

RISSC

**Amélioration transfrontalière de la Prévention
et de la Gestion des Risques du Sous-Sol
engendrés par les terrains sous-Cavés**

Partenariat



RISSC

Le cadre réglementaire en Wallonie Présentation de la Cellule Avis et Conseils Effondrements

D. Pacyna et P. Ruscart, Service géologique de Wallonie

Direction des Risques industriels, géologiques et miniers, Département de l'Environnement et de l'Eau,
Service public de Wallonie Agriculture, Ressources naturelles et Environnement

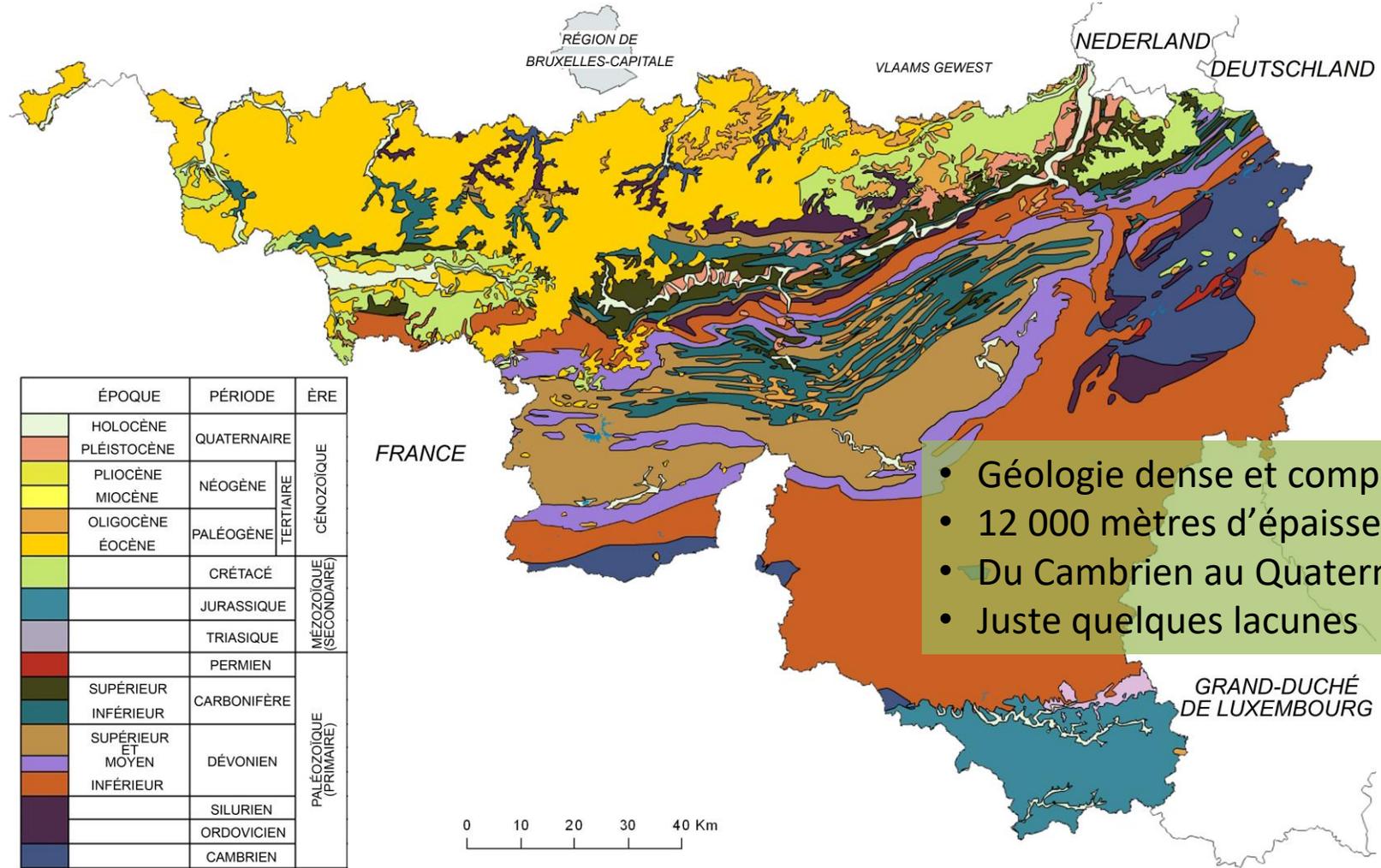
22 juin 2021

Partenariat



La Wallonie : une terre de géologie

RISSC



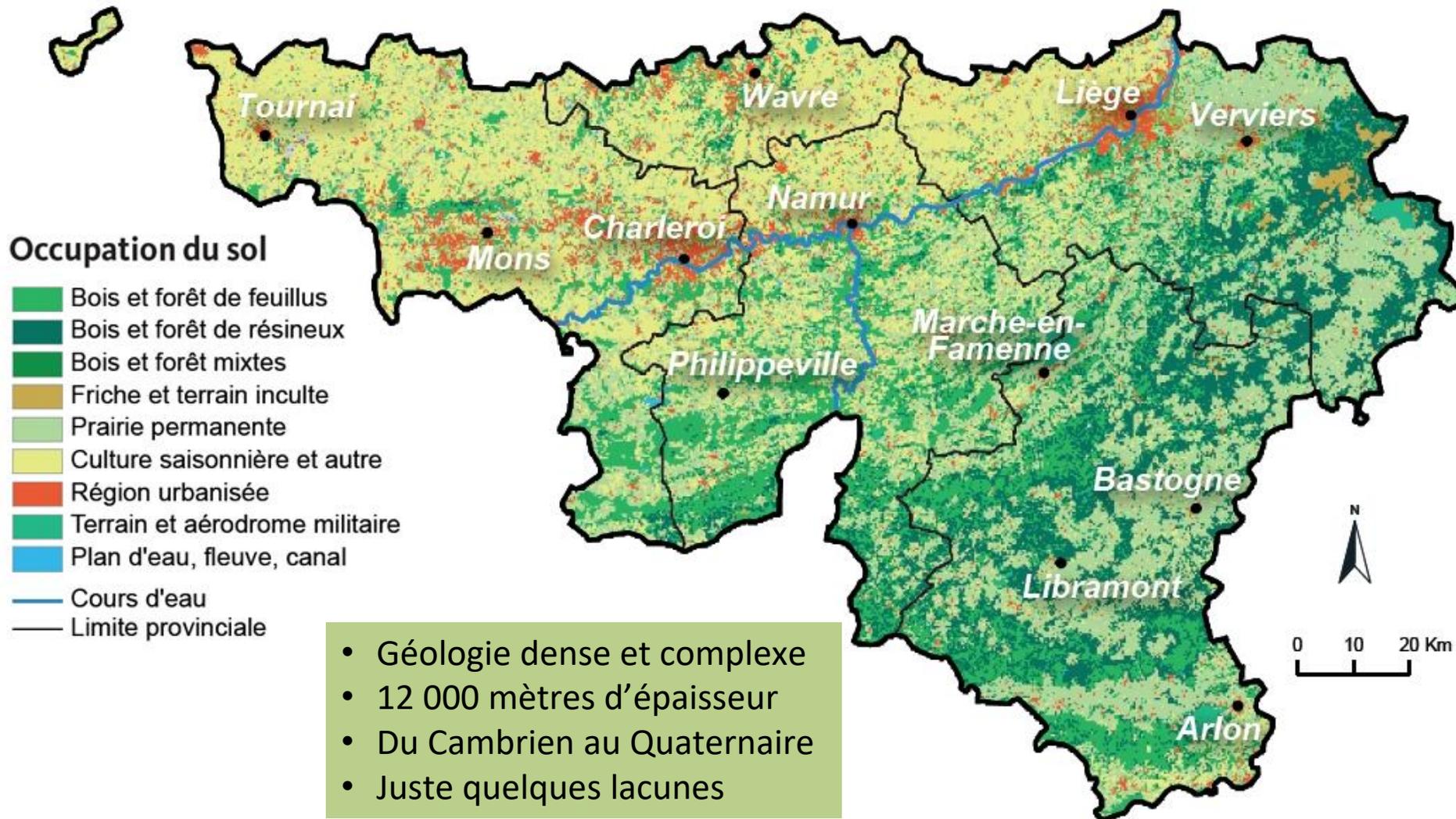
- Géologie dense et complexe
- 12 000 mètres d'épaisseur
- Du Cambrien au Quaternaire
- Juste quelques lacunes

WEBINAIRE

Le cadre réglementaire en Wallonie – Présentation de la Cellule Avis et Conseils Effondrements.

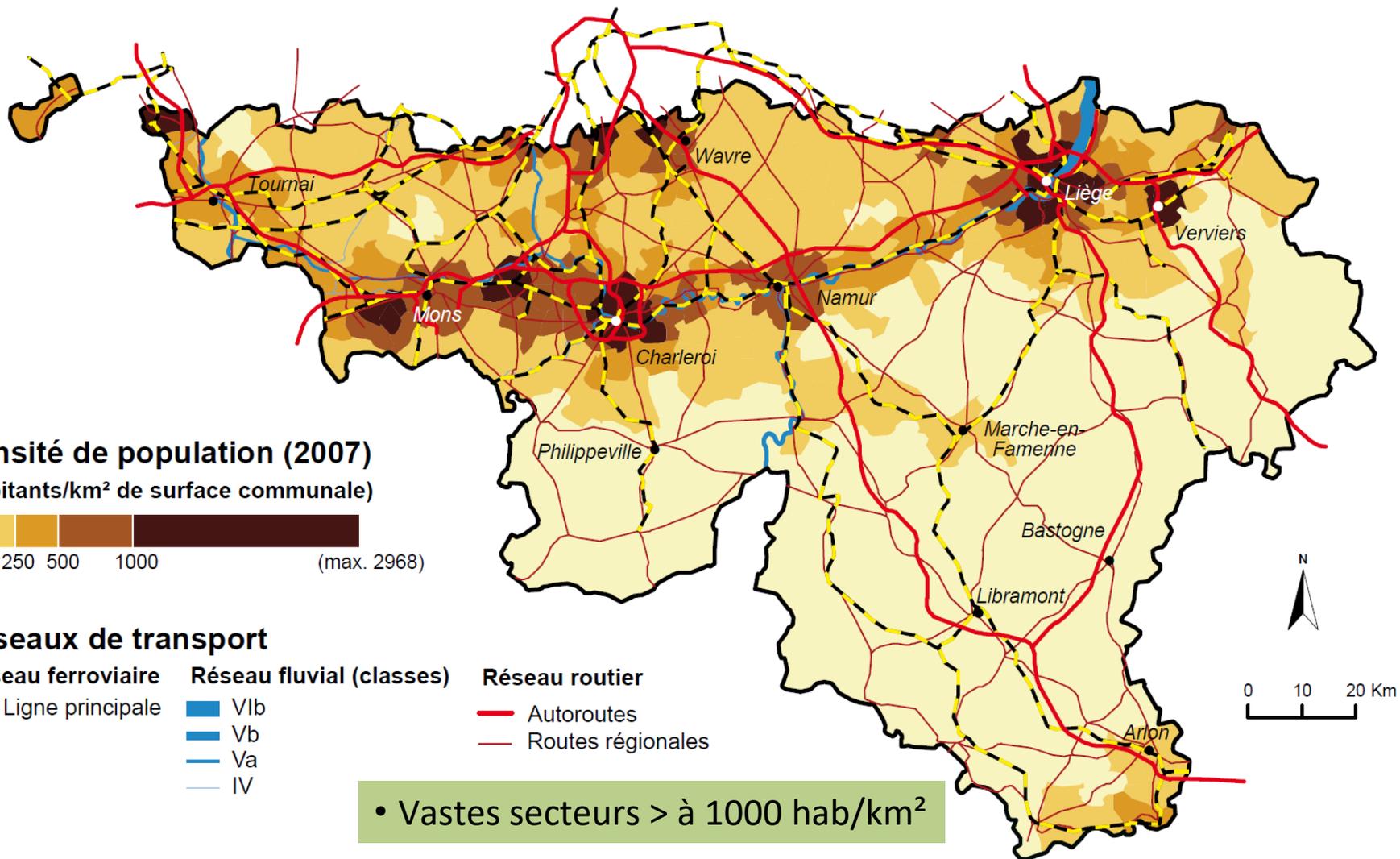
La Wallonie : une terre densément peuplée

RISSC



La Wallonie : une terre de communication

RISSC



WEBINAIRE

Le cadre réglementaire en Wallonie – Présentation de la Cellule Avis et Conseils Effondrements.

RISSC



- Depuis le 27 novembre 1997, la CWATUPE intègre plusieurs articles relatifs aux risques naturels, dont :
 - Article 136 du CWATUPE (version 2011) :
 - « L'exécution des actes et travaux peut être soit **interdite, soit subordonnée à des conditions particulières** de protection [...] lorsque les actes, travaux et permis [...] se rapportent à :
 - 3° des biens immobiliers exposés à un risque naturel ou à une contrainte géotechnique majeurs tels que l'inondation [...], l'**éboulement** d'une paroi rocheuse, le **glissement de terrain**, le **karst**, les **affaissements miniers** ou le **risque sismique**. »
- Sur base de ces articles, l'Administration régionale remet des avis consultatifs aux administrations communales dans le cadre de la procédure de remise des permis.

RISSC



- Le Code wallon de Développement territorial (CoDT) remplaçant le CWATUPE à partir du 1^{er} juin 2017, conserve ou affine plusieurs articles décrets sur cette problématique, dont :
 - Art. D.IV.57 (version 2017) :
« Le permis peut être **soit refusé, soit subordonné à des conditions particulières** de protection des personnes, des biens ou de l'environnement lorsque les actes ou travaux se rapportent à :
3° des biens immobiliers exposés à un risque naturel ou à une contrainte géotechnique majeurs tels que l'inondation comprise dans les zones soumises à l'aléa inondation au sens de l'article D.53 du Code de l'eau, l'**éboulement** d'une paroi rocheuse, le **glissement de terrain**, le **karst**, les **affaissements miniers**, affaissements dus à des travaux ou ouvrages de mines, minières de fer ou cavités souterraines ou le **risque sismique**. »
 - Art. D.IV.97 (version 2017) :
« Le **certificat d'urbanisme n° 1 communique et atteste** les informations dont la liste suit, relatives aux parcelles cadastrales ou parties de parcelles désignées dans la demande :
9° si le bien est exposé à un risque d'accident majeur, à **un risque naturel** ou à **une contrainte géotechnique majeurs** ... »
 - Art. D.IV.99 §2 (version 2017) :
« Le Gouvernement **met à disposition des notaires** les informations visées à l'article D.IV.97. »
- **Et des articles réglementaires, dont :**
 - Art. R.IV.97-1 (version 2017) :
« Les informations visées à l'article D.IV.97, 1° à 6° et 9° à 10° sont accessibles à tous **sur le géoportail de la Wallonie** et, pour les informations relevant de leurs compétences respectives, **sur le site Internet d'une des Directions générales opérationnelles du SPW**. »

Statut juridique des cavités

RISSC

- Tout ce qui est souterrain n'est pas mine !!!

Article 552 du Code civil (promulgué le 06.02.1804) :

« La propriété du sol emporte la **propriété du dessus et du dessous**.

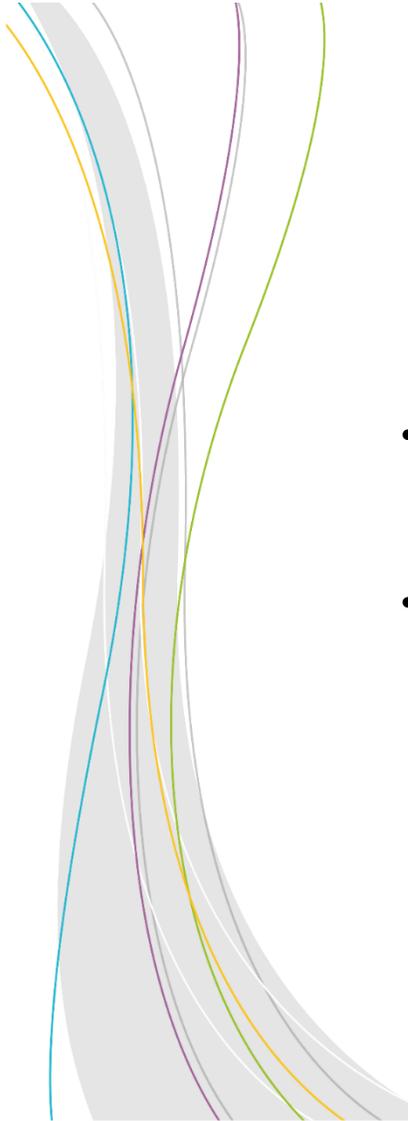
Le propriétaire peut faire au-dessus toutes les plantations et constructions qu'il juge à propos, sauf les exceptions établies au titre « des servitudes ou services fonciers ».

*Il peut faire au-dessous toutes les constructions et fouilles qu'il jugera à propos, et tirer de ces fouilles tous les produits qu'elles peuvent fournir, **sauf les modifications résultant des lois et règlements relatifs aux mines**, et des lois et règlements de police. »*

- On est propriétaire de son sous-sol jusqu'au centre de la terre.
- On est propriétaire des cavités naturelles ou parties de cavités naturelles sous son bien.
- On est propriétaire des cavités anthropiques ou parties de cavités anthropiques sous son bien SAUF les ouvrages miniers (en théorie...) et sauf preuve du contraire.
- **ATTENTION : MODIFICATION DU CODE CIVIL EN SEPTEMBRE 2021 :**
- Le propriétaire de surface ne sera plus propriétaire de son sous-sol que jusqu'à la profondeur dont il peut avoir usage.
- Quid de la garde, de la responsabilité et de l'usage du sous-sol profond?

Statut juridique des cavités

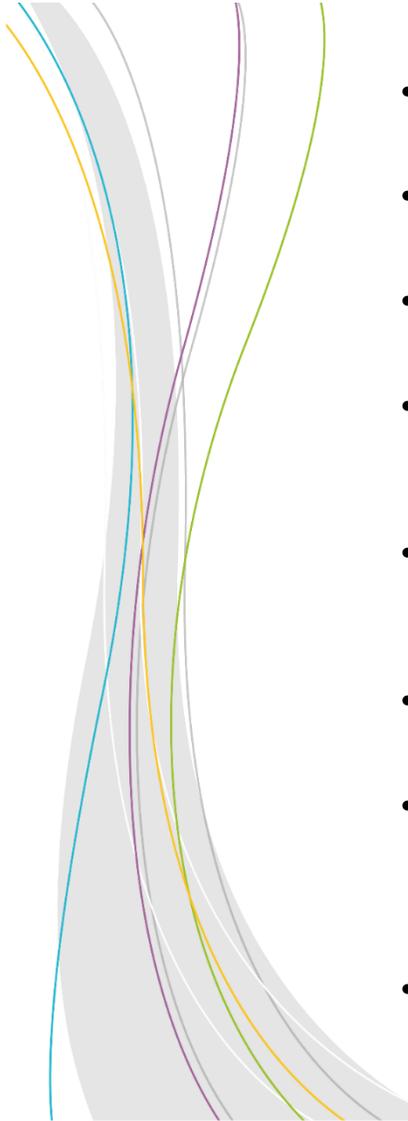
RISSC



- Mines
 - exploitation de substances définies par la loi (combustibles, minerais métalliques, fer si travaux d'art, alun, or,...)
 - exploitations à ciel ouvert ou souterraine
 - en vertu d'un acte de concession (propriété privée perpétuelle des substances énumérées et des travaux)
 - retrait possible par le Gouvernement
 - **responsabilité du concessionnaire** (sécurité, dommages)
 - **responsabilité objective pour les dommages miniers** (civil)
 - **surveillance perpétuelle par l'Administration des Mines** (auj. DRIGM)
- Minières de fer (régime < 1988)
 - exploitations de minerais de fer oxydés et hydratés à ciel ouvert ou en souterrain (sans travaux d'art réguliers)
- Carrière souterraine
 - exploitation de toutes substances non définies comme mines (calcaires, grès, ardoises, ...)
 - en vertu du droit civil du propriétaire de la surface à exploiter son bien (sauf les mines)
 - le sous-sol (sauf les mines concédées) appartient au propriétaire de la surface (par ex. en concession houillère, il possède tout son sous-sol, sauf les couches de houille)

La priorité : la prévention des risques

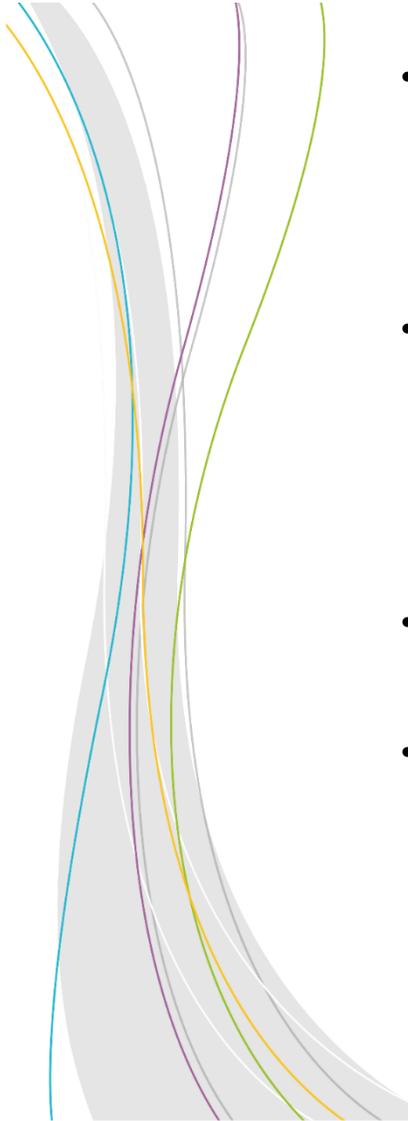
RISSC



- **L'ACCENT EST MIS SUR LA PREVENTION !!!! OBJECTIF : EVITER LA SITUATION D'ACCIDENT**
- Essayer d'éviter de construire sur ou a proximité d'un objet ou d'un contexte à risque connu.
- Si on doit le faire, adapter la construction et les fondations à l'aléa et aux risques identifiés.
- Si cela est possible, traiter ou faire disparaître la cavité.
- Eviter d'accroître le niveau d'aléa existant (en particulier en évitant les infiltrations d'eau, à l'origine de plus de 70% des accidents, et les surcharges).
- En cas de cavité non visible, préférer le renforcement des structures et la prévention des infiltrations à la recherche, toujours hasardeuse, de la cavité (dépenser efficacement).
- Eviter d'accroître le niveau de risque existant (exposition des personnes et des biens sensibles).
- Traiter le mouvement de sol initial (gestion de l'accident proprement dit) pour éviter son extension prévisible (gestion de risques identifiés à court et moyen terme), par exemple pour le passage du fontis primaire au cratère d'extension maximale après quelques temps.
- Apporter l'aide et les conseils d'experts (pluridisciplinaires) en cas d'accident.

La priorité : la prévention des risques

RISSC



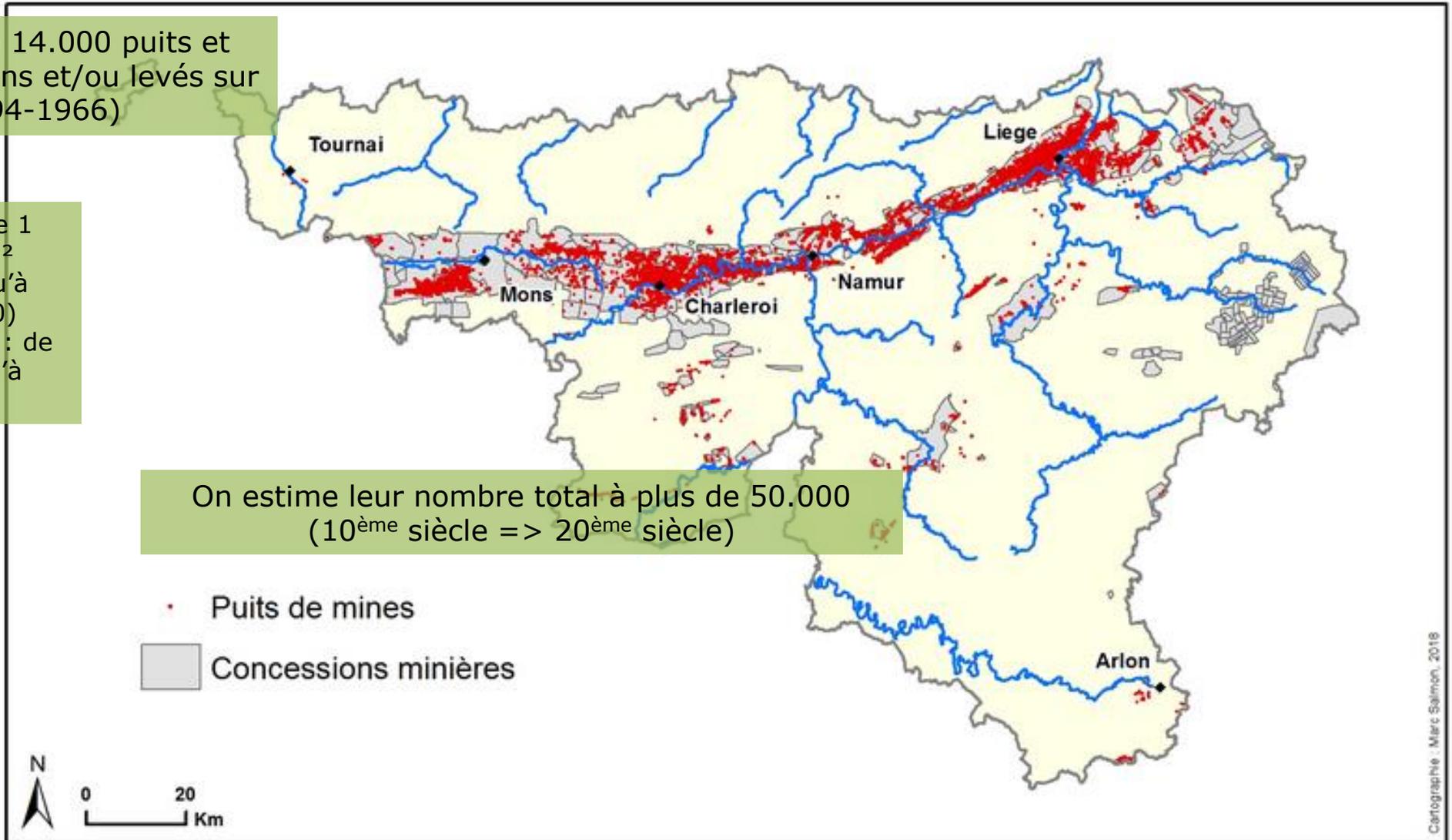
- **L'ACCENT EST MIS SUR LA PREVENTION !!!! OBJECTIF : EVITER LA SITUATION D'ACCIDENT**
- Information du public
 - Données rendues consultables sur internet (application Thématiques Sous-sol du Service géologique de Wallonie et relais sur le Géoportail wallon et les applications métiers)
 - Explications disponible sur le site du SGW
 - Fiche d'Information Sous-sol
- Information des professionnels
 - Applications cartographiques sur internet
 - Fiche d'Information Sous-sol (inventaire des objets à risques et contextes géologiques, identification de l'aléa de mouvement de terrain ou autre, contraintes géotechniques et administratives qui en découlent et statut juridique)
 - Pour les notaires et professionnels de l'immobilier, les architectes et auteurs de projet, les citoyens
 - Pour les experts (assurances notamment)
- Remises d'avis préalables sur projets
 - Architectes, auteurs de projets, bureaux d'études privés et publics
- Remises d'avis dans le cadre de procédures réglementaires (SGW, Cellule Mines, SPW ATLPE)
 - Permis d'urbanisme
 - Permis d'environnement/unique
 - Modifications de plan de secteur
 - Plan d'aménagement du territoire locaux

Cartographie et bases de données : les fondamentaux

RISSC On recense près de 14.000 puits et issues connus sur plans et/ou levés sur terrain (1794-1966)

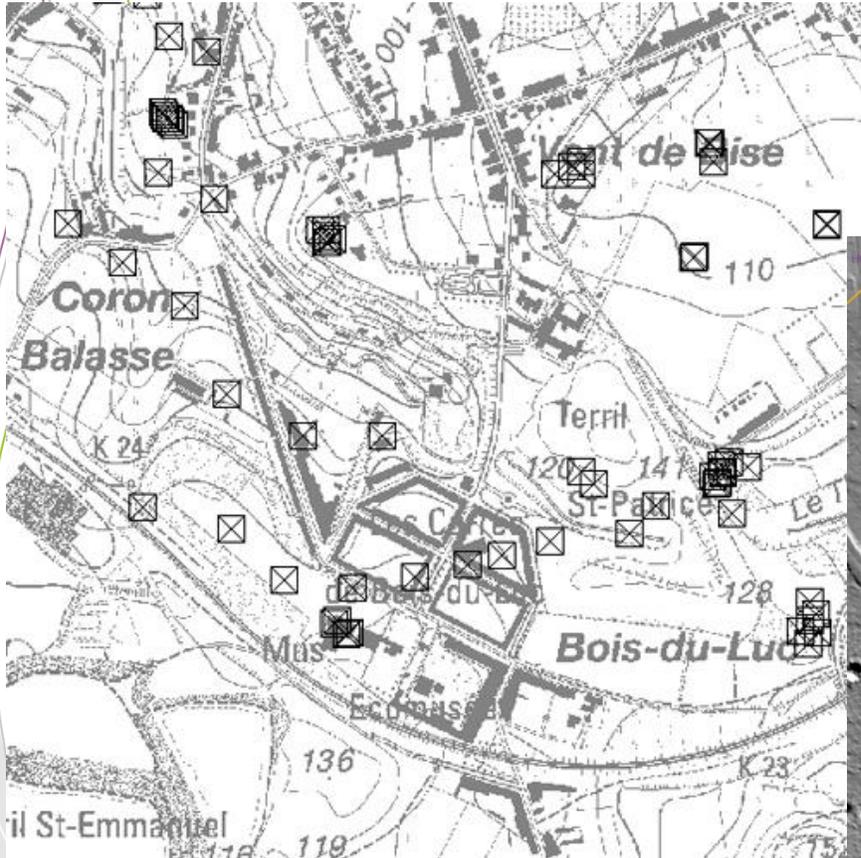
- Section des puits : de 1 m² à 60 m² (1 à 3 m² pour la plupart, jusqu'à 10-15 m² après 1850)
- Profondeur des puits : de 7 m à 1450 m (jusqu'à 200 m en 1691)

On estime leur nombre total à plus de 50.000
(10^{ème} siècle => 20^{ème} siècle)

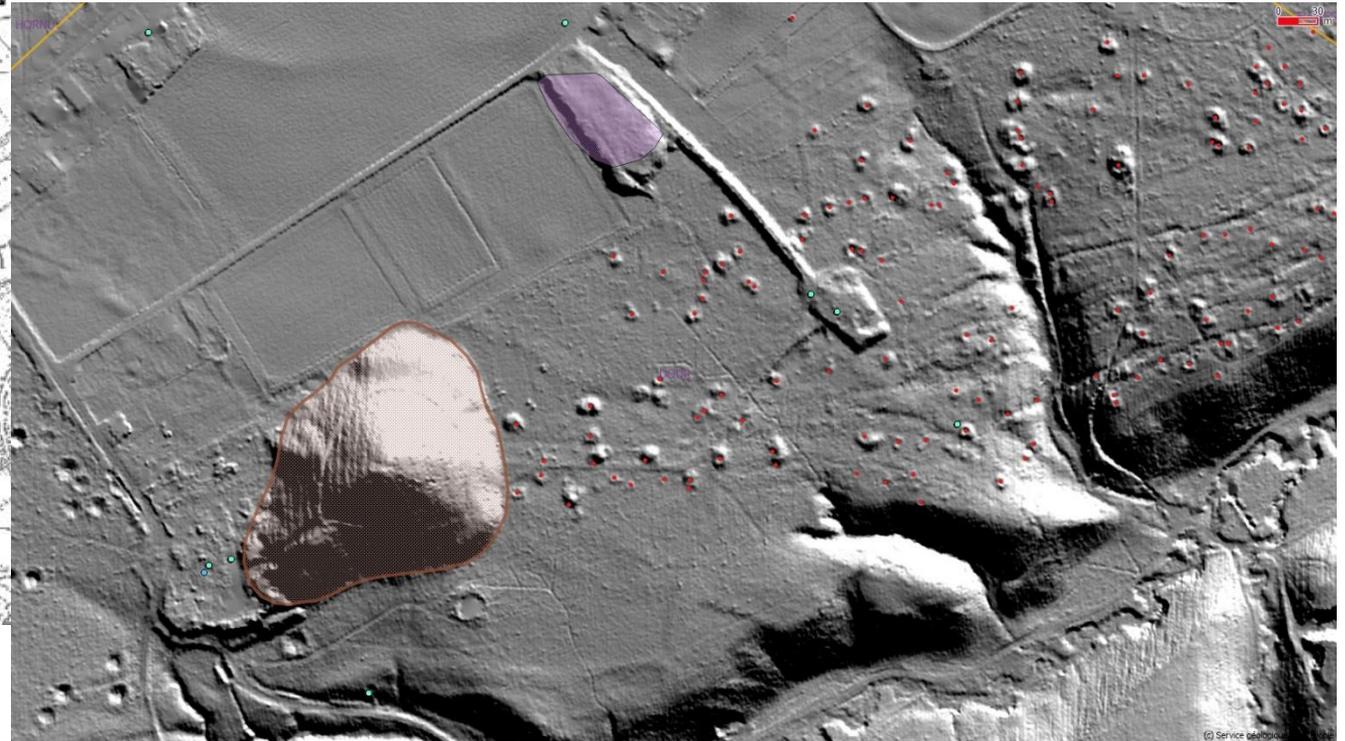


Cartographie et bases de données : les fondamentaux

RISSC



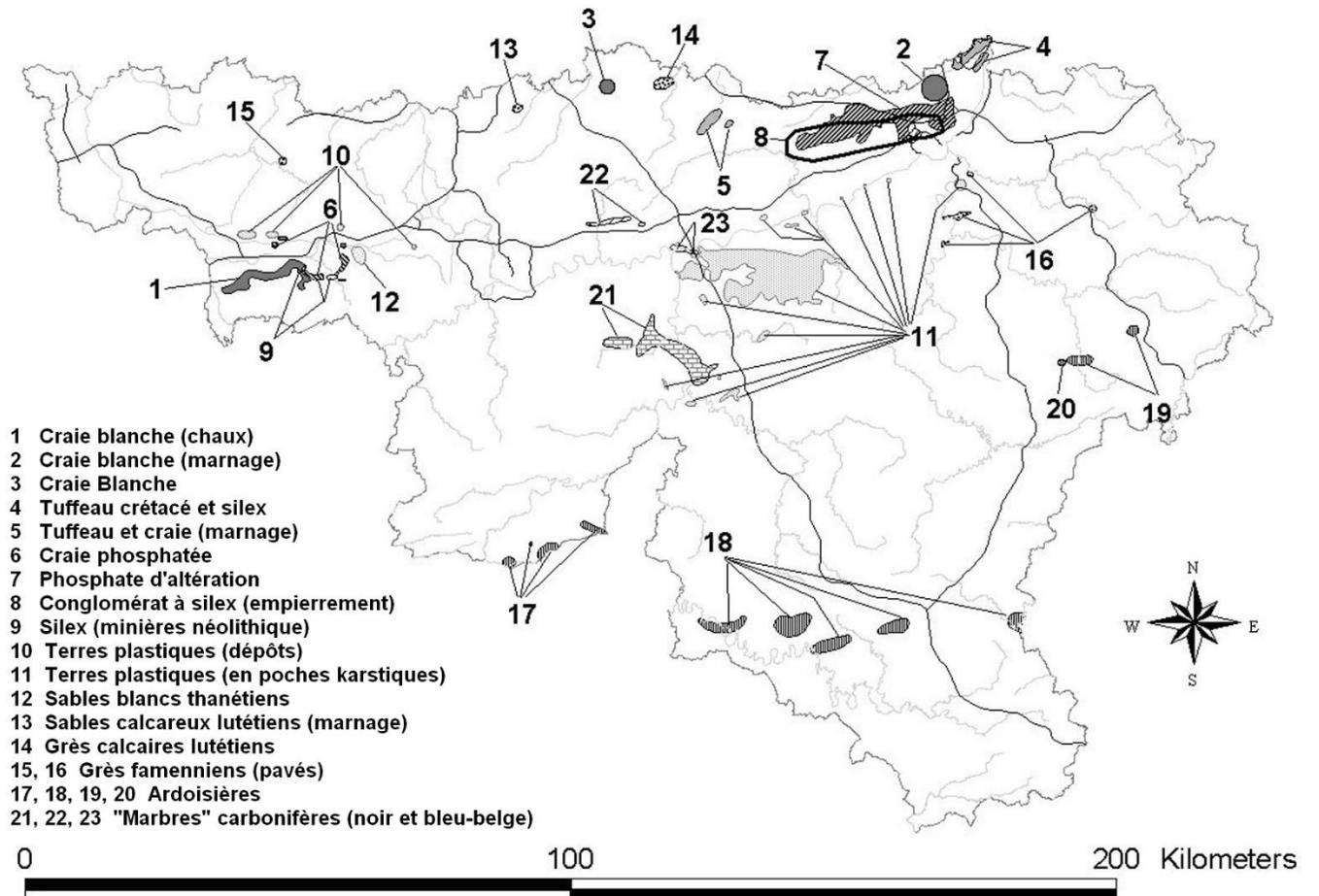
- Les opérations de retrait de 155 concessions minières, comportant plus de 6.000 puits et issues, permettent de vérifier cette cartographie sur le terrain, de la corriger et de compléter les données.
- Taux de puits et issues retrouvés : 10 à 30%.
- Les images LIDAR montrent des milliers d'anciens puits en zones boisées, sur d'anciennes concessions déjà retirées.



WEBINAIRE

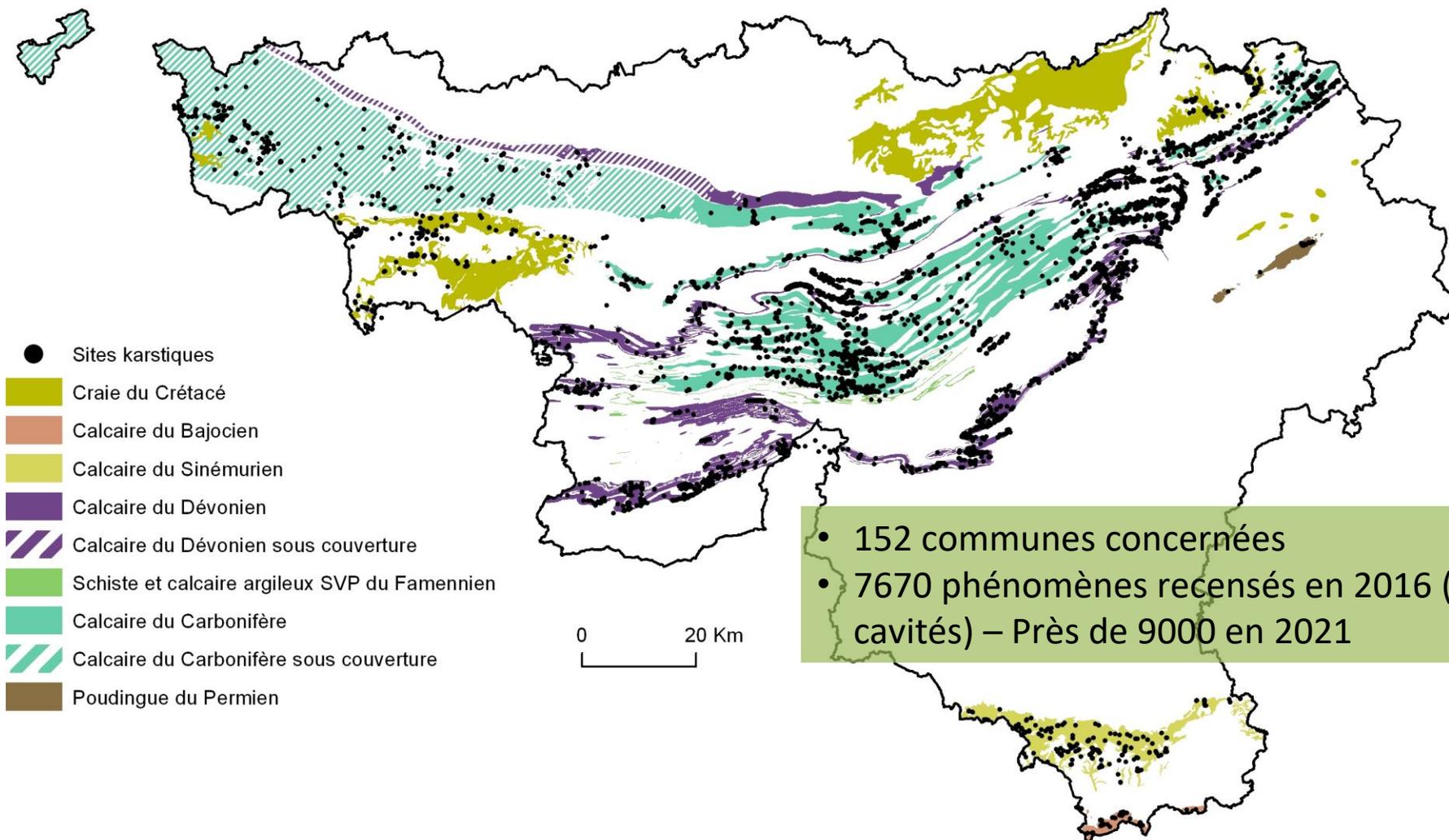
RISSC

- Exploitation libre avant 1852 (pas de traces administratives)
- Déclaration d'ouverture à partir de 1852.
- Tenue de plans obligatoire en 1935.
- Près de 4.500 carrières connues après 1852.
- Plus de 500 carrières connues avant 1852 (indices : accidents, point géologique, histoire locale, carrière accessible,...).
- Inventaire 2000-2003 (interne + marché de services).
- Compléments 2014-2019.



Cartographie et bases de données : les fondamentaux

RISSC

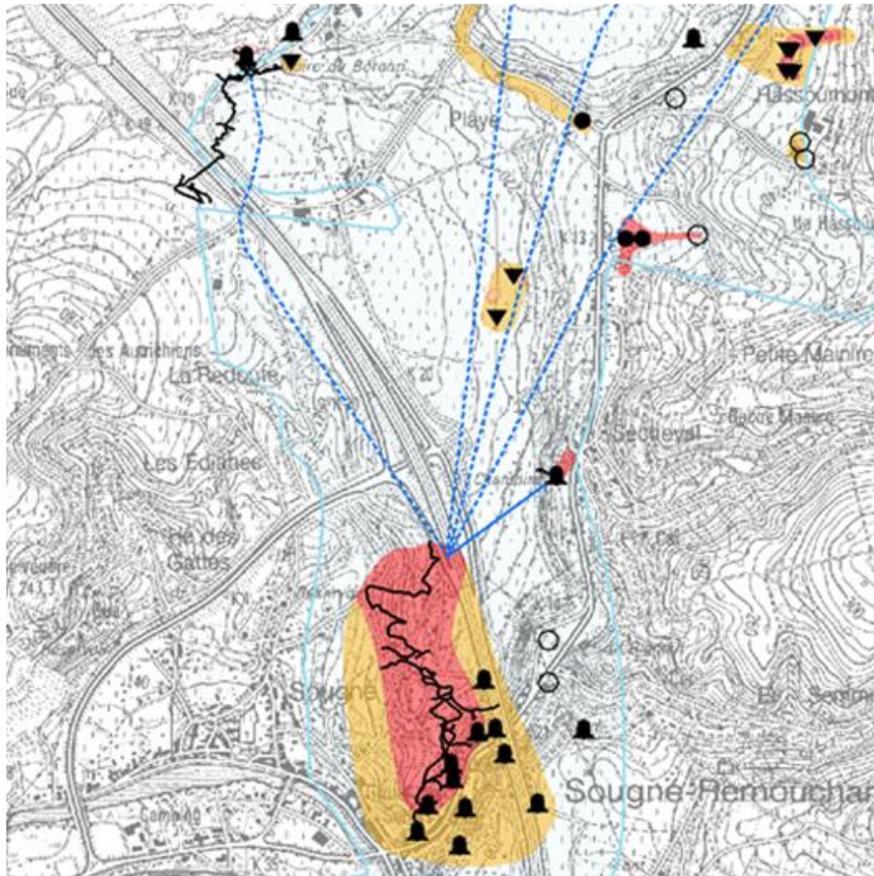


- 152 communes concernées
- 7670 phénomènes recensés en 2016 (dont 1670 cavités) – Près de 9000 en 2021

WEBINAIRE

Le cadre réglementaire en Wallonie – Présentation de la Cellule Avis et Conseils Effondrements.

RISSC

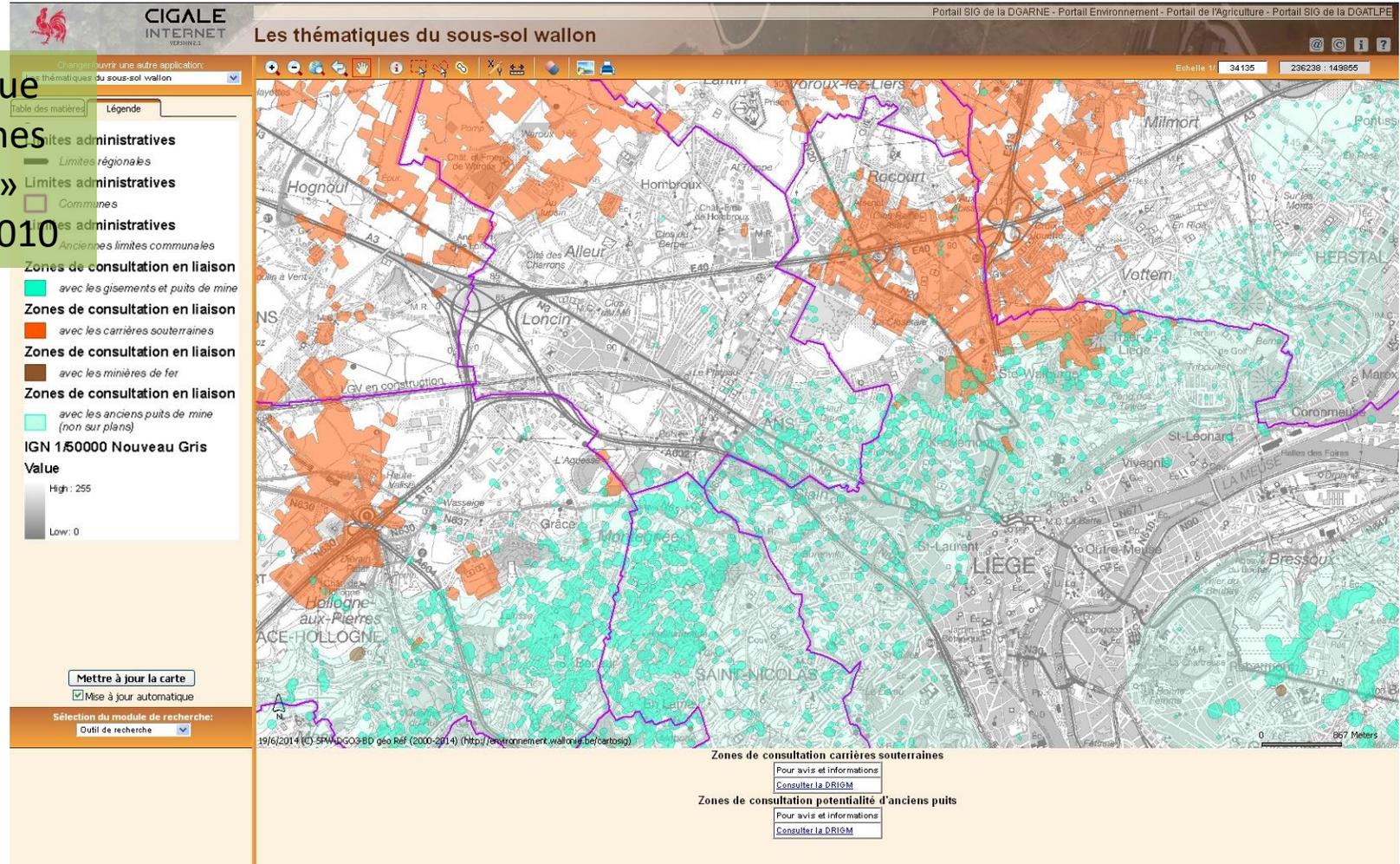


- **Série de 7 conventions (ULg)**
 - 1995 : Étude-pilote de Sprimont
 - 1998 : Zones urbanisables (2 conv.)
 - 2000 : Carrières, réseaux, CSIS
 - 2004 : Craies du Pays de Herve
 - 2005 : Équipements d'épuration, ...
- **Zones de contraintes**
 - Où la construction doit être subordonnée à des conditions particulières
 - Définies au départ de l'Atlas du Karst au moyen d'analyses géomorphologiques complémentaires
- **Composantes**
 - Sites karstiques (symbole de 50 m)
 - Périmètres de contraintes sur base de la nature, de la topographie, de l'importance du phénomène, de la densité de ceux-ci et de l'évolution

La diffusion : l'application Thématiques Sous-sol

RISSC

Application cartographique de visualisation des « zones de consultation sous-sol » (geologie.wallonie.be), 2010



WEBINAIRE

Le cadre réglementaire en Wallonie – Présentation de la Cellule Avis et Conseils Effondrements.

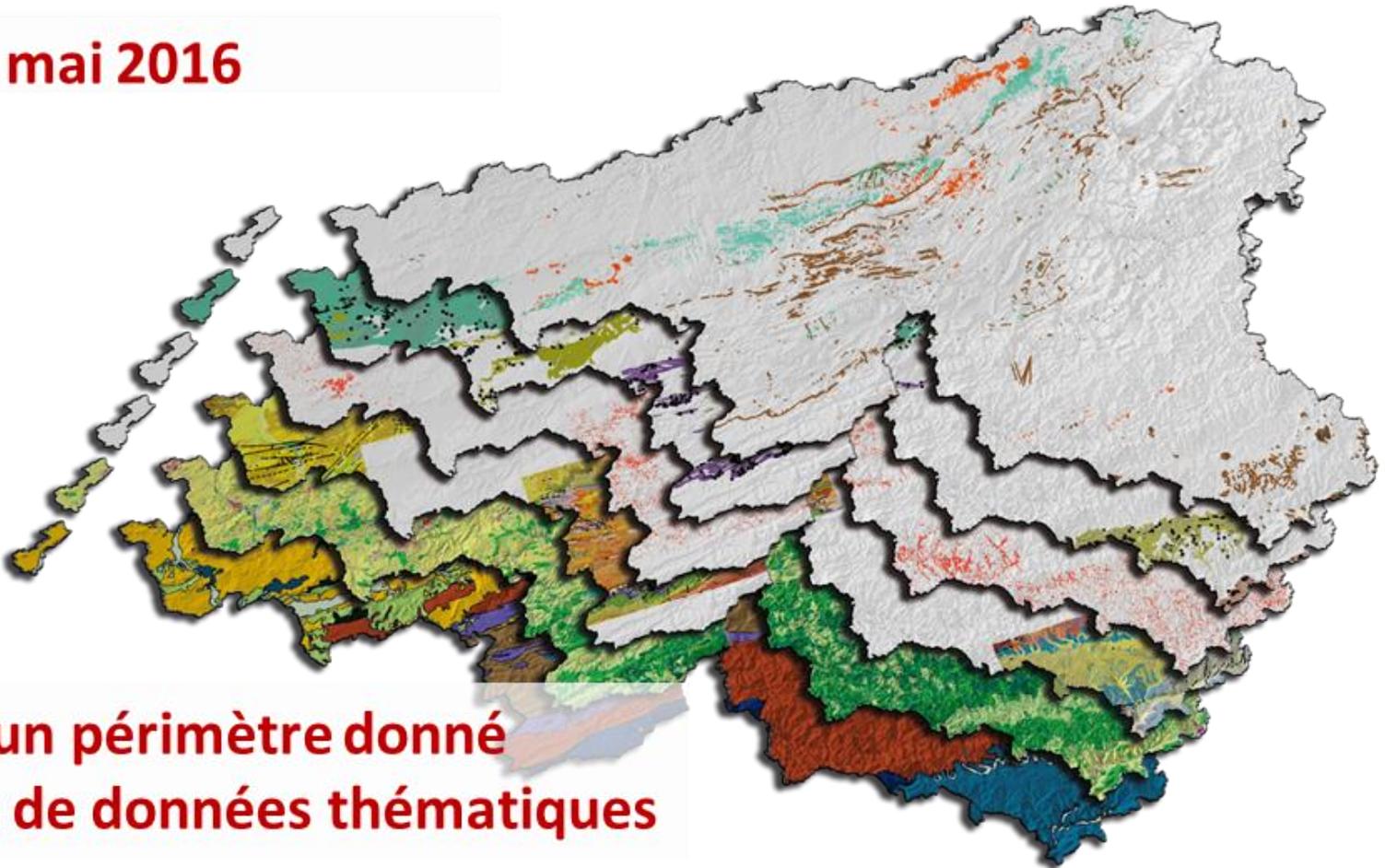
L'information : la Fiche d'Information Sous-sol (FISs)

RISSC



A partir du 1^{er} mai 2016

**Croisement d'un périmètre donné
avec une série de données thématiques**



WEBINAIRE

Le cadre réglementaire en Wallonie – Présentation de la Cellule Avis et Conseils Effondrements.

L'information : la Fiche d'Information Sous-sol (FISs)

RISSC

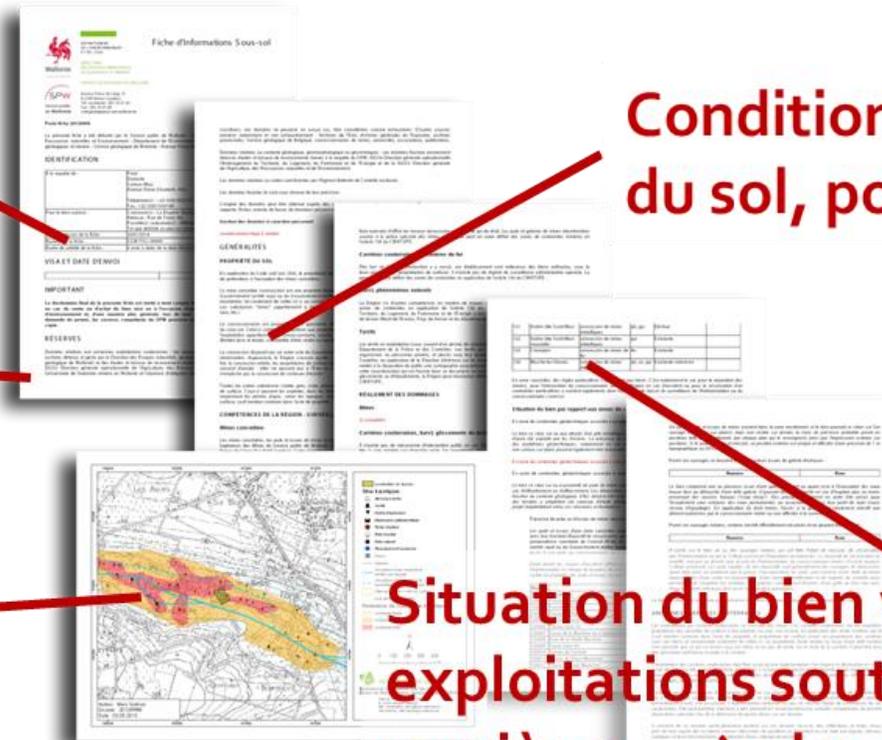
**Informations
sur la demande**

**Réserves
d'usage**

**Cartes
thématiques**

**Conditions légales (propriété
du sol, polices, dommages, ...)**

**Situation du bien vis à vis des anciennes
exploitations souterraines (mines,
carrières, ...), des conditions géomor-
phologiques et géologiques locales**



L'information : la Fiche d'Information Sous-sol (FISs)

RISSC



- Ce n'est pas un avis de l'Administration quant à l'acceptabilité d'un projet particulier.
- C'est une présentation structurée et automatisée des informations disponibles à l'Administration pour un périmètre donné, par « carottage » des bases de données géographiques.
- Ce document a une durée de validité limitée (6 mois).
- Envoi de l'ordre de 1300 FISs sur l'année 2020. En augmentation constante (100 notaires).
- Automatisation en self-service sur une application internet en cours.
- Enquête de satisfaction pour l'automne 2021.

<http://geologie.wallonie.be/home/infossol/fiss.html>

L'information : la Fiche d'Information Sous-sol (FISs)

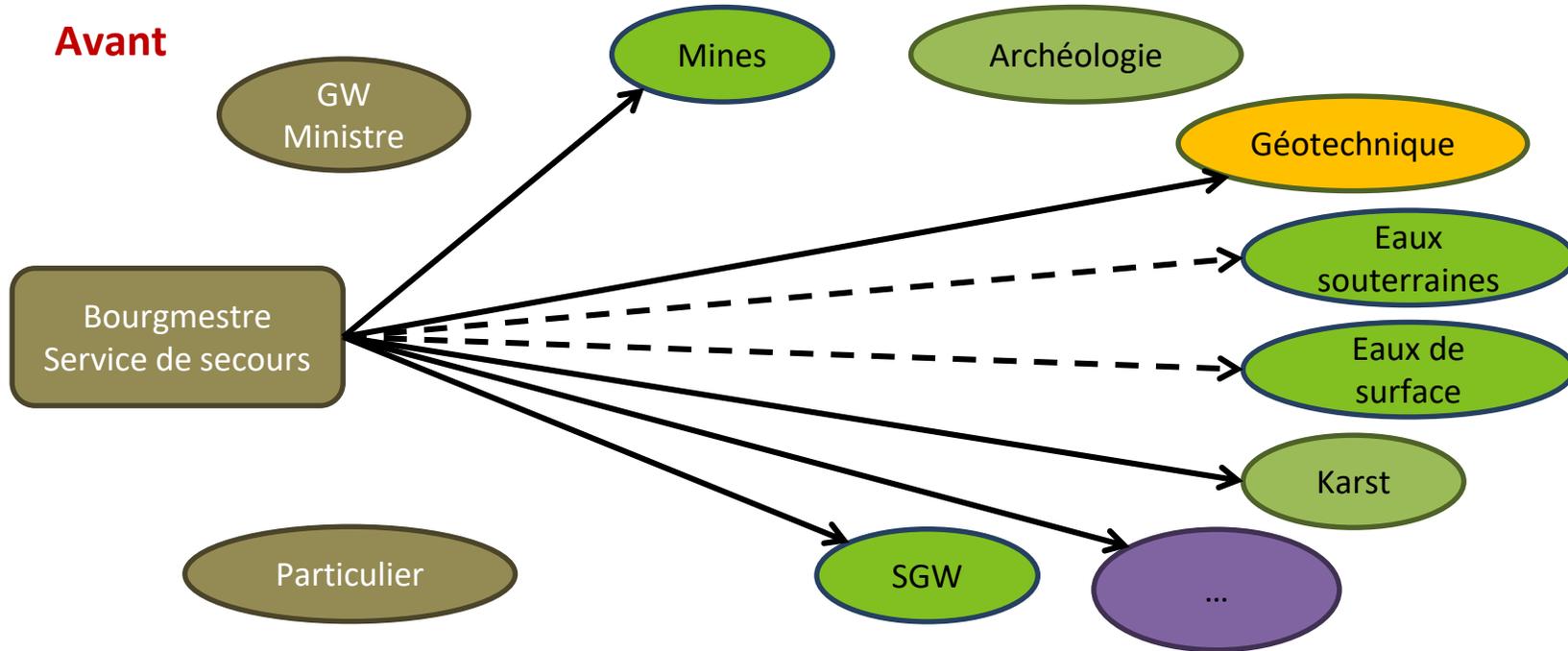
- Simplification de lecture prochaine pour les niveaux de contraintes géotechniques (**faible, modérée, majeures**, au sens du CoDT) liées aux niveau des aléas de mouvement de terrain (**faible, moyen, fort, très fort**) d'origine naturelle et anthropique
 - => 4 couleurs (blanc, **jaune, orange, rouge**).
- Intégration en cours pour les procédures de permis d'environnement et bientôt de permis d'urbanisme =>
 - demande de fourniture d'un dossier d'identification (dont FISs) et de maîtrise des risques de mouvements de terrain, en annexe à la demande de permis si contraintes majeures;
 - recommandations et conditions générales et particulières si contrainte faible ou modérée.



L'assistance en cas d'accident : la Cellule Avis et Conseils Effondrements (CACEff)

RISSC

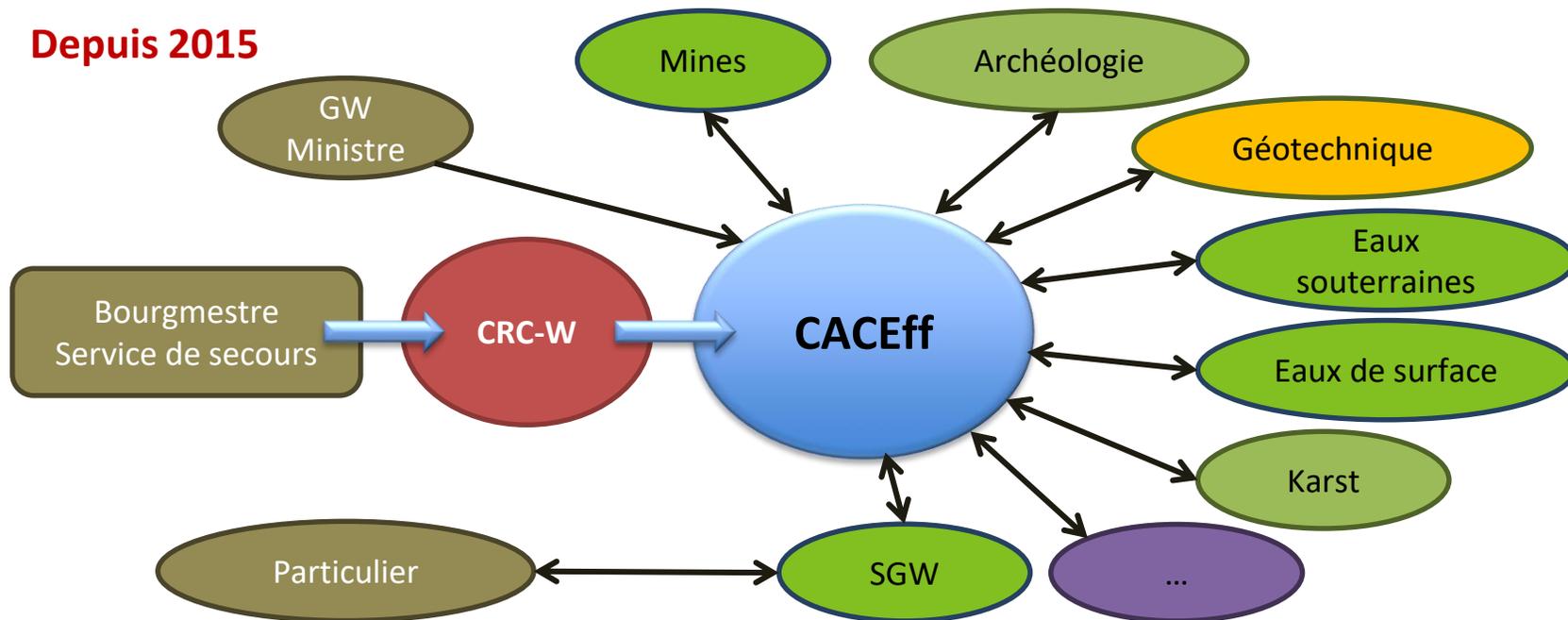
Avant



L'assistance en cas d'accident : la Cellule Avis et Conseils Effondrements (CACEff)

RISSC

Depuis 2015



L'assistance en cas d'accident : la Cellule Avis et Conseils Effondrements (CACEff)

RISSC

SERVICE PUBLIC DE WALLONIE
 DIRECTION GÉNÉRALE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE L'ENVIRONNEMENT
 DÉPARTEMENT DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'EAU
 CELLULE D'AIDE ET DE CONSEIL EFFONDREMENT

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Commune : _____
 Lieu-dit ou adresse : _____
 Coordonnées Lambert 72 ci commune : X= _____ Y= _____
 Domaine concerné : Public Privé A usage du public ou ouvert au public
 Coordonnées propriétaire(s) et ou intervenant(s) (si connues) : _____
 Coordonnées du signaleur (dont num. tel ou GSM à défaut d'adresse mail) : _____
 Date de l'accident / de la découverte : _____

DECOUVERTE D'UNE CAVITÉ

Circonstances de la découverte : Fortuite Lors de travaux Suite à des recherches

ACCIDENT

Type : Effondrement Affaissement Autre : décrire br _____
 (Affaissement : déformation légère et progressive du sol. Effondrement : descente brutale plus ou moins importante du sol)

Contexte :

Soudain oui non ne sait pas
 Evolution d'une situation existante ? oui non ne sait pas
 D'autres phénomènes sensibles signalés aux alentours ? oui non ne sait pas

Dimensions :

Dimensions : Largeur en surface _____ m, longueur en surface _____ m, profondeur _____ m.
 Entaillée ou Mesurée

Circonstances climatiques particulières :

Pendant ou après une période de pluies abondantes oui non ne sait pas
 Pendant ou après une période de sécheresse oui non ne sait pas
 Pendant ou après une période de gel/dégel oui non ne sait pas

Contexte particulier :

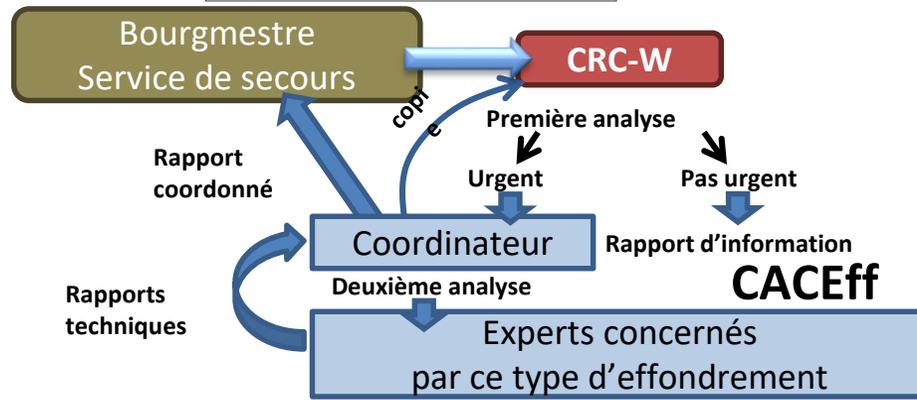
Présence de travaux à proximité oui non ne sait pas
 Pompage ou entaillage à proximité (si connu) oui non ne sait pas
 Présence d'un écoulement d'eau ou à proximité de l'accident (Préciser) : _____ oui non ne sait pas
 Travaux en vue de palier dans la cavité concernée oui non ne sait pas
 Niveau d'eau visible dans la cavité (préciser le niveau) oui non ne sait pas

Fiche de réception des appels

Conséquences constatées :

Pour un déclin matériel oui non ne sait pas
 Dégradés légers à la propriété sous bitte oui non ne sait pas
 Dégradés importants à la propriété sous bitte oui non ne sait pas
 Dégradés légers à la propriété bitte oui non ne sait pas
 Dégradés importants à la propriété bitte oui non ne sait pas
 Dégradés légers à une voie de communication oui non ne sait pas
 Dégradés importants à une voie de communication oui non ne sait pas
 Epargne de câbles ou de conduites oui non ne sait pas
 Fermeture de voie de communication oui non ne sait pas
 Evacuation d'immeuble oui non ne sait pas
 Pollution du sous-sol oui non ne sait pas
 Personne blessée oui non ne sait pas
 Dommages corporels oui non ne sait pas
 Mort d'homme oui non ne sait pas
 Autre (préciser) : _____

PHOTOS : s'il y a des photos - essayer de les avoir en version électronique si possible avec repère d'échelle (personne, mètre ou tout autre élément donnant l'échelle si possible)



WEBINAIRE

Le cadre réglementaire en Wallonie – Présentation de la Cellule Avis et Conseils Effondrements.

L'assistance en cas d'accident : la Cellule Avis et Conseils Effondrements (CACEff)

RISSC

Bierset 16.04.2016

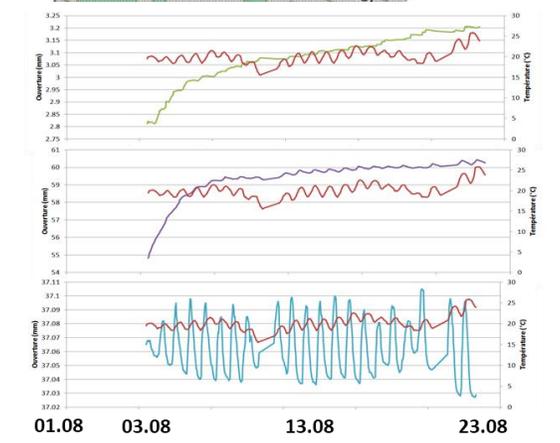
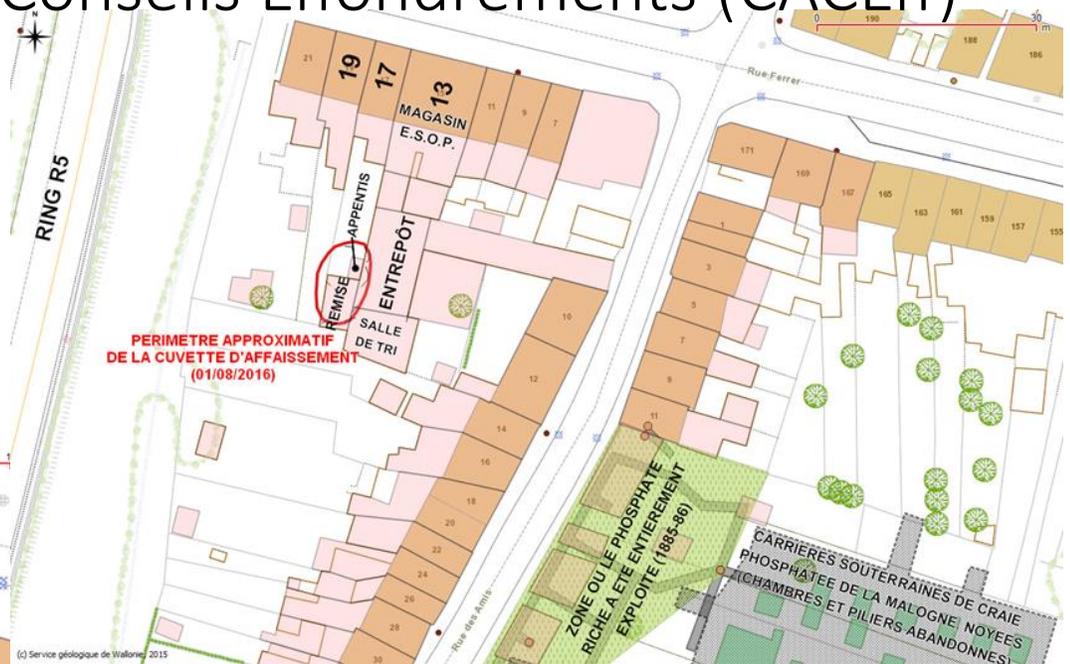
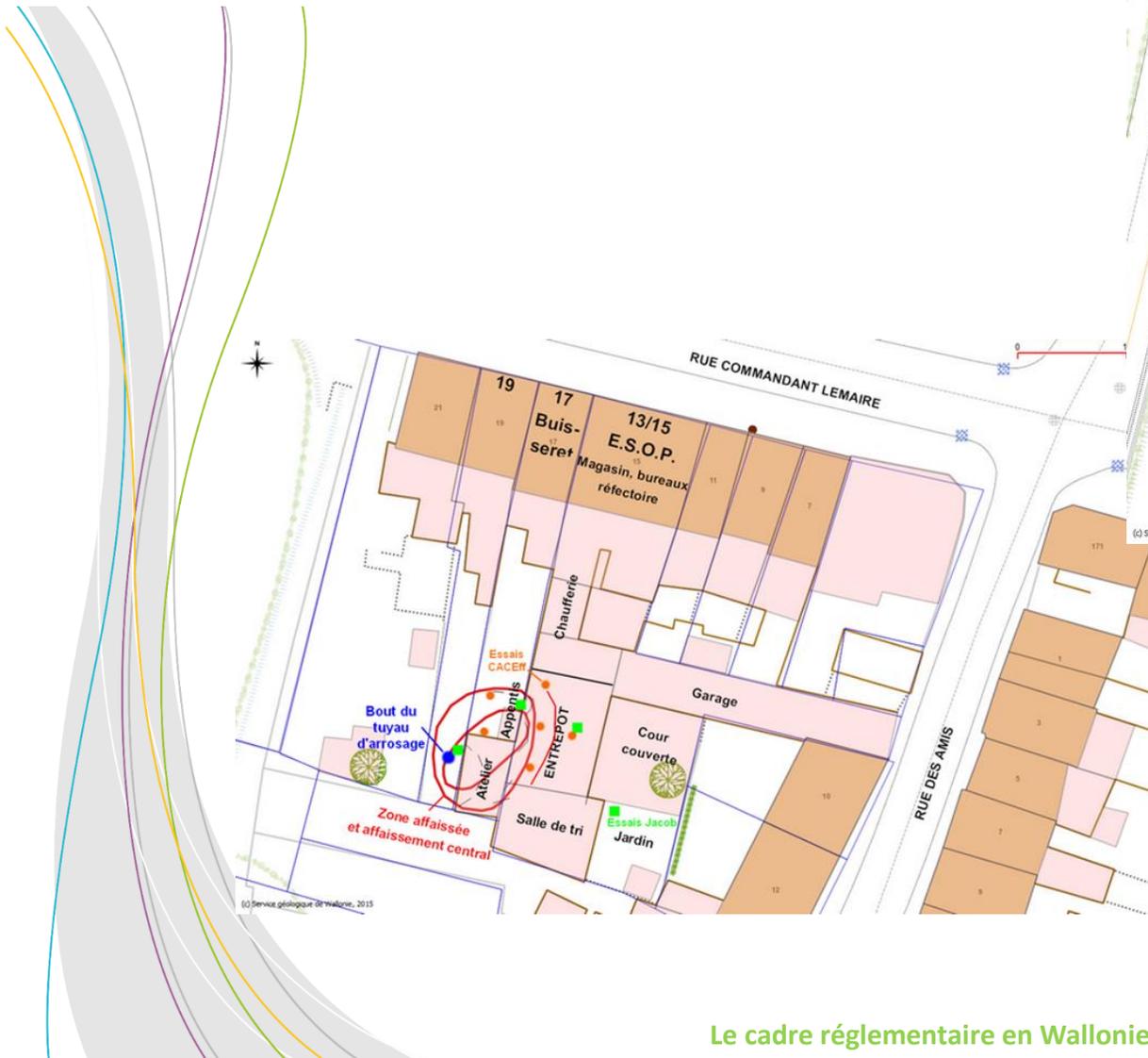


WEBINAIRE

Le cadre réglementaire en Wallonie – Présentation de la Cellule Avis et Conseils Effondrements.

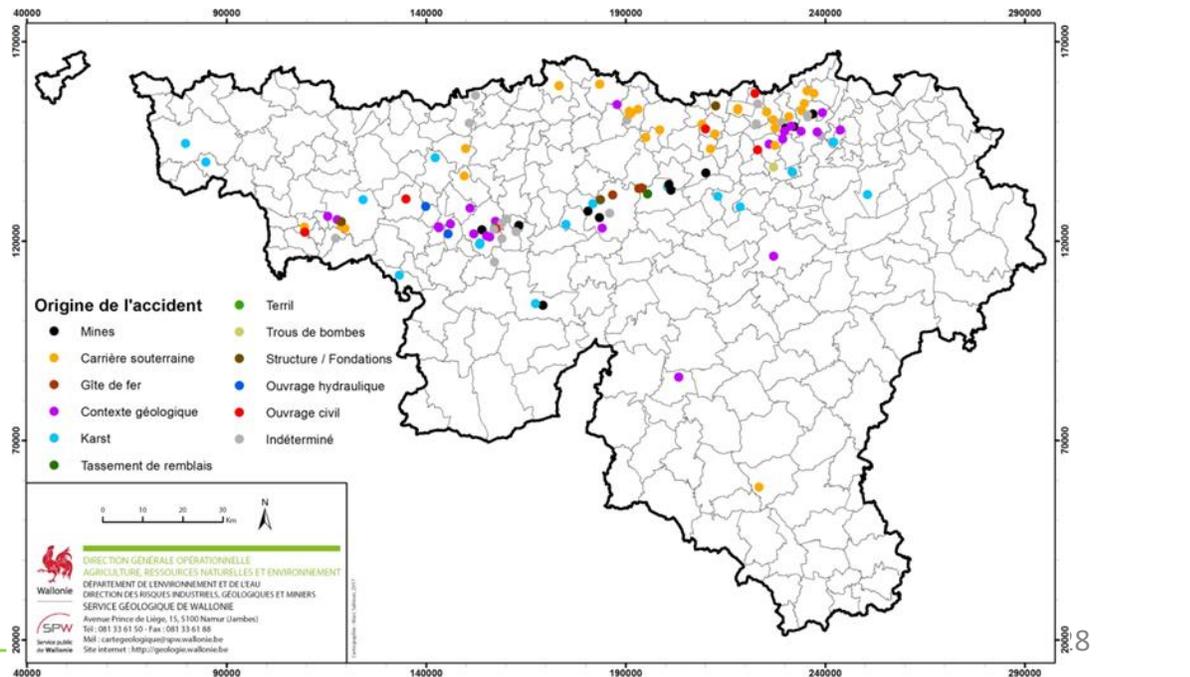
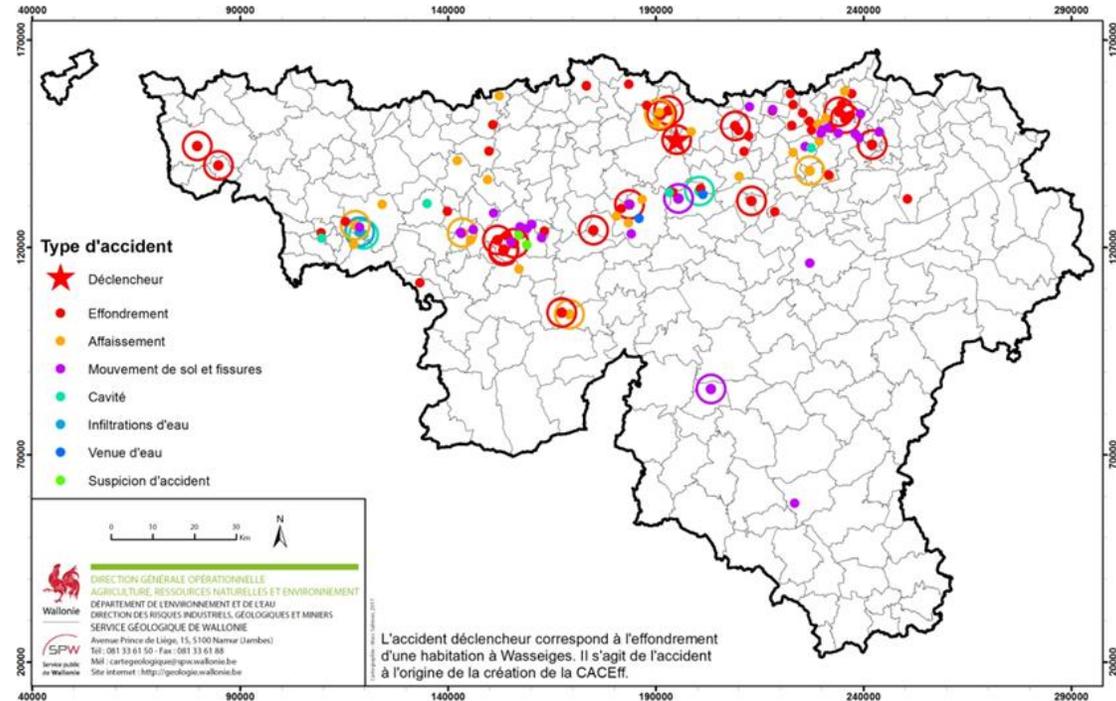
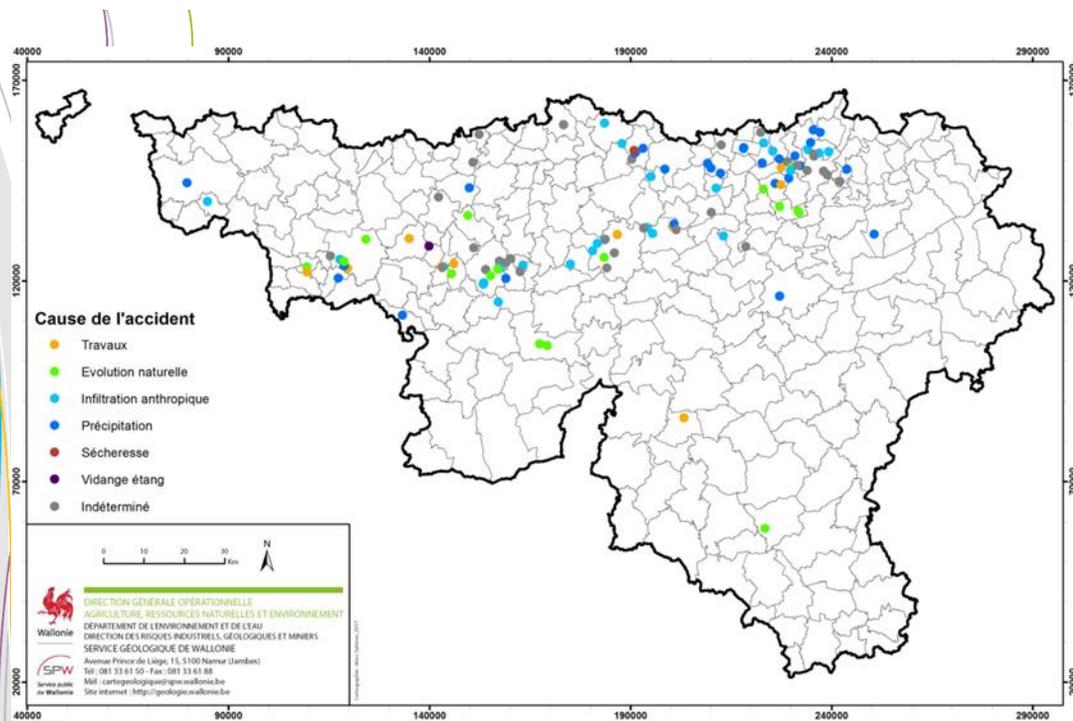
L'assistance en cas d'accident : la Cellule Avis et Conseils Effondrements (CACEff)

RISSC



WEBINAIRE

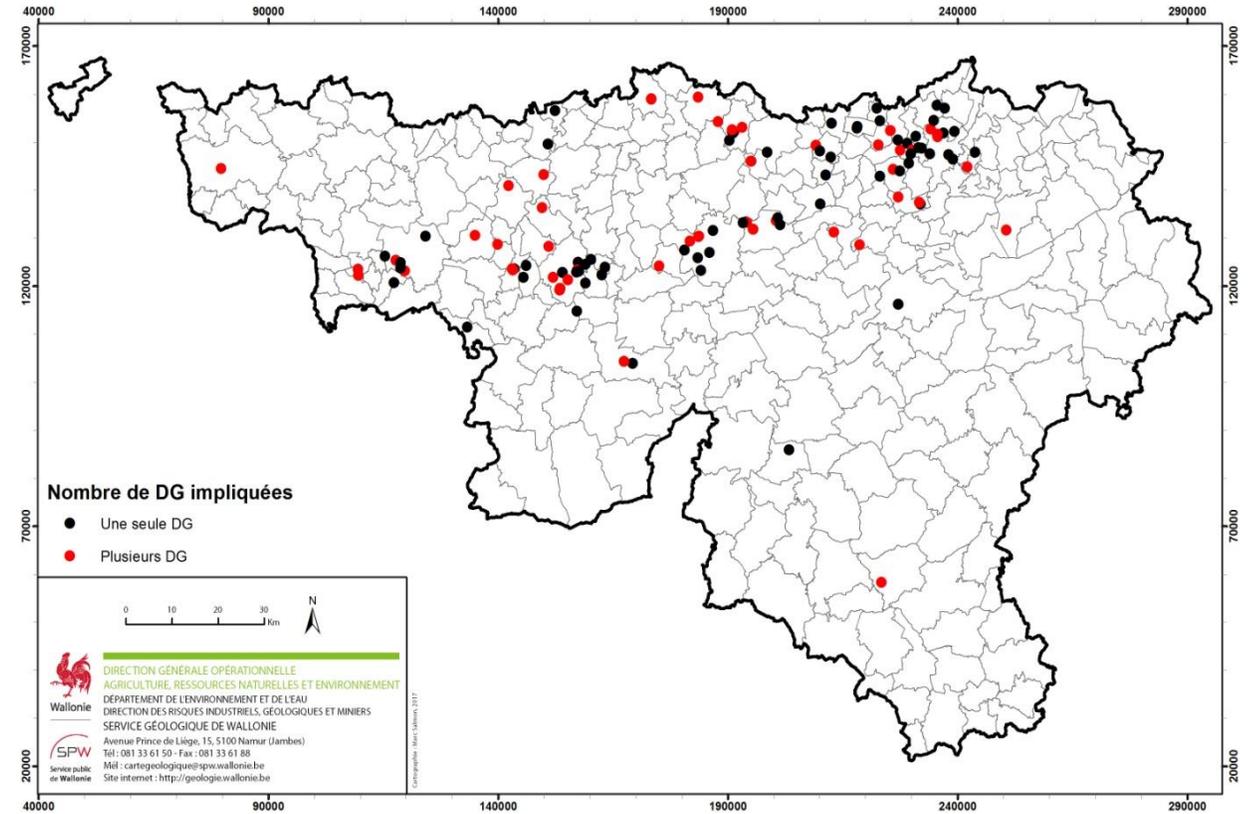
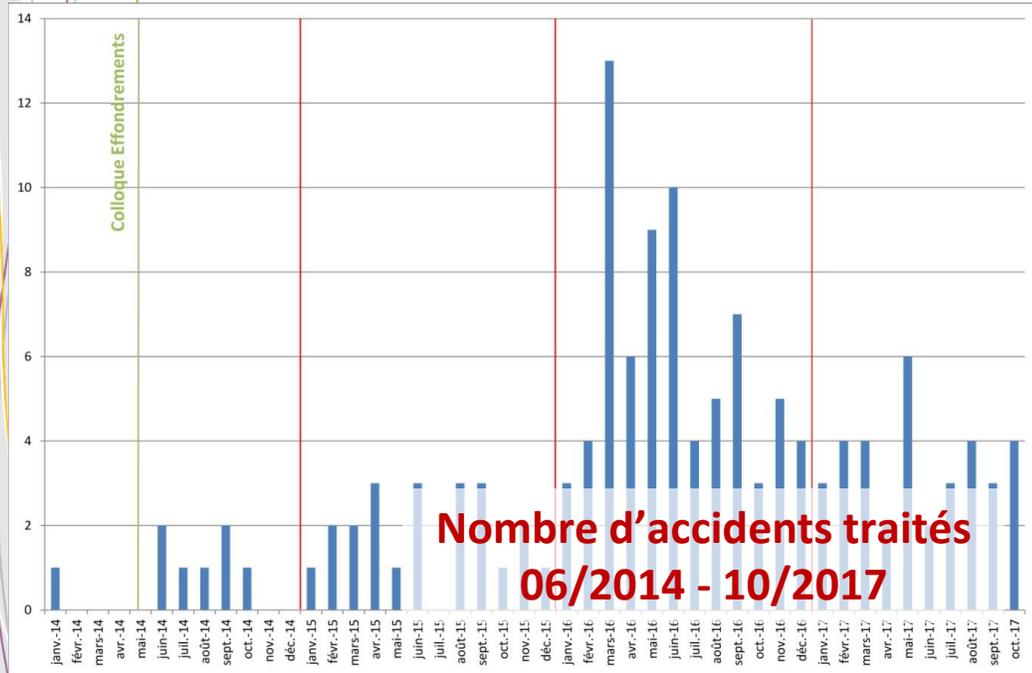
RISSC



L'assistance en cas d'accident :
la Cellule Avis et Conseils Effondrements
(CACEff)

L'assistance en cas d'accident : la Cellule Avis et Conseils Effondrements (CACEff)

RISSC



WEBINAIRE

Le cadre réglementaire en Wallonie – Présentation de la Cellule Avis et Conseils Effondrements.

Merci !

RISSC



geologie.wallonie.be - geologie@wallonie.be

WEBINAIRE

Le cadre réglementaire en Wallonie – Présentation de la Cellule Avis et Conseils Effondrements.