollution traitée	Note : un site traité n'implique pas un site exempt de toute pollution. Une pollution résiduelle peut être présente et accompagnée de restrictions d'usages
pollution peu probable	
pollution supposée	
pollution avérée	

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

dépôt de déchets, stockages de produits
pollution due au fonctionnement de l'installation
origine accidentelle (transport, transbordement, manipulation,...)
retombées atmosphériques

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

Code	Définition	Code	Définition
U	zone urbaine	ZC	Secteur de carte communale ouvert à la construction
AUc	zone à urbaniser	ZCa	Secteur de carte communale réservé aux activités
AUs	zone à urbaniser bloquée	ZnC	Secteur de carte com. non ouvert à la construction sauf exceptions prévues par la loi
A	zone agricole	RNU	Secteur soumis au règlement national de l'urbanisme
N	zone naturelle et forestière		

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

Code	Définition
RNU	aucun document d'urbanisme. La commune est soumise au Règlement National de l'Urbanisme (RNU)
CC	carte communale
PLU	plan local d'urbanisme
PLUI	plan local d'urbanisme intercommunal
PSMV	plan de sauvegarde et de mise en valeur

4 Recommandations pour les données friches

Emprise territoriale Les lots de données sont constitués sur l'emprise territoriale de gestion de la donnée : d'une emprise communale à une emprise régionale.

4.1 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 précisément 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.

Il convient de respecter une précision de position cohérente avec celle du parcellaire cadastral et une échelle de représentation cartographique au 1 / 10000.

Cohérence logique Le degré de précision géométrique décrit ci-dessus est assorti d'une bonne cohérence topologique entre les périmètres des friches et les parcelles cadastrales sous-jacentes, le cas échéant (certaines limites de friches pouvant être infra-parcellaires).

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 : `local_ancien_annee ≤ local_recent_annee`.

De même : `site_identif_date ≤ site_actu_date`

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.

4.2 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 nationale des friches antérieure au présent standard. La classe d'objet "FRICHE" est dotée d'un identifiant : **site_id**
Il s'agit d'un identifiant **unique** qui référence sans équivoque un seul site de friche
Il est constitué d'une chaîne de caractères respectant le format :

<INSEE>_<IdentifiantTechnique>

- INSEE correspond au code INSEE de la commune de localisation de la friche.
- [IdentifiantTechnique] correspond à l'identifiant unique de l'objet dans la base de données source s'il existe, sinon il est généré par incrémentation automatique.

Exemple de codification d'indentifier 85160_19-85.0031 : correspond à la friche identifiée 19-85.0031 dans BASIAS sur la commune de Nesmy (85160).
08025_0002 : correspond à la deuxième friche 0002 identifiée sur la commune d'Attigny (08025).

Codification des attributs de type DATE Les dates sont codées suivant la norme ISO 8601 format étendu : AAAA-MM-JJ
Les millésimes (années) 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".

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 Le fichier de métadonnées est nommé : **fr-<SIREN>-friche<date>.xml**

(recommandation) 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

Localisateur de la ressource (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	https://schema.data.gouv.fr/cnigfr/schema-friches/
Exemples de service de téléchargement	Service de téléchargement : ex : https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/sites-references-dans-cartofriches/
Exemple de service de visualisation	Service de visualisation de l'inventaire des friches : ex : https://cartofriches.cerema.fr/cartofriches/.../wms/v?request=GetCapabilities
Identificateur de ressource unique IRU (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 : - « Guide de saisie des éléments de métadonnées INSPIRE » - « Guide Identificateurs de Ressource Uniques »
Remarque	Le champ IRU est "répétable" : il est possible de renseigner plusieurs IRU dans une fiche de métadonnées.
FileIdentifiant (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
Langue de la ressource (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 : http://www.loc.gov/standards/iso639-2/php/code_list.php
Xpath ISO 19115	identificationInfo[1]/*/*language
Exigence	fr
Encodage (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">EPSSG: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>

Résolution spatiale (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 :

Identifiant de la mesure (obligatoire) On indique l'URI de la mesure dans le [Registre des mesures liées à la Qualité de Données Géographiques](#)

Xpath ISO 19115 dataQualityInfo/*/report/*/measureIdentification/*/code

Exemple <https://data.geocatalogue.fr/ncl/mesuresQuaDoGeo/txEx>

Résultat 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

Spécification (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

Degré 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

	<ul style="list-style-type: none"> - 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 : Licence ouverte v2.0 Contraintes d'accès : Pas de restriction d'accès public

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	Tulle Agglomération
Exemple	https://www.tulle-agglo.fr/.../Contacter-Tulle-Agglo
Exigence	owner

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	Tulle Agglomération
Exemple	https://www.tulle-agglo.fr/.../Contacter-Tulle-Agglo
Exigence	pointOfContact
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	2021-04-29
Langue des métadonnées	Langue des métadonnées. Cet élément prend la valeur fr pour « français »
Xpath ISO 19115	language
Exigence	fr

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_id	SITEID	site_numero
site_nom	SITENOM	site_nom
site_type	SITETYPE	
site_adresse	SITADRESSE	adresse
site_identif_date	SITINIDAT	
site_actu_date	SITACTUDAT	
site_url	SITEURL	url_fiche
site_ademe_url	SITEADEME	
site_securite	SITESECURE	site_en_securite
site_occupation	SITEOCCUP	
site_statut	SITESTATUT	
site_projet_url	SITEPROJET	projet
site_reconv_annee	SITRECDATE	
site_reconv_type	SITRECTYPE	
activite_libelle	ACTIVLIBEL	activite_libelle
activite_code	ACTIVCODE	activite_code
activite_fin_annee	ACTIVFINAN	<i>inexistant</i>
comm_nom	COMMNOM	nom_commune
comm_insee	COMMINSEE	code_insee
bati_type	BATITYPE	
bati_nombre	BATINOMBRE	nb_bati
bati_surface	BATISURF	
bati_pollution	BATIPOLL	
bati_vacance	BATIVACANT	
bati_patrimoine	BATIPATRIM	
bati_etat	BATIETAT	
localancien_annee	LOCMINDATE	jannatmin
localrecent_annee	LOCMAXDATE	jannatmax
proprio_type	PROPTYPE	typprop
proprio_personne	PROPPERS	
proprio_nom	PROPNOM	
sol_pollution_annee	SOLPOLANNE	annee_pollution
sol_pollution_existe	SOLPOLEXIST	pollution
sol_pollution_origine	SOLPOLORIG	origine_pollution
sol_pollution_commentaire	SOLPOLCOMM	risque_pollution
sol_depollution_fiche	SOLDPOLURL	comment_depollution
unite_fonciere_surface	UFSURFACE	surf_tup
unite_fonciere_refcad	UFREFCAD	idpar_tup
urba_zone_type	URBZONTYPE	zone_cnig
urba_zone_lib	URBZONLIB	libzone
urba_zone_formdomi	URBZONDOMI	destdomi
urba_doc_type	URBDOCTYPE	docurba
desserte_distance	DESSERDIST	
desserte_commentaire	DESSERCOMM	
source_nom	SOURCENOM	source
source_url	SOURCEURL	url_source
source_producteur	PRODUCTEUR	producteur
source_contact	CONTACT	contact
geompoint	GEOMPOINT	latitude + longitude
geomsurf	GEOMSURF	GEOM_WKT