

L'Inspection Générale des Carrières est un service de la Ville de Paris, en charge de la gestion des risques liés aux anciennes carrières et à la dissolution du gypse à Paris et dans les départements de petite couronne. Depuis sa création en 1777, elle a très largement contribué à la reconnaissance et à la consolidation des anciennes carrières sous la ville. Pourtant, le risque demeure toujours dans de nombreux secteurs. **Le partage des responsabilités** : Le propriétaire du sol est

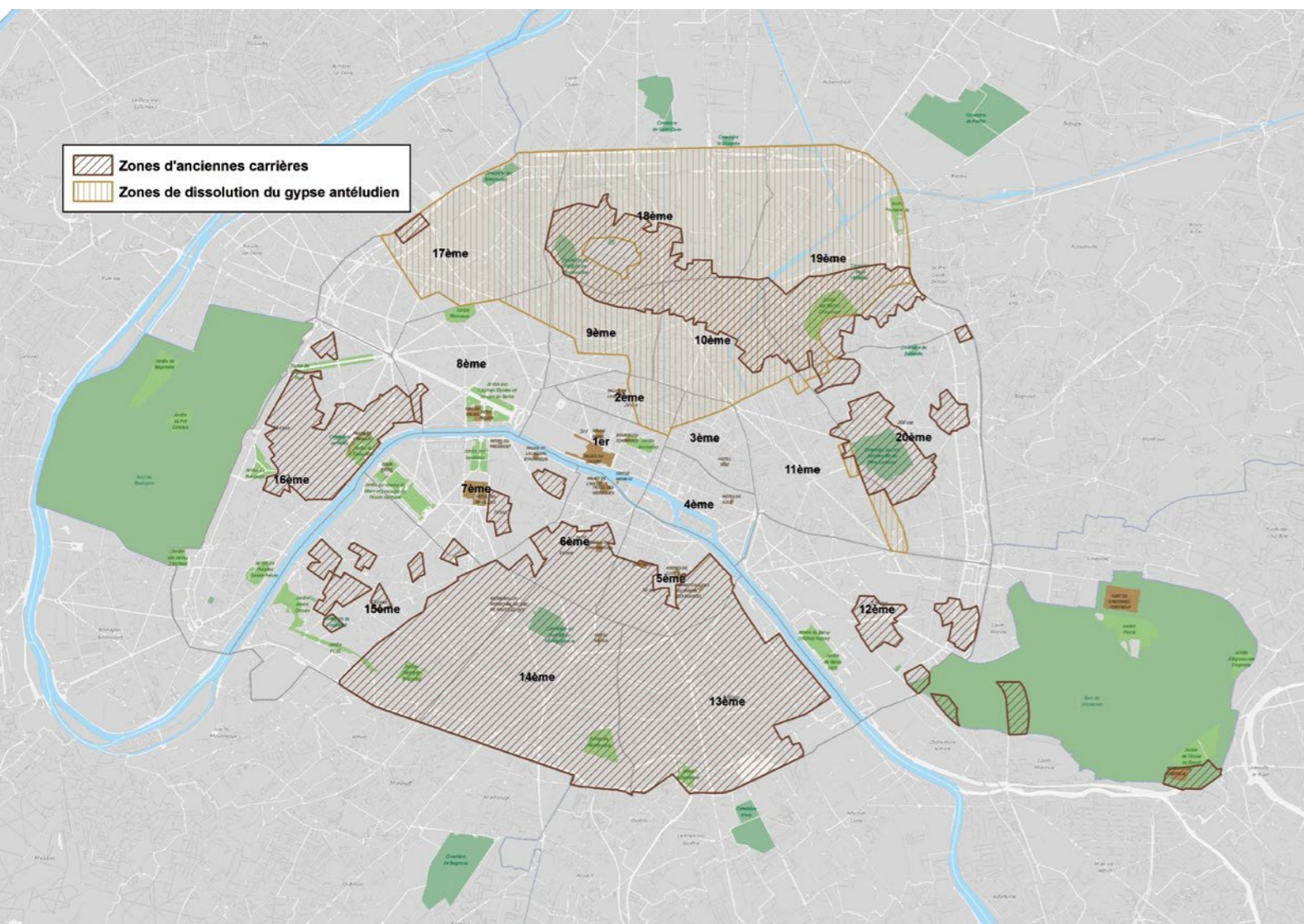
aussi propriétaire du sous-sol (art 552 du Code civil). C'est donc à lui qu'incombe la responsabilité de se prémunir contre les risques liés au sous-sol. Il a par ailleurs l'obligation d'informer acquéreurs et locataires des risques potentiels liés au sous-sol. L'État est chargé de délimiter les périmètres de risques. Enfin, la Maire prend en compte les risques dans les projets d'aménagement et informe les administrés.

LES ANCIENNES CARRIÈRES ET LA DISSOLUTION ANTÉLUDIENNE À PARIS

La Ville de Paris a été le siège au cours des siècles d'une intense activité d'extraction de divers matériaux en carrière souterraine et à ciel ouvert. L'exploitation des matériaux a laissé des vides considérables dans le sous-sol parisien. Ainsi, on rencontre d'anciennes carrières de gypse dans le Nord-Est de Paris (65 ha sous minés), et d'anciennes carrières de Calcaire Grossier sous les 5^{ème}, 6^{ème}, 12^{ème}, 13^{ème}, 14^{ème}, 15^{ème} et 16^{ème} arrondissements (770 ha). Ces matériaux ont été utilisés pour bâtir la ville (calcaire grossier), et pour la fabrication de plâtre (gypse) dont la région parisienne est,

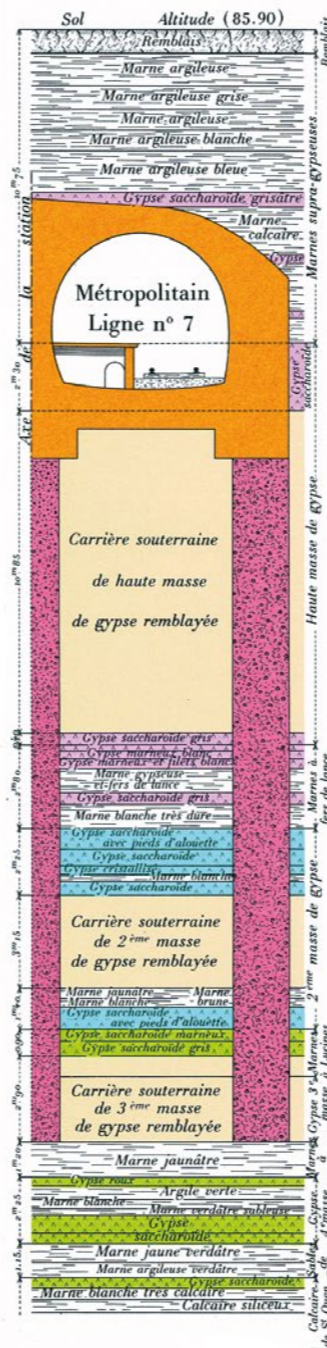
encore aujourd'hui, un des principaux producteurs mondiaux. Par ailleurs, un phénomène naturel mais pouvant être accéléré par l'activité humaine (pompages, etc.) entraîne la dissolution par les circulations d'eau souterraines de certaines couches géologiques contenant du gypse : on parle de poches de dissolution du gypse antéludien. La lente et inéluctable dégradation de ces cavités peut entraîner des désordres jusqu'à la surface, allant de l'affaissement des terrains à la remontée d'un fontis. Ils constituent donc un risque pour les biens et les personnes.

Les zones d'anciennes carrières et de dissolution du gypse.



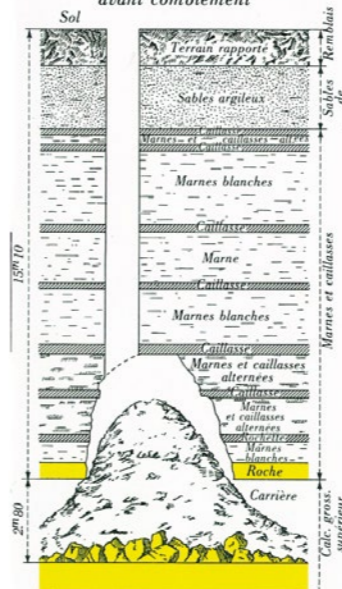
Rue David d'Angers
Ligne métropolitaine n° 7
Station « Place du Danube »
(4226-5039)

Coupe verticale du terrain



Hôpital Cochin
Puits sur fontis au point a du plan
près de l'usine

Coupe verticale du terrain
avant comblement



Ci-dessus : coupe de terrain d'un fontis sous l'Hopital Cochin, près du cimetière Montparnasse (14^{ème}).

À gauche : coupe de terrain sous la rue David d'Angers, près des Buttes-Chaumont (19^{ème}).

INSPECTION DES ANCIENNES GALERIES DE CARRIÈRES

L'Inspection Générale des Carrières procède à des visites d'inspection régulières des anciennes galeries de carrières situées sous le domaine public et sous les ouvrages de la RATP. Ces inspections concernent surtout les anciennes exploitations de calcaire grossier, les anciennes carrières de gypse étant inaccessibles sous Paris.

La surveillance a pour but de détecter les éventuels désordres avant qu'ils ne s'aggravent et ne portent atteinte à la sécurité publique. Les inspections permettent d'entreprendre les travaux préventifs nécessaires pour réduire au maximum les risques d'effondrement liés à la présence des anciennes carrières.

En 2015, **51 visites programmées ont été réalisées** dans les anciennes carrières de Paris, et de nombreuses autres interventions ont eu lieu de manière plus ponctuelle.

Dans le cadre d'une convention d'échanges de données avec la société du Grand Paris, L'IGC accompagne des représentants des entreprises en carrière dans les parties visitables, de nombreuses données géologiques sont partagées et l'IGC fournit une expertise sur les consolidations existantes.

RENSEIGNEMENTS DES USAGERS ET SUIVI DE DOSSIERS

Le télé-service de demande de renseignement, accessible depuis la page www.igc.paris.fr, permet aux usagers, particuliers ou professionnels, d'obtenir facilement un document émis par l'IGC certifiant la présence d'anciennes carrières ou de risque de dissolution du gypse antéludien au droit de leur parcelle. Sur les 12 derniers mois à la date de fin juin 2016, l'IGC a traité **48 374 demandes de renseignements** pour la commune de Paris avec un délai de réponse moyen **inférieur à 5 jours**. Les porteurs d'un projet de construction ou les personnes désireuses d'acquiescer un bien en zone de carrière ou de risque de dissolution du gypse antéludien peuvent consulter sans rendez-vous les techniciens de l'Inspection Générale des Carrières afin de se renseigner sur les risques et les éventuelles prescriptions à prendre en compte dans leur projet. En 2015, l'IGC a reçu **775 usagers** pour la seule ville de Paris.

Accueil du public :
lundi, mercredi et vendredi de 9h à 12h
au 3 av. du Colonel Henri Rol-Tanguy, 75014 Paris



Pilier à bras dans une zone de carrière en évolution sous le Bois de Vincennes.

TRAVAUX EFFECTUÉS SOUS LE DOMAINE PUBLIC

L'Inspection Générale des Carrières entreprend des travaux de consolidation sous le domaine public de Paris en qualité de maître d'œuvre pour des projets d'aménagement de voirie ou pour tout autre espace public (notamment espaces verts...). Après passation de convention, elle peut également apporter son assistance à l'État, aux collectivités locales ou à des organismes publics. Cette assistance concerne les reconnaissances de sols, le remblaiement des vides de carrières et leur consolidation, le traitement des terrains décomprimés et le comblement des vides de dissolution du gypse antéludien.

En 2015, l'Inspection générale des Carrières a réalisé **53 chantiers de reconnaissance de sols, 3 chantiers d'équipement de piézomètres et 13 chantiers de consolidation de sols** à Paris. Il n'y a pas eu de travaux suite à des effondrements en carrière.



- **Reconnaissances de sols : 53 chantiers.**
Hors Paris : digue de Villenoy (canal de l'Ourcq) et CMA Bonneuil
- **Équipements de piézomètre : 3 chantiers.**
- **Consolidation de sols : 13 chantiers.**

AVIS SUR LES AUTORISATIONS D'URBANISME

Les arrêtés préfectoraux du 25 février 1977 et du 19 mars 1991 prévoient la saisine de l'IGC pour toute autorisation d'urbanisme dans les zones de risques liées aux anciennes carrières et à la dissolution du gypse antéludien. Pris en application de l'ancien article R 111-3 du Code de l'urbanisme, ces arrêtés ont aujourd'hui valeur de Plan de Prévention des Risques (PPR). En 2015, l'IGC a ainsi émis **926 avis** sur des demandes d'autorisation d'urbanisme à Paris.

Afin de s'assurer de la bonne mise en œuvre des travaux et de maintenir nos informations à jour, des contrôleurs réglementaires de l'IGC sont affectés au suivi des chantiers et la transmission du dossier des ouvrages exécutés est exigée à la fin des travaux.

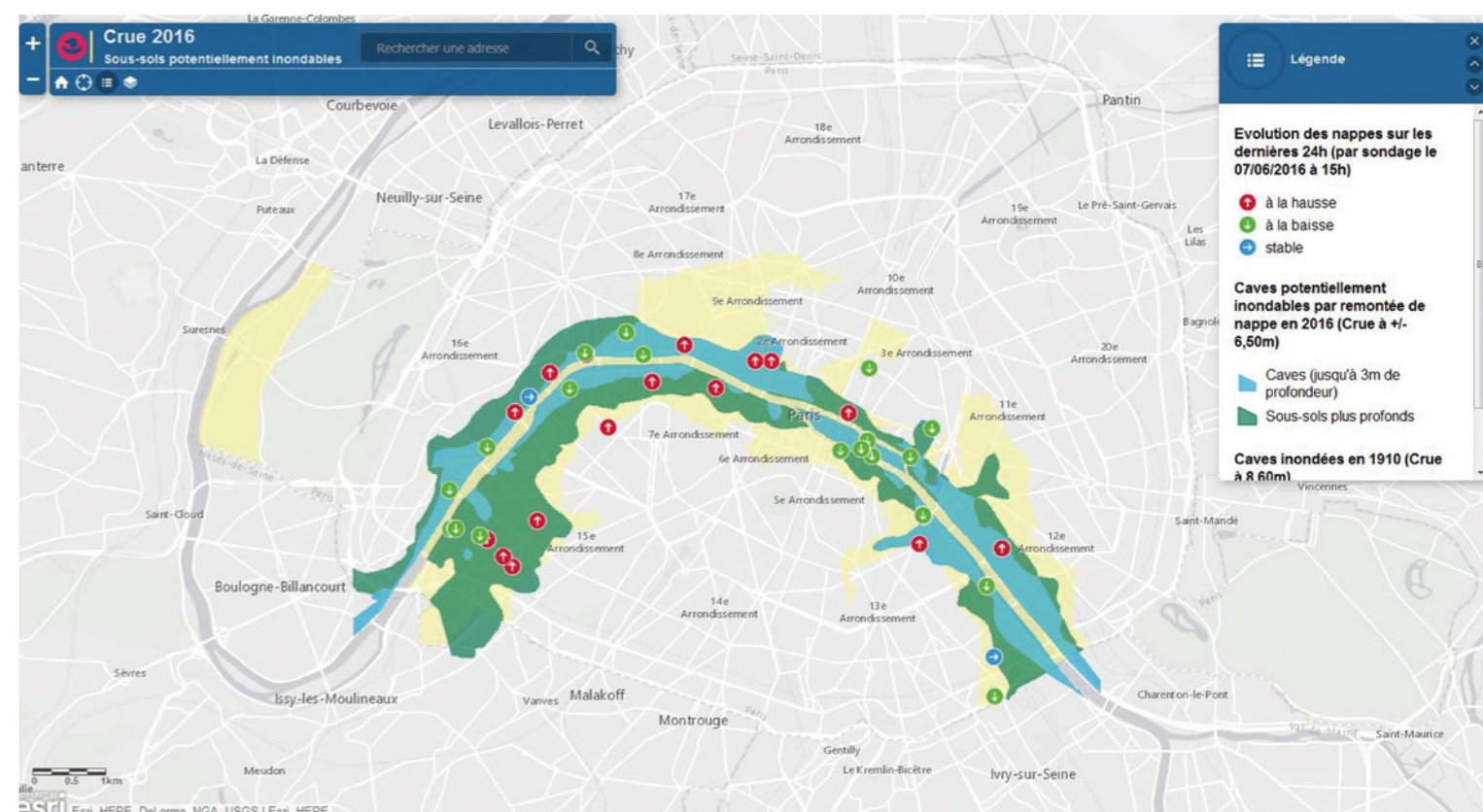
En 2015, nous avons ainsi pu contrôler **41 chantiers** et émis **24 récépissés** de travaux en carrière pour la commune.

LE SUIVI DES NAPPES ET LA VIGILANCE CRUE

L'IGC suit depuis 1980 un réseau de piézomètres aujourd'hui au nombre de 300 répartis dans la capitale. Ces piézomètres lui servent à connaître la hauteur des nappes phréatiques sous la ville. Une partie de ces piézomètres est automatisée. L'IGC réalise des mesures piézométriques mensuelles, ou quotidiennes en période de crue de la Seine. Les in-

formations recueillies servent à élaborer des cartes de circulation des eaux en période de crue de la Seine ainsi que des cartes de risques d'inondations à Paris. Le but est de permettre aux biens et éventuellement aux personnes situées en sous-sol d'être mis à l'abri en cas de remontée des nappes phréatiques.

Carte de suivi de l'évolution des nappes lors de la crue de juin 2016, mise à jour quotidiennement sur www.paris.fr.



EXPERTISE EN CAS D'INCIDENT

Dans le cadre de sa mission de prévention, l'IGC peut fournir une assistance en cas d'incident. Suite à des signalements de désordres, elle se rend sur place afin de constater l'incident, d'envisager les causes probables et d'émettre des recommandations de mise en sécurité. Au cours de l'année 2015, il y a eu **37 incidents** liés au

sous-sol parisien. En cas de désordre potentiellement lié au sous-sol, sur domaine privé ou public, le service de l'Inspection Générale des Carrières peut fournir sans frais un diagnostic préliminaire visant à déterminer les causes possibles, et à orienter le demandeur dans ses démarches techniques.

Si un effondrement, un affaissement ou une dégradation significative d'un bâtiment est constaté, il est possible de joindre l'IGC par téléphone : 01 40 47 58 00 (24h/24 et 7j/7).