



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



BEDOURET Thibault  
MORENO Manon  
PLANADE Jessica  
ZBIB Hassan

# Utilisation de la data pour la solution Cartofriches

13 – 02 – 2024

# 1. Contexte et besoin

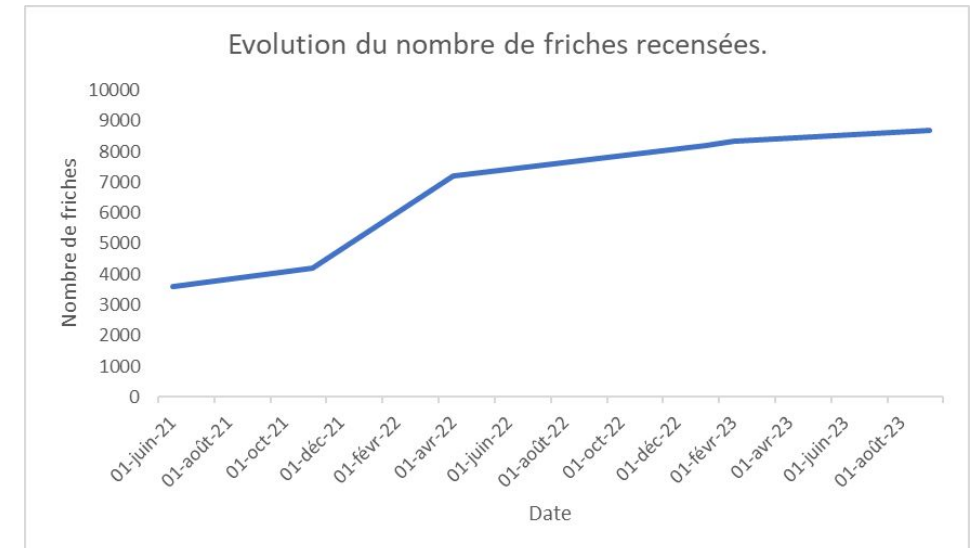
# Cartofriches

## Contexte

- Créé par le CEREMA
- Dans le cadre du projet France Relance.
- Lancement en Juillet 2020
- Open Data

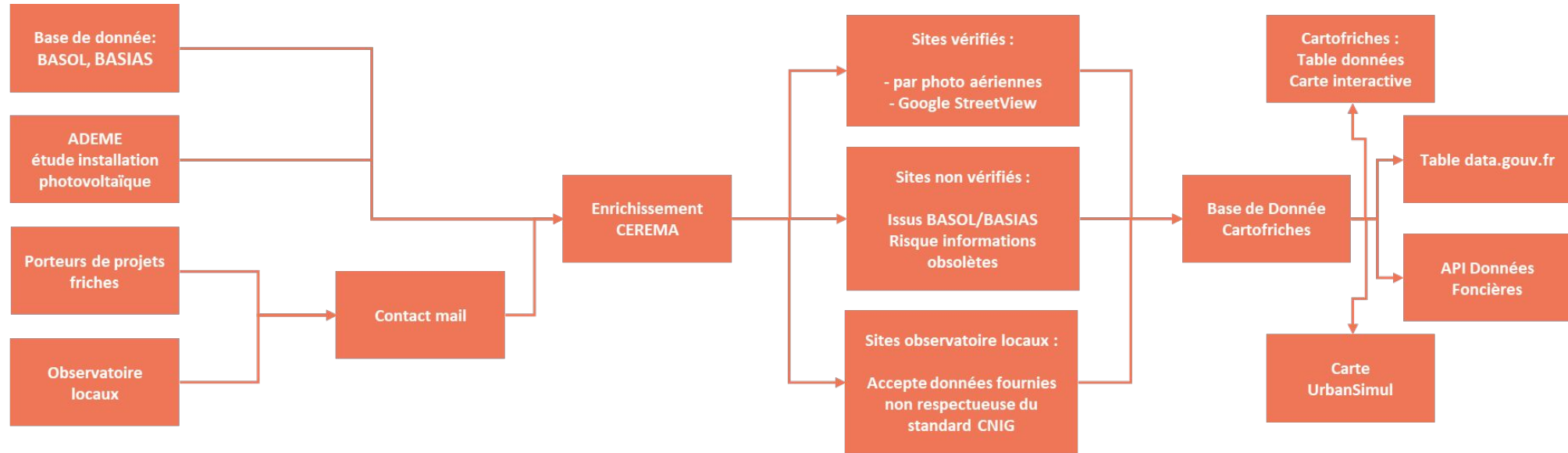
## Objectifs

- Première initiative d'aide au recensement des friches pour faciliter leur réutilisation.
- Aide à la lutte contre l'artificialisation des sols.
- Recensement avec la participation des acteurs locaux.



## Contexte et besoin

## Process gestion de données



### Source données

- Non homogène sur le territoire
- Non standard mais géolocalisée
- Tous les champs ne sont pas remplis
- Données semi-structurées

### Traitement données

- Processus coûteux en travail manuel

### Données en sortie

- Données parcellaires
- Beaucoup de valeurs manquantes

### Transmission données

Source : <https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/cartofranches/donnees-utilisees>

## Contexte et besoin

Deux personas au cœur  
du besoin



Ingénieur data

Va être en charge des données de friches issues des différentes sources



Client

A besoin d'un répertoire de sites en friches complet et facilement consultable

Porteurs de projet



Cherchent des friches pour optimisation économique et technique de leurs projets

Collectivités



Cherchent à attirer les porteurs de projets pour valoriser leurs territoires économiquement et écologiquement

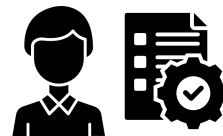
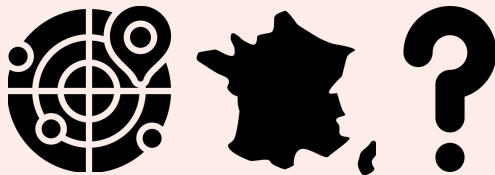
Observateurs



Cherchent à suivre et analyser les processus d'artificialisation des sols

### Base de données de friches incomplète

*Difficultés dans la complétion du listing national des sites en friches et de leur caractérisation*



Porteurs de  
projet

#### Besoins d'outils de comparaison

*Difficultés à naviguer dans les données des friches*

1

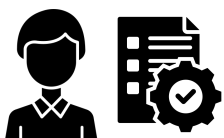
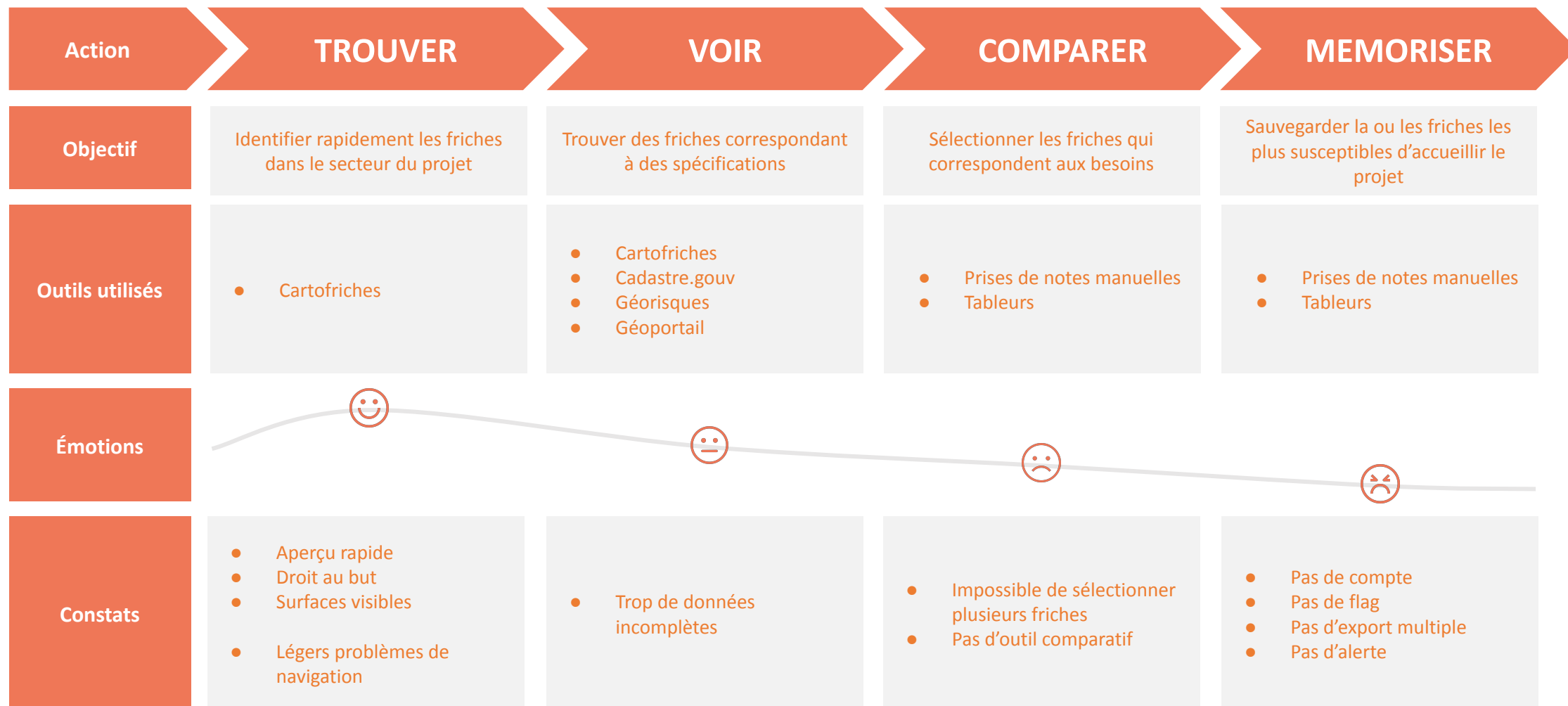


Collectivités

#### Besoin de visualisation de KPI globaux

*Utilisation de Cartofriches à des fins de monitoring, decision making ou reporting impossible*

2



Porteurs de projet



## 2. Cas d'école et discovery



## Contexte et besoin

## Comparaison des services disponibles

Concurrents Fonctionnalités	Cartofriches	Géorisques	Géoportail	Cadastre	PLU ou RNU*	Spallian
Signalisation des friches	OUI	NON	NON	NON	NON	OUI, notamment via cartofriches
Données cadastrales	OUI (mais incomplètes)	NON	NON	OUI	NON	NON
Données topographiques, pédologiques	NON	OUI (mais incomplètes)	OUI	OUI (mais incomplètes)	NON	NON
Etat de pollution des sols	OUI (mais incomplètes)	OUI	OUI (mais très partielles)	NON	NON	NON
Risques naturels	NON	OUI	OUI	NON	NON	NON
Photographie parcelle	OUI	NON	OUI	NON	NON	NON
Données bâtiments (année, état, autorisation construction...)	OUI (mais souvent incomplètes ou erronées)	NON	OUI	OUI	OUI (autorisations)	OUI (mais incomplètes)
Statistiques, analyses	NON	OUI à l'échelle de zones assez larges	NON	NON	NON	OUI, différentes granularités, mais générales

\* PLU = Plan Local d'Urbanisme ; RNU = Règlement National d'Urbanisme

# Cas d'école : La friche 54408\_12654

Besoin

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

Identifiant du site : 54408\_12654

Nom du site : 54408\_12654

- Statut du site (projet en cours) : friche sans projet
- Type de friche : inconnu
- Surface de la friche : 104 244 m<sup>2</sup>
- Surface (de l'unité(s) de propriété) : NA m<sup>2</sup>
- Date d'identification de la friche : 10/10/2022
- Date d'actualisation de la friche : 10/10/2022

## LOCALISATION

- Commune : OLLEY
- Adresse : Non renseignée

## ANCIENNE ACTIVITÉ

- Ancienne(s) activité(s) : Non renseignée
- Codes NAF de(s) ancienne(s) activité(s) : Non renseignée
- Année de fin d'activité : Non renseignée

## BÂTI

- Nombre de bâtiments : Non renseigné
- Type de bâtiments : inconnu
- Surface de plancher totale des bâtiments : Non renseignée
- Vacance de bâtis : inconnu
- Présence de bâtiment de valeur patrimoniale : inconnu
- Etat de dégradation des bâtiments : inconnu
- Année de construction du local le plus ancien : Non renseignée
- Année de construction du local le plus récent : Non renseignée

## PROPRIÉTÉ

- Personne physique ou morale : Inconnu
- Type de propriétaire : Non renseigné
- Nom du propriétaire : Non renseigné
- Date de la dernière mutation : Non renseigné
- Références des unités foncières : Non renseigné
- Références cadastrales : Non renseigné

## URBANISME

- Type de document d'urbanisme : Carte communale
- Date d'approbation du document d'urbanisme : Non renseigné
- Forme dominante de la zone d'urbanisme : Non renseigné

## CARACTÉRISTIQUES DU SOL

- Informations sur la pollution des sols non renseignées

## DESSERTE EN TRANSPORT

- Distance d'accès au réseau ferroviaire : 2.4 km



35 champs non renseignés ou inconnus sur 48  
Faible précision des champs renseignés

- Donnée complétée et vérifiée
- Donnée complétée mais erronée
- Donnée non complétée

## Dans Géoportail, Géoportail urbanisme, Géorisques et le cadastre\* :

### >>> Données pouvant être complétées ou corrigées

- 1.Type de friche : Friche industrielle
- 2.Commune: Saint Jean les Buzy et non Olley
- 3.Adresse : lieu dit "le Fond du Charmois"
- 4.Ancienne activité : Centrale d'enrobage d'hydrocarbures
- 5.Pollution des sols : Avérée
- 6.Pas de bâtiments
- 7.Références cadastrales : Saint Jean les Buzy, ZD 0005
- 8.Propriétaire : Entreprise TRABET <https://www.trabet.fr/> depuis le 21/07/1999
- 9.Caractéristiques du sol : Sol argileux, majoritairement néoluvisols (lessivé), soumis à un risque de retrait-gonflement modéré.
- 10.Document d'urbanisme : RNU et non seulement carte communale.
- 11.Fiche [BASIAS](#) n° LOR5502444

### >>> Données complémentaires pouvant être ajoutées

- 1.Présence de 2 réservoirs d'eau
- 2.Topographie plane
- 3.Imperméabilité des sols élevé et Risques d'inondations
- 4.Terrain accolé à une voie ferrée et soumis à une servitude relative aux voies ferrées et visibilité sur les voies publiques
- 5.En plus du RNU, terrain soumis à des règles d'Aménagement et protection du littoral et de la montagne
- 6.UCS n°1207

\*les références cadastrales sont d'abord extraites de géoportail



Risques naturels identifiés : 5



INONDATION

à mon adresse : PAS DE RISQUE CONNU

sur ma commune : EXISTANT

[Accéder aux informations détaillées](#) →



SÉISME

à mon adresse : FAIBLE

sur ma commune : FAIBLE

[Accéder aux informations détaillées](#) →



MOUVEMENTS DE  
TERRAIN

à mon adresse : INCONNU

sur ma commune : EXISTANT

[Accéder aux informations détaillées](#) →



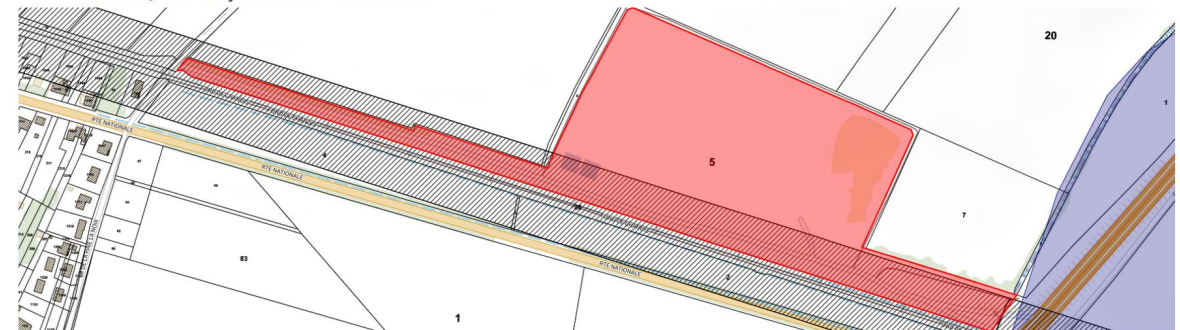
RETRAIT  
GONFLEMENT DES  
ARGILES

à mon adresse : FAIBLE

sur ma commune : MODÉRÉ

[Accéder aux informations détaillées](#) →

Commune de Saint-Jean-lès-Buzy - Section ZD - Parcelle 0005



SERVITUDE D'UTILITÉ PUBLIQUE

☒ Servitude relative aux voies ferrées et visibilité sur les voies publiques (T1)  
SUP T1 de la Meuse

Sources : [Géorisques \(fiche détaillée\)](#), [Géoportail](#), [Géoportail urbanisme \(fiche détaillée\)](#), [cadastre](#)

## Synthèse de la Discovery

### Problème 1

**Les données consolidées dans Cartofriches sont incomplètes**

43% des attributs vides  
94% des adresses non renseignées  
Des données d'intérêt manquantes (pentes, risques, enjeux fonciers...)  
57% des friches recensées invisibles sur la visualisation faute d'identification du type  
52% des attributs remplis pour moins de 10% des friches



### Problème 2

**L'accès aux données d'intérêt dans la cartographie est complexe ou impossible**

Peu de critères disponibles dans la visualisation  
Peu de données tabulaires disponibles : 6 champs sur 48 attributs de la BDD  
Système d'accès aux friches « une à la fois » sans comparaison possible et sans suivi (sauvegarde, alertes)

### Problème 3

**Très peu de visualisations de données globales sont disponibles**

Site Cartofriches  
région Loiret :

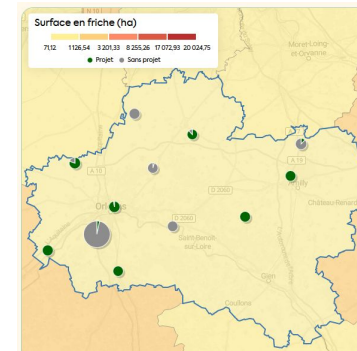
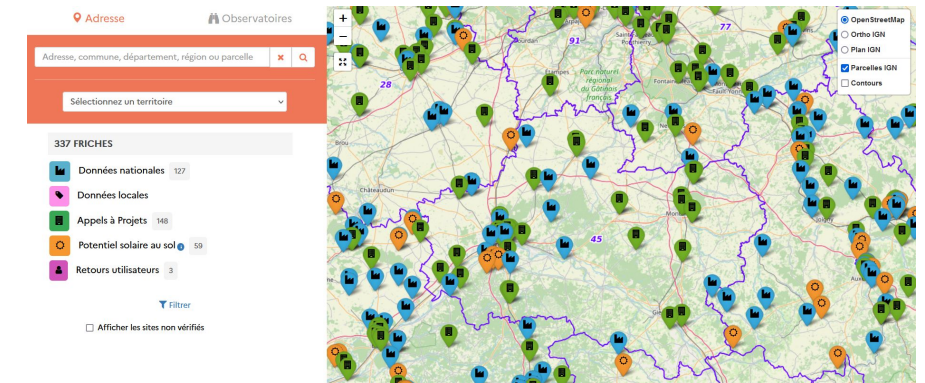
nombre de friches  
par catégorie à l'écran,  
pas par région  
sélectionnée

Site Spallian  
région Loiret :

nombre de friches  
par région

surfaces concernées

statistiques locales  
diverses



LOIRET

**29**  
Friches

**609**  
Surface totale (hectares)

**45 %**  
Part en projet

Consommation d'espaces   Occupation des sols   Densité urbaine

Logements vacants   **Friches**   Cartographie des sols





RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

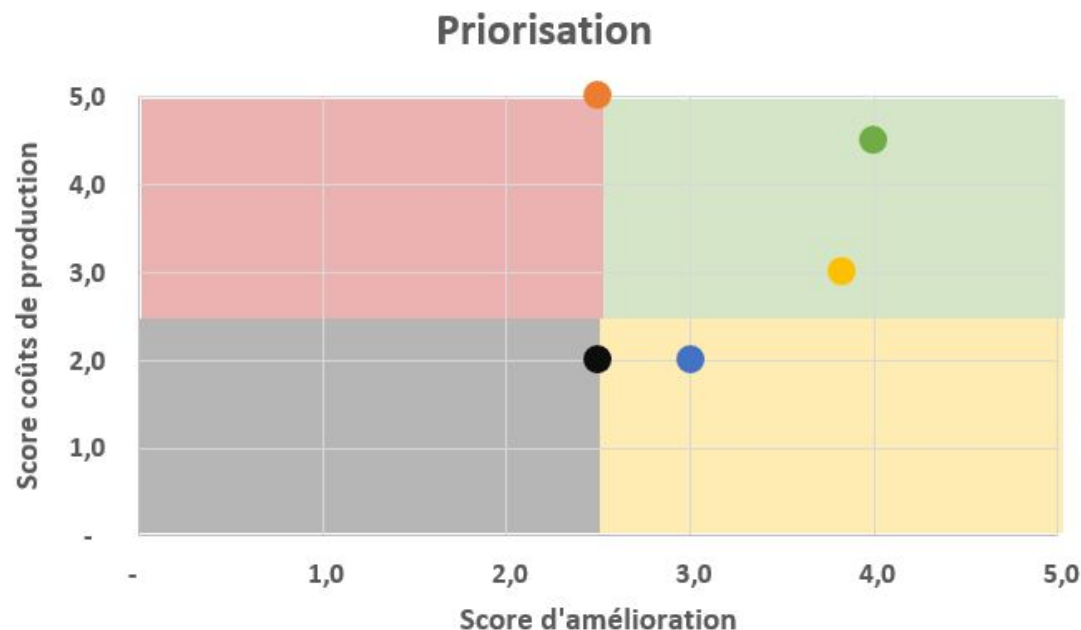


**Cerema**  
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

# 3. Améliorations identifiées et choix d'un produit

## Améliorations identifiées

Priorisation, choix du MVP et des KPI



### Complétion automatique des données

- Génération automatique d'hyperliens
- Incorporation automatiques de données externes
- Automatisation des validations de friches par Computer vision
- Possibilité de créer un compte et y enregistrer une sélection de friches
- Ajout d'informations sur l'état de dégradation des bâtiments par Computer Vision

## MVP choisi ●

Génération automatique d'hyperliens vers les sites contenant les informations complémentaires :

- Cadastre
- Géoportail
- Géorisques
- PLU

- KPI 1 : Taux de complétion de la base de données
- KPI 2 : Progression du nombre de visites mensuelles

Priorité des features

### MVP “hyperliens vers les données complémentaires”

*Génération automatique d’hyperliens vers les sites contenant les informations complémentaires :  
Cadastre, Geoportail, Géorisques, PLU*

#### Champs concernés

références cadastrales ; site\_geoportail\_url (*à ajouter*) ; site\_georisque\_url (*à ajouter*) ; PLU (*à ajouter*)

### 2nde version

incorporation automatiques des données Géoportail dans les champs bâtiment et sol

### 3ème version etc.

incorporation automatique des données complémentaires des autres sites concurrents

- techniquement le plus aisé
- accès direct aux données complémentaires sans passer par un moteur de recherche
- complétion automatique de champs vides de la BDD  
sélection du site concurrent contenant le plus d’informations critiques manquantes pour V2



### Risque 1



#### Risques liés aux données alimentant le produit

- Format des données
- Validité & mise à jour des références fournies dans cartofriches

### Risque 2



#### Réglementations à prendre en compte : RGPD

Les données cadastrales contiennent des informations personnelles sur les propriétaires.

Cette réglementation est prise en compte en n'affichant pas ces données directement, mais en amenant l'utilisateur vers le site du cadastre où il devra s'identifier.

### Risque 3



#### Risques éthiques

Aucun

## 4. Backlog de l'amélioration et lancement

## Backlog de l'amélioration

## Epics & user stories



### Quick win Hyperliens

V.1

User Story 1.1 : **Liens vers Cadastre** - Avec référence cadastrale

User Story 1.2 : **Liens vers Geoportail** - Avec géolocalisation

User Story 1.3 : **Lien vers Géorisques** - Avec géolocalisation

User Story 1.4 : **Lien vers le PLU (ou autre document applicable)** - Avec géolocalisation



### API Géoportail

V.2

User Story 2.1 : **Affichage des données d'urbanisme** - Avec géolocalisation

User Story 2.2 : **Affichage topologie + bâtiment** - Avec géolocalisation



### API Géorisques

V.3

User Story 3.1 : **Affichage des risques naturels** - Avec géolocalisation

User Story 3.2 : **Affichage des risques technologiques** - Avec géolocalisation



## Plan de communication

Communication réseaux sociaux (X/twitter, LinkedIn) et plateformes spécialisées

Publications sur site CEREMA, onglet “Actualités”

Encart à l’arrivée sur la carte interactive “Nouveautés”

Signalement aux différents organismes



## Documents et support à produire

Roadmap pour la suite des complétions des données



## Post-lancement

Formulaire de retour utilisateur dans l’onglet “Contactez-nous”

Formulaire “Signaler une erreur”

Nouveaux entretiens utilisateurs

Mise en place d’un mode RUN

