



Ordre du jour

- ♦ Revue du précédent compte-rendu, infos diverses
- ♦ Présentation de BADORA de la DRIEAT IdF (*V. Deroche, H. Martin*)
- ♦ Poursuite du travail de modélisation

Application BADORA de la DRIEAT

La base de données des ZAC en Ile-de-France

(V. Deroche, H. Martin)

BADORA : LES OBJECTIFS

- ♦ BADORA = BAse de DOnnée Régionale de l'Aménagement
 - [Centrée sur les ZAC uniquement car il s'agit d'un zonage réglementaire](#)
- ♦ Objectif de la démarche : créer un outil objectivé de connaissance de la dynamique de
- ♦ construction sur les zonages d'aménagement
- ♦ Outil partagé avec les unités départementales de la DRIEAT et les DDT d'Île-de-France
- ♦ Objectif de partage avec les aménageurs et collectivités librement accessible
 - [Une table simplifiée est disponibles en OpenData sur GEO-IDE catalogue](#)
 - [Cartographie dynamique sous GéoIDE Carto](#)

BADORA : DÉMARCHE

- ◆ Rassembler l'information sur l'ensemble des ZAC détenue par les services départementaux franciliens UD/DDT
- ◆ Constituer un socle commun des données essentielles issues des services
- ◆ Enrichir les données par le croisement avec des bases de données géolocalisées, notamment les Fichiers Fonciers
- ◆ Fournir un outil pérenne et fonctionnel pour répondre aux besoins des services DRIEAT siège et UD/DDT

BADORA : QUELQUES CHIFFRES

- ♦ 1597 ZAC recensées dans BADORA
- ♦ Près de 165 ZAC « actives » entre 2010 et 2021
- ♦ Environ 22 % de la construction francilienne en ZAC sur les 20 dernières années
- ♦ Estimation de la durée utile moyenne d'une ZAC à environ 15 ans (entre la création et l'achèvement des travaux)

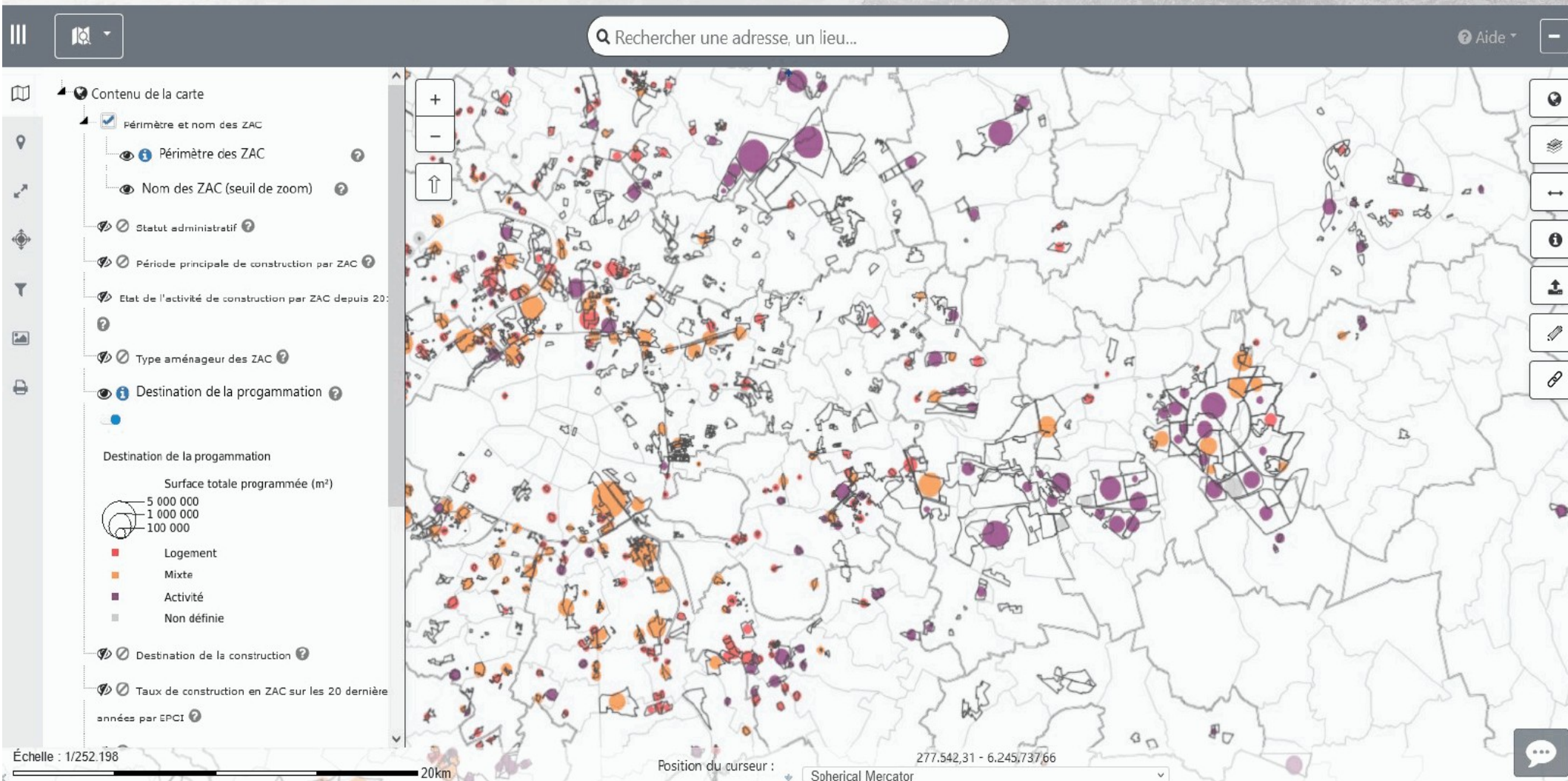
BADORA : INFO ISSUES DU TERRAIN (UD/DDT)

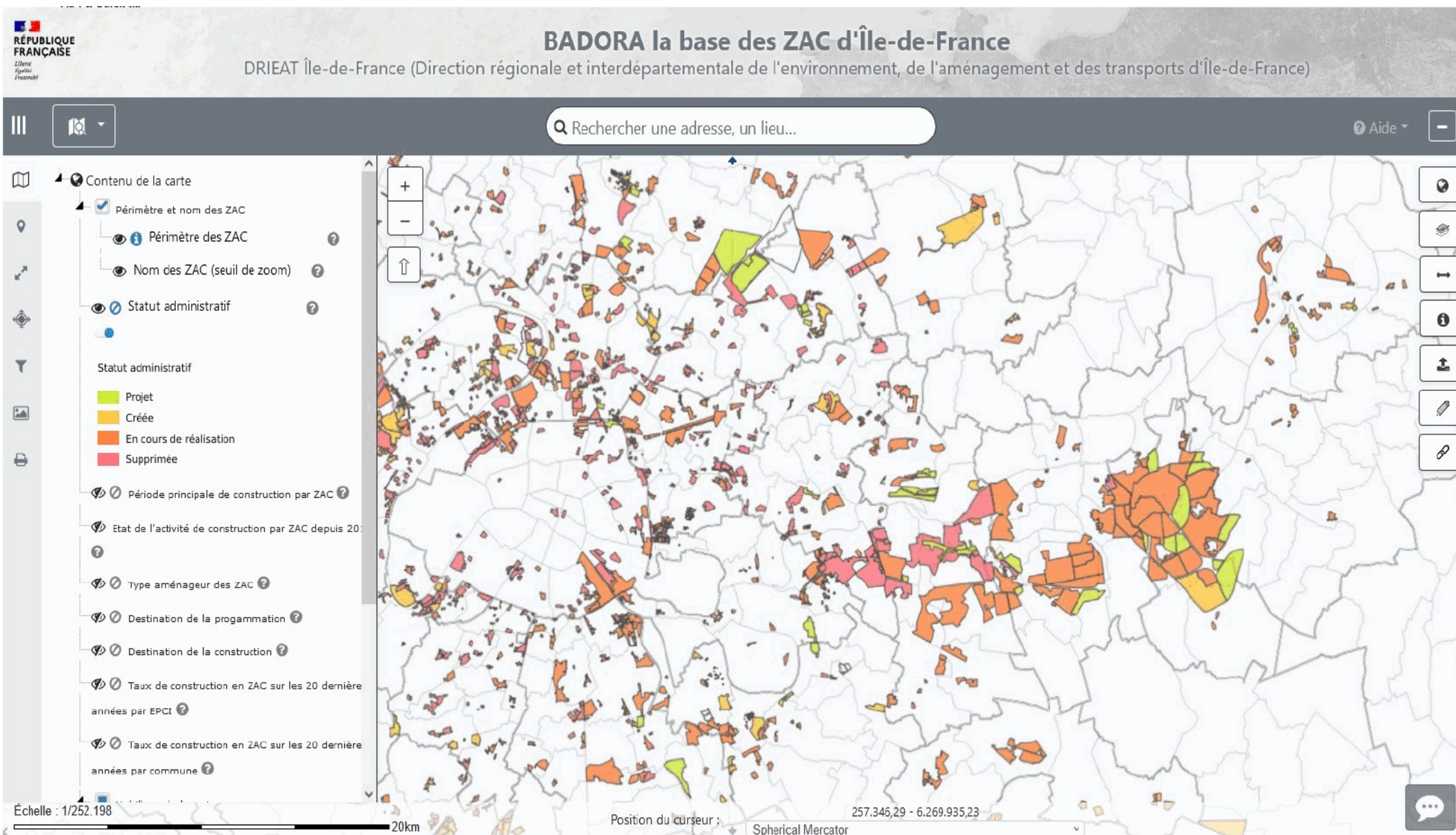
identifiant unique	identifiant unique régional de la ZAC
Généralités	Champ de géométrie
Généralités	Code du département de l'UD ou DDT d'où est issue la donnée
Généralités	Nom de la ZAC
Généralités	Code INSEE de la commune principale de la ZAC
Généralités	Nom de la commune principale de la ZAC
Gouvernance et outils	Autorité compétente (Etat, Intercommunalité, Commune, Département)
Gouvernance et outils	Aménageur (nom historique)
Gouvernance et outils	Aménageur (nom actuel)
Gouvernance et outils	Type aménageur
Gouvernance et outils	Statut de la ZAC (projet, créée, en cours de réalisation en cours, supprimée)
Avancement	Date d'approbation du dossier de création
Avancement	Année d'approbation du dossier de création
Avancement	Date d'approbation du dossier de réalisation
Avancement	Année d'approbation du dossier de réalisation

Avancement	Date de la suppression de la ZAC
Avancement	Année de suppression de la ZAC
Programmation	Nombre de logements programmés
Programmation	Nombre de logements locatifs sociaux programmé
Programmation	Nombre de logements étudiants programmé
Programmation	Surface de logements programmée
Programmation	Surface de logements locatifs sociaux programmé
Programmation	Surface de logements étudiants programmé
Programmation	Surface de locaux d'activités programmée
Programmation	Surface de bureaux programmée
Programmation	Surface de commerces et services programmée
Programmation	Surface d'hôtels programmée
Programmation	Surface d'industries/artisanat programmée
Programmation	Surface d'équipements publics programmée
Programmation	Surface totale programmée
Programmation	Unité de surface utilisée pour la programmation (SDP ou SHON)

BADORA la base des ZAC d'Île-de-France

DRIEAT Île-de-France (Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports d'Île-de-France)

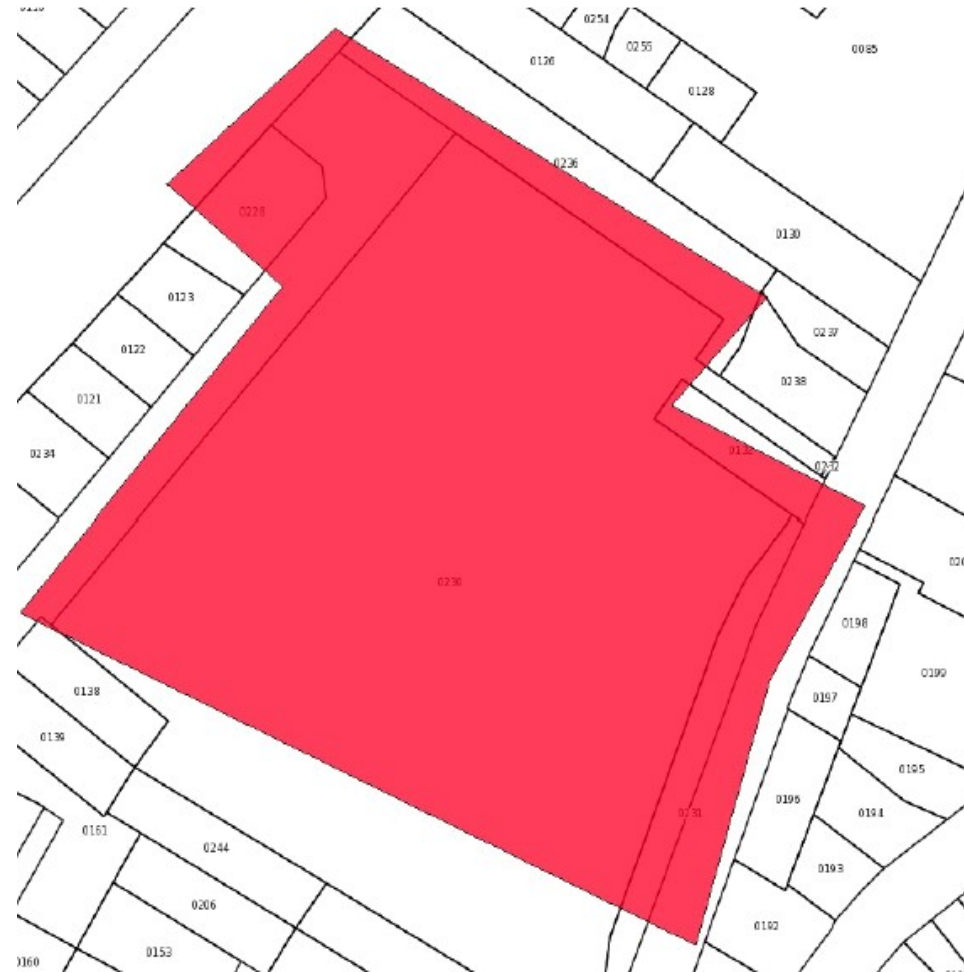




BADORA : UTILISATION DES FICHIERS FONCIERS

ZAC et Fichiers Fonciers :

- ◆ Jointure spatiale entre les périmètres de ZAC et les parcelles des fichiers fonciers pour repérer les parcelles en ZAC
- ◆ Agrégation à la ZAC des informations relatives aux locaux correspondant aux parcelles sélectionnées
- ◆ Détail par année de la construction en nombre et surface de logements et en surface de locaux d'activité
- ◆ Repérage des années de début et de fin de la construction



BADORA : APPORT DES FICHIERS FONCIERS

Avancement	Année du début de la construction selon les fichiers fonciers
Avancement	Année de la fin de la construction selon les fichiers fonciers
Estimation de la construction	Nombre de logements construits dans le cadre de la ZAC selon les fichiers fonciers
Estimation de la construction	Nombre de logements dont la date de construction n'est pas connue
Estimation de la construction	Surface de logements construits dans le cadre de la ZAC selon les fichiers fonciers
Estimation de la construction	Surface de logements dont la date de construction n'est pas connue
Estimation de la construction	Etat de l'activité de la construction au sein de la ZAC
Estimation de la construction	Destination principale de la programmation de la ZAC (logement, activité, mixte)
Estimation de la construction	Destination principale de la construction dans la ZAC (logement, activité, mixte)
Estimation de la construction	Période principale de construction

Estimation de la construction	Nombre de logements construits sur la période 1969-1980
Estimation de la construction	Nombre de logements construits sur la période 1981-1991
Estimation de la construction	Nombre de logements construits sur la période 1992-2002
Estimation de la construction	Nombre de logements construits sur la période 2003-2012
Estimation de la construction	Nombre de logements construits sur la période 2013-2021
Estimation de la construction	Surface de logements construits sur la période 1969-1980
Estimation de la construction	Surface de logements construits sur la période 1981-1991
Estimation de la construction	Surface de logements construits sur la période 1992-2002
Estimation de la construction	Surface de logements construits sur la période 2003-2012
Estimation de la construction	Surface de logements construits sur la période 2013-2021

BADORA : LA MISE À JOUR DES DONNÉES

Fréquence de mise à jour : tous les ans, à partir :

- ♦ D'une enquête auprès des aménageurs qui renseignent un fichier sur l'évolution de la programmation
- ♦ Du retour des UD / DDT dans chaque département
- ♦ Du traitement des fichiers fonciers

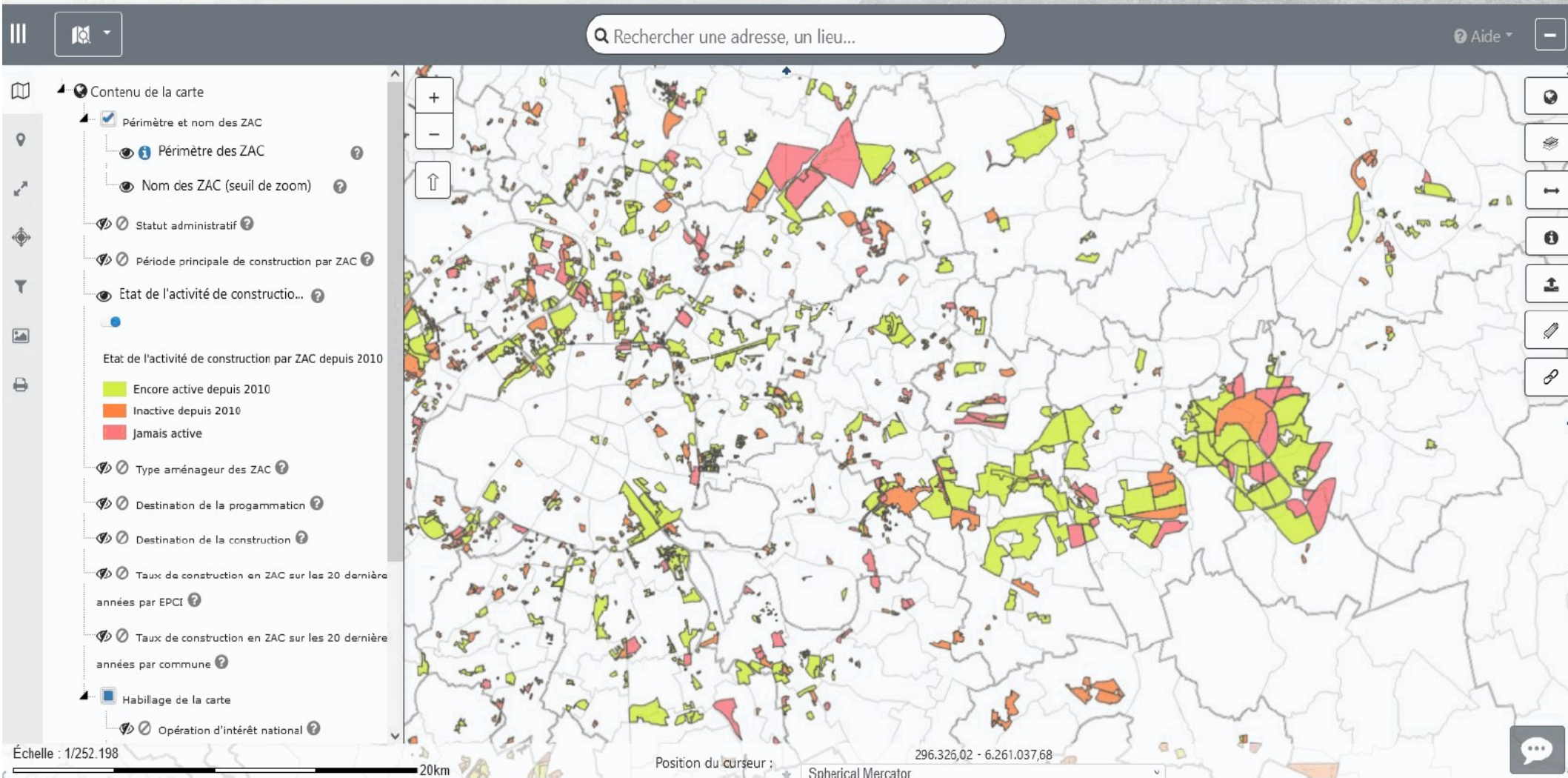
BADORA : LA MISE À JOUR DES DONNÉES

Les difficultés rencontrées :

- ◆ Date de fermeture des ZAC difficile à avoir
 - 75 ZAC dont le statut n'est pas fermée qui se superposent (superposition > 500 m²)
 - Le traitement de fichiers fonciers permet d'avoir la notion d'activité de la ZAC
- ◆ Exhaustivité des ZAC difficile à avoir compte-tenu du foisonnement des projets 1 089 ZAC actives ou en projet
- ◆ Difficulté à renseigner l'ensemble des champs :
 - 52 ZAC en cours, sans date de création

BADORA la base des ZAC d'Île-de-France

DRIEAT Île-de-France (Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports d'Île-de-France)



BADORA : LA MISE À JOUR DES DONNÉES

Les difficultés rencontrées

- ◆ Précision géométrique pas toujours fiable
 - Travail sur l'utilisation de la couche information surfacique du PLU pour améliorer la géométrie
- ◆ Notion d'équipements publics et surface mal estimée par les Fichiers Fonciers
- ◆ Information sur le stock existant à l'année n-2 (actuellement au 01/01/2023)
- ◆ Pas d'information sur le renouvellement urbain
- ◆ L'ajout de données financières comme dans le Standard CNIG difficilement envisageable pour l'instant

LES AUTRES BASES SUR LES OPÉRATIONS D'AMÉNAGEMENT

L'Apur effectue une [cartographie](#) sur les projets d'aménagements

L'IPR effectue une [datavisualisation](#) sur les projets d'aménagement

- ♦ Il y a des divergences :

- Emprises

- Métropole du Grand Paris pour l'Apur
 - Niveau régional pour l'IPR et la DRIEAT ;

- – degré de précision

- au bâti pour l'Apur ;
 - les seuls périmètres de projets aménagements pour l'Apur et l'IPR
 - toutes les ZAC pour la DRIEAT

- ♦ Les données essentielles de ces 2 bases sont assez proches de Badora
 - Un projet de mutualisation sur les sources et la collecte de données pourrait être envisagé

EN CONCLUSION, BADORA ET LE STANDARD CNIG

- ♦ Des **enjeux/objectifs/Champs** d'application identiques avec le standard CNIG
 - **collecter et structurer** les données d'identification et de caractérisation des opérations d'aménagement ; homogénéiser leur **qualité** en s'appuyant sur un géostandard national ; **réduire les coûts de collecte** et de gestion des données ; faciliter la **remontée d'information** terrain en continu ; produire et diffuser des données ouvertes ; participer à l'observation territoriale des opérations d'aménagement ; conforter les plateformes, portails et observatoires nationaux
 - **Standardiser l'identification et la caractérisation** des opérations d'aménagement afin d'en constituer l'inventaire et faciliter leur gestion ; offrir une meilleure connaissance du territoire en délimitant les périmètres des opérations d'aménagement à des fins **d'analyse spatiale, territoriale et statistique** ; mettre en lumière les **dynamiques des territoires de projets** avec des données homogènes et actualisées
 - Appréciation de l'efficacité des opérations au regard de leurs objectifs initiaux ; **Suivi et territorialisation des outils d'aménagement** au fil du temps ; **Interopérabilité des données** entre les applications et plateformes pour assurer la capitalisation et l'enrichissement des informations relatives aux opérations d'aménagement ; 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.
- ♦ Un **statut réglementaire** différent du standard CNIG : Les ZAC sont des périmètres réglementaires contrairement aux périmètres de projets (NPNRU ...)
- ♦ Un **modèle conceptuel de données** plus simple (pas d'état d'avancement par tranche, de volet financier, ...) ... mais enrichi des données des fichiers fonciers pour combler les trous dans la raquette

Modélisation des opérations d'aménagement

Informations descriptives d'une OPAM

Standard Opérations d'aménagement

*Structure de données ouvertes pour caractériser
les opérations d'aménagement*



**Standard CNIG
Opérations d'aménagement
(version projet v2024-xx)**

Informations descriptives d'une OPAM

Informations générales

opam_id	identifiant de l'opération d'aménagement	Codif. ID §4.2	identifiant	clé primaire
nom	nom de l'opération d'aménagement		varchar	valeur obligatoire
procedure	procédure de l'opération d'aménagement	liste procedure	varchar	valeur obligatoire
description	court commentaire de description de l'opération		varchar	valeur obligatoire
type_urbanisation	type d'urbanisation	liste urbanisation	varchar	valeur obligatoire
duree_previsionnelle	durée prévisionnelle de l'opération. (unité : année)		réel	valeur obligatoire
vocation_dominante	vocation dominante de l'opération d'aménagement	liste vocadomi	varchar	valeur obligatoire
emprise_foncière	emprise foncière (en ha)		réel	valeur obligatoire
surface_cessible	surface commercialisable (en ha). Emp. totale moins les espaces publics		réel	valeur obligatoire
multi_site	le site présente (oui / non) plusieurs opérations d'aménagement contiguës		booléen	valeur obligatoire
date_autorisation	date d'autorisation du projet du PA, PCVD, DP (ou permis groupé) ou date d'approbation du dossier de création pour la ZAC		date	
etat_avancement	état d'avancement global du projet	liste avancement	varchar	valeur obligatoire
url_presa_projet	URL du site de présentation du projet		url	facultatif
url_medias	URL des médias photo, vue d'artiste, vidéo du projet		url	facultatif
url_plan_masse	URL du plan masse		url	facultatif

Localisation

nom_EPCI	nom de la communauté de communes		varchar	valeur obligatoire
siren_EPI	code SIREN de la communauté de communes		char(9)	valeur obligatoire
nom_commune	nom de la commune, la principale si plusieurs		varchar	valeur obligatoire
insee_commune	code INSEE de la commune, la principale si plusieurs		char(5)	valeur obligatoire

Géolocalisation

opam_geomsurf	multi géométries surfaciques du périmètre de l'opération d'aménagement au format GeoJSON		car(long)	valeur obligatoire
---------------	---	--	-----------	--------------------

Informations descriptives d'une OPAM

Localisation

nom_EPCI	nom de la communauté de communes		varchar	valeur obligatoire
siren_EPI	code SIREN de la communauté de communes		char(9)	valeur obligatoire
nom_commune	nom de la commune, la principale si plusieurs		varchar	valeur obligatoire
insee_commune	code INSEE de la commune, la principale si plusieurs		char(5)	valeur obligatoire

Géolocalisation

opam_geomsurf	multi géométries surfaciques du périmètre de l'opération d'aménagement au format GeoJSON		car(long)	valeur obligatoire
opam_geompoint	coordonnées géographiques du centroïde de l'opération d'aménagement positionné sur la surface principale de l'OPAM si multi-surface. au format GeoJSON (longitude, latitude. exemple : 3.9815, 49.2527)		varchar	valeur obligatoire

Acteurs

nom_moa	nom du maître d'ouvrage		varchar	valeur obligatoire
nature_moa	nature du maître d'ouvrage	liste nature_moa	varchar	valeur obligatoire
raison_sociale_moa	raison sociale du maître d'ouvrage		varchar	valeur obligatoire
modalite_realisation	modalités de réalisation	liste modalite_realisation	varchar	valeur obligatoire
nom_concedant	nom du concédant		varchar	valeur obligatoire
duree_concession	durée de la concession en années		entier	valeur obligatoire
nom_moe	nom de la maîtrise d'œuvre		varchar	facultatif
portage_EPF	portage (oui / non) par un établissement public foncier		booléen	valeur obligatoire

Informations descriptives d'une OPAM

Données de programmation

densite_brute	nombre total de m ² SdP / emprise totale (ha)	réel	valeur obligatoire
densite_brute_logt	densité brute du projet en équivalent logement nombre total d'équivalent logement / emprise totale (ha)	réel	valeur obligatoire
densite_nette	densité nette du projet nombre total de m ² SdP / emprise cessible (ha)	réel	valeur obligatoire
densite_nette_logt	densité nette du projet en équivalent logement nombre total d'équivalent logement / emprise cessible (ha)	réel	valeur obligatoire
nb_logt_individuel	nombre de logements individuels (m ² de surface de plancher)	entier	valeur obligatoire
nb_logt_collectif	nombre de logements collectifs (m ² de surface de plancher)	entier	valeur obligatoire
nb_logt_sociaux	nombre de logements sociaux en locatif et accession (m ² de SdP)	entier	valeur obligatoire
nb_logt_libre	nombre de logements libres (m ² de surface de plancher)	entier	valeur obligatoire
surface_totale_projet	surface totale du projet (m ² de surface de plancher)	entier	valeur obligatoire
surf_act_industrie	surface des activités industrielles (m ² de surface de plancher)	entier	valeur obligatoire
surf_act_logistique	surface des activités logistiques (m ² de SdP)	entier	valeur obligatoire
surf_act_artisanat	surface des activités artisanales (m ² de surface de plancher)	entier	valeur obligatoire
surf_act_comm_serv	surface des activités commerciales et services (m ² de SdP)	entier	valeur obligatoire
surf_act_bureau	surface des activités de bureau (m ² de surface de plancher)	entier	valeur obligatoire
surf_act_autres	surface des autres activités (m ² de surface de plancher)	entier	valeur obligatoire
surf_equipt_public	surface des équipements publics (m ² terrain)	entier	valeur obligatoire
nature_equipt_public	nature des équipements publics	liste équipement_public	varchar valeur obligatoire séparateur pipe :
surf_esp_public	surface des espaces publics (m ² terrain)	entier	valeur obligatoire
surf_esp_vert_public	(dont) espaces verts publics (m ² terrain)	entier	valeur obligatoire
nb_demolition	nombre de bâtiments démolis	entier	valeur obligatoire

Informations descriptives d'une OPAM

Etat d'avancement global

nb_logt_construire	nombre de logements restant à construire (m ² de surface de plancher)	entier	valeur obligatoire
date_debut_travaux	date de commencement des travaux	date	valeur obligatoire
date_fin_travaux	date d'achèvement des travaux	date	valeur obligatoire
date_reception	date de réception et de mise en service	date	valeur obligatoire
date_prev_livr_amngt	date estimée de livraison aménagement	date	valeur obligatoire
date_prev_livr_immo	date estimée de livraison immobilière	date	valeur obligatoire
date_achevement	date de l'acte pris par l'autorité compétente supprimant la ZAC	date	facultatif

Etat d'avancement par tranche

avancement_tranche1	état d'avancement de la tranche 1	liste avancement	varchar	facultatif
avancement_tranche2	état d'avancement de la tranche 2			
avancement_tranche3	état d'avancement de la tranche 3			
avancement_tranche4	état d'avancement de la tranche 4			
avancement_tranche5	état d'avancement de la tranche 5			
avancement_tranche6	état d'avancement de la tranche 6			

Informations descriptives d'une OPAM

Volet financier (bilan de l'opération)

date_de_valeur	millésime de l'exercice	année	valeur obligatoire
depense_total	total des dépenses hors taxes sur l'opération (kilo €)	entier	valeur obligatoire
depense_foncier	acquisitions foncières (kilo €)	entier	valeur obligatoire
depense_etudes	coût des études (kilo €)	entier	valeur obligatoire
depense_travaux	coût des travaux (kilo €)	entier	valeur obligatoire
depense_contributions	dépenses liées aux contributions et participation (kilo €)	entier	valeur obligatoire
depense_frais_annexes	dépenses liées aux frais annexes (kilo €)		
recette_total	total des recettes hors taxes sur l'opération (kilo €)	entier	valeur obligatoire
recette_cessions	recettes liées aux cessions, charges foncières (kilo €)	entier	valeur obligatoire
recette_loyers	recettes liées aux loyers (kilo €)	entier	valeur obligatoire
recette_contributions	recettes liées aux contributions publiques (pour les opérations d'initiative publique) (kilo €) ¹	entier	valeur obligatoire
recette_subventions	total des subventions (kilo €)	entier	valeur obligatoire
recette_autres	toutes autres recettes (kilo €) : fonds d'investissement privés, produits bancaires, location de toiture pour production d'énergie solaire, etc.	entier	valeur obligatoire
recette_fiscalite_locale	recettes attendues sous forme de fiscalité locale (kilo €)	entier	valeur obligatoire

Informations descriptives d'une OPAM

Éléments de contexte et de contraintes

url_gpu	url d'accès direct au géoportail de l'urbanisme		url	valeur obligatoire
url_reglement_urba	url d'accès direct au règlement d'urbanisme dans le GPU		url	valeur obligatoire
urba_zone_lib	libellé de la zone (cf. standard CNIG PLU §3.2 ZONE_URBA : LIBELLE)		varchar	valeur obligatoire
oap_de_quartier	existence (oui / non) d'une OAP de quartier		booléen	valeur obligatoire
situation_initiale	situation initiale du site, préalablement à l'autorisation d'urbanisme	liste situation_initiale	varchar	facultatif
emprise_ini_friche	Emprise foncière (ha) initialement en friche, si situation_initiale = friche			
url_cartofriches	url dans Cartofriches de l'ancienne friche, si situation_initiale = friche		varchar	facultatif
durete_fonciere	commentaire court sur l'éventuelle dureté foncière du site		varchar	facultatif
label	liste de conformités à un label, certification, norme	liste label	varchar	facultatif
candidature_ami	candidature (oui / non) à un appel à manifestation d'intérêt		booléen	valeur obligatoire
type_ami	type d'appel à manifestation d'intérêt (si candidature_ami = oui)	liste type_ami	varchar	facultatif
convention_PLH	Convention programme local de l'habitat (oui / non)		booléen	valeur obligatoire

Métadonnées

opam_identif_date	date d'identification de l'opération d'aménagement. Ex : 2016-03-26	date	valeur obligatoire
opam_actu_date	date de dernière actualisation des informations sur l'opération.	date	valeur obligatoire
source_producteur	identification du producteur de la donnée. Exemples : EPA Bordeaux Euratlantique ; Région Ile-de-France ; DDT de la Sarthe ; etc.	varchar	valeur obligatoire

Github OPAM

Rappel

Présentation du Github OPAM

- ◆ <https://github.com/cnigfr/zones-activites-economiques>
→ Permet la centralisation et gestion collaborative du SG OPAM
- ◆ Références documentaires
- ◆ Présentations et CR réunion
- ◆ Standard en cours
→ [Modèle de données](#)
- ◆ schema.gouv.fr
- ◆ Partie éditoriale
→ [Présentation du sous-groupe de la thématique, etc.](#)

GT-CNIG-DDU Update README.md		
documentation		Update README.md
reunions		Create README.md
standard		Update README.md
README.md		Update README.md

☰ README.md

Schema des opérations d'aménagement (C

Dépot des documents et travaux du [sous-groupe de travail OA](#) du [GT CNIG Aménagement](#)

Géostandard CNIG Opérations d'aménagement

Le géostandard CNIG Opérations d'aménagement est en cours d'élaboration. Il sera publié sur les ressources du [GT CNIG Aménagement](#).


Contexte

[Art. L300-1 du code de l'urbanisme](#) : Les opérations d'aménagement ont pour objets de **m**
urbain, une **politique locale de l'habitat**, d'organiser la mutation, le maintien, l'extension
économiques, de favoriser le développement des **loisirs** et du **tourisme**, de réaliser des **éq**
locaux de recherche ou d'enseignement supérieur, de lutter contre l'insalubrité et l'habi
permettre le **renouvellement urbain**, de sauvegarder ou de mettre en valeur le **patrimoi**


Rappel


Présentation du Github OPAM

♦ Page documentation :


 main ▾ [operations-amenagement](#) / [documentation](#) /


[Go to file](#) [Add file ▾](#) [...](#)

 GT-CNIG-DDU Update README.md

3b28842 last week  History

..

 README.md Update README.md last week

README.md 

Documentation

Ce répertoire contient la documentation relative au standard CNIG Opérations d'aménagement

Expériences actuellement recensées / à recenser :

- ancien observatoire [BADORA de la DRIEAT](#) (Ile-de-France)
- [projets d'aménagement en Île-de-France](#) (Institut Paris Région)
- projet d'aménagement dans le cadre de la [démarche ÉcoQuartier](#)
- observatoires des EPF, CAUE, Agences d'urbanisme
- référentiels OPAM (Lyon, Nantes, Rennes, et autres Métropole)
- bilan de l'opération fonds friches (Cerema)

[Give feedback](#)

Rappel

Contribuer via les issues

- ◆ <https://github.com/cnigfr/zones-activites-economiques/issues>
- ◆ Suivre des actions, proposer un sujet
- ◆ Contribuer et suivre les sujets

⇒ Inscription (gratuite) nécessaire, par mail

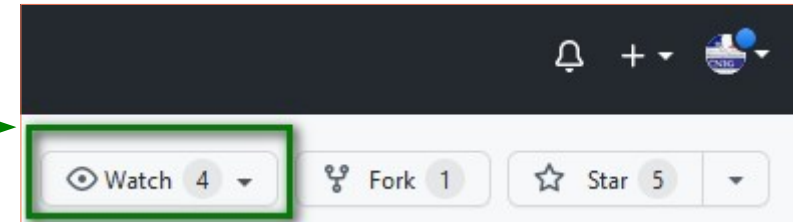
Manage access

Create team

Add people

Add teams

<input type="checkbox"/>	Select all	Type ▾	Role ▾
<input type="text" value="Find people or a team..."/>			
<input type="checkbox"/>	Armel.CAILLON@nantesmetropole.fr Awaiting response	Pending Invite	Remove
<input type="checkbox"/>	felix.beauvais@cerema.fr Awaiting response	Pending Invite	Remove
<input type="checkbox"/>	GT CNIG DDU GT-CNIG-DDU	Role: Admin ▾	
<input type="checkbox"/>	herve.martin-quinqus@developpement-durable.gouv.fr Awaiting response	Pending Invite	Remove
<input type="checkbox"/>	i.zouhair@bordeaux-metropole.fr Awaiting response	Pending Invite	Remove
<input type="checkbox"/>	lucien.bollotte@orange.fr Awaiting response	Pending Invite	Remove
<input type="checkbox"/>	maitrejuliette Outside Collaborator	Role: Write ▾	
<input type="checkbox"/>	marie.llorente@free.fr Awaiting response	Pending Invite	Remove
<input type="checkbox"/>	mmialhe@bordeaux-metropole.fr Awaiting response	Pending Invite	Remove
<input type="checkbox"/>	myriambaslerennesmetropole Outside Collaborator	Role: Write ▾	
<input type="checkbox"/>	VincentDeroche Outside Collaborator	Role: Write ▾	



Contribuer via les issues

Filters ▾


Labels 5

Milestones 0


New issue

☐ 3 Open ✓ 0 Closed


Author ▾ Label ▾ Projects ▾ Milestones ▾ Assignee ▾ Sort ▾

☐  **Intégration d'indicateurs de suivi PLH des opé. "habitat"** en cours 2

#3 opened 2 days ago by myriambaslerennesmetropole

☐  **Quels critères pour sélectionner (ou pas) une opération d'aménagement** en cours 1

#2 opened 3 weeks ago by GT-CNIG-DDU

☐  **Nature des équipements publics intégrant une opération d'aménagement** pour avis question 3

#1 opened last month by GT-CNIG-DDU

Ressources

♦ GT CNIG Aménagement

- Mandat et CR Réunions
- Page « Ressources » du GT CNIG Aménagement
- Déclinaison en trois thématiques : Friches, ZAE, Opérations d'aménagement
- ressources des réunions (présentations, retex,..) du GT Aménagement

♦ Github dédiés :

- <https://github.com/cnigfr/Friches>
- <https://github.com/cnigfr/zones-activites-economiques>
- <https://github.com/cnigfr/operations-amenagement>

♦ Standards :

- Projet de standard CNIG OPAM (version courante dans le Github OPAM)
- Standard CNIG Friches version courante (maintenance évolutive)
- Standard CNIG Sites Economiques (maintenance évolutive)

MERCI DE VOTRE ATTENTION

Juliette.maitre@cerema.fr