



BASE DE DONNÉE NATIONALE DES CAVITÉS SOUTERRAINES

Silvain YART

BRGM – Direction Risques et Prévention

Colloque projet RISSC

Lille – 14 novembre 2019



BD CAVITE

Objectifs

Recenser et localiser

Les cavités souterraines hors mines de France (métropole et outre-mer)

Diffuser l'information

Après :

- Du public
- Des professionnels (notaires, bureaux, d'études, ...)
- Des décideurs
- Des techniciens et gestionnaires des risques
- De la communauté scientifique



INERIS



BD CAVITE

Historique

1997

- **Initiation du projet** de Base Nationale relative aux cavités souterraines (hors mine), cofinancé par le MATE.

1999

- **Développement** de la base et d'un applicatif de saisie

2000

- Initiation d'un **partenariat** avec l'INERIS, les LCPC et les services RTM

2001

- Mise en ligne du **site www.bdcavite.net**
- Lancement des **inventaires départementaux**

2009

- Nouvelle interface de **saisie en ligne**
- Simplification de la base
- Convention cadre avec la FFS

2014

- Lancement du portail **Géorisques**

2019 - 2020

- Refonte de l'interface de saisie
- Evolutions du portail Géorisques



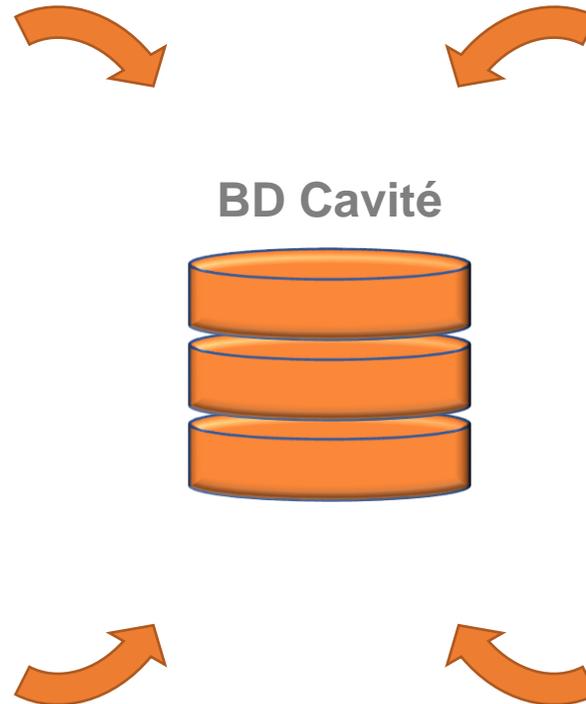
Source des données

Inventaires départementaux

- Enquêtes auprès des communes, terrain, bibliographie
- 89 départements terminés entre 2001 et 2013 (87 métropole, 2 outre-mer).
- En cours (tranche 8) sur l'Eure et la Seine Maritime
- Pas d'inventaire sur les départements 75, 78, 91, 92, 93, 94 et 95 (zone IGC)

Données spéléologiques

- 28 conventions signées avec les CDS depuis 2009
- Plus de 17000 cavités fournies



Partenariats locaux

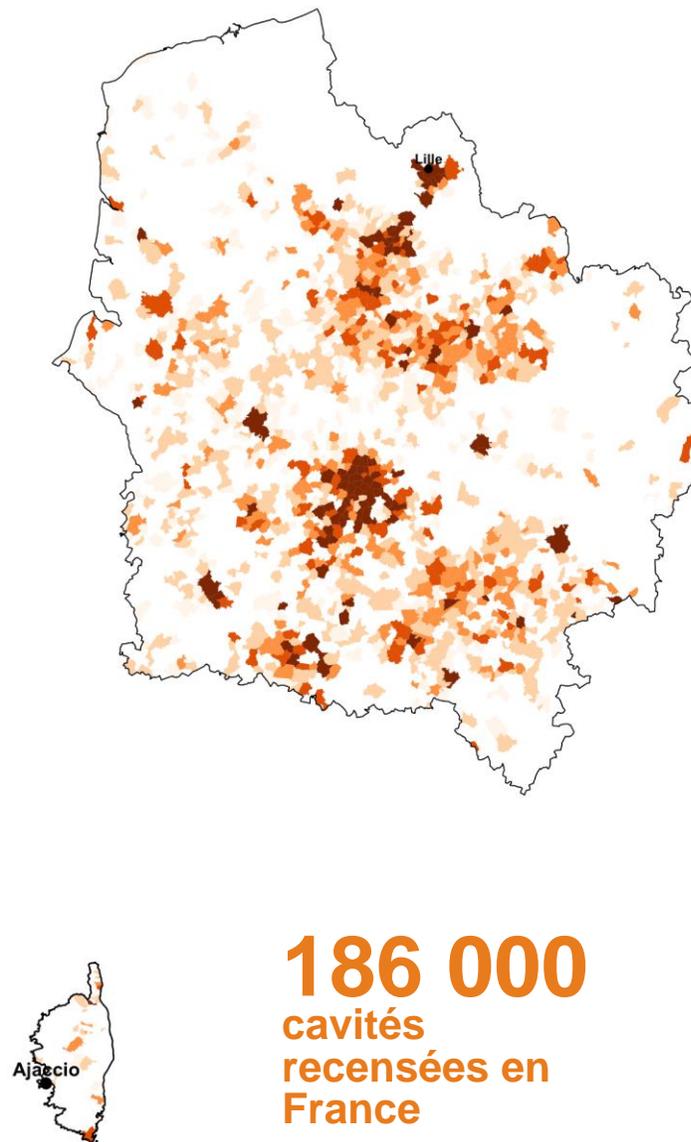
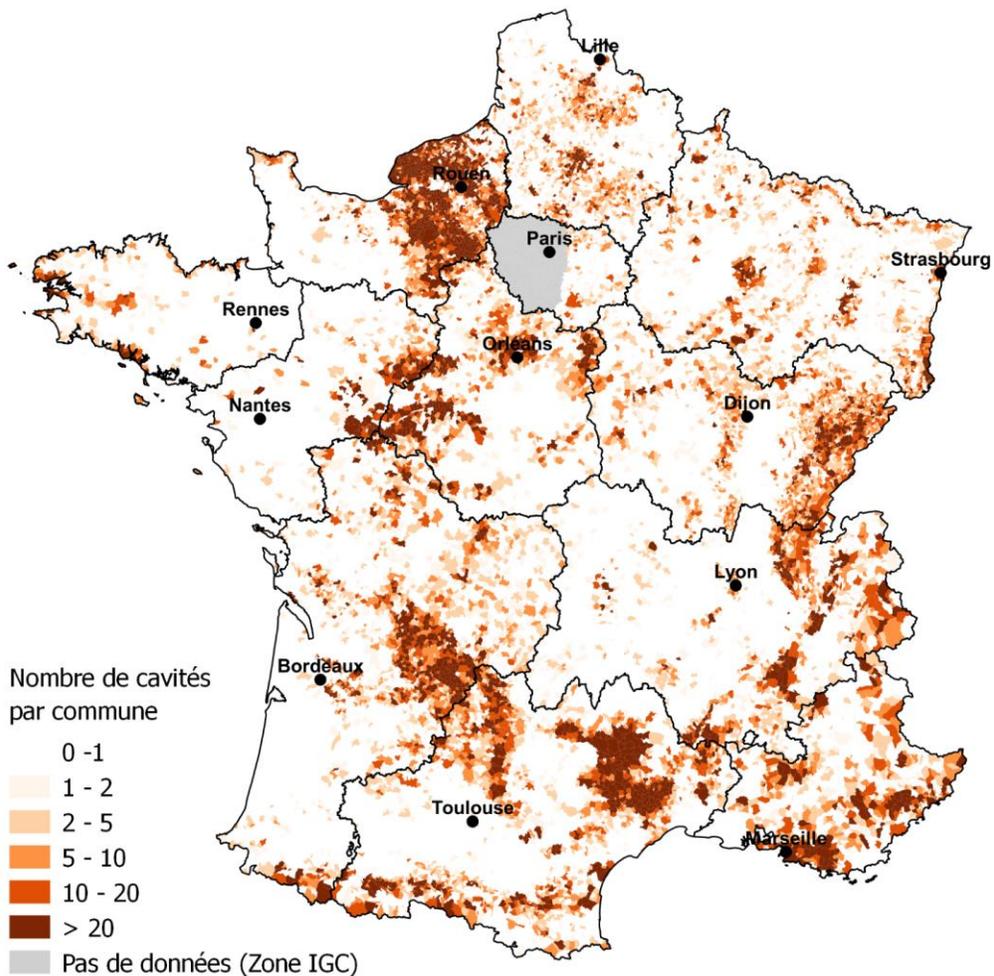
- Conventions avec collectivités (Eurométropole de Strasbourg, Orléans Métropole, ...) et Services de l'Etat (DDTM 59, ...)

Mises à jour « au fil de l'eau »

- Informations ponctuelles issues d'études locales, expertises CATNAT, ...

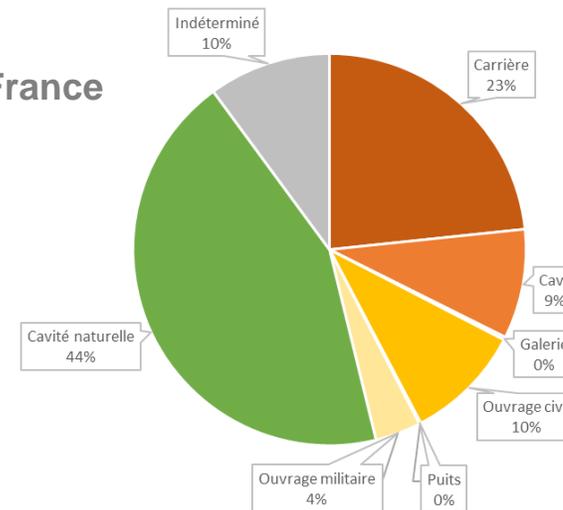
BD CAVITE

Répartition des cavités

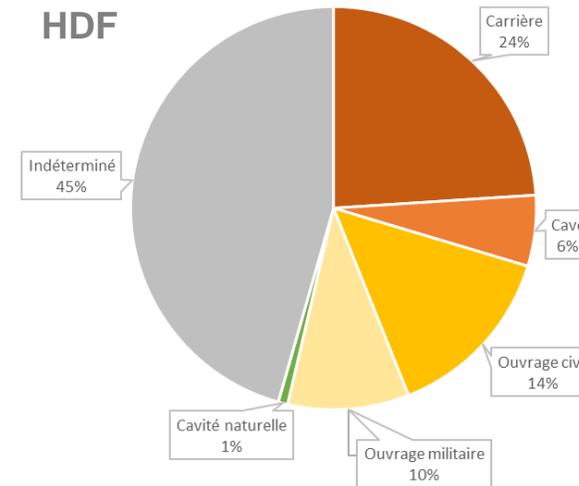


186 000
cavités
recensées en
France

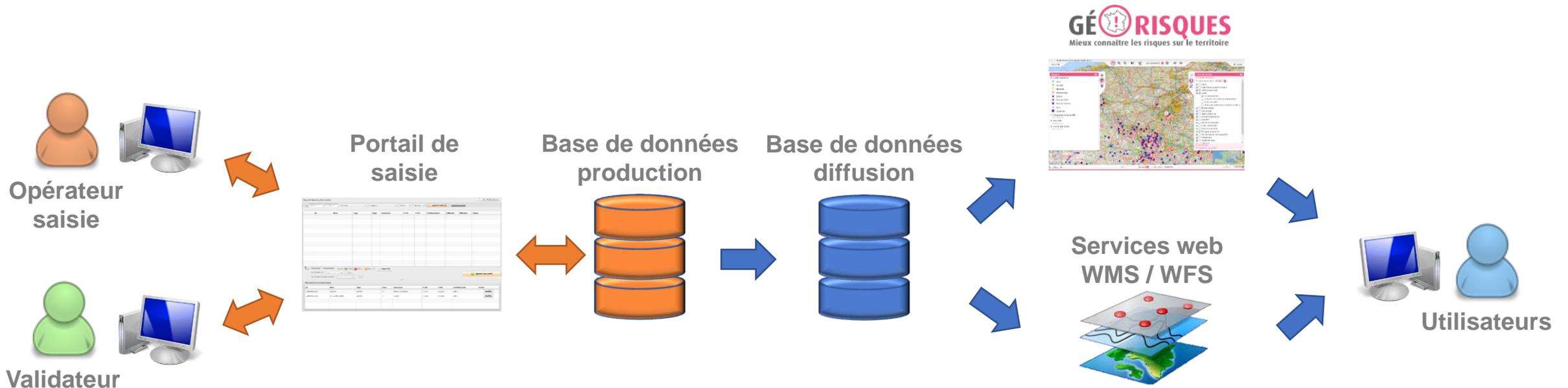
France



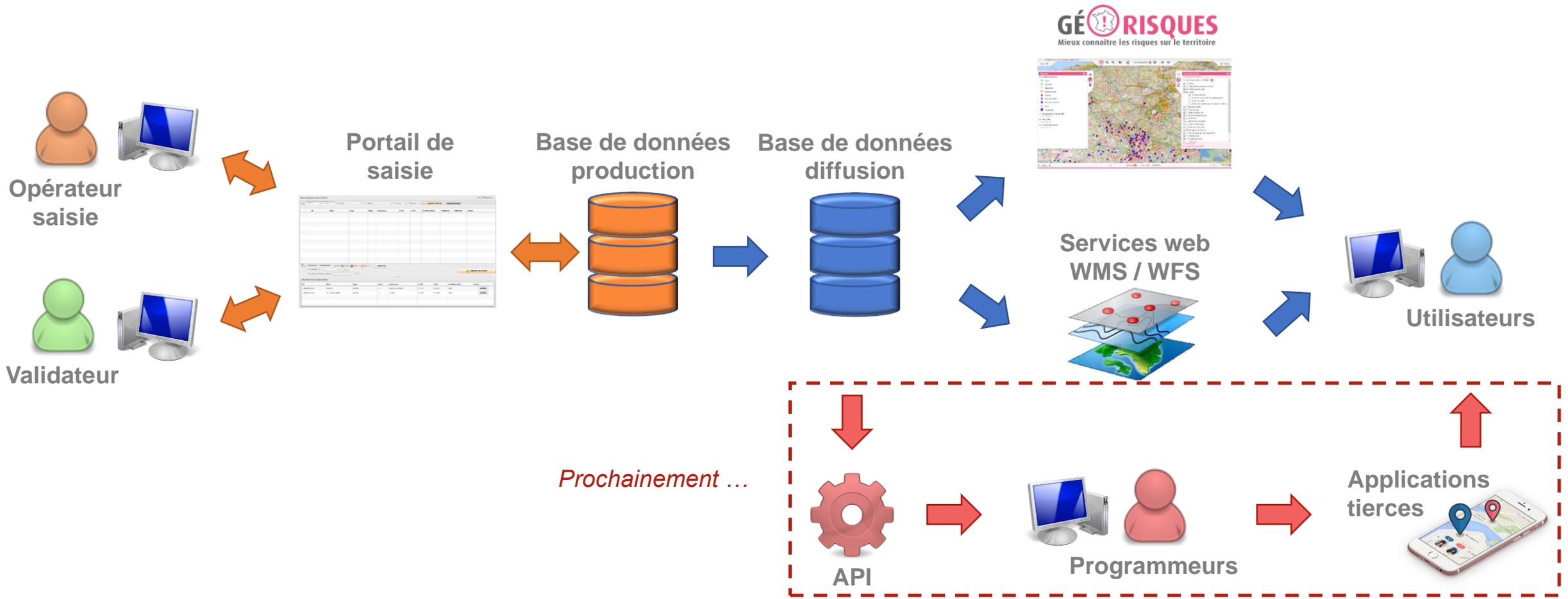
HDF



Fonctionnement



Fonctionnement



Interface de saisie

Page d'accueil - Recherche

Base de données des Cavités Yart - Me déconnecter

[recherche avancée](#)

	Id	Nom	Type	Dept.	Commune	X L93	Y L93	Confidentialité	Validation	Diffusion	Action
<input type="checkbox"/>	NPCAW0000365	Carrière à l'angle rues Cha	carrière	59	LILLE	708441	7058232	public	✓	✓	<input type="button" value="Modifier"/>
<input type="checkbox"/>	NPCAW0000428	Carrière rue de l'Océanie,	carrière	59	LILLE	703780	7057142	public	✓	✓	<input type="button" value="Modifier"/>
<input type="checkbox"/>	NPCAW0000430	Effondrement de terrain r	carrière	59	LILLE	703421	7057416	public	✓	✓	<input type="button" value="Modifier"/>
<input type="checkbox"/>	NPCAW0000435	Carrière école Turgot, rue	carrière	59	LILLE	703212	7057227	public	✓	✓	<input type="button" value="Modifier"/>
<input type="checkbox"/>	NPCAW0000437	Carrière rue du Bel-Air	carrière	59	LILLE	703323	7057487	public	✓	✓	<input type="button" value="Modifier"/>
<input type="checkbox"/>	NPCAW0000439	rue des Roses, rue des My	indéterminé	59	LILLE	703006	7057258	public	✓	✓	<input type="button" value="Modifier"/>
<input type="checkbox"/>	NPCAW0000443	Carrière rues Richard Wag	carrière	59	LILLE	703942	7056409	public	✓	✓	<input type="button" value="Modifier"/>
<input type="checkbox"/>	NPCAW0000475	Carrière rue François Copp	carrière	59	LILLE	703742	7056252	public	✓	✓	<input type="button" value="Modifier"/>
<input type="checkbox"/>	NPCAW0000476	Carrière rues Courtois, Jea	carrière	59	LILLE	702740	7057473	public	✓	✓	<input type="button" value="Modifier"/>
<input type="checkbox"/>	NPCAW0000479	Effondrement rue de Canr	carrière	59	LILLE	703140	7056614	public	✓	✓	<input type="button" value="Modifier"/>
<input type="checkbox"/>	NPCAW0000480	Carrière rue du Vaisseau L	carrière	59	LILLE	703911	7056168	public	✓	✓	<input type="button" value="Modifier"/>

/
 Légende: Validé Refusé Non-visé

1 2 3 4 Suivant > Total résultats : 49

Pour la sélection :
 Pour l'ensemble de la recherche :

Mes Dernières Cavités Saisies

Id	Nom	Type	Dept.	Commune	X L93	Y L93	Confidentialité	Action
CENAW0025870	Carrière	carrière	45	MAREAU-AUX-PRES	611212	6750252	public	<input type="button" value="Modifier"/>
CENAW0025869	291 rue des Bordes	carrière	45	SARAN	616586	6759280	public	<input type="button" value="Modifier"/>

Outil de recherche

Résultats de la recherche

Visualiser / Modifier une cavité existante

Exporter les cavités sélectionnées

Interface de saisie

Création / Modification d'une cavité

The screenshot shows the 'Edition d'une cavité' interface with several sections highlighted by orange dashed boxes:

- Identification:** Fields for Identifiant (NPCAW000365), Sélectionner la commune (*), Commune (LILLE (59)), Indice BSS, Désign. BSS, and Nom de la cavité (*).
- Description:** A tabbed interface with 'Description' selected. Fields include Type (*), Nature (*), Utilisation (*), Type de repérage (*), Positionnement (*), Source Coord. (*), Contour, and Système de coord. (Lambert 2 Etend).
- Coordinates + Precision:** A table for Lambert 93 coordinates (X, Y, Z) with a precision of 25 meters.
- Validation:** A 'Statuts de la cavité' section with 'Validation' and 'Diffusion' both set to 'Validé'.

Identification

Niveau de confidentialité

Description

Coordonnées + précision

Validation

Interface de saisie

Développements spécifiques

Edition d'une cavité

Identifiant : Sélectionner la commune (*) Commune :

Indice BSS : Désign. BSS :

Nom de la cavité (*):

Description Sources d'information Description complémentaire Commentaire POC (*) champs obligatoires

Cet espace vous permet d'apporter des informations supplémentaires sur la cavité POC.

Informations complémentaires

Propriétaires

Date	Nom	Adresse	Commentaire	Action
01/01/2015	Régis BRANGER	3 all. Des Figuiers 17 460 TESSON		

Références cadastrales

Date	Référence	Commentaire	Action
01/01/2015	ZH 17	Emprise	

Statuts de la cavité

Validation: Diffusion:

Références cadastrales

Date	Référence	Commentaire	Action
01/01/2015	ZH 17	Emprise	
01/01/2015	ZH 21	Entrée	
01/01/2015	ZH 22	Emprise	

Accès possibles

Date	Nom	Type d'accès	X, Y L93	Modalité d'accès	Etat de l'accès	Dom.	Commentaire	Action
09/04/2015	Fontis	Ne sait pas	415666, 651	Ne sait pas	Libre	privé	Accès dangereux	

Piliers

Taux de défruitement

Description sommaire

Enjeux en surface

Date	Type d'enjeux	Commentaire	Action
09/04/2015	Chemin rural		
09/04/2015	Friche		
09/04/2015	Habitation (occupée ou non)		



GEORISQUES

La plateforme en quelques chiffres

- 180 couches d'information
- 15 sites internet dédiés aux risques intégrés
- 8 descriptifs Ma Maison / Mes Risques chaque minute
- 8 000 visiteurs uniques par jour (moyenne 2018)
- 1 équipe support utilisateurs

2 Millions
de visiteurs
uniques en 2018

Cavités souterraines

Contexte
Cavités naturelles
Cavités anthropiques
Phénomènes associés
Acteurs
Le citoyen
Le propriétaire
La commune
Les départements et régions
Méthodes de détection et reconnaissance
Etudes documentaires
Méthodes de terrain directes
Méthodes de terrain indirectes
Sondages
Gestion du risque
Surveillance
Consolidation
Suppression des vides : remblayage
Suppression des vides : autres méthodes
Protection passive
Accès aux données
Outil d'aide à l'aménagement
FAQ
FAQ Cavités souterraines
FAQ Effondrements
FAQ Bases de données

Quels sont les différents types de cavités souterraines ?

On distingue généralement deux grands types de cavités :

- les cavités naturelles (karsts, grottes, gouffres...);
- les cavités anthropiques - creusées par l'Homme (carrières, caves, tunnels abandonnés, ouvrages militaires enterrés, etc.).

Si les mines sont bien des cavités anthropiques, elles diffèrent des carrières par la substance extraites. Elles ne sont pas traitées dans le cadre de la base de données nationale des cavités souterraines BDCavité, et font l'objet d'un code différent (code minier pour les mines, code de l'environnement pour les carrières).

Carrière ou mine ?

Le code minier permet de distinguer les carrières des mines. Les extractions minières se caractérisent essentiellement par la nature du matériau à exploiter qui doit être inscrit dans une liste précise de matériaux dits "concessibles" (car toute exploitation d'un matériau de cette liste doit faire l'objet d'une concession de la part de l'Etat). Parmi les matériaux concessibles les plus connus on trouve le charbon, la potasse et tous les minerais métalliques.

L'extraction des autres matériaux entre dans la catégorie des carrières. On y trouvera entre autres la pierre à bâtir (calcaire, granite, grès...), la pierre à chaux (calcaire), l'ardoise (schistes), le gypse (plâtre), l'argile, et la craie pour l'amendement (exploitée dans les marnières).

Combien y a-t-il de cavités souterraines en France ?

Il est délicat de se prononcer sur un chiffre exact dans la mesure où aucun inventaire ne peut se révéler exhaustif et où nombre de cavités sont totalement inconnues. Quelques chiffres peuvent servir d'indicateurs :

- contenu de la Base Nationale des Cavités Souterraines fin 2013 : près de 160 000 cavités réparties sur l'ensemble du territoire français dont certains DOM-TOM ;
- estimation du nombre de cavités naturelles recensées par la Fédération Française de Spéléologie fin 2005 : environ 70 000 points ;
- environ 120 000 marnières estimées en Haute Normandie par les services de l'Equipement.

Toutefois, il est généralement admis qu'environ 500 000 cavités sont potentiellement présentes dans le sous-sol français.

Dans quelles régions trouve-t-on des cavités souterraines ?

Toutes les régions françaises recèlent des cavités souterraines. Toutefois, on notera que les régions de socles géologiques anciens (Bretagne, Auvergne, Morvan, Corse, Vosges et Ardennes), du fait de leur nature du sous sol (granites, schistes, grès...) sont moins pourvues en cavités non minières (les mines métalliques y étant nombreuses). Cependant, les cavités non minières ont une répartition privilégiant certaines régions :

- carrières : Ile de France (4 700 ha environ sous minés), Nord-Pas-de-Calais (2 000 ha rien que pour le département du Nord), Aquitaine et Poitou-Charentes (2 000 ha en Gironde), Basse-Normandie (plus de 300 carrières recensées au siècle dernier) ;
- marnières (carrières de craie pour l'amendement) : la Haute-Normandie présenterait environ 120 000 marnière selon les services de l'Equipement ;
- caves : les Pays de la Loire et le Centre recèlent dans le Val de Loire plusieurs milliers de caves ayant servi de champignonnières, de caves à vins ou d'habitations troglodytiques ;
- sapes de guerre : les lignes de front successives de la première guerre mondiale ont conduit à laisser plusieurs milliers de sapes de guerre en Picardie et dans la région Nord-pas-de-Calais ;
- cavités naturelles : les grands massifs calcaires du Jura, des Alpes, des Pyrénées, et de la bordure Sud du Massif Central (Ardèche, Cévennes, Causses) contiennent plusieurs dizaines de milliers de cavités karstiques.

A qui appartient les cavités souterraines ?

D'après le droit commun français, le propriétaire d'une parcelle de terrain est également propriétaire de son sous-sol. C'est

GEORISQUES

Dossiers thématiques

- Eléments de contexte : phénomènes, aléas, ...
- Eléments réglementaires
- Identification et rôle des acteurs de la gestion du risque
- Méthodes de reconnaissance et de traitement
- FAQ

Saisir l'identifiant de la cavité

Se localiser...

...pour le mode d'affichage

Cartographie dynamique

ou liste des cavités pour le type

Liste des résultats

Nombre de cavités: 49 [Exporter la liste](#) [Exporter les fiches](#)
 Résultats de 1 à 15

Identifiant	Nom
NPCAW0000365	Carrière à l'angle rues Charles Gide et Marcelin Krebs
NPCAW0000428	Carrière rue de l'Océanie, rue de l'Amérique, cimetière s
NPCAW0000430	Effondrement de terrain rue Balzac
NPCAW0000435	Carrière école Turgot, rue du Général de Wet
NPCAW0000437	Carrière rue du Bel-Air
NPCAW0000439	rue des Roses, rue des Myosotis
NPCAW0000443	Carrière rues Richard Wagner, Désiré Bondues, Désiré
NPCAW0000475	Carrière rue François Coppée
NPCAW0000476	Carrière rues Courtois, Jean Walter, Frédéric Combem
NPCAW0000479	Effondrement rue de Cannes
NPCAW0000480	Carrière rue du Vaisseau Le Vengeur et Faubourg d'Arra
NPCAW0000482	Carrière rue Jean Walter, avenue Oscar Lambret
NPCAW0000491	Carrière à l'école Nadaud rue Eugène Duthoit, rue Gust
NPCAW0000493	Carrière rue Jean Giraudoux, rue de l'Arbrisseau, rue Ju



Base de données nationale Cavités

Cavités souterraines

NPCAW0000365

Cavités souterraines

Identifiant de la cavité : NPCAW0000365
Type de cavité : carrière
Nom de la cavité : Carrière à l'angle rues Charles Gide et Marcelin Krebs
Département : NORD (59)
Nom de la commune (à la saisie) : LILLE (59350)
Coordonnées X,Y en Lambert 93 métrique : 708439, 7058230
Coordonnées X,Y ouvrage : 655500, 2625466
Lambert X,Y ouvrage : Lambert 2 étendu
Précision coordonnées : 25m
Repérage géographique : centre cavité
Positionnement : précis
Date de validité : 01/01/2009

Commentaires :
 Cavité avérée. / Présence d'une carrière souterraine à l'angle de la rue Charles Gide et de la rue Marcelin Krebs. Plusieurs mouvements de terrain sont recensés au droit de cette carrière : -effondrement d'une catiche en septembre 1988 au n°52 rue M. Krebs ; -affaissement du carrelage en mars 1990 au n°49 rue M. Krebs ; -effondrement d'une catiche en novembre 1995 ; -tassement du sol en août 1997 ; -tassement d'une catiche remblayée en décembre 2000 au n°9 rue M. Krebs ; -tassement du remblais d'une catiche en mars 2001 au n°49 rue Charles Gide ; -effondrement de terrain dans un espace vert en juillet 2002 à l'angle des deux rues. / Plan de localisation et plan d'extension disponibles en archive.

Source d'information :

Source	Lieu d'archivage
PPR (PER) de Lille-Hellemmes	DDTM 59 et Ville de Lille-Hellemmes
Archives du SDICS (Liste des interventions n°88-1457, année 1990, n°94-97, n°94-150, n°95-4836, n°97-2112, n°00-1267, n°01-0388, n°02-0743)	SEISM, BRGM NPC (Lezennes), Mairie

GEORISQUES

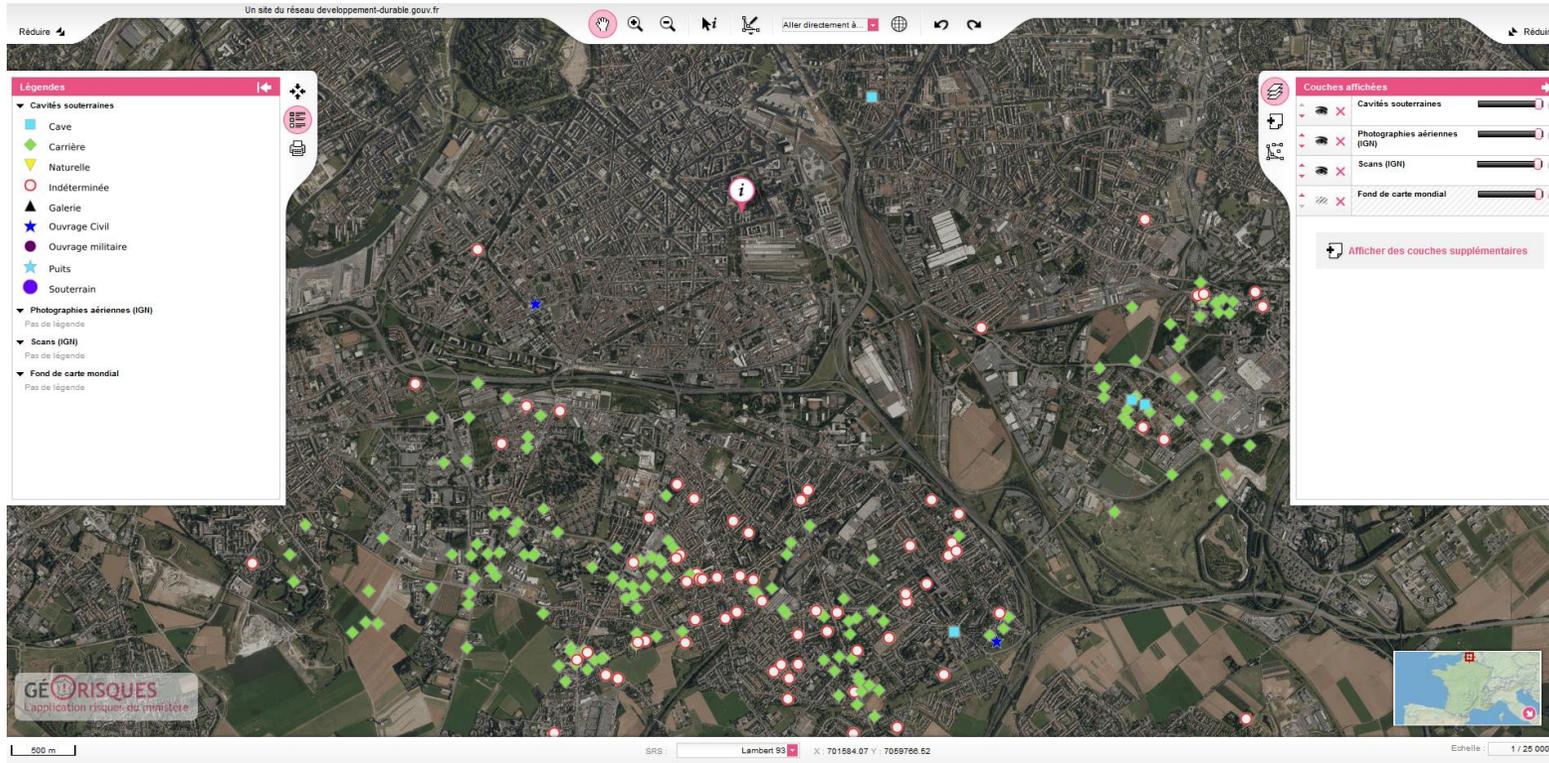
Accès aux données

- Recherche par identifiant, département, commune, type de cavité.
- Mode liste ou cartographique
- Consultation des fiches cavités
- Téléchargement au format CSV

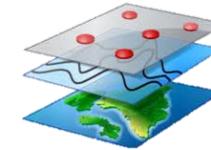
Ministère de la transition écologique et solidaire



Interface cartographique



Services web
WMS / WFS



<http://georisques.gouv.fr/services?>



BD CAVITE - GEORISQUES

Chantiers en cours

BD Cavité

- Migration vers PostgreSQL
- Refonte de l'interface de saisie
- Développements spécifiques DDTM 59
- Développement d'un outil d'import en masse

Géorisques

- Refonte de l'ergonomie
- Révision des contenus rédactionnels (dossiers thématiques)
- Développement d'API

CONTACTS :

BD CAVITE

Silvain YART

Direction Risques et Prévention

s.yart@brgm.fr

GEORISQUES

Stéphane LOIGEROT

Direction de l'Information et des Services Numériques

s.loigerot@brgm.fr

Interface de saisie

Création / Modification d'une cavité

PDF Export
Aide
Fermer la fiche

Edition d'une cavité

Identifiant : **Sélectionner la commune (*)** Commune :

Indice BSS : Désign. BSS :

Nom de la cavité (*) :

Date de validité (*) :

Il s'agit de la date la plus récente faisant référence à la cavité : découverte, document, visite de terrain ... (jj/mm/aaaa)

Auteur : cantal@brgm.fr
Maj : 06/12/2005

Description | Sources d'information | Description complémentaire | Commentaire (*) champs obligatoires

Source d'information (*) : ?
(Ressource exploitée : organisme, visite, bibliographie, internet ...)

Lieu d'archivage (*) : ?
Accès à la données : référence biblio, adresse internet, organisme où est stockée ...

Source d'information	Lieu d'archivage
SDIS 15	BRGM
Bulletin Archéologique de	SARA

Niveau de confidentialité (*) :

Préciser la raison : ?

Organisme demandeur :

Dangerosité :

Cavités associées ?

ID	Nom de la cavité

Si vous souhaitez faire part de remarque concernant une ou plusieurs associations, merci d'utiliser l'espace commentaire

Ajouter un commentaire

Statuts de la cavité

Validation : Diffusion :

Interface de saisie

Création / Modification d'une cavité

PDF Export
Aide
Fermer la fiche

Edition d'une cavité

Identifiant : **Sélectionner la commune (*)** Commune :

Indice BSS : Désign. BSS :

Nom de la cavité (*):

Description Sources d'information Description complémentaire **Commentaire** (*) champs obligatoires

Ouvrage sous terrain

Nature du Matériau : Emprise surfacique (m²) :

Profondeur max. du toit (m) :

Commentaires sur la géométrie

Niveau de confidentialité (*) :

Préciser la raison :

Organisme demandeur :

Dangerosité :

Cavités associées

ID	Nom de la cavité

Si vous souhaitez faire part de remarque concernant une ou plusieurs associations, merci d'utiliser l'espace commentaire

Ajouter un commentaire

Événements de surface (1)

Type de désordre :

Début de l'événement :

ID BD Mvt :

Événements de surface (2)

Type de désordre :

Début de l'événement :

ID BD Mvt :

Statuts de la cavité

Validation :

Diffusion :

Interface de saisie

Création / Modification d'une cavité

Edition d'une cavité

 Export
 Aide
 Fermer la fiche

Identifiant : **Sélectionner la commune (*)** Commune :

Indice BSS : Désign. BSS :

Nom de la cavité (*) :

Date de validité (*) : ✔

Il s'agit de la date la plus récente faisant référence à la cavité :
découverte, document, visite de terrain ...
(jj/mm/aaaa)

Auteur : cantal@brgm.fr
Maj : 06/12/2005

Description
Sources d'information
Description complémentaire
Commentaire
(*) champs obligatoires

Cet espace vous permet d'apporter des informations supplémentaires sur la cavité. ?

Niveau de confidentialité (*) :

Préciser la raison :

Organisme demandeur :

Dangerosité :

Cavités associées ?

ID	Nom de la cavité

Si vous souhaitez faire part de remarque concernant une ou plusieurs associations, merci d'utiliser l'espace commentaire

Ajouter un commentaire

Statuts de la cavité

Validation ✔

Diffusion ✔