



# Groupe de Travail Refonte Géostandards Risques

Réunion Plénière – 12/10/2023

# Ordre du jour

- **Récapitulatif plénière précédente**
- **Présentation de la v0.1 du modèle commun et du profil applicatif PPR**
- **Retour sur les commentaires reçus**
  - Tests d'implémentation DDTM76 et DDT38
  - Autres commentaires (Cerema et SRT)
  - Retours SRNH
- **Synthèse des commentaires et propositions de traitement**
- **Perspectives pour la suite**
- **Autres sujets**

# Plénière précédente (04/07/2023)

- Cf. Compte-rendu
  - Pas de remarque particulière reçue

## Principales conclusions

- Finaliser la rédaction d'une v0.1 pour relecture par le GT pour la fin de l'été
- Réunion de synchronisation GASPAR à organiser
  - A eu lieu le 7 juillet. Cf. Issue #45
- Projet de réunion avec représentants FNAU sur les Géostandards risques
  - Echange avec Simon Carrage (IPR) le 13 juillet. Relaté dans Issue #11

# Version 0.1 des Géostandards Risques

## Version 0.1 publiée le 11 septembre

- Deux documents : Modèle commun et Plans de Prévention des Risques (PPR)

Conseil national de l'information Géolocalisée



Géostandards risques

Modèle Commun

Groupe de travail refonte des Géostandards Risques

Versión 0.1 – 11 septembre 2023

Conseil national de l'information Géolocalisée



Géostandards Risques

Plans de prévention des risques (PPR)

Groupe de travail refonte des Géostandards Risques

Versión 0.1 – 11 septembre 2023

# Geostandards Risques – Modèle commun (1/2)

## Contenu

- Socle commun des Géostandards Risques.
  - Concepts communs qui seront ensuite précisés dans les profils applicatifs dédiés aux procédures particulières.
- Concepts généraux
  - Périmètre d'application (territoires concernés)
  - Acteurs et rôles concernés (producteurs, diffuseur, utilisateurs)
- Contenu et structure de la donnée
  - Modèle conceptuel et dictionnaire de données
  - Thématiques : Procédure et périmètre, Aléa, Enjeux, Zonage réglementaire et Origine du Risque
- Système de références (coordonnées et temporel)



# Geostandards Risques – Modèle commun (2/2)

## Annexes

### – Correspondances avec modèles INSPIRE

- Lien avec le thème 4 Usage des sols
- Lien avec le thème 8 Lieux de production et sites industriels
- Lien avec le thème 11 Zones de gestion, de restriction ou de réglementation et unités de déclaration
- Lien avec le thème 12 Zones de risque naturel

=> Correspondances macros (de classe à classe)

### – Correspondances avec le modèle du SI GASPAR

- Nomenclature des identifiants dans GASPAR
- Nomenclature des risques et de leurs codes dans GASPAR
- Types de procédures GASPAR
- Etats d'une procédure GASPAR



# Geostandards Risques – PPR

## Contenu

- Application du modèle commun aux PPR
  - v0.1 couvre les PPRN complètement et partiellement PPRT et PPRM
- Plan « type » standard CNIG
  - Concepts Généraux
  - Contenu et structure de la donnée
  - Systèmes de référence
  - Qualité
  - Cycle de vie des données
  - Règles de symbologie
  - Livraison
  - Métadonnées
  - Annexes
    - Correspondances avec COVADIS PPR
    - Correspondances avec CNIG SUP



# Geostandards Risques – PPR

## Concepts Généraux

- Périmètre d'application
  - Production et mise à disposition des PPR
  - Territoires couverts
  - Types d'aléas
- Acteurs et rôles concernés
- Cas d'utilisation
  - Elaborer un PPR
  - Publier un PPR
  - Exploiter un PPR





# Geostandards Risques – PPR

## Contenu et structure de la donnée

- Spécialisation du modèle conceptuel dans le cadre des PPR
  - Procédure et périmètre
    - Restrictions sur les types de Procédures
  - Aléa
    - Alea de Reference et Zone d'Alea Echéance 100 ans
  - Enjeux : Nomenclatures des Enjeux PPR
    - COVADIS
    - Nomenclatures des Guides PPRN, PPRL, PPRT et PPRM
  - Zonage Réglementaire
    - Urbanisme et Foncier
  - Pas de spécialisation pour Origine du Risque
- Dictionnaire de données relatif à ces spécialisations



# Geostandards Risques – PPR

## ● Systèmes de référence

- Précisions sur les Systèmes de coordonnées à utiliser

## ● Qualité

- Éléments de qualité visés
- Comment les reporter dans les métadonnées lorsqu'ils sont mesurés
  - Dimensions géométriques
  - Référentiels de numérisation
  - Précision géométrique
  - Validité des géométries
  - Complexité des géométries
  - Cohérence topologique
  - Conformité au standard



# Geostandards Risques – PPR

## Cycle de vie des données

- Etats d'une procédure PPR
- Maintenance des données

Conseil national de l'information Géolocalisée



Géostandards Risques

Plans de prévention des risques (PPR)

Groupe de travail refonte des Géostandards Risques

Versión 0.1 – 11 septembre 2021

## Règles de symbologie

- Règles harmonisées pour la représentation au niveau départemental ou national
  - Des niveaux d'aléas
  - Des réglementations (urbanisme et foncier)
- Essentiellement repris des standards COVADIS et de certains guides PPR

# Geostandards Risques – PPR

## Livraison




































- Livraison au format GeoPackage (Standard OGC)
  - GeoPackage : format basé sur SQLite
  - Description et exigences intrinsèques à GeoPackage
  - Implémentation du modèle conceptuel
    - Schéma physique des tables
    - Nomenclatures des tables
    - Code SQL pour la création des tables => Permet la génération d'un **gabarit GPKG**
    - Table pour les métadonnées
- NB : un manque, l'implémentation des symbologies



# Geostandards Risques – PPR

## Livraison : Gabarit Geopackage

- Fichier Geopackage PPR type
  - Nomenclature et structure des tables
    - Toutes les tables possibles en fonction du type de géométrie
  - Tables d'énumération
  - Systèmes de coordonnées renseignés dans la table `gpkg_geospatial_ref_sys` et `gpkg_geometry_columns`  
=> un gabarit par territoire (pour l'instant France Métropolitaine)

<input checked="" type="checkbox"/>		typeppr_codegasparppr
<input type="checkbox"/>		etatsprocedure
<input type="checkbox"/>		typealea
<input type="checkbox"/>		typeniveaulea
<input checked="" type="checkbox"/>		typeppr_codegaspar_enjeu_l
<input checked="" type="checkbox"/>		typeppr_codegaspar_enjeu_p
<input checked="" type="checkbox"/>		typeppr_codegaspar_enjeu_s
<input checked="" type="checkbox"/>		typeppr_codegaspar_originerisque_l
<input checked="" type="checkbox"/>		typeppr_codegaspar_originerisque_p
<input checked="" type="checkbox"/>		typeppr_codegaspar_originerisque_s
<input checked="" type="checkbox"/>		typeppr_codegaspar_ouvrageprotection_codealea_l
<input checked="" type="checkbox"/>		typeppr_codegaspar_ouvrageprotection_codealea_p
<input checked="" type="checkbox"/>		typeppr_codegaspar_ouvrageprotection_codealea_s
<input checked="" type="checkbox"/>		typeppr_codegaspar_perimetre_s
<input type="checkbox"/>		typeppr_codegaspar_procedure
<input type="checkbox"/>		typeppr_codegaspar_referenceinternet
<input type="checkbox"/>		typeppr_codegaspar_revise
<input type="checkbox"/>		typeppr_codegaspar_typeenjeu
<input type="checkbox"/>		typeppr_codegaspar_typevulnerabilite
<input checked="" type="checkbox"/>		typeppr_codegaspar_zonealeaechance100ans_codealea_s
<input checked="" type="checkbox"/>		typeppr_codegaspar_zonealeareference_codealea_s
<input checked="" type="checkbox"/>		typeppr_codegaspar_zonedangerspecifique_codealea_s
<input checked="" type="checkbox"/>		typeppr_codegaspar_zoneprotegee_codealea_s
<input checked="" type="checkbox"/>		typeppr_codegaspar_zonereglementairefoncier_l
<input checked="" type="checkbox"/>		typeppr_codegaspar_zonereglementairefoncier_p
<input checked="" type="checkbox"/>		typeppr_codegaspar_zonereglementairefoncier_s
<input checked="" type="checkbox"/>		typeppr_codegaspar_zonereglementaireurba_l
<input checked="" type="checkbox"/>		typeppr_codegaspar_zonereglementaireurba_p
<input checked="" type="checkbox"/>		typeppr_codegaspar_zonereglementaireurba_s
<input type="checkbox"/>		typeprocedure
<input type="checkbox"/>		typerreference
<input type="checkbox"/>		typerexterneouvrage
<input type="checkbox"/>		typereglementfoncier
<input type="checkbox"/>		typereglementurba
<input type="checkbox"/>		typesuralea

# Geostandards Risques – PPR

## ■ Métadonnées

- Définition des éléments de métadonnées INSPIRE à renseigner
  - Pour la série des PPR
  - Pour un PPR particulier
  - Éventuellement pour une table particulière d'un PPR
- Consignes de remplissage de ces éléments
  - Eventuellement valeurs à saisir
  - Certaines consignes reprises des consignes COVADIS
- En cohérence avec le guide CNIG de saisie des éléments de métadonnées INSPIRE (v2.0, 2019)



# Geostandards Risques – PPR

## Annexe : Correspondances avec COVADIS PPR

- Renseignement des tables du nouveau standard à partir des tables COVADIS

## Annexe : Correspondances avec CNIG SUP

- Renseignement des tables du Standard CNIG SUP (2023) à partir des tables du nouveau standard
- Pour les SUP PM1 (PPR Naturels et Miniers) et PM3 (PPR Technologiques)
  - Adaptation d'un guide IGN sur le passage COVADIS ver SUP



# Ordre du jour

- **Récapitulatif plénière précédente**
- **Présentation de la v0.1 du modèle commun et du profil applicatif PPR**
- **Retour sur les commentaires reçus**
  - Tests d'implémentation DDTM76 et DDT38
  - Autres commentaires (Cerema et SRT)
  - Retours SRNH
- **Synthèse des commentaires et propositions de traitement**
- **Perspectives pour la suite**
- **Autres sujets**



# Retours DDTM76 et DDT 38

## Tests d'implémentation en GeoPackage à partir de PPR anciens

- DDT38 : Cf. [Geostandards-Risques/ressources/traduction/PPR-DDT38 at main · cnigfr/Geostandards-Risques \(github.com\)](https://github.com/cnigfr/Geostandards-Risques/tree/main/PPR-DDT38)
  - Génération de 3 PPR : PPRN, PPRT et PPRM au nouveau standard
  - Commentaires sur la v0.1 suite aux tests
  - <https://github.com/cnigfr/Geostandards-Risques/issues/60>
  - <https://github.com/cnigfr/Geostandards-Risques/issues/61>
- DDTM76 : Cf. [Geostandards-Risques/ressources/traduction/jeu\\_test\\_seine\\_maritime at main · cnigfr/Geostandards-Risques \(github.com\)](https://github.com/cnigfr/Geostandards-Risques/tree/main/jeu_test_seine_maritime) et [présentation](#)
  - Génération d'un PPRN
  - Commentaires sur la v0.1 suite aux tests
  - <https://github.com/cnigfr/Geostandards-Risques/issues/62>
  - <https://github.com/cnigfr/Geostandards-Risques/issues/63>
  - <https://github.com/cnigfr/Geostandards-Risques/issues/64>
  - <https://github.com/cnigfr/Geostandards-Risques/issues/68>

# Retours Cerema et DGPR/SRT

## Retour Cerema

- Cf. : Commentaires sur la version 0.1 du Cerema · Issue #66 · cnigfr/Geostandards-Risques (github.com)
  - Essentiellement éditorial (corrections intégrées dans le github)
  - Un impact technique : nom de l'attribut « occurence » => « occurrence » : changement des schémas et tables GeoPackage à faire.

## Retour DGPR/SRT

- Cf. Commentaires sur la v0.1 du SRT · Issue #67 · cnigfr/Geostandards-Risques (github.com)
  - Quelques corrections éditoriales (intégrées dans le github)
  - Des commentaires et rajouts à faire relativement au périmètre PPRT et PPRM

# Retours DGPR/SRNH

## Réception de dernière minute à présenter en séance

Cf. Relecture de la v0.1 par le SRNH · Issue #69 ·  
cnigfr/Geostandards-Risques (github.com)

- Cf. retours généraux
- Questions sur le phasage avec le cycle 3 de la DI
- Prise en compte de l'Alea Exceptionnel pour le risque avalanche
- ... Beaucoup d'autres commentaires à traiter

**Commentaire [JB1]:** Quelques retours généraux :  
- il faudrait avoir plus de précisions sur ce qui est obligatoire et ce qui est optionnel  
- il serait utile de faire relire par plus d'utilisateurs, notamment pour vérifier que le document pourra être approprié par les services déconcentrés et les BE  
- la partie sur les enjeux semble à éclaircir  
- le traitement des aspects multirisque gagnerait à être approfondi  
- développer les aspects relatifs aux géométries

*NB : Les tableaux de synthèse qui suivent n'intègrent pas les commentaires du SRNH*

# Synthèse retours et évolutions proposées : Documents

Remarques	Proposition v0.2
Standard PPR trop volumineux – difficile à prendre en main	Mettre certains éléments en annexe (Codes SQL, tables de nomenclatures)
Définitions Risques, aléas et enjeux DGPR différents	Mettre les définitions pratiquées par la DGPR indiquer les différences avec définitions INSPIRE
Il manque la mention des tables et attributs obligatoires, tables « prioritaires »	A rajouter dans la partie livraison GeoPackage
Il manque un MCD complet pour avoir une vision d'ensemble	A rajouter (dans la partie PPR, dans le modèle commun), Aussi un schéma physique dans la livraison GPKG ?
Cas d'usages : à reprendre pour intégrer les spécificités PPRM et PPRT	Mises en œuvre en partie par les DREAL aussi. <b>Pas de diffusion des PPRM sur Géorisques.</b>
Problèmes de référence au modèle commun dans les schémas PPR	Mettre les schémas UML complets dans le document PPR (pas seulement les rajouts au modèle commun)

# Synthèse retours et évolutions proposées : Documents (2)

Remarques	Proposition v0.2
Reprise des définition des types de procédures	Intégrer les propositions de DGPR/SRT. <b>Vérifier que c'est en accord avec définitions pratiquées (trouver une référence ?)</b>
Maintenance spécifique pour les données PPRM	Reprendre la rédaction pour mentionner le cas des PPRM
Exemples d'origines de risques pour les PPRT (ICPE par exemple)	A intégrer dans la rédaction

# Synthèse retours et évolutions proposées : Modèle

Remarques	Proposition v0.2
Intérêt des procédures révisantes / révisées	A discuter si on veut les garder ou pas ?
Pertinence de la classe reference internet	A discuter : permet la multiplicité et le typage des ressources associées au PPR
ObligationTravaux : indiquer le type d'obligation	A discuter : Une classification existe-telle ? Si oui sera-t-il facile de l'appliquer ?
Ajouter une classification pour les zones grisées	A priori, c'est le cas. Faut-il faire quelque chose en plus
AleaRefence et AleaEcheance100Ans ne concernent que les PPRN	Quels autres types d'aléas faut-il prendre en compte. A traiter en v0.2 ou v0.3.
Rapport entre « Occurrence » et phénomènes dangereux à cinétique lente et rapide pour les PPRT	A discuter et adapter si besoin (v0.2 ou v0.3)
Il manque la description des types de vulnérabilité	Pour l'instant le modèle est ouvert. A-t-on des éléments pour définir une liste de vulnérabilité types à renseigner ? (v0.2 ou v0.3 ?)

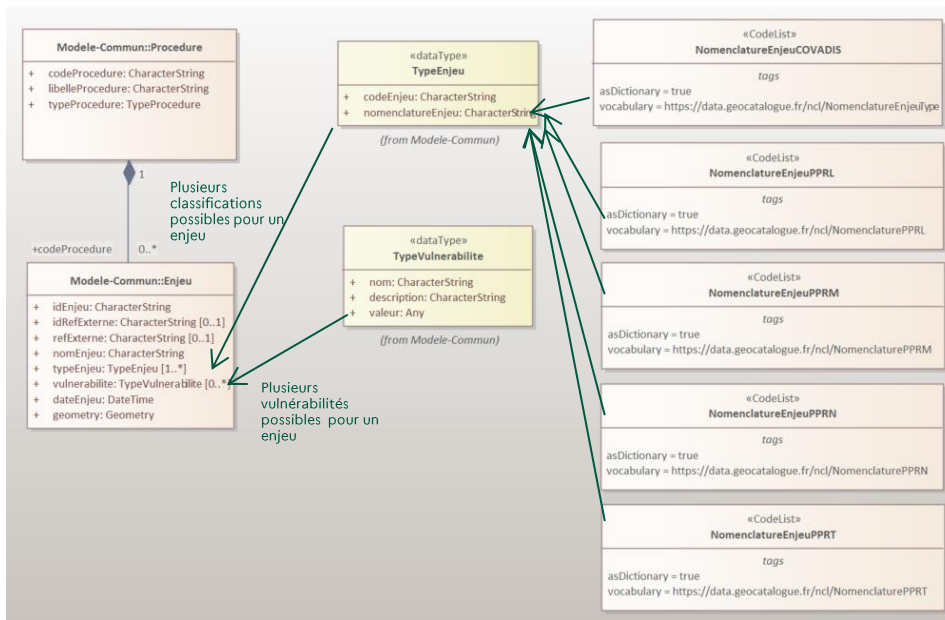
# Synthèse retours et évolutions proposées : Implémentations

Remarques	Proposition v0.2
Restreindre les géométries à Polygones et non Multipolygones pour Alea et Zonage	A discuter : <b>doit-on imposer ou recommander ? Certains cas peuvent-ils nécessiter des multipolygones ?</b>
Nomenclature des tables et type PPR : se limiter à PPRN, PPRM et PPRT	<b>A discuter</b> : la proposition actuelle s'appuie sur le typage des procédures dans GASPAR
Nomenclature des tables : PPR_I au lieu de PPR-I	<b>A discuter : en fonction de ci-dessus</b>
Seuils surfaciques 25m2 trop larges Types d'aléas non traités (petits triangles) ?	A diminuer (5m2) voire à adapter à certains cas <b>Préciser les types d'aléas non traités</b>
Enumérations des nomenclatures d'enjeux manquantes dans le Gabarit	<b>Il faudrait valider d'abord les nomenclatures (pas de remarques). Cf. Diapos spécifiques après</b>
<b>Incompréhensions Enjeux, Type Enjeux et Type Vulnérabilités</b>	<b>Cf. Diapos spécifiques après</b>

# Synthèse retours : Focus sur les enjeux

## Proposition faite dans le standard PPR

- Une classe d'objets enjeu
- Plusieurs nomenclatures possibles
  - L'ancienne COVADIS (pour les anciens PPR)
  - Des nomenclatures issues des guides PPRN, L, T et M
- Pour chaque objet enjeu
  - On peut affecter une ou plusieurs classifications d'enjeux (dans des nomenclatures différentes)
  - On peut affecter 0 à plusieurs vulnérabilités (une valeur et une description de la vulnérabilité)
- Les types de données TypeEnjeu et TypeVulnérabilité permettent de gérer à la fois la valeur et le type de la valeur

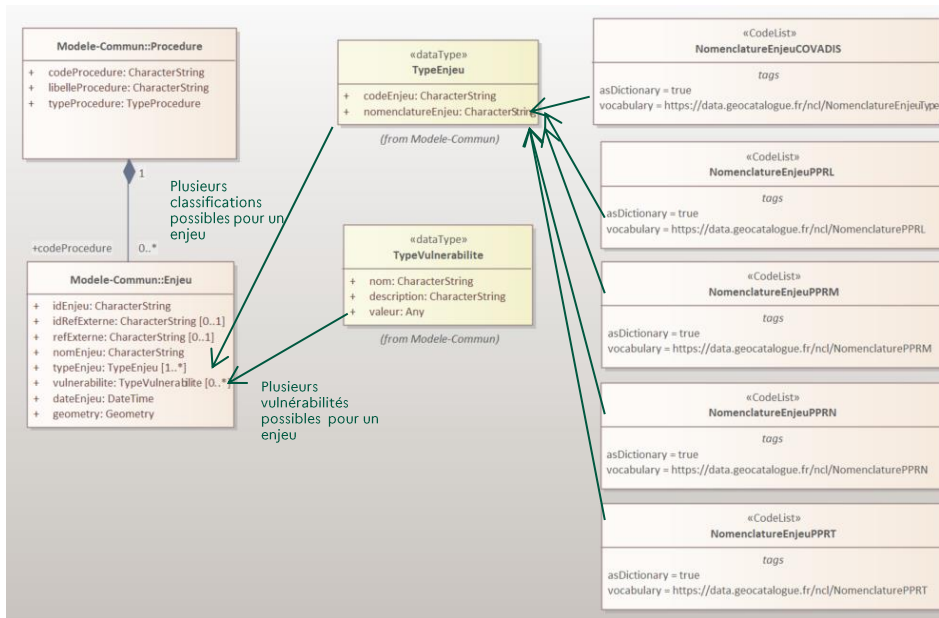




# Synthèse retours : Focus sur les enjeux

## Proposition faite dans le standard PPR

- Exemple d'objet enjeux
- Un quartier résidentiel d'habitation
  - Type Enjeu
    - Nomenclature : NomenclatureEnjeuPPRT
    - Valeur dans la NomenclaturePPRT : « /urbaExistante/habitat »
  - Nomenclature : NomenclatureEnjeuxCOVADIS
  - Valeur dans la nomenclature COVADIS : « 0102 – Habitat peu dense »
- Vulnérabilité :
  - nom de la vulnérabilité : Nombre d'habitants
  - Valeur : 450



# Synthèse retours : Focus sur les enjeux

## Dans les Standards COVADIS PPR

- Pas de notion de vulnérabilité
- Une seule classification possible pour les enjeux

=> Tous les champs sont portés par la table des objets Enjeux

EnjeuPPR
+ description: CharacterString + categorie: EnjeuPPRType + anneeIdentification: Date + geometrie: GM_Object

«enumeration» EnjeuPPRType
<b>Attributes</b> + 01: Espace urbanisé + 02: Etablissement recevant du public + 03: Espace économique + 04: Espace ouvert recevant du public + 05: Infrastructure de transport + 06: Ouvrage ou équipement d'intérêt général + 07: Enjeu environnemental ou patrimonial + 99: Enjeu d'une autre nature

# Synthèse retours : Focus sur les enjeux

## Problématiques du nouveau modèle proposé

- Validation du principe des nomenclatures par type de PPR (modèle)
  - Plusieurs nomenclatures possibles
  - Contenu de ces nomenclatures
- Veut-on pouvoir appliquer plusieurs nomenclatures à un même objet d'enjeu ?
  - Le principe de multiplicité permet d'utiliser plusieurs nomenclatures
  - Le principe de multiplicité rend l'implémentation complexe (plusieurs tables ou un attribut avec des valeurs complexes)
- Veut-on pouvoir associer des vulnérabilités aux objets d'enjeu ?
  - Nouveauté par rapport au standard COVADIS
  - Cela semble en accord avec les guides PPR dans l'analyse des enjeux
  - NB : Principe applicable au standard DI

# Ordre du jour

- **Récapitulatif plénière précédente**
  - **Présentation de la v0.1 du modèle commun et du profil applicatif PPR**
  - **Retour sur les commentaires reçus**
    - Tests d'implémentation DDTM76 et DDT38
    - Autres commentaires (Cerema et SRT)
  - **Synthèse des commentaires et propositions de traitement**
- **Perspectives pour la suite**
  - **Autres sujets**

# Perspectives pour la suite

## 🟢 Rédaction d'une v0.2 à soumettre à commentaires publics au CNIG

- Traitement des retours vus précédemment
- Retours du SRNH à analyser, traiter et intégrer

## 🟢 Prochaines commissions des standards CNIG pour présenter une v0.2

- 27 octobre : échéance trop courte – Agenda déjà constitué
- **14 décembre** : échéance raisonnable sous réserve de s'accorder sur les enjeux
  - Mais cycle de relecture GT un peu court
- Profiter de la période des commentaires publics pour traiter les spécificités des PPRT et M (v0.3)

# Autres sujets

## Prochaines dates

- Le 19 octobre : présentation et échange avec la DGPR
- Si besoin :
  - atelier spécifique Enjeux en novembre ?
  - échanges intermédiaires pour le traitement des commentaires « durs » avec les intéressés avant publication v0.2
- Prochaine plénière : à fixer avant ou après le 14 décembre ?

## Autres autres sujets ?



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

IN - 5 000 001 000 000

**CNIG**

Conseil national  
de l'information  
géolocalisée



MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET SOLIDAIRE

**IGN**

INSTITUT NATIONAL  
DE L'INFORMATION  
GÉOGRAPHIQUE  
ET FORESTIÈRE

# MERCI DE VOTRE ATTENTION



**EDEN**

*Equipe D'Experts en Normalisation de l'information géographique et forestière*

[eden.ign.fr](https://eden.ign.fr)