RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Cerema
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

Documentation des Données foncières

Extrait de la documentation en ligne



DOCUMENTATION

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES
Liberté
Égalité
Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Cerema
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

Le Cerema est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique, présent partout en métropole et dans les Outre-mer grâce à ses 26 implantations et ses 2 400 agents. Détenteur d'une expertise nationale mutualisée, le Cerema accompagne l'État et les collectivités territoriales pour la transition écologique, l'adaptation au changement climatique et la cohésion des territoires par l'élaboration coopérative, le déploiement et l'évaluation de politiques publiques d'aménagement et de transport. Doté d'un fort potentiel d'innovation et de recherche incarné notamment par son institut Carnot Clim'adapt, le Cerema agit dans 6 domaines d'activités : Expertise & ingénierie territoriale, Bâtiment, Mobilités, Infrastructures de transport, Environnement & Risques, Mer & Littoral.

Site web : www.cerema.fr

Avertissement

Ce document est extrait de la documentation en ligne, disponible sur le site https://doc-datafoncier.cerema.fr/, qui est mise à jour en continu. Ce document n'est donc valable qu'à un instant t, et le lecteur est invité à aller consulter la documentation en ligne pour bénéficier des dernières nouveautés.

Ce guide est un guide technique renseignant sur le contenu, les limites et la manière d'utiliser la base de données « Fichiers fonciers ». Pour d'autres questions (modalités d'accès, études réalisées…), le lecteur est invité à consulter le site https://datafoncier.cerema.fr

Cette documentation, évolutive, peut cependant encore contenir des erreurs ou coquilles. Si vous relevez une erreur dans celle-ci, n'hésitez pas à nous en faire part par mail via la boite datafoncier@cerema.fr

Table des matières

- Présentation de l'inventaire national Cartofriches
  - Préambule
  - Objectifs du guide
  - Rédacteurs
  - Définition d'une friche
- Alimentation de Cartofriches
  - Un premier pré-repérage à l'échelle nationale
  - Principe de Cartofriches : consolider au maximum des informations locales
- Comment accéder aux données de Cartofriches ?
- Monter son observatoire local
  - Pourquoi monter un observatoire local de friches ?
  - L'inscription d'une friche dans les inventaires locaux de friches et l'inventaire national des friches nécessite-t-elle l'accord préalable du propriétaire de la friche?
  - Comment le Cerema peut vous aider au montage ou suivi d'un observatoire local de friches ?
- Contribuer à Cartofriches
  - Quel est l'intérêt de verser les données d'un observatoire local dans Cartofriches ?
  - Comment alimenter Cartofriches ?
  - Comment signaler des erreurs et mettre à jour les données présentes dans Cartofriches ?

Les indices de mutabilité

Principes généraux de la méthode

Présentation de l'inventaire national Cartofriches

Préambule

Présentation rapide de Cartofriches

Objectifs du guide

Le guide se présente sous la forme d'un ensemble de fiches présentant :
- des éléments sur la définition d'une friche
- la manière dont est alimenté l'inventaire national
- le contenu des données de Cartofriches
- des focus thématiques, notamment sur les indicateurs de mutabilité.

Rédacteurs

Ce guide a été rédigé par Nicolas Pelé et Magali Di Salvo (Cerema).

Dernière mise à jour : Mai 2026

Définition d'une friche

Qu'est-ce qu'une friche ?

Cartofriches se base sur la définition de la loi Climat et Résilience du 22 août 2021, qui définit ce qu'est une friche au sens du code de l'urbanisme : « 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 ».

Le décret n°2023-1259 du 26 décembre 2023 est venu préciser cette définition :
1° Une concentration élevée de logements vacants ou d'habitats indignes ;
2° Un ou des locaux ou équipements vacants ou dégradés en particulier à la suite d'une cessation définitive d'activités ;
3° Une pollution identifiée pour laquelle son responsable ou l'exploitant du site, son ayant-droit ou celui qui s'est substitué à lui a disparu ou est insolvable ;
4° Un coût significatif pour son réemploi voire un déséquilibre financier probable entre les

dépenses d'acquisition et d'interventions, d'une part et le prix du marché pour le type de biens concernés, ou compte tenu du changement d'usage envisagé, d'autre part.

II.- L'aménagement ou les travaux préalables au réemploi d'un bien au sens de l'article L. 111-26 s'entendent comme les interventions permettant la remise en état, la réhabilitation ou la transformation du bien concerné. Une activité autorisée à titre transitoire avant un réemploi prévu n'est pas de nature à remettre en cause la qualification d'une friche.
III.- Ne peuvent être considérés comme des friches au sens du présent code les terrains non bâtis à usage ou à vocation agricole ou forestier."

Les friches présentes dans Cartofriches sont le plus souvent des friches d'origine industrielle, commerciale, d'habitat, ou autres espaces désaffectés.

ATTENTION : les friches agricoles – au sens d'espaces cultivables délaissés – ne sont pas recensées dans Cartofriches.

Comment qualifier une friche ?

Le standard CNIG friches, publié en janvier 2023 par le Conseil national de l'information géolocalisée (CNIG), fournit l'ensemble des informations utiles au recensement des friches.

Le décret n°2023-1259 du 26 décembre 2023 est venu renforcer le rôle de ce standard :
« Art. D. 111-55.- Les inventaires comprenant des données et cartographies relatives aux friches qui sont établis et mis à disposition par l'Etat, une collectivité territoriale ou son groupement, un établissement public ou une agence d'urbanisme sont réalisés d'après les standards du Conseil national de l'information géolocalisée ».

Etalab fournit une visualisation simplifiée de ce standard : https://schema.data.gouv.fr/cnigfr/schema-friches.
Les principaux éléments caractérisant les friches sont : le statut de la friche (friche reconvertie, avec ou sans projet, friche potentielle), le type de friche (industrielle, commerciale, d'habitat, militaire, etc.), le type de projet de reconversion, la description de la dernière activité connue, la propriété de la friche (publique ou privée), les éventuels bâtis présents, les éventuelles pollutions, et le type de zonage d'urbanisme.

Ce standard de données est particulièrement utile :

- Pour ceux qui veulent monter un observatoire des friches, en les aiguillant sur les données importantes à renseigner, et en apportant des réponses sur comment les compléter (les noms de champs et les différentes modalités sont décrites précisément dans le standard).
  Ce standard est le résultat de la remontée des besoins de différents types d'acteurs (services de l'Etat, collectivités, ANCT, EPF, agences d'urbanisme, etc.) et a vocation à évoluer si besoin de manière collaborative.

- Pour faciliter les échanges entre les différents acteurs travaillant sur la thématique de la revitalisation des friches, en rendant comparables et homogènes les informations collectées sur les friches.

- Pour le Cerema, afin d'agréger plus facilement les différents jeux de données pour les intégrer dans Cartofriches.

Alimentation de Cartofriches

Un premier pré-repérage à l'échelle nationale

Les travaux effectués par le Cerema pour constituer un premier inventaire national ont permis de démontrer la possibilité de pré-identifier une partie des friches. Afin de constituer une base nationale de pré-recensement des friches, le Cerema s'est appuyé sur deux sources de données, BASOL et BASIAS sur les sites et sols potentiellement pollués et les anciens sites d'activité.

Sont également présents les sites candidats des appels à projets du fonds friches, et du fonds vert (mesure « recyclage foncier »).
Enfin, Cartofriches intègre les résultats d'une étude lancée en 2020 par le Ministère de la Transition Ecologique afin d'établir une liste des friches industrielles et urbaines susceptibles d'accueillir des installations photovoltaïques. Cette étude pilotée par l'ADEME, et réalisée par le groupement Cerema-TECSOL après un travail collaboratif avec les services régionaux et départementaux (DDT(M), DEAL, DREAL, DRIEAT), et après avis des communes concernées, a identifié 859 sites propices à l'implantation de centrales photovoltaïques.

Cette première identification a aussi montré les limites de l'approche nationale. En effet, sur un sujet aussi complexe que les friches, les bases nationales manquent d'exhaustivité et de mise à jour. La comparaison de la base nationale avec des inventaires locaux met en évidence l'absence de définition réglementaire d'une friche, et le peu de mise à jour de certaines informations nationales.

Ainsi, si une base nationale permet d'avoir des informations homogènes sur le territoire métropolitain, une base de données consolidées nécessite la contribution large de nombreux acteurs proches du terrain, et l'agglomération de données issues d'observatoires locaux.

Principe de Cartofriches : consolider au maximum des informations locales

Ainsi, Cartofriches accorde une place importante aux remontées d'informations locales, en intégrant l'ensemble des observatoires locaux des friches ayant souhaité verser leurs données à l'inventaire national.

La liste des observatoires locaux contribuant à Cartofriches est disponible sur le site artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/agir-et-etre-accompagne/cartofriches/observatoires-locaux.

Comment accéder aux données de Cartofriches ?

Il existe plusieurs moyens d'accéder aux données de l'inventaire national, selon le but recherché (visualiser ou analyser) :

- Via l'application Cartofriches et une carte interactive.
  Les friches apparaissent en fonction de leur statut (friche potentielle, avec ou sans projet, friche reconvertie) sur une carte interactive. Pour chaque site, une fiche apparaît avec des informations sur le site et son environnement.

- Via l'application Cartofriches et un tableau interactif.
  L'application Cartofriches propose un onglet intitulé "Explorer les données" : Il s'agit d'un tableau dynamique, qui permet d'explorer l'inventaire des friches, à l'aide de quelques filtres portant sur leur statut (friche avec ou sans projet, friche reconvertie, etc.), leur surface, leur type (industrielle, d'habitat, etc.), leur localisation ou encore selon le producteur de la donnée.

- En téléchargeant les données sur le portail data.gouv.fr

- Via l'outil UrbanSIMUL.
  UrbanSIMUL est une application en ligne, ouverte gratuitement aux collectivités et acteurs publics, afin de mieux connaître le foncier et faciliter l'élaboration de stratégies opérationnelles. L'ensemble des friches sont intégrées dans UrbanSIMUL, ce qui permet de mieux situer les friches dans leur contexte, de faciliter la planification et leur réhabilitation.

- Via l'API Données foncières du Cerema.
  Il est possible, via cette API :

  - d'accéder aux données d'une friche via son identifiant unique ;
  - d'accéder à l'ensemble des friches pour une commune, un département ou une emprise rectangulaire demandée (bbox) ;
  - d'accéder, en format GeoJSON, à l'ensemble des friches pour une commune, un département ou une emprise rectangulaire demandée (bbox).
    Cette API est utile pour les développeurs d'applications, afin d'avoir accès aux données les plus à jour sans avoir à les télécharger.

Monter son observatoire local

Pourquoi monter un observatoire local de friches ?

La constitution d'un observatoire local des friches permet aux collectivités d'avoir des données fiables et à jour sur ces gisements fonciers importants, afin de coordonner l'action publique : connaissance du territoire, réflexions sur ses besoins actuels et futurs, arbitrages, inscription dans les documents de planification et maîtrise du foncier.
Dans un contexte marqué par la rareté du foncier disponible ainsi que par la lutte contre l'artificialisation des sols, la mobilisation des friches présente un intérêt économique, mais aussi social et environnemental, important pour les territoires.

Un observatoire local peut être porté par une collectivité, une intercommunalité, une agence d'urbanisme, une DDT, une DREAL ou un EPF.

Certaines obligations légales portent sur les friches, à diverses échelles territoriales :

1) L'identification des friches est indispensable pour continuer à produire des logements tout en maîtrisant la consommation d'espaces. C'est pourquoi les observatoires de l'habitat et du foncier, obligatoirement adossés aux programmes locaux de l'habitat (PLH), ont notamment pour mission d'analyser l'offre foncière disponible, en s'appuyant sur "un recensement des friches constructibles" (article L. 302-1 du code de la construction et de l'habitation).

2) L'analyse des potentiels de renouvellement urbain, dont font partie les friches, est également obligatoire dans le cadre de l'élaboration d'un PLU(i) : « Il ne peut prévoir l'ouverture à l'urbanisation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers que s'il est justifié, au moyen d'une étude de densification des zones déjà urbanisées, que la capacité d'aménager et de construire est déjà mobilisée dans les espaces urbanisés. Pour ce faire, il tient compte de la capacité à mobiliser effectivement les locaux vacants, les friches et les espaces déjà urbanisés » (article L151-5 du code de l'urbanisme).

3) Le « potentiel foncier mobilisable dans les espaces déjà artificialisés, en particulier par l'optimisation de la densité, le renouvellement urbain et la réhabilitation des friches » fait partie des critères des schémas régionaux pour territorialiser les objectifs de réduction de la consommation d'espaces d'artificialisation, selon l'article R.4251-3 du Code général des collectivités territoriales.

4) Le repérage des friches au sein des zones d'activités économiques peut également être réalisé dans le cadre des inventaires des zones d'activités économiques tel que défini par l'article L318-8-2 du code de l'urbanisme, dans lequel « l'identification des occupants » et « le taux de vacance de la zone d'activité économique » est obligatoire. En résumé, en plus de certaines obligations réglementaires dans lesquelles le recensement de friches est

obligatoire, l'observation des friches répond à un besoin de connaissance indispensable aux collectivités.

L'inscription d'une friche dans les inventaires locaux de friches et l'inventaire national des friches nécessite-t-elle l'accord préalable du propriétaire de la friche?

Non. En effet, dans la mesure où les informations sur les friches destinées aux inventaires locaux et à l'inventaire national des friches ne relèvent pas de la vie privée des propriétaires et ne comportent aucune donnée à caractère personnel les concernant, les administrations sont tenues de les diffuser dans le cadre des inventaires en open data prévus à l'article D. 111-55 du code de l'urbanisme, sans nécessité d'obtenir l'accord préalable des propriétaires de friches.

Comment le Cerema peut vous aider au montage ou suivi d'un observatoire local de friches ?

Le Cerema peut vous aider dans votre travail d'inventaire des friches de plusieurs manières :

- Répondre à vos questions, quel que soit l'état d'avancement de votre recensement des friches : en amont de la constitution de votre inventaire (pour se familiariser avec le standard de données) ou pour verser vos données dans l'inventaire national Cartofriches.
  N'hésitez pas à contacter l'équipe : cartofriches@cerema.fr

- Faciliter les remontées terrain d'informations, via le module friches d'UrbanSIMUL.
  UrbanSIMUL peut également servir à effectuer des remontées terrain, grâce à de nouvelles fonctionnalités de collaboration entre utilisateurs et d'édition d'objets. Elles incluent ainsi la possibilité de constituer un observatoire local des friches.
  Il est ainsi possible d'importer des friches potentielles pour les qualifier, de créer de nouvelles friches et d'exporter l'inventaire ainsi constitué, le tout au sein d'un cercle fermé d'utilisateurs.
  Cette fonctionnalité possède l'avantage de pouvoir faire participer un ensemble d'acteurs du territoire sur un seul et même outil numérique.

Pour en savoir plus, consultez la fiche dédiée « Créer un observatoire local des friches avec UrbanSIMUL National » (disponible en téléchargement sur le site de Cartofriches, onglet « Contribuez ») ou contactez l'équipe sur la boîte mail fonctionnelle cartofriches@cerema.fr

- Recevoir des conseils personnalisés dans la réhabilitation de vos friches, via UrbanVitaliz.

UrbanVitaliz est un service public gratuit d'appui aux collectivités en déficit d'ingénierie pour la reconversion des friches, en lien avec les objectifs de sobriété foncière du gouvernement.
Des acteurs locaux (DDT(M), EPF...) peuvent demander l'accès aux dossiers de leur territoire et interagir avec les collectivités et les urbanistes d'UrbanVitaliz, afin d'accompagner les dossiers.
Le Cerema vous accompagne au cas par cas.

- Le Cerema a développé une expertise sur les sujets liés au foncier et à l'aménagement, n'hésitez pas à consulter les différentes solutions proposées : https://www.cerema.fr/fr/mots-cles/sobriete-fonciere

- Les collectivités peuvent également être adhérentes au Cerema. Ce dispositif permet aux collectivités de participer à la gouvernance de l'établissement aux plans national et local, de bénéficier d'un accès simplifié aux prestations du Cerema et de bénéficier d'avantages réservés aux adhérents.
Pour en savoir plus : https://www.cerema.fr/fr/collectivites-territoriales

Contribuer à Cartofriches

Quel est l'intérêt de verser les données d'un observatoire local dans Cartofriches ?

L'intérêt pour un observatoire local de verser ses données dans l'inventaire national est multiple :

Faire enrichir ses données par le Cerema.

Le Cerema enrichit les données fournies par les observatoires locaux en rajoutant systématiquement plus de 25 caractéristiques de la friche.

- la surface du site et la surface de(s) l'unité(s) foncière(s) sur laquelle est la friche ;
- la propriété (Qui détient la friche ? - via les fichiers fonciers) ;
- le zonage d'urbanisme (La friche est-elle en zone urbanisée ou urbanisable ? - via le GPU) ;
- les enjeux environnementaux (la friche est-elle sur le périmètre d'une ZNIEFF, une réserve naturelle ou une zone Natura 2000 ?) ;
- les monuments historiques (la friche est-elle sur un périmètre de 500m autour d'un monument historique ?) ;
- les sites économiques (la friche est-elle sur un site économique ? – via les données FUSAC) ;
- l'emprise au sol en m^2 des bâtis, le coefficient d'emprise au sol des bâtis et le taux d'espace urbanisé, au sens des fichiers fonciers ;
- le taux de logements vacants (via les fichiers fonciers) ;
- la distance à la gare et à un échangeur autoroutier ;
- les critères de mutabilité de la friche ;
- et à terme, il est envisagé d'ajouter des informations sur les surfaces artificialisées (via des croisements avec l'OCS-GE) et le potentiel de renaturation (grâce aux travaux du projet POGEIS).

Mettre en visibilité les friches de son territoire afin d'accélérer leur reconversion.

- Via une mise à disposition des données en opendata et une représentation sous la forme d'une carte interactive et un tableau d'exploration des données. De nombreux acteurs privés et bureaux d'études utilisent Cartofriches afin de sélectionner des sites d'implantation de projets pouvant répondre à leur besoin. Par ailleurs, les textes relatifs au développement des énergies renouvelables favorisent fortement l'installation de ces dernières sur des friches.

- Mettre en avant les friches récemment réhabilitées sur son territoire, étant donné que Cartofriches intègre également les friches reconverties, avec notamment l'information du type de projet de reconversion (pour un projet d'habitat, d'activités, d'énergies renouvelables, etc.).
  La connaissance des volumes de friches sur le territoire national permet d'éclairer les politiques publiques et les aides à la reconversion des friches.

- Enfin, l'ensemble des friches présentes dans Cartofriches sont également dans l'outil national gratuit UrbanSIMUL, à destination des collectivités et acteurs publics de l'aménagement.

Comment alimenter Cartofriches ?

Pour qu'un observatoire local soit intégré dans l'inventaire national, il faut que le producteur de la donnée l'envoie au Cerema sur la boite mail fonctionnelle cartofriches@cerema.fr
Il vous suffit d'envoyer, dans un format géolocalisé (SIG du type shape ou geopackage), une liste de friches avec :
1) le contour de la friche,
2) un nom associé,
3) le type de friche (industrielle, d'habitat, commerciale, etc.) et 4) le statut de la friche (existence ou non d'un projet).

Il n'est pas possible de déclarer une friche unique : seuls les jeux de données de friches sont acceptés.

FOCUS sur les champs présents dans Cartofriches

Au sein du standard CNIG friches, certains champs sont optionnels et certains sont automatiquement remplis par l'équipe afin d'avoir une homogénéité dans les données de Cartofriches. D'autres champs ne font pas partie du standard, mais sont également renseignés afin d'avoir la description la plus complète des friches.

Ainsi, voici tous les champs que le Cerema remplit et met à jour à chaque mise à jour de données :

A l'aide des fichiers fonciers (tous les ans)

- bati_nombre
- bati_surface
- local_ancienne_annee
- local_recent_annee
- proprio_type
- proprio_personne
- proprio_nom
- unite_fonciere_surface
- unite_fonciere_refcad
- friche_avec_vacance
- taux_artif_ff
- bati_nombre

A l'aide du Géoportail de l'urbanisme (à chaque mise à jour)

- urba_zone_type
- urba_zone_lib
- urba_zone_formedomi
- urba_doc_type
- urba_datappro
- zonage_enviro

A partir de la base de données FUSAC (tous les ans)

- zone_activites
- site_vocadomi

A partir de la BDTopo (tous les ans)

- emprise_sol_bati

A partir de data.gouv.fr (à chaque mise jour)

- desserte_distance_route
- desserte_distance_ferroviaire
- monuhisto
- monuhisto500

A partir de la géométrie de la friche (à chaque mise à jour)

- lat
- long
- comm_nom
- comm_insee

Champs locaux obligatoires

Certains champs essentiels ne peuvent être remplis que par les collectivités ou services de l'Etat qui ont l'information en tant qu'observatoire local.
Les champs suivants sont donc ceux qui devront figurer en priorité pour alimenter Cartofriches :

- geomsurf (contour de la friche, obligatoire)
- site_nom
- site_statut
- site_type
- site_adresse
- site_identif_date
- activite_libelle
- activite_code
- activite_fin_annee
- site_reconv_type
- site_reconv_annee
- source_contact

Champs locaux optionnels

Enfin, d'autres champs optionnels sont recommandés pour lesquels seuls les collectivités ou services de l'Etat ont l'information en tant qu'observatoire local

- site_url
- site_ademe_url
- site_securite
- site_occupation
- site_projet_url
- bati_type
- bati_pollution
- bati_vacance
- bati_patrimoine
- bati_etat
- sol_pollution_annee
- sol_pollution_existe
- sol_pollution_origine
- sol_pollution_commentaire
- sol_depollution_fiche
- desserte_commentaire
- source_url

Comment signaler des erreurs et mettre à jour les données présentes dans Cartofriches ?

Il est possible pour tout utilisateur de Cartofriches de signaler des erreurs, en envoyant un mail sur la boite mail fonctionnelle cartofriches@cerema.fr

Les erreurs les plus souvent remontées sont un changement de statut (la connaissance d'un projet sur une friche, ou la réhabilitation de la friche) ou le fait que le site n'ait jamais été en friche.

Les indices de mutabilité

Cette fiche présente les choix et méthodes de calcul des indices de mutabilité présents dans Cartofriches.

Principes généraux de la méthode

A l'issue de la méthodologie, un indice de mutabilité est proposé pour 6 types de reconversion, pour l'ensemble des friches n'ayant pas de projet : résidentiel, équipement public, tertiaire, industriel, renaturation, photovoltaïque au sol. L'indice de mutabilité correspond au niveau de pertinence de chaque usage pour cette friche. Plus il est élevé, plus une reconversion du site vers cet usage est pertinent. Cette méthode se base sur le remplissage de nombreux indicateurs, qui ont des effets positifs ou négatifs sur le futur usage d'une friche.

Les indices de mutabilité ne sont pas proposés pour les friches faisant déjà l'objet d'un projet ni pour les friches déjà reconverties.

L'intérêt majeur de l'intégration de ces indices de mutabilité dans Cartofriches est que la grande majorité des indicateurs sont automatiquement calculés par les équipes de Cartofriches. Les autres peuvent être renseignés ou modifiés par l'utilisateur.

Indicateurs calculés automatiquement par Cartofriches

22 indicateurs sont calculés automatiquement :

- Type de propriétaire - proprio_type : calculé à partir des **fichiers fonciers** , en croisant avec les unités foncières qui intersectent la friche
- Surface de la friche - site_surface : calculée à partir de la géométrie de la friche
- Emprise au sol du bâti - emprise_sol_bati : calculée à partir de la BDTopo, en croisant avec les unités foncières qui intersectent la friche
- Etat du bâti - bati_etat: information renseignée par les observatoires locaux
- Monument historique - monuhisto : calculée à partir des données data.gouv.fr
- Zonage d'urbanisme - urba_zone_type : calculée à partir du Géoportail de l'urbanisme et du croisement avec la base de données **FUSAC**
- Pollution du sol - sol_pollution_existe : information renseignée par les observatoires locaux et enrichis par les SIS
- Accessibilité à une gare - desserte_distance_ferroviaire : calculée à partir des données data.gouv.fr

- Accessibilité à une Installation Terminale Embranchée fret (ITE) - distance_ite_bon : calculée à partir des données **data.gouv.fr** . Une ITE correspond à un site de chargement ou de déchargement de marchandises chez un industriel.
- Accessibilité à un échangeur autoroutier - desserte_distance_route : calculée à partir des données data.gouv.fr
- Appartenance au centre-bourg : calculée à partir de la distance à la mairie
- Proximité aux commerces : calculée à partir des données de la Base Permanente des Equipements de l'INSEE
- Distance à un poste électrique : calculée à partir des données ENEDIS
- Taux de logements vacants à la commune : calculée à partir des données **LOVAC**
- Trame Verte et Bleue : calculée à partir des données du Géoportail de l'urbanisme
- Risques naturels : calculée à partir des données du Géoportail de l'urbanisme
- Risques Technologiques : calculée à partir des données du Géoportail de l'urbanisme
- Zonages environnementaux - zonage_enviro : calculée à partir des données du Géoportail de l'urbanisme et INPN
- Présence de la friche dans une zone d'accélération d'énergie renouvelable - site_zaer : calculée à partir des données du **portail des EnR**
- Couvert végétal : calculé à partir des données de **l'OCS-GE**
- Potentiel de gain écologique : issu des travaux méthodologiques de l'application **POGEIS** (méthodologie développée par l'OFB et le Cerema)
- Zonage ABC : information renseignée à partir des données **data.gouv.fr**

Indicateurs à renseigner par l'utilisateur

6 indicateurs peuvent être renseignés par l'utilisateur :

- Présence d'une zone humide
- Terrain viabilisé
- Présence d'une espèce protégée
- Valeur architecturale et/ou sociale
- Qualité de la voie de desserte
- Paysage

3 indicateurs peuvent également être modifiés par l'utilisateur, bien qu'ils soient automatiquement renseignés par les équipes de Cartofriches. Etant donné l'importance des

critères, il est possible de corriger éventuellement ces informations pour affiner les indices de mutabilité :

- l'appartenance au centre-bourg
- la pollution du site
- la présence de risques naturels

Détail de la méthodologie

La section ci-dessous détaille le mode de calcul des indices de mutabilité, selon les usages (en colonne dans le tableau) et les caractéristiques du site (en ligne).

Type de propriétaire

Source : **fichiers fonciers** (Cerema)

Type de propriétaire	Résidentiel	Equipement public	Tertiaire	Industriel	Renaturation	PV au sol
Public	Très positif	Très positif	Neutre	Neutre	Positif	Positif
Privé	Neutre	Négatif	Neutre	Neutre	Négatif	Négatif
Mixte public/ privé	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Très négatif	Neutre
Copropriété	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Très négatif	Négatif

Cet indicateur a une pondération de 1.

Surface de la friche

Source : géométrie de la friche

Surface de la friche	Résidentiel	Equipement public	Tertiaire	Industriel	Renaturation	PV au sol
Moins de 1ha	Très positif	Positif	Neutre	Négatif	Neutre	Très négatif
	Négatif	Négatif	Neutre	Positif	Neutre	

Entre 1ha et 1.5ha						Très négatif
Entre 1.5ha et 5ha	Négatif	Négatif	Négatif	Très positif	Neutre	Positif
Plus de 5ha	Négatif	Négatif	Négatif	Très positif	Neutre	Très positif

Cet indicateur a une pondération de 2.

Zonage du document d'urbanisme

Source : Géoportail de l'urbanisme et données **FUSAC** (Cerema)

Zonage du document d'urbanisme	Résidentiel	Equipement public	Tertiaire	Industriel	Renaturation	PV au sol
Site d'activité	Très négatif	Négatif	Négatif	Très positif	Très négatif	Neutre
UX	Très négatif	Négatif	Très positif	Positif	Négatif	Neutre
UE	Très négatif	Très positif	Neutre	Très négatif	Neutre	Neutre
UA ou UB ou UC ou UD	Très positif	Positif	Négatif	Très négatif	Neutre	Neutre
Autre U ou AU	Très positif	Positif	Positif	Très négatif	Neutre	Neutre
ZC	Positif	Positif	Positif	Positif	Neutre	Neutre
N	Très négatif	Très négatif	Très négatif	Très négatif	Très positif	Très négatif
A	Très négatif	Très négatif	Très négatif	Très négatif	Très positif	Neutre
ZnC		Très négatif			Très positif	Positif

	Très négatif		Très négatif	Très négatif		

Cet indicateur a une pondération de 2.

Localisation en centre-bourg

Source : estimation à partir de la distance à la mairie (data.gouv.fr)

Localisation en centre-bourg	Résidentiel	Equipement public	Tertiaire	Industriel	Renaturation	PV au sol
Oui	Très positif	Positif	Positif	Très négatif	Neutre	Très négatif
Non	Très négatif	Négatif	Négatif	Très positif	Positif	Très positif

Cet indicateur a une pondération de 2.

Emprise au sol du bâti

Source : BDTopo (IGN)

Emprise au sol du bâti	Résidentiel	Equipement public	Tertiaire	Industriel	Renaturation	PV au sol
Inférieur à 10000 m²	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre
Supérieur à 10000 m²	Neutre	Neutre	Neutre	Positif	Négatif	Négatif

Cet indicateur a une pondération de 2.

Etat du bâti

Source : observatoires locaux de friches

Etat du bâti	Résidentiel	Equipement public	Tertiaire	Industriel	Renaturation	PV au sol

Dégradation très importante	Négatif	Négatif	Négatif	Neutre	Positif	Positif
Dégradation moyenne ou hétérogène	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre
Dégradation inexistante ou faible	Positif	Positif	Positif	Positif	Négatif	Négatif
Absence de bâti	Neutre	Neutre	Neutre	Positif	Très positif	Positif

Cet indicateur a une pondération de 2.

Monument historique

Source : **data.gouv.fr**

Monument historique	Résidentiel	Equipement public	Tertiaire	Industriel	Renaturation	PV au sol
Site classé	Neutre	Neutre	Très négatif	Très négatif	Très négatif	Très négatif
Périmètre 500m	Neutre	Neutre	Négatif	Négatif	Neutre	Négatif
Hors périmètre 500m	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre

Cet indicateur a une pondération de 1.

Valeur architecturale

Source : information à renseigner par l'utilisateur

Valeur architecturale	Résidentiel	Equipement public	Tertiaire	Industriel	Renaturation	PV au sol

Exceptionnel	Neutre	Neutre	Très négatif	Négatif	Très négatif	Très négatif
Fort	Neutre	Neutre	Négatif	Négatif	Très négatif	Très négatif
Moyen	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Négatif	Neutre
Faible	Neutre	Neutre	Positif	Positif	Neutre	Positif

Cet indicateur a une pondération de 1.

Pollution du sol

Source : observatoires locaux de friches ou base de données des **SIS** . Information pouvant être modifiée par l'utilisateur.

Pollution du sol	Résidentiel	Equipement public	Tertiaire	Industriel	Renaturation	PV au sol
Pollution traitée	Positif	Positif	Positif	Positif	Positif	Positif
Pollution avérée - composants volatils	Très négatif	Très négatif	Négatif	Négatif	Neutre	Neutre
Pollution avérée ou pollution supposée	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Neutre	Neutre
Pollution inexistante ou peu probable	Très positif	Très positif	Très positif	Très positif	Positif	Positif
Inconnu	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre

Cet indicateur a une pondération de 2.

Accessibilité à un échangeur autoroutier

Source : **data.gouv.fr**

Distance à un échangeur autoroutier	Résidentiel	Equipement public	Tertiaire	Industriel	Renaturation	PV au sol
Moins de 2km	Neutre	Neutre	Neutre	Positif	Neutre	Négatif
Entre 2 et 5km	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre
Plus de 5km	Neutre	Neutre	Neutre	Négatif	Neutre	Positif

Cet indicateur a une pondération de 0,5.

Accessibilité à une gare

Source : **data.gouv.fr**

Distance à une gare	Résidentiel	Equipement public	Tertiaire	Industriel	Renaturation	PV au sol
Moins de 500m	Très positif	Positif	Positif	Positif	Neutre	Neutre
Plus de 500m	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre

Cet indicateur a une pondération de 0,5.

Accessibilité à une Installation Terminale Embranchée fret (ITE)

Source : **data.gouv.fr** (Cerema)

Distance à une ITE	Résidentiel	Equipement public	Tertiaire	Industriel	Renaturation	PV au sol
Moins de 1km d'une ITE en bon état	Neutre	Neutre	Neutre	Très positif	Neutre	Neutre

Moins de 1km d'une ITE en mauvais état	Neutre	Neutre	Neutre	Positif	Neutre	Neutre
Plus de 1km d'une ITE	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre

Cet indicateur a une pondération de 0,5.

Proximité d'une voie d'eau

Source : information à renseigner par l'utilisateur

Proximité d'une voie d'eau	Résidentiel	Equipement public	Tertiaire	Industriel	Renaturation	PV au sol
Oui et navigable	Neutre	Neutre	Neutre	Positif	Positif	Neutre
Oui non navigable	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Positif	Neutre
Non	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre

Cet indicateur a une pondération de 1.

Proximité à un commerce

Source : **Base Permanente des Equipements** (INSEE)

Proximité à un commerce	Résidentiel	Equipement public	Tertiaire	Industriel	Renaturation	PV au sol
Moins de 500m	Très positif	Très positif	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre
Plus de 500m	Négatif	Négatif	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre

Cet indicateur a une pondération de 1.

Potentiel de gain écologique - Méthodologie POGEIS

Source : **POGEIS** (OFB/Cerema)

Potentiel de gain écologique	Résidentiel	Equipement public	Tertiaire	Industriel	Renaturation	PV au sol
Fort	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Très positif	Neutre
Moyen	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre
Faible	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Négatif	Neutre

Cet indicateur a une pondération de 2.

Zonages environnementaux

Source : Géoportail de l'urbanisme et INPN

Zonages environnementaux	Résidentiel	Equipement public	Tertiaire	Industriel	Renaturation	PV au sol
Réserve naturelle	Très négatif	Très négatif	Très négatif	Très négatif	Très positif	Très négatif
Natura 2000 ou ZNIEFF	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Positif	Négatif
Moins de 5km d'une zone	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Positif	Neutre
Hors zone	Positif	Positif	Positif	Positif	Neutre	Positif

Cet indicateur a une pondération de 1.

Terrain viabilisé

Source : information à renseigner par l'utilisateur

Terrain viabilisé	Résidentiel	Equipement public	Tertiaire	Industriel	Renaturation	PV au sol

Oui	Très positif	Très positif	Très positif	Très positif	Neutre	Neutre
Non	Très négatif	Très négatif	Très négatif	Très négatif	Très positif	Positif

Cet indicateur a une pondération de 1.

Présence d'espèces protéges

Source : information à renseigner par l'utilisateur

Présence d'espèces protéges	Résidentiel	Equipement public	Tertiaire	Industriel	Renaturation	PV au sol
Oui	Très négatif	Très négatif	Très négatif	Très négatif	Très positif	Très négatif
Non	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre

Cet indicateur a une pondération de 1.

Présence d'une zone humide

Source : information à renseigner par l'utilisateur

Présence d'une zone humide	Résidentiel	Equipement public	Tertiaire	Industriel	Renaturation	PV au sol
Oui	Très négatif	Très négatif	Très négatif	Très négatif	Très positif	Très négatif
Non	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre

Cet indicateur a une pondération de 1.

Qualité de la voie de desserte

Source : information à renseigner par l'utilisateur

Présence d'une zone humide	Résidentiel	Equipement public	Tertiaire	Industriel	Renaturation	PV au sol
Accessible	Positif	Positif	Positif	Très positif	Neutre	Neutre
Dégradée	Neutre	Neutre	Neutre	Négatif	Positif	Neutre
Peu accessible	Négatif	Négatif	Négatif	Très négatif	Très positif	Neutre

Cet indicateur a une pondération de 0.5

Paysage

Source : information à renseigner par l'utilisateur

Présence d'une zone humide	Résidentiel	Equipement public	Tertiaire	Industriel	Renaturation	PV au sol
Sans intérêt	Neutre	Neutre	Positif	Positif	Positif	Très positif
Banal/infra-ordinaire	Neutre	Neutre	Positif	Positif	Neutre	Très positif
Quotidien/ ordinaire	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Négatif	Neutre
Intéressant	Neutre	Neutre	Négatif	Négatif	Très négatif	Très négatif
Remarquable	Neutre	Neutre	Très négatif	Négatif	Très négatif	Très négatif

Cet indicateur a une pondération de 1.

Couverture arborée

Source : **OCS-GE** (IGN/Cerema)

Couverture arborée	Résidentiel	Equipement public	Tertiaire	Industriel	Renaturation	PV au sol
Sol imperméabilisé	Positif	Positif	Positif	Positif	Négatif	Neutre
Sol nu	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre
Végétation non ligneuse	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Positif	Négatif
Végétation ligneuse	Très négatif	Très négatif	Très négatif	Très négatif	Très positif	Très négatif

Cet indicateur a une pondération de 1.

Trame verte et bleue

Source : Géoportail de l'urbanisme et INPN

Trame verte et bleue	Résidentiel	Equipement public	Tertiaire	Industriel	Renaturation	PV au sol
Oui	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Très positif	Négatif
Non	Positif	Positif	Positif	Positif	Neutre	Positif

Cet indicateur a une pondération de 1.

Risques naturels

Source : Géoportail de l'urbanisme et INPN. Information pouvant être modifiée par l'utilisateur.

Risques naturels	Résidentiel	Equipement public	Tertiaire	Industriel	Renaturation	PV au sol
Oui - risque fort	Très négatif	Très négatif	Très négatif	Très négatif	Très positif	Négatif
Oui	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Positif	Négatif

Non	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre

Cet indicateur a une pondération de 1.

Risques technologiques

Source : Géoportail de l'urbanisme et INPN.

Risques technologiques	Résidentiel	Equipement public	Tertiaire	Industriel	Renaturation	PV au sol
Oui	Très négatif	Très négatif	Très négatif	Très positif	Positif	Positif
Non	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre

Cet indicateur a une pondération de 1.

Zonage ABC

Source : **data.gouv.fr**

Zonage ABC	Résidentiel	Equipement public	Tertiaire	Industriel	Renaturation	PV au sol
Abis ou A	Très positif	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre
B1 ou B2	Positif	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre
C	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre

Cet indicateur a une pondération de 1.

Taux de logements vacants dans la commune

Source : **LOVAC** (Cerema)

Taux de logements vacants dans la commune	Résidentiel	Equipement public	Tertiaire	Industriel	Renaturation	PV au sol

Moins de 4%	Très positif	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre
Entre 4 et 6%	Positif	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre
Entre 6 et 10%	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre
Entre 10 et 13%	Négatif	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre
Plus de 13%	Très négatif	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre

Cet indicateur a une pondération de 1.

Localisation sur une Zone d'Accélération d'Energies Renouvelables (ZAER) PV au sol

Source : **Portail cartographique des EnR**

ZAER PV au sol	Résidentiel	Equipement public	Tertiaire	Industriel	Renaturation	PV au sol
Oui	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Très positif
Non	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre

Cet indicateur a une pondération de 1.

Proximité d'un point de raccordement Enedis

Source : **ENEDIS**

Proximité d'un point de raccordement Enedis	Résidentiel	Equipement public	Tertiaire	Industriel	Renaturation	PV au sol
Moins de 1km	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre
Entre 1 et 5km	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Négatif
Plus de 5km	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	

						Très négatif

Cet indicateur a une pondération de 1.