



Service commun des carrières souterraines

Suivi, gestion et prévention
du risque lié aux carrières souterraines
à l'échelle de la Métropole
G CHEPPE



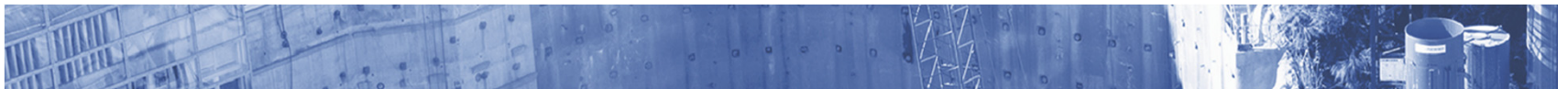
Comité Français
de Mécanique des Sols
et de Géotechnique

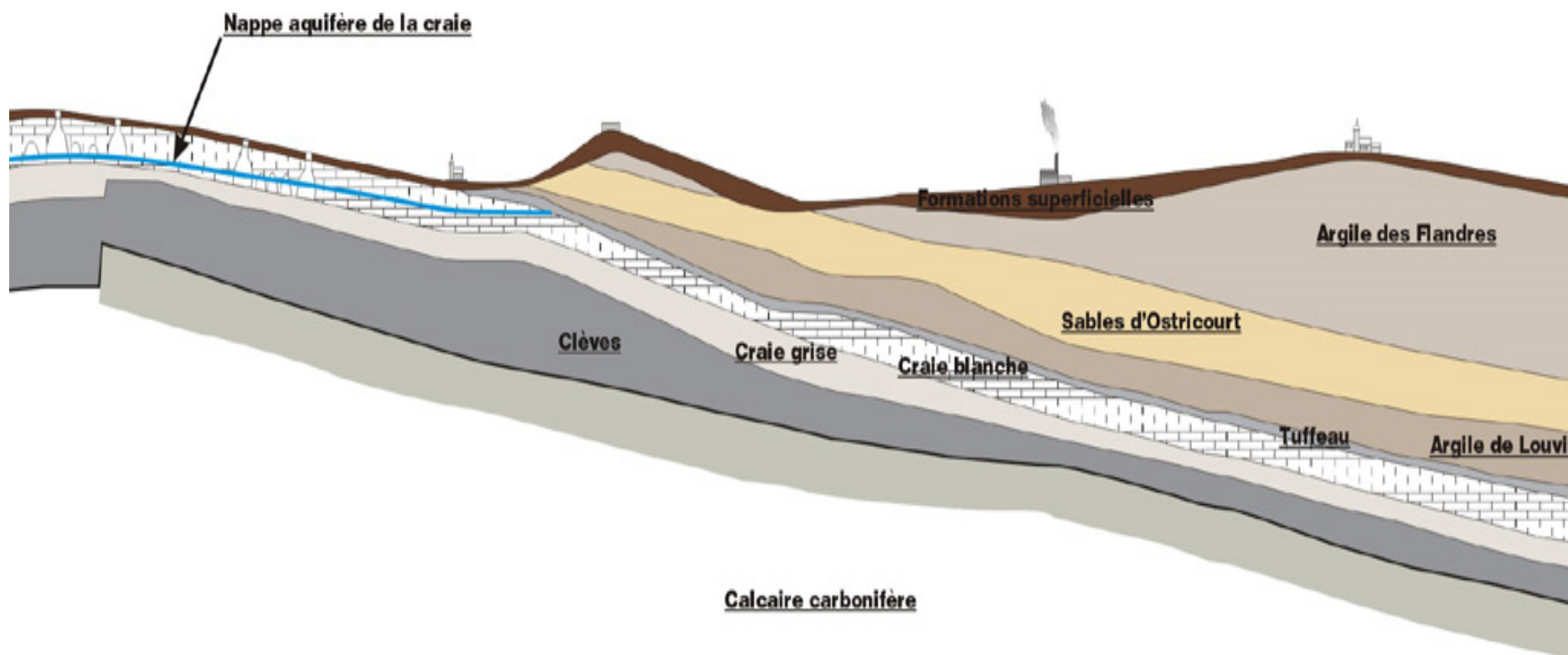
FÊTONS ENSEMBLE LES 70 ANS DU CFMS
LE 4 OCTOBRE 2018 À PARIS !

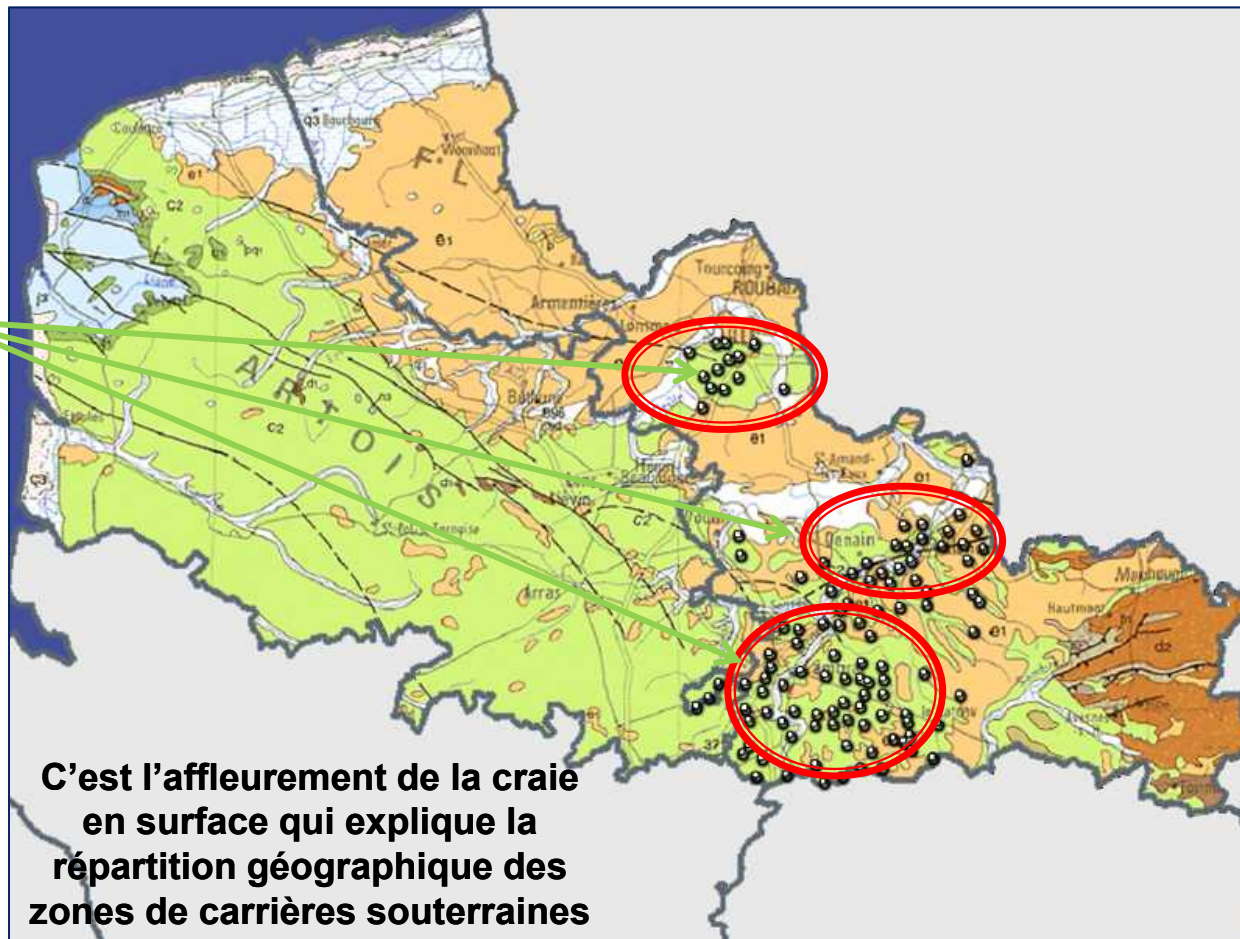
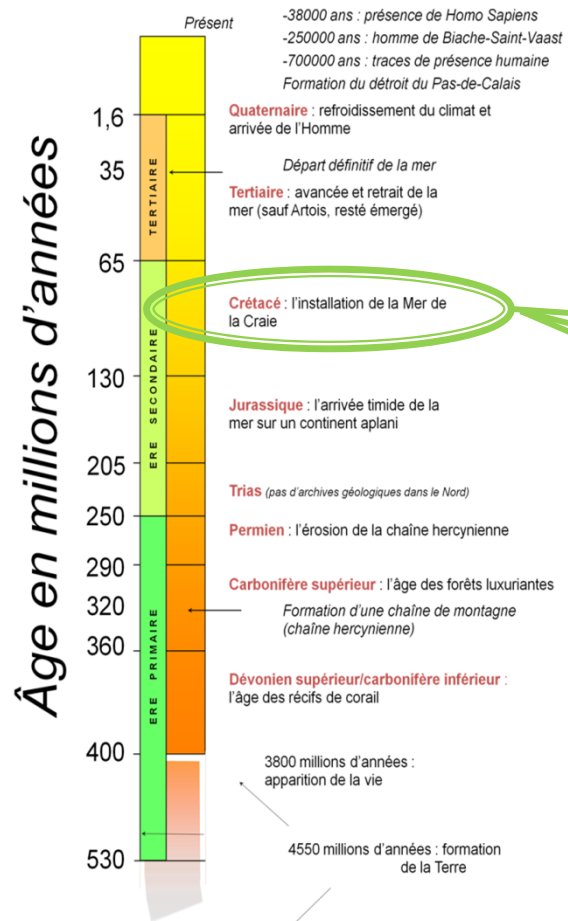




I – Contexte



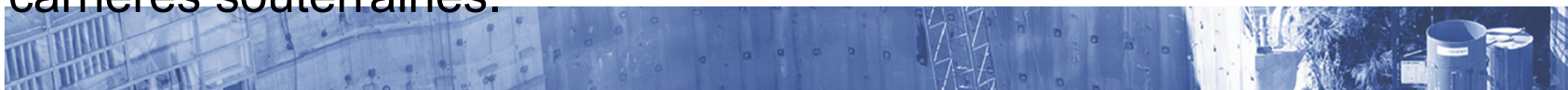


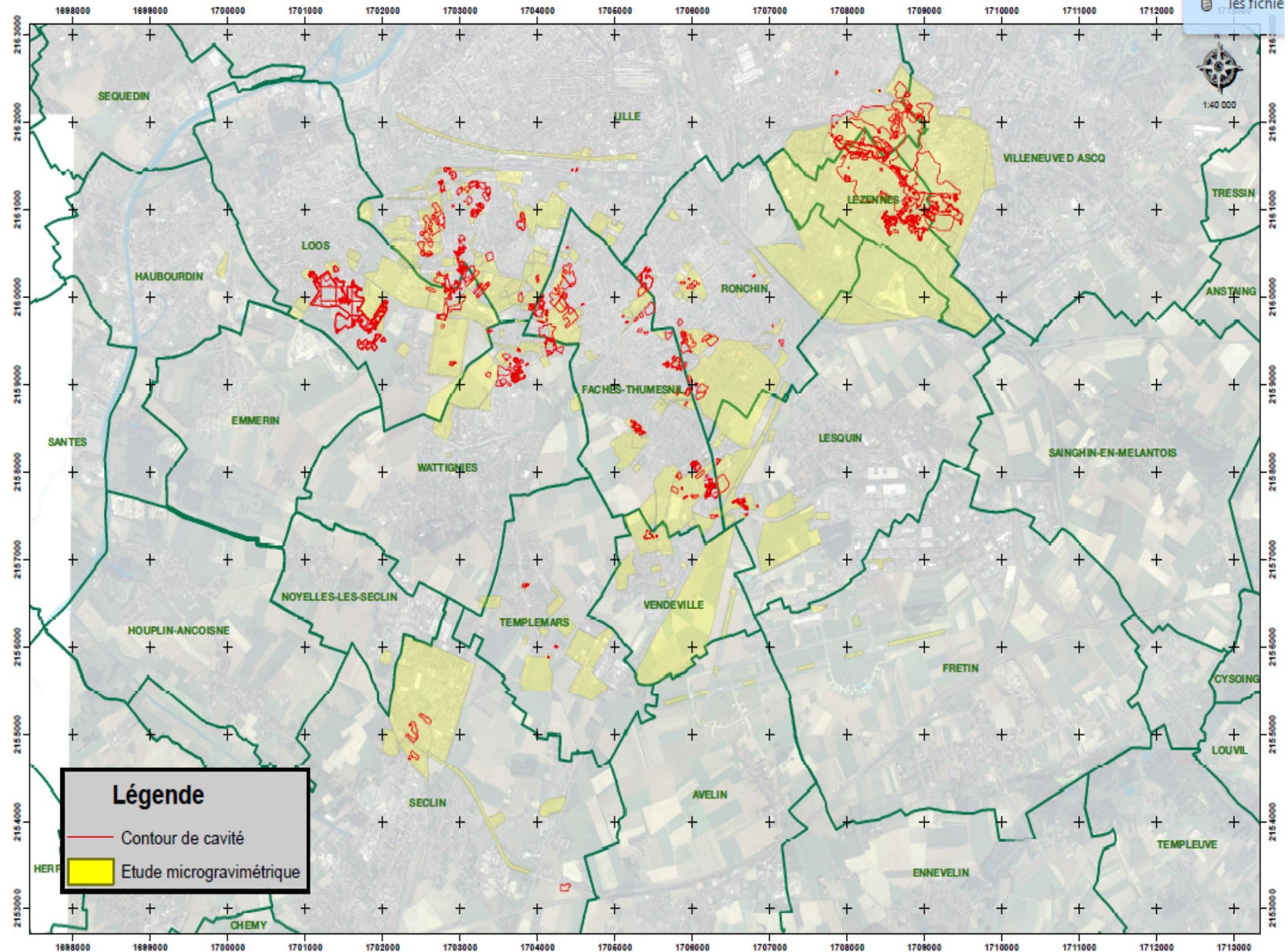


Sur le territoire de la Métropole Européenne de Lille (MEL), **11 communes** sont concernées par le risque de mouvement de terrain lié aux anciennes carrières souterraines d'exploitation de craie.

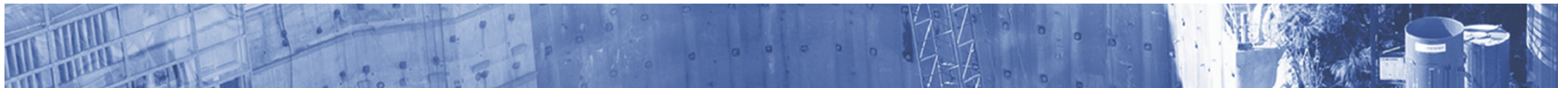
Cela concerne :

- un peu plus de 160 carrières recensées sur les 2 568 hectares de PER. Aujourd'hui, toutes les carrières souterraines ne sont pas connues. De nouvelles carrières sont régulièrement découvertes, même en zone blanche du PER,
- des carrières qui représentent un volume de vide estimé à 4,5 millions de m³ pour une surface de 181 hectares,
- 130 kms de voiries situées en zone PER et gérées par la MEL,
- 5 à 10 effondrements recensés par an,
- environ 70.000 citoyens exposés aux risques liés à la présence de ces carrières souterraines.





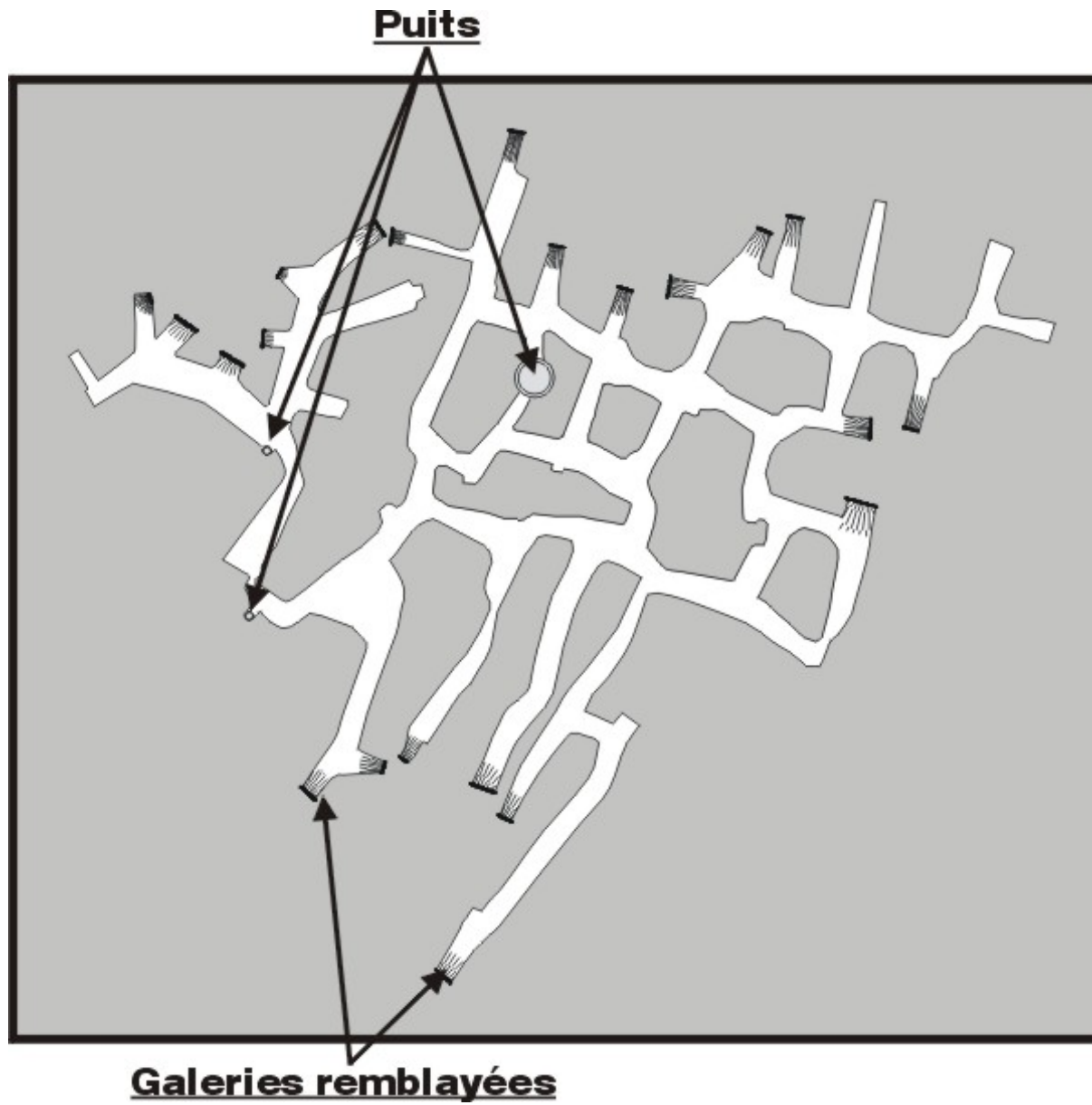
II – Typologies des carrières souterraines



Carrières de type galeries



Carrières de type galeries



Carrières de type chambres et piliers



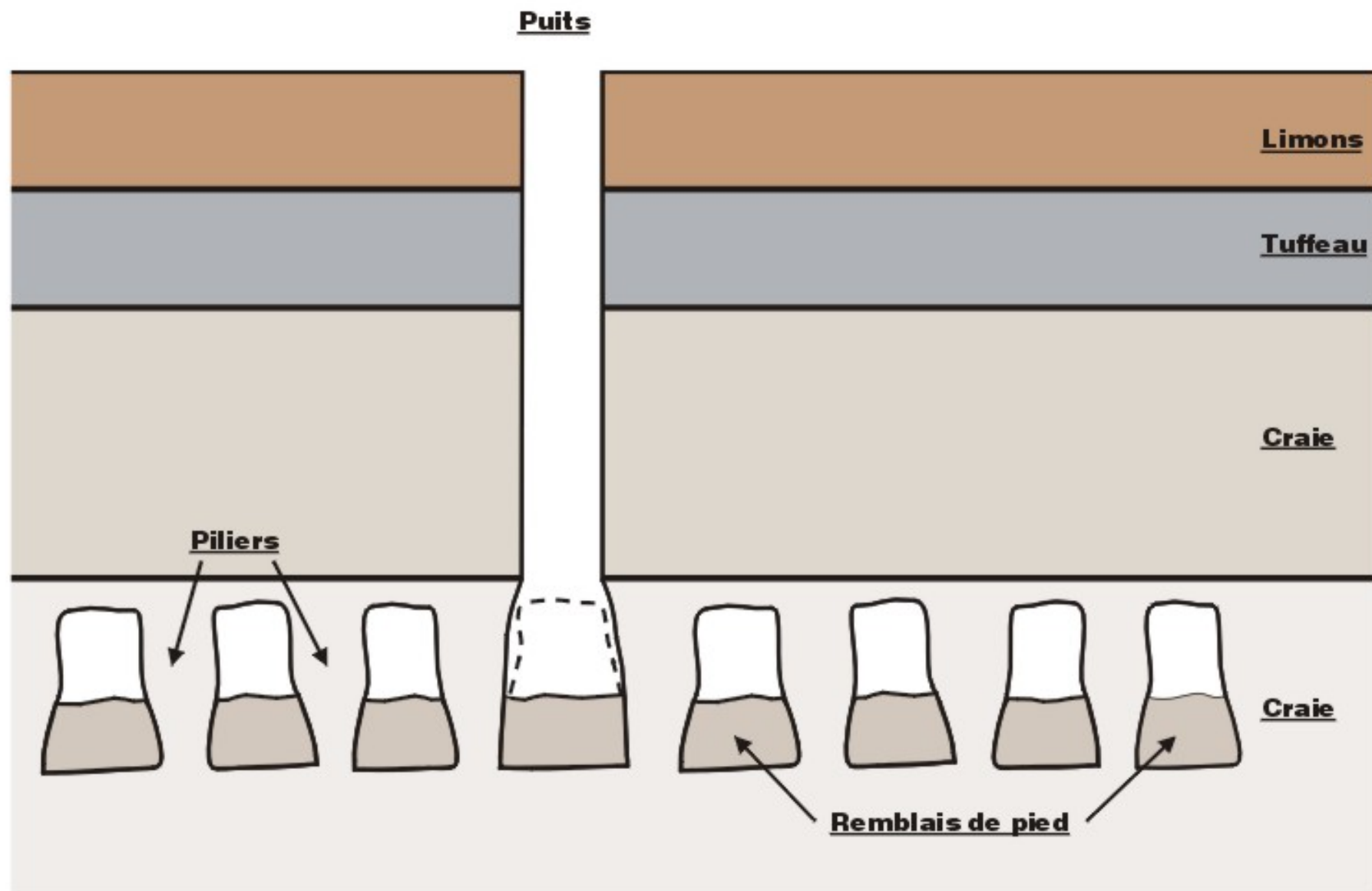
Carrières de type chambres et piliers



Carrières de type chambres et piliers



Carrières de type chambres et piliers



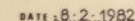
ELS

VALENCIENNES

ECHELLE 1/200

LEGENDE

LEGENDE



EXECUTE PAR LEFEBVRE

40P

	8	9	10	11	
	14	15	16	17	
		21	22		
25		27	28		
		33	34		
		39	40		

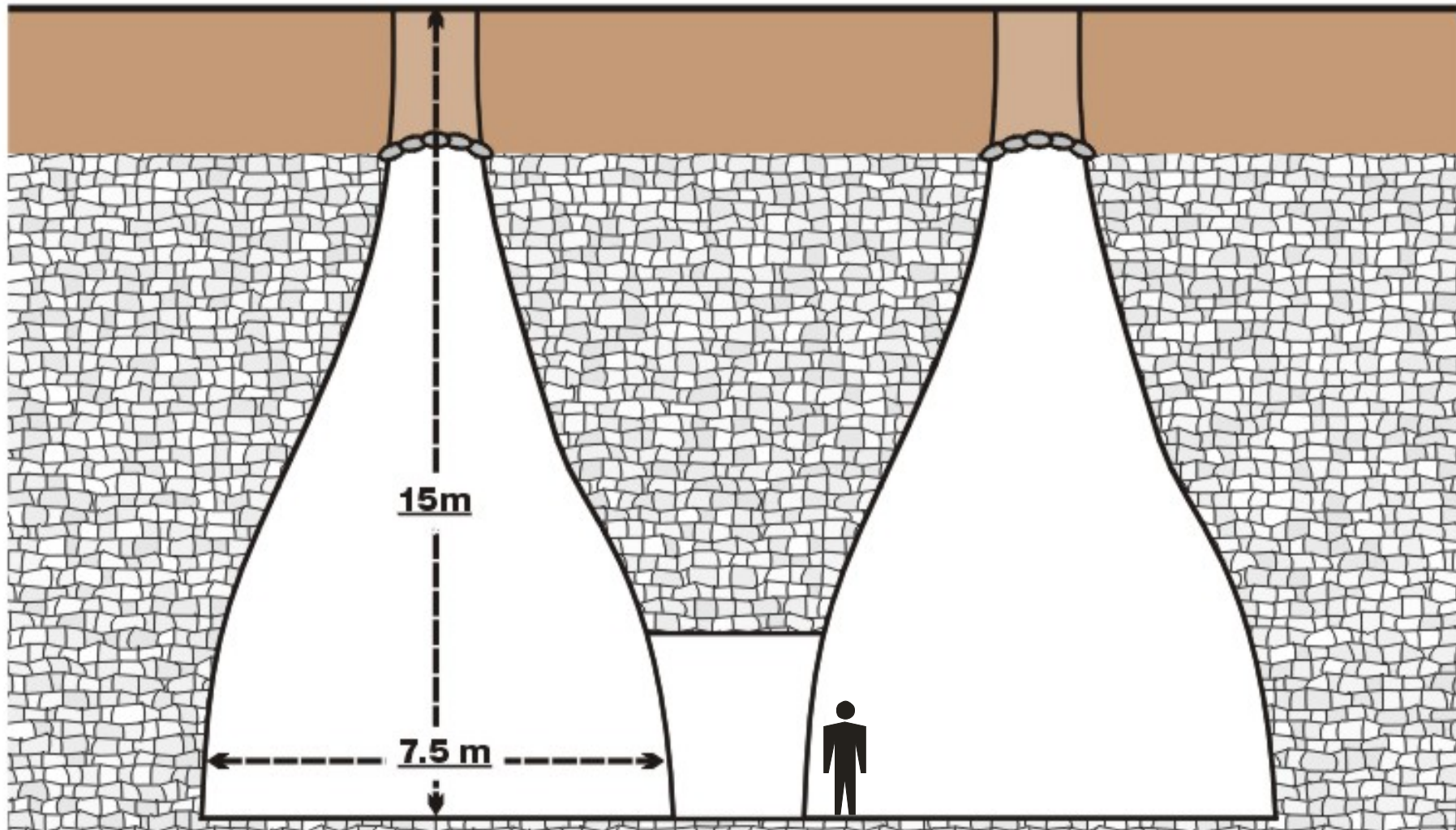
Carrières de type catiches



Carrières de type catiches



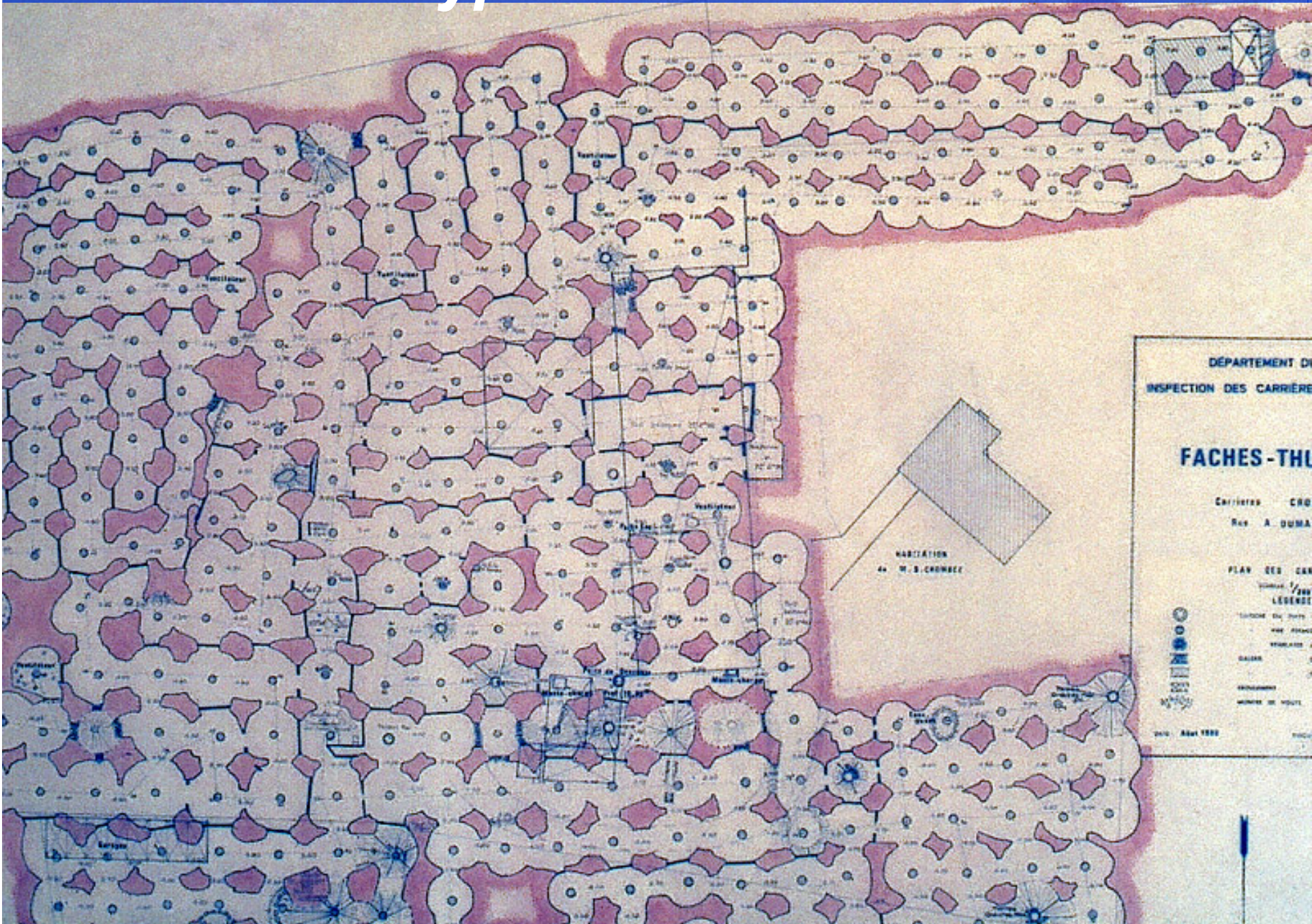
Carrières de type catiches



Carrières de type catiches



Carrières de type catiches



Carrières de craie de type mixte



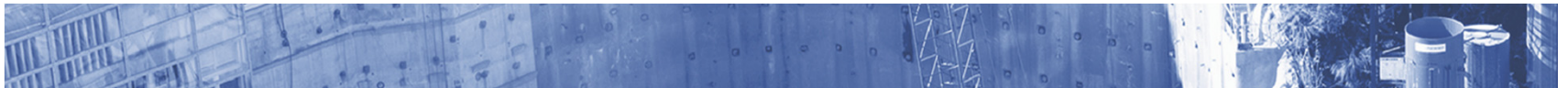
Carrières de craie de type mixte



TASSEMENTS OBSERVES LE 03 MARS 1994



III – Les missions du service commun des Carrières souterraines – Assurer la prévention et la gestion des ouvrages souterrains

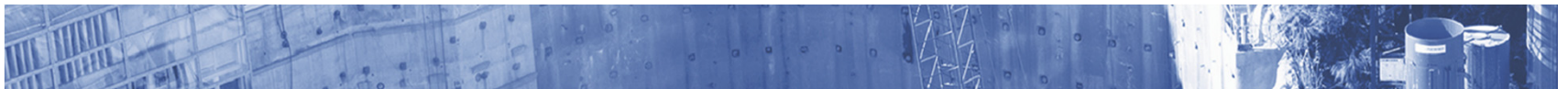


Les missions du service commun sont ainsi construites autour des **3 axes suivants** :

-la prévention :

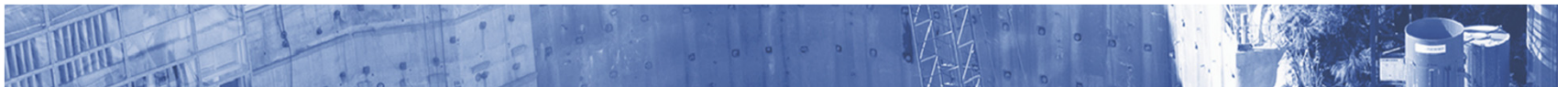
-la gestion :

-les actions curatives :



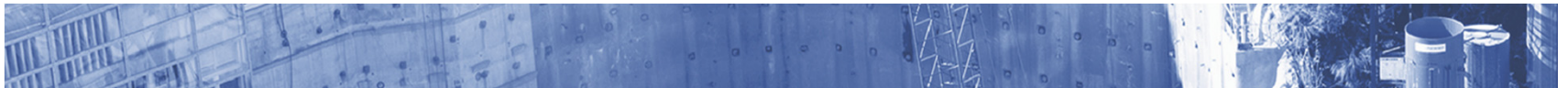
Le service commun est financé **par les collectivités suivantes:**

Faches-Thumesnil, Lesquin, Lezennes, Loos, Ronchin, Seclin, Templemars, Vendeville, Villeneuve d'Ascq, Wattignies, Lille et la Métropole Européenne de Lille.



LES ACTIVITÉS DU SERVICE COMMUN

▶ 1. RECONNAISSANCE ET LOCALISATION



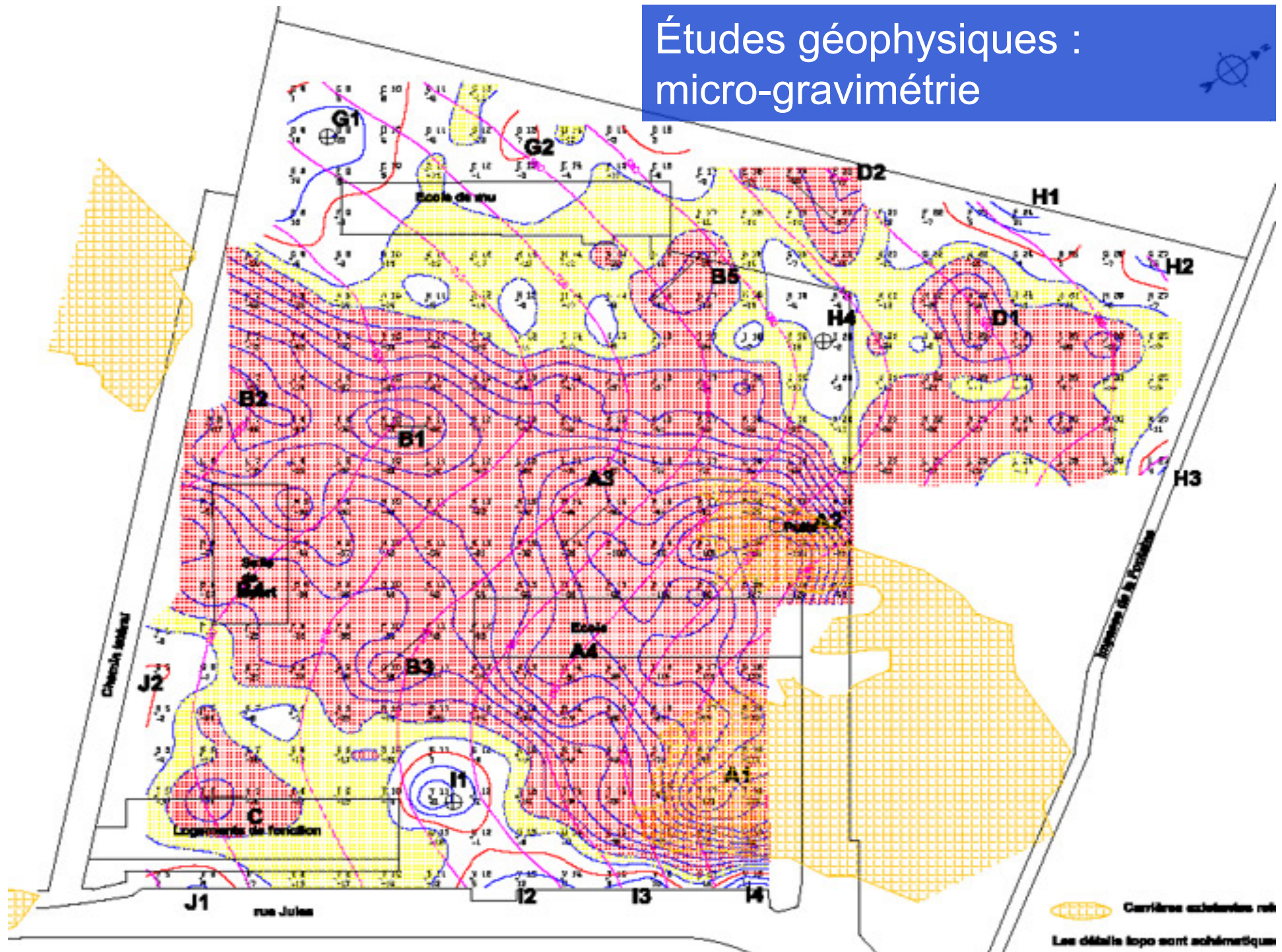
Études géophysiques : micro-gravimétrie



Études géophysiques : micro-gravimétrie



Études géophysiques : micro-gravimétrie



Sondages mécaniques

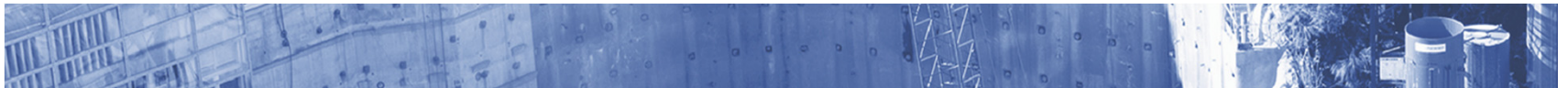


Sondages carottés



LES ACTIVITÉS DU SERVICE COMMUN

- ▶ 1. RECONNAISSANCE ET LOCALISATION
- ▶ 2. CARTOGRAPHIE



Cartographie

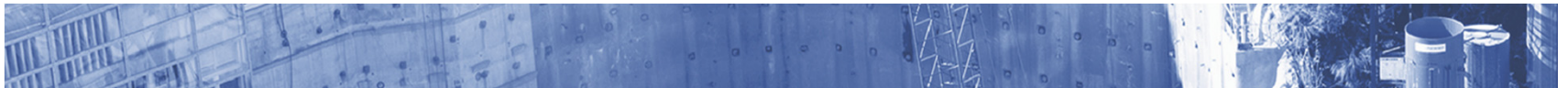


Cartographie



LES ACTIVITÉS DU SERVICE COMMUN

- ▶ 1. RECONNAISSANCE ET LOCALISATION
- ▶ 2. CARTOGRAPHIE
- ▶ 3. INSPECTION



Inspection



Inspection visuelle :
Mise en peinture



Inspection visuelle de l'évolution d'un pilier



Inspection visuelle :
Pose de polyane



Études de stabilité : Convergencemètres

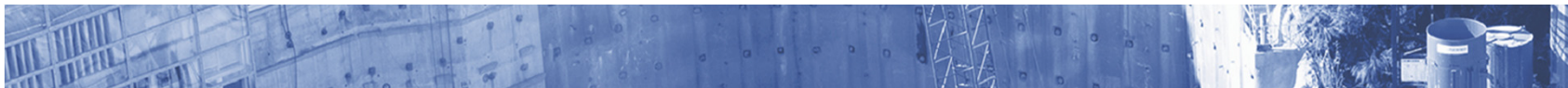


Études de stabilité :
Vérin plat



LES ACTIVITÉS DU SERVICE COMMUN

- ▶ **1. RECONNAISSANCE ET LOCALISATION**
- ▶ **2. CARTOGRAPHIE**
- ▶ **3. INSPECTION**
- ▶ **4. DIFFUSION DE L'INFORMATION**



PLAN D'EXPOSITION
AUX RISQUES
NATURELS PREVISIBLES
MOUVEMENTS DE TERRAINS

PLAN DE ZONAGE

2

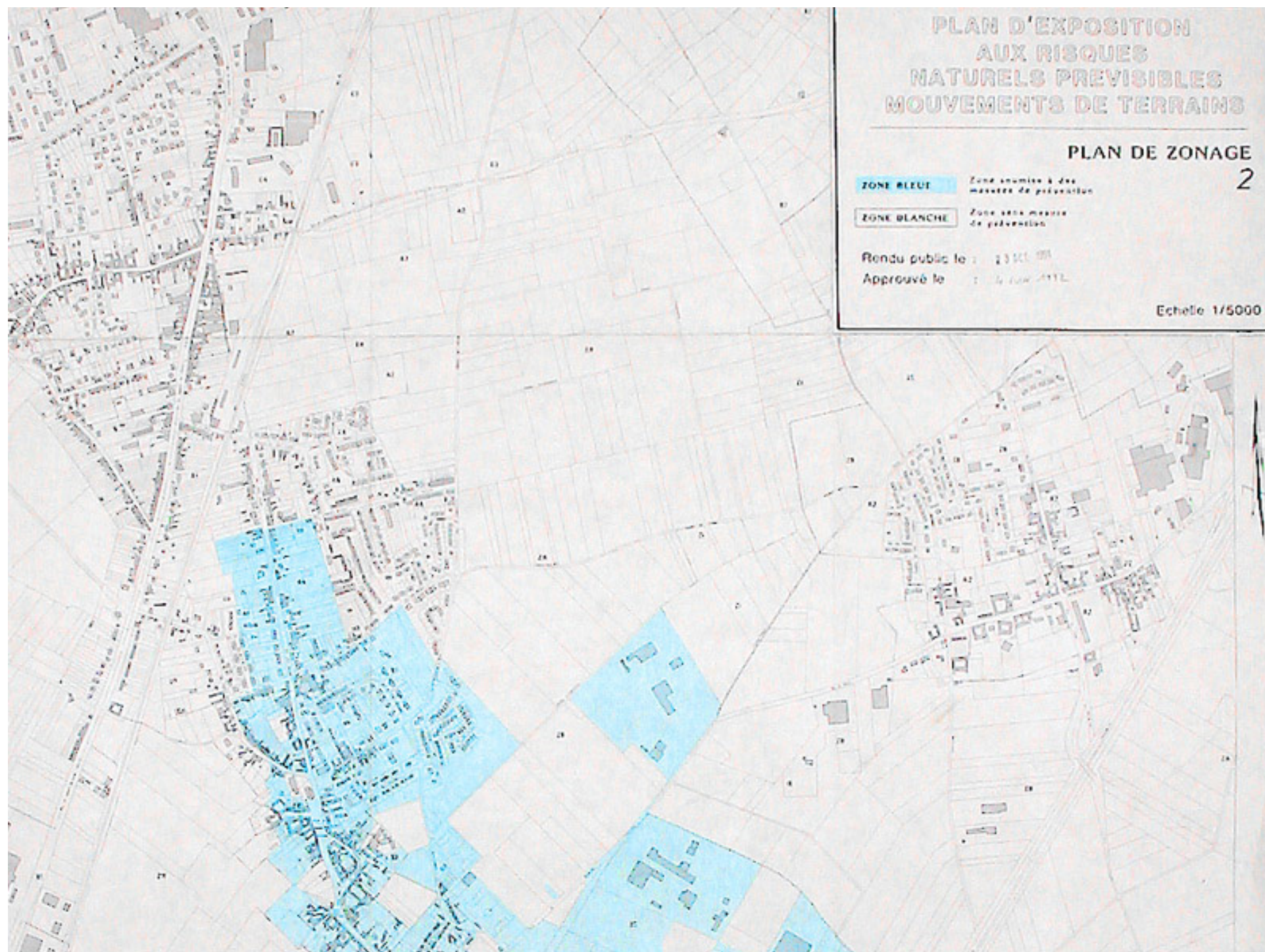
ZONE BLEUE Zone soumise à des
mesures de prévention

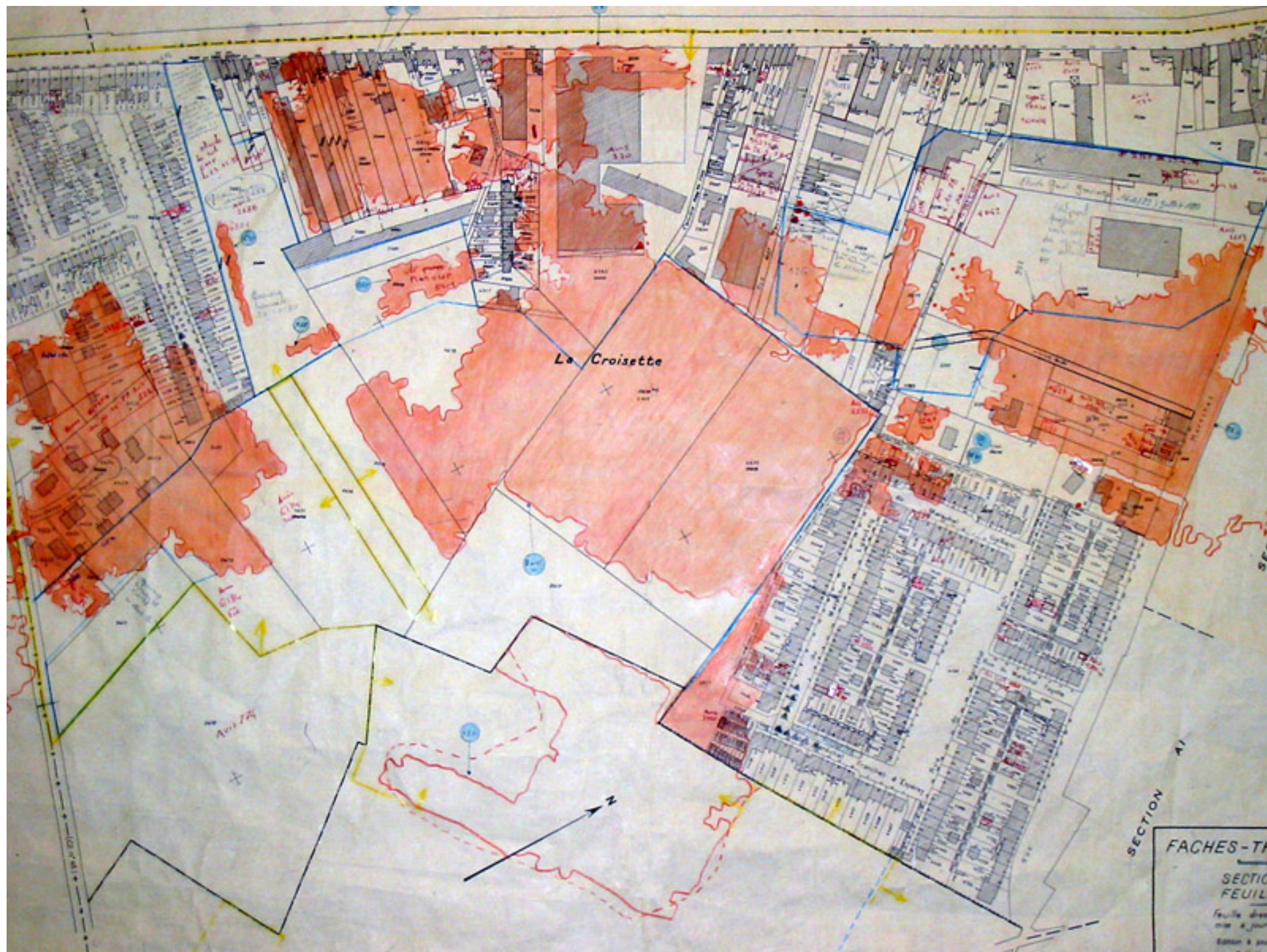
ZONE BLANCHE Zone sans mesure
de prévention

Rendu public le : 23 OCT 1991

Approuvé le : 14 NOV 1991

Echelle 1/5000





✓ Diffuser de l'information aux citoyens

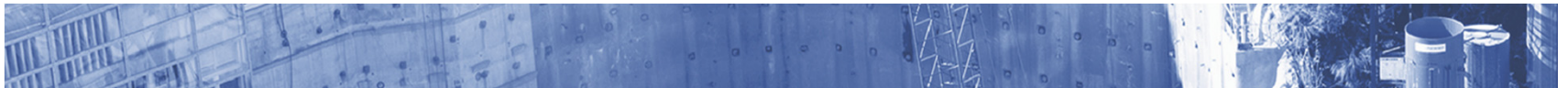
Renseignements IAL (Information Acquéreurs Locataires).
Diffusion du DICRIM.

Expositions et visites de sites lors des journées du DD.
Accueil en Mairie sans Rdv.



LES ACTIVITÉS DU SERVICE COMMUN

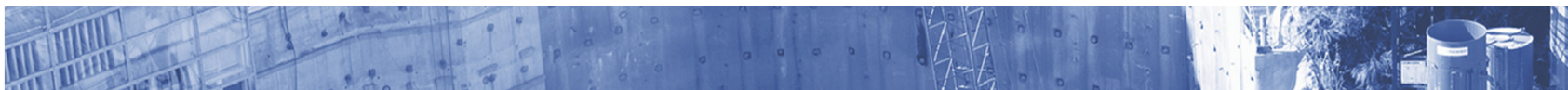
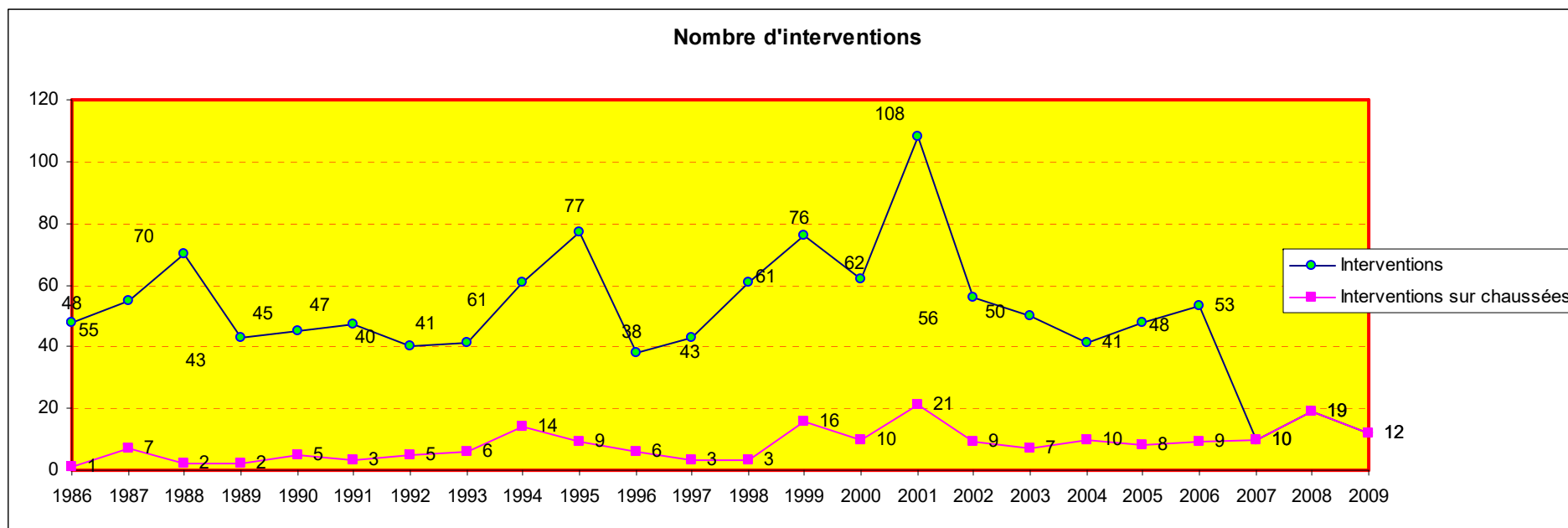
- ▶ 1. RECONNAISSANCE ET LOCALISATION
- ▶ 2. CARTOGRAPHIE
- ▶ 3. INSPECTION
- ▶ 4. DIFFUSION DE L'INFORMATION
- ▶ 5. ASSISTANCE TECHNIQUE



Interventions sur mouvements de terrain



STATISTIQUES D'INTERVENTIONS



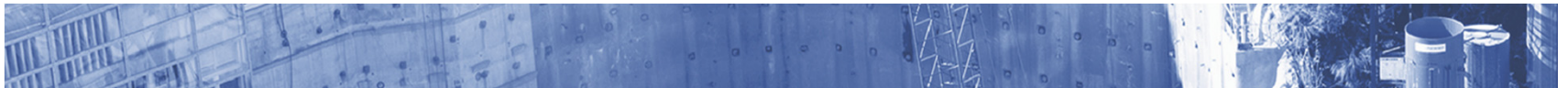
70 ans CFMS – 4 octobre 2018 – CHEPPE GAETAN

Chantier de comblement



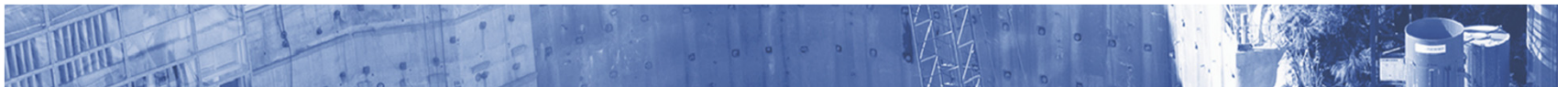
LES ACTIVITÉS DU SERVICE COMMUN

- ▶ **1. RECONNAISSANCE ET LOCALISATION**
- ▶ **2. CARTOGRAPHIE**
- ▶ **3. INSPECTION**
- ▶ **4. DIFFUSION DE L'INFORMATION**
- ▶ **5. ASSISTANCE TECHNIQUE**
- ▶ **6. INSTRUCTION DES PERMIS DE CONSTRUIRE**



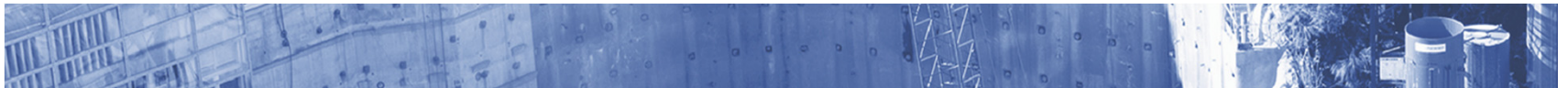
Cette mission consiste à appréhender le risque lié aux carrières Souterraines en cas de projet de construction ou d'utilisation du sol sur des terrains identifiés comme soumis à l'aléa.

Dans le cadre de l'instruction des demandes d'autorisation d'urbanisme, l'avis du service commun permet d'éclairer le Maire, autorité chargée de la délivrance des autorisations d'urbanisme.



LES ACTIVITÉS DU SERVICE COMMUN

- ▶ **1. RECONNAISSANCE ET LOCALISATION**
- ▶ **2. CARTOGRAPHIE**
- ▶ **3. INSPECTION**
- ▶ **4. DIFFUSION DE L'INFORMATION**
- ▶ **5. ASSISTANCE TECHNIQUE**
- ▶ **6. INSTRUCTION DES PERMIS DE CONSTRUIRE**
- ▶ **7. S'ENTRAINER A LA GESTION DE CRISE**



Exercice en lien avec le GREMS



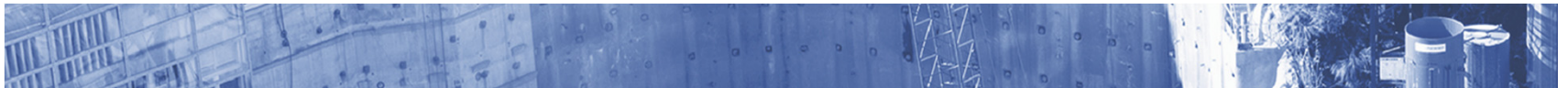


70 ans CFMS – 4 octobre 2018 – CHEPPE GAETAN

Exercice en lien avec le GREMS



IV – La composition du service commun des carrières souterraines



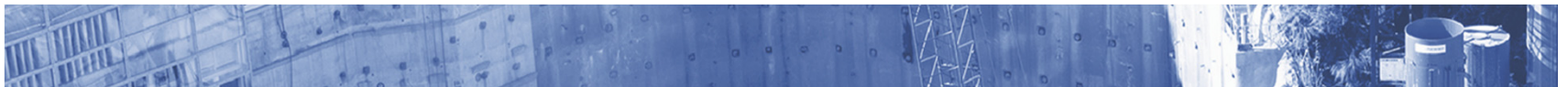
Jesahel Benoist – SIG et études géophysiques

Jean Marie Boussin – inspections, reconnaissances géotechniques et suivi des travaux

Gaetan Cheppe – Responsable du service

Guillaume Fauchaux – accompagnement technique des projets, inspections et SIG

Christophe Wyffels – Inspections





Renseignements complémentaires:

Gaetan CHEPPE

gcheppe@mairie-lille.fr

03.20.49.54.74

06.14.16.25.13

