

GT CNIG Aménagement SG OPAM - R07 – 27 novembre 2024



ORDRE DU JOUR

- Revue du précédent compte-rendu, infos diverses
- Modèle de données et retour d'expérience de l'APUR
- Modélisation des OPAM et revue des issues
 - vérification du caractère obligatoire / facultatif du remplissage des attributs
 - issue 14 : définition des états d'avancement
 - etc.
- Éligibilité du projet de standard OPAM à l'appel à commentaires CNIG



REVUE DU PRÉCÉDENT COMPTE-RENDU INFOS DIVERSES





MODÈLE DE DONNÉES ET RETOUR D'EXPÉRIENCE DE L'APUR

(voir présentation dédiée)





MODÉLISATION DES OPÉRATIONS D'AMÉNAGEMENT



PROJET DE STANDARD OPAM

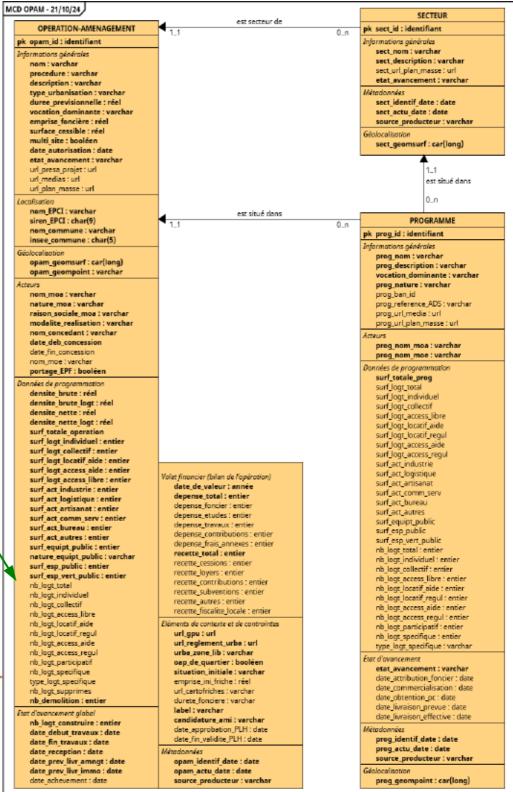






MODÈLE DE DONNÉES

- 3 niveaux de description :
 - → OPERATION-AMENAGEMENT
 - → SECTEUR
 - → PROGRAMME (immobilier)
- évolutions :
 - → Duplication des champs nb_logt de PROGRAMME sur OPERATION AMENAGEMENT
 - → Ajout du champ PROGRAMME.ban_id





GT CNIG Aménagement / SG OPAM

MODÈLE DE DONNÉES

SECTEUR

OPERATION-AMENAGEMENT

est composée de

1..n

SECTEUR

Informations générales

pk secteur_id : identifiant fk opam_id : identifiant nom secteur : varchar

> description_secteur : varchar duree_previsionnelle : réel vocation dominante : varchar

emprise_foncière : réel surface_cessible : réel date_autorisation : date nb_logt_prevu : entier etat_avancement : varchar

url_plan_masse: url

Géométrie

secteur_geomsurf : car(long)

Métadonnées

secteur_creation_date : date secteur_actu_date : date source_producteur : varchar

1..1

comprend

0..n

PROGRAMME-LOGEMENT





MODÈLE DE DONNÉES

SECTEUR

est situé dans

opam_actu_date : date

source_producteur : varchar

est situé dans

PROGRAMME

OPERATION-AMENAGEMENT		11
pk opam_id : identifiant Informations générales nom : varchar	Données de programmation densite_brute : réel densite_brute_logt : réel	
procedure : varchar description : varchar type_urbanisation : varchar duree_previsionnelle : réel	densite_nette : réel densite_nette_logt : réel surf_totale_operation surf_logt_individuel : entier surf_logt_collectif : entier	
vocation_dominante : varchar emprise_foncière : réel surface_cessible : réel multi_site : booléen date_autorisation : date etat_avancement : varchar url_presa_projet : url url_medias : url url_plan_masse : url	surf_logt_locatif_aide : entier surf_logt_access_aide : entier surf_logt_access_libre : entier surf_act_industrie : entier surf_act_logistique : entier surf_act_artisanat : entier surf_act_comm_serv : entier surf_act_bureau : entier surf_act_bureau : entier	Volet financier (bilan de l'opération) date_de_valeur : année depense_total : entier depense_foncier : entier depense_etudes : entier depense_travaux : entier depense_contributions : entier depense_frais_annexes : entier
Localisation nom_EPCI : varchar siren_EPCI : char(9) nom_commune : varchar insee_commune : char(5)	surf_equipt_public : entier nature_equipt_public : varchar surf_esp_public : entier surf_esp_vert_public : entier nb_logt_total	recette_total : entier recette_cessions : entier recette_loyers : entier recette_contributions : entier recette_subventions : entier
Géolocalisation opam_geomsurf : car(long) opam_geompoint : varchar	nb_logt_individuel nb_logt_collectif nb_logt_access_libre	recette_autres : entier recette_fiscalite_locale : entier Eléments de contexte et de contraintes
Acteurs nom_moa : varchar nature_moa : varchar raison_sociale_moa : varchar modalite_realisation : varchar nom_concedant : varchar duree_concession : entier nom_moe : varchar	nb_logt_locatif_aide nb_logt_locatif_regul nb_logt_access_aide nb_logt_access_regul nb_logt_participatif nb_logt_specifique type_logt_specifique nb_demolition:entier	url_gpu : url url_reglement_urba : url urba_zone_lib : varchar oap_de_quartier : booléen situation_initiale : varchar emprise_ini_friche : réel url_cartofriches : varchar durete_fonciere : varchar
portage_EPF : booléen	Etat d'avancement global nb_logt_construire : entier date_debut_travaux : date date_fin_travaux : date	label: varchar candidature_ami: varchar date_approbation_PLH: date date_fin_validite_PLH: date
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE Libert 26/11/24	date_reception : date date_prev_livr_amngt : date	Métadonnées opam_identif_date : date

date_prev_livr_immo : date

date achevement : date

pk prog_id: identifiant Informations générales prog_nom: varchar prog_description : varchar vocation_dominante : varchar prog_nature : varchar prog ban id: varchar prog_reference_ADS : varchar prog_url_media:url prog_url_plan_masse : url prog_nom_moa : varchar prog_nom_moe : varchar Données de programmation surf totale proq surf_logt_total surf_logt_individuel surf logt collectif surf_logt_access_libre surf_logt_locatif_aide surf logt locatif regul surf_logt_access_aide surf_logt_access_regul surf_act_industrie surf act logistique surf_act_artisanat surf_act_comm_serv surf act bureau surf act autres surf_equipt_public surf_esp_public surf_esp_vert_public nb_logt_total : entier nb logt individuel: entier nb_logt_collectif: entier nb_logt_access_libre : entier nb_logt_locatif_aide : entier nb_logt_locatif_regul : entier nb_logt_access_aide : entier nb_logt_access_regul : entier nb_logt_participatif : entier nb_logt_specifique : entier type_logt_specifique : varchar Ftat d'avancement etat avancement : varchar date attribution foncier: date date_commercialisation : date date_obtention_pc : date date_livraison_prevue : date date livraison effective : date Métadonnées

proq_identif_date : date

source_producteur : varchar

prog_geompoint : car(long)

prog_actu_date : date

FRANÇAISE 26/11/24

opam_id	identifiant de l'opération d'aménagement Codif. ID §4.2			clé primaire
Informations générales				
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 <u>urbanisation</u>	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 <u>vocadomi</u>	varchar	valeur obligatoire
emprise_foncière	emprise foncière (en ha)		réel	valeur obligatoire
surface_cessible	surface commercialisable (en ha). Emp. totale moins publics	les espaces	réel	valeur obligatoire
multi_site	le site présente (oui / non) plusieurs opérations d'amé contiguës	nagement	booléen	valeur obligatoire
date_autorisation	date d'autorisation du PA, PCVD, DP (ou permis gro		date	valeur obligatoire
	ou date d'approbation du dossier de création pour la	ZAC		
etat_avancement	état d'avancement global du projet	liste <u>avancement</u>	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_EPCI	code SIREN de la communauté de communes		char(9)	valeur obligatoire
nom_commune	nom de la commune		varchar	valeur obligatoire
insee_commune	code INSEE de la commune, la principale si plusieur	S	char(5)	valeur obligatoire
Géolocalisation				
opam_geomsurf	multi géométries surfaciques du périmètre de l'opération car(long) valeu d'aménagement au <u>format geoJSON</u>			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 geopoint (longitude, latitude. ex : 3.9815, 49.2527)			

RÉPUBLIC FRANÇA Liberté Égalité Fraternité

Acteurs	Acteurs				
nom_moa	nom du maître d'ouvrage			varchar	valeur obligatoire
nature_moa	nature du maître d'ouvrage		liste <u>nature_moa</u>	varchar	valeur obligatoire
raison_sociale_moa	raison sociale du maître d'ouvrage			varchar	valeur obligatoire
modalite_realisation	modalités de réalisation	liste <u>r</u>	modalite_realisation	varchar	valeur obligatoire
nom_concedant	nom du concédant			varchar	valeur obligatoire
date_deb_concession	date de début de la concession			date	valeur obligatoire
date_fin_concession	date de fin de la concession			date	facultatif
nom_moe	nom de la maîtrise d'œuvre			varchar	facultatif
portage_EPF	portage (oui / non) par un établissement public	foncie	er	booléen	valeur obligatoire
Données de programma	ation				
densite_brute	nombre total de m² SdP / emprise totale (ha)			réel	valeur obligatoire
densite_brute_logt	densité brute du projet en équivalent logement			réel	valeur obligatoire
	nombre total d'équivalent logement / emprise to	tale (ha)		
densite_nette	densité nette du projet	• •			valeur obligatoire
	nombre total de m² SdP / emprise cessible (ha)				
densite_nette_logt	densité nette du projet en équivalent logement			réel	valeur obligatoire
	nombre total d'équivalent logement / emprise co		• •		
surf_totale_operation	surface de plancher totale de l'opération d'amé	nager	ment (m² de SdP)	entier	valeur obligatoire
surf_logt_individuel	surface de plancher des logements individuels	(m² de	e SdP)	entier	valeur obligatoire
surf_logt_collectif	surface de plancher des logements collectifs (m² de SdP)			entier	valeur obligatoire
surf_logt_locatif_aide	surface de plancher des logements en locatif aidé (m² de SdP)			entier	valeur obligatoire
surf_logt_access_aide	surface de plancher des logements en accession aidée (m² de SdP) entie			entier	valeur obligatoire
surf_logt_access_libre	surface de plancher des logements en accession libre (m² de SdP) entier valeur obligate			valeur obligatoire	
_surf_act_industrie	surface de plancher des activités industrielles (n² de	SdP)	entier	valeur obligatoire





surf_act_logistique	surface de plancher des activités logistiques (m² de SdP)			valeur obligatoire
surf_act_artisanat	surface de plancher des activités artisanales (m² de SdP)			valeur obligatoire
surf_act_comm_serv	surface de plancher des activités commerciales et se	rvices (m² de SdP)	entier	valeur obligatoire
surf_act_bureau	surface de plancher des activités de bureau (m² de S	dP)	entier	valeur obligatoire
surf_act_autres	surface de plancher des autres activités (m² de SdP)		entier	valeur obligatoire
surf_equipt_public	surface de plancher des équipements publics (m² de	SdP)	entier	valeur obligatoire
nature_equipt_public	nature des équipements publics1	liste equipement_public	varchar	valeur obligatoire séparateur pipe :
surf_esp_public	surface des espaces publics (m² terrain)		entier	valeur obligatoire
surf_esp_vert_public	(dont) espaces verts publics (m² terrain)		entier	valeur obligatoire
nb_logt_total	nombre total de logements de l'opération d'aménage	ment	entier	facultatif
nb_logt_individuel	nombre de logements individuels		entier	facultatif
nb_logt_collectif	nombre de logements collectifs		entier	facultatif
nb_logt_access_libre	nombre de logements en accession libre			facultatif
nb_logt_locatif_aide	nonbre de logements locatifs aidés financés par PLU	S PLAI	entier	facultatif
nb_logt_locatif_regul	nombre de logements locatifs régulés		entier	facultatif
nb_logt_access_aide	nombre de logements en accession aidée		entier	facultatif
nb_logt_access_regul	nombre de logements en accession régulée : produits locatifs (PLS, LLI, PINEL) dont le loyer est conventionné au loyer plafond du PLS.			facultatif
nb_logt_participatif	nombre de logements participatifs			facultatif
nb_logt_specifique	nombre de logements spécifiques		entier	facultatif
type_logt_specifique	types de logements spécifiques liste spécificité			facultatif
nb_logt_supprimes	nombre de logements supprimés			facultatif
nb_demolition	nombre de bâtiments démolis		entier	valeur obligatoire





Etat d'avancement global			
nb_logt_construire	nombre de logements restant à construire (m² de surface de plancher)	entier	valeur obligatoire
date_debut_travaux date de commencement des travaux			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
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 valeu		valeur obligatoire	
depense_etudes	depense_etudes coût des études (kilo €)		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 entier valeur obligate d'initiative publique) (kilo €)²		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
Eléments de contexte e	et de contraintes				'
url_gpu	url d'accès direct au géoportail de l'urbanisme.			url	valeur obligatoire
	Sinon, renseigner par la mention : document d'urban	isme no	n publié		
url_reglement_urba	url d'accès direct au règlement d'urbanisme dans le	GPU		url	valeur obligatoire
urba_zone_lib	libellé de la zone d'urbanisme (cf. std CNIG PLU §3.2	2 ZONE	_URBA)	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			varchar	valeur obligatoire
emprise_ini_friche	Emprise foncière (ha) initialement en friche, si situation_initiale = friche			réel	facultatif
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	ı site		varchar	facultatif
label	label ou certification pour une démarche environnem	entale	liste <u>label</u>	varchar	valeur obligatoire
candidature_ami	appel à manifestation d'intérêt (sinon : « aucun »)	liste	type_ami	varchar	valeur obligatoire
date_approbation_PLH	date d'approbation et date de fin de validité d'un éve	ntuel PL	.H indiquant	date	facultatif
date_fin_validite_PLH	le nombre de logements conventionnés			date	facultatif
Métadonnées					•
opam_identif_date	date d'identification de l'opération d'aménagement			date	valeur obligatoire
opam_actu_date	date de dernière actualisation des informations sur l'opération			date	valeur obligatoire
source_producteur	nom du producteur de la donnée d'identification ou d'actualisation. Ex : varchar valeur obligatoire EPA Bordeaux Euratlantique ; Région Ile-de-France ; DDT de la Sarthe			valeur obligatoire	





CLASSE: SECTEUR

Attribut	Définition	Occurrences	Type	Contraintes
sect_id	identifiant du secteur d'aménagement	Codif. ID §4.2	identifiant	clé primaire
opam_id	identifiant de l'opération d'aménagement à laquelle appartient le secteur d'aménagement	et <u>exemples</u>	identifiant	clé secondaire
Informations générales	5			
sect_nom	nom du secteur d'aménagement		varchar	valeur obligatoire
sect_description	court commentaire de description du secteur		varchar	valeur obligatoire
sect_url_plan_masse	URL du plan masse du secteur		url	facultatif
etat_avancement	état d'avancement du secteur	liste avancement	varchar	valeur obligatoire
Métadonnées				
sect_identif_date	date d'identification du secteur d'aménagement		date	valeur obligatoire
sect_actu_date	date de dernière actualisation du secteur d'aménage	ment	date	valeur obligatoire
source_producteur	nom du producteur de la donnée d'identification ou d	'actualisation	varchar	valeur obligatoire
Géolocalisation			-	
sect_geomsurf	multi géométries surfaciques du périmètre du secteur d'aménagement car(long) valeur obligatoire au format geoJSON			
Autre			-	:
ttribut_optionnel facultatif				





CLASSE: PROGRAMME

prog_id	identifiant du programme		identifiant	clé primaire
secteur_id	identifiant du secteur d'aménagement auquel appartient le programme	Codif. ID §4.2 et exemples	identifiant	clé secondaire
opam_id	identifiant de l'opération d'aménagement à laquelle appartient le programme		identifiant	clé secondaire
Informations générales				
prog_nom	nom du programme		varchar	valeur obligatoire
prog_description	court commentaire de description du programme	court commentaire de description du programme		
vocation_dominante	vocation dominante du programme	liste <u>vocadomi</u>	varchar	valeur obligatoire
prog_nature	nature majoritaire du programme	liste <u>nature</u>	varchar	valeur obligatoire
prog_ban_id	référence à l'adresse principale du programme dans la <u>base adresse</u> nationale, en utilisant le champ : id_ban_adresse			clé secondaire facultatif
prog_reference_ADS	référence du dossier dans le système ADS de la coll	ectivité	varchar	facultatif
prog_url_medias	URL des médias photo, vue d'artiste, vidéo du progra	amme	url	facultatif
prog_url_plan_masse	URL du plan masse du programme			facultatif
Acteurs			•	
prog_nom_moa	nom du (des) maître(s) d'ouvrage varchar valeur obligatoire			valeur obligatoire
prog_nom_moe	nom du (des) maître(s) d'œuvre		varchar	valeur obligatoire





CLASSE: PROGRAMME

Données de programm	ation		
surf_totale_prog	surface de plancher totale du programme (m² de SdP)	entier	valeur obligatoire
surf_logt_total	surface de plancher totale des logements (m² de SdP)	entier	facultatif fortement recommandé
surf_logt_individuel	surface de plancher des logements individuels (m² de SdP)	entier	facultatif
surf_logt_collectif	surface de plancher des logements collectifs (m² de SdP)	entier	facultatif
surf_logt_access_libre	surface de plancher des logements en accession libre (m² de SdP)	entier	facultatif
surf_logt_locatif_aide	surface de plancher des logements en locatif aidé (m² de SdP)	entier	facultatif
surf_logt_locatif_regul	surface de plancher des logements en locatif régulé (m² de SdP)	entier	facultatif
surf_logt_access_aide	surface de plancher des logements en accession aidée (m² de SdP)	entier	facultatif
surf_logt_access_regul	surface de plancher des logements en accession régulée (m² de SdP)	entier	facultatif
surf_act_industrie	surface de plancher des activités industrielles (m² de SdP)	entier	facultatif
surf_act_logistique	surface de plancher des activités logistiques (m² de SdP)	entier	facultatif
surf_act_artisanat	surface de plancher des activités artisanales (m² de SdP)	entier	facultatif
surf_act_comm_serv	surface de plancher des activités commerciales et services (m² de SdP)	entier	facultatif
surf_act_bureau	surface de plancher des activités de bureau (m² de SdP)	entier	facultatif
surf_act_autres	surface de plancher des autres activités (m² de SdP)	entier	facultatif
surf_equipt_public	surface de plancher des équipements publics (m² de SdP)	entier	facultatif
surf_esp_public	surface des espaces publics (m² terrain)	entier	facultatif
surf_esp_vert_public	(dont) espaces verts publics (m² terrain)	entier	facultatif
nb_logt_total	nombre total de logements du programme	entier	facultatif





CLASSE: PROGRAMME

nb_logt_individuel	nombre de logements individuels			facultatif
nb_logt_collectif	nombre de logements collectifs			facultatif
nb_logt_access_libre	nombre de logements en accession libre		entier	facultatif
nb_logt_locatif_aide	nbre de logements locatifs aidés financés par PLUS I	P <u>LAI</u>	entier	facultatif
nb_logt_locatif_regul	nombre de logements locatifs régulés		entier	facultatif
nb_logt_access_aide	nombre de logements en accession aidée		entier	facultatif
nb_logt_access_regul	nombre de logements en accession régulée : produits PINEL) dont le loyer est conventionné au loyer plafon	s locatifs (<u>PLS, LLI,</u> nd du PLS.	entier	facultatif
nb_logt_participatif	nombre de logements participatifs		entier	facultatif
nb_logt_specifique	nombre de logements spécifiques		entier	facultatif
type_logt_specifique	types de logements spécifiques	liste spécificité	varchar	facultatif val. multiples
Etat d'avancement				
etat_avancement	état d'avancement du programme	etat_avancement	varchar	valeur obligatoire
date_attribution_foncier	date d'attribution foncière		date	facultatif
date_commercialisation	date de commercialisation		date	facultatif
date_obtention_pc	date d'obtention du permis de construire		date	facultatif
date_livraison_prevue	date de livraison prévue		date	facultatif
date_livraison_effective	date de livraison effective		date	facultatif
Métadonnées				
prog_identif_date	date d'identification du programme		date	valeur obligatoire
prog_actu_date	date de dernière actualisation du programme	date	valeur obligatoire	
source_producteur	nom du producteur de la donnée d'identification ou d'	actualisation	varchar	valeur obligatoire
Géolocalisation				
prog_geompoint	Géométrie ponctuelle du programme au format geoJS	SON	car(long)	valeur obligatoire



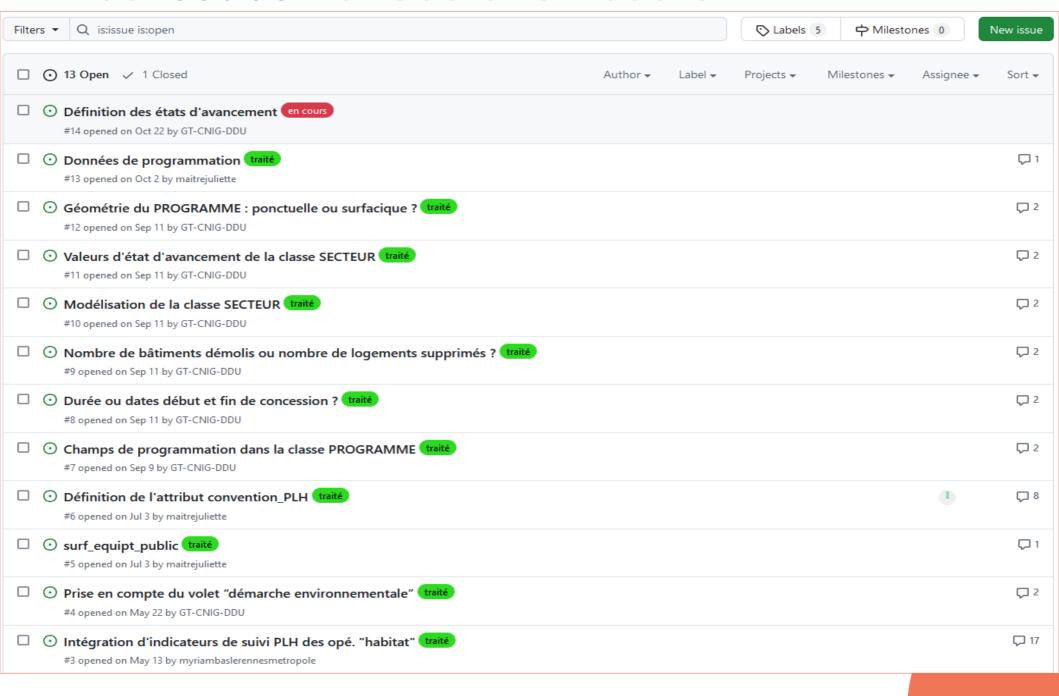


GITHUB OPAM LES ISSUES





Les issues traitées et en cours :



ESENTATION DU GITHUB OPAM

https://github.com/cnigfr/zones-activites-economiques

Permet la centralisation et gestion collaborative du SG OPAM

_			locumentaires
•	RAIAIANAA		incilmentaires
		-	iocullici itali co

- Présentations et CR réunion
- Standard en cours
 - Modèle de données
- schema.gouv.fr
- Partie éditoriale
 - Présentation du sous-groupe de la thématique, etc.

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

Schema des opérations d'aménagement (C

Dépot des documents et travaux du sous-groupe de travail OA du GT CNIG Aménager

Géostandard CNIG Opérations d'aménagement

Le géostandard CNIG Opérations d'aménagement est en cours d'élaboration. Il sera pul ressources du GT CNIG Aménagement.

Contexte

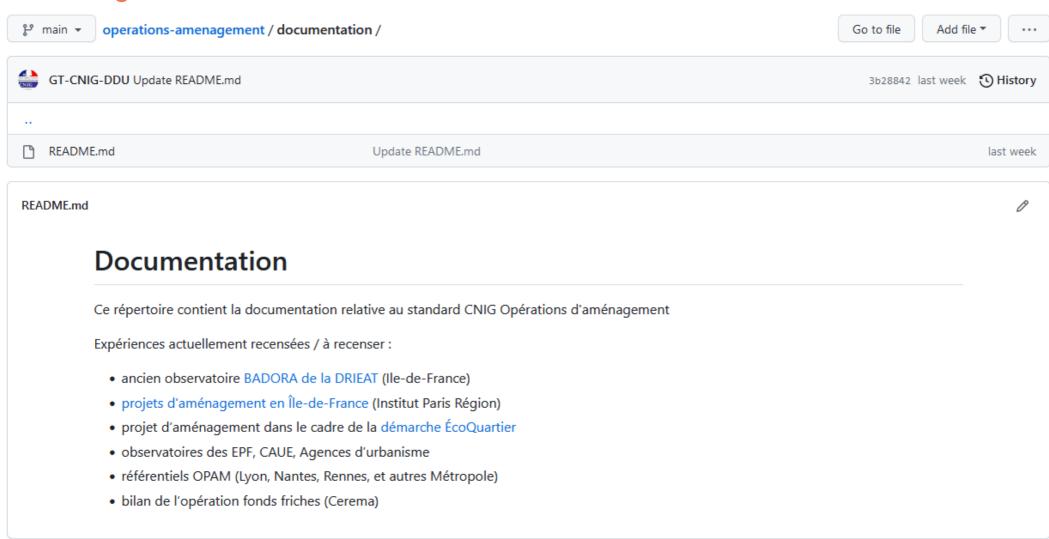
Art. L300-1 du code de l'urbanisme : Les opérations d'aménagement ont pour objets de re urbain, une politique locale de l'habitat, d'organiser la mutation, le maintien, l'extension économiques, de favoriser le développement des loisirs et du tourisme, de réaliser des équocaux de recherche ou d'enseignement supérieur, de lutter contre l'insalubrité et l'habit permettre le representation de sauvegarder ou de mettre en valeur le patrimeir



GT CNIG Aménagement / SG OP.

RAPPE ESENTATION DU GITHUB OPAM

Page documentation :



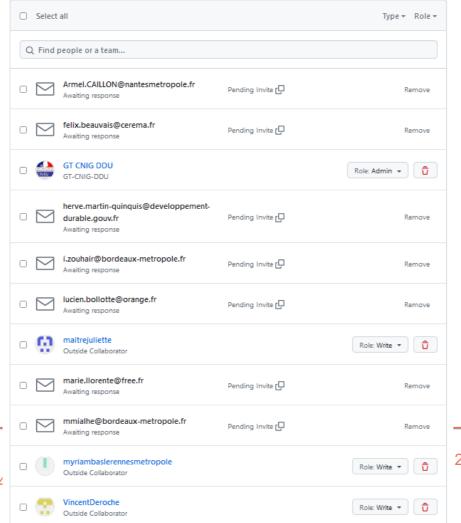
Give feedback

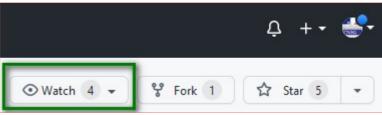




ontribuer via les issues

- 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 (gratuite) nécessaire par mail Add teams







RESSOURCES

- GT CNIG Aménagement
 - Mandat et CR Réunions
 - Page « <u>Ressources</u> » du GT CNIG Aménagement
 - Déclinaison en trois thématiques : Friches, ZAE, Opérations d'aménagement
 - <u>ressources des réunions</u> (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:
 - <u>Projet de standard CNIG OPAM</u> (version courante dans le Github OPAM)
 - Standard CNIG Friches version courante (maintenance évolutive)
 - Standard CNIG Sites Economiques (maintenance évolutive)









MERCI DE VOTRE ATTENTION

Arnauld.gallais@cerema.fr