

INSPECTION GÉNÉRALE DES
CARRIÈRES

DIRECTION DE LA VOIRIE ET DES DÉPLACEMENTS

RAPPORT D'ACTIVITÉ 2025



Crédits photo - Ville de Paris - DVD :
C. Dorval

Crédits photo - Ville de Paris - IGC :
P. Becker, M. Hannover, A. Korotchanski, A. Mancino, P. Marillier, F. Néon, R. Perlin, J. Querleux, M. Weiss

Crédits cartographiques - Ville de Paris - IGC :
J. Ceccon, A. François, H. Granger, F. Rouillé

SOMMAIRE

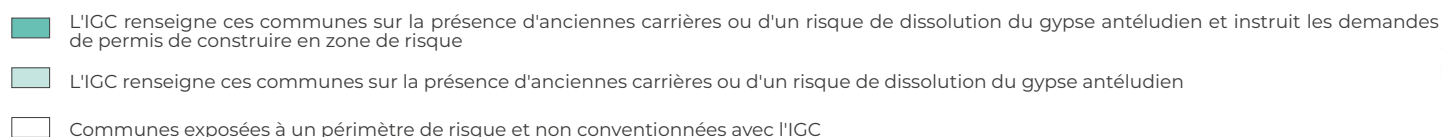
INTRODUCTION.....	4-5
-------------------	-----

L'organisation de l'IGC ~ Les chiffres ~ L'information au public ~ Diagnostic en cas d'incident ~ Les autorisations d'urbanisme ~ L'atlas des carrières ~ La cartographie des aléas ~ Les visites d'inspection ~ Les campagnes de reconnaissance et de mise en sécurité

PRÉSENTATION DE L'INSPECTION GÉNÉRALE DES CARRIÈRES.....	6-17
--	------

PARIS.....	18-29
------------	-------

ADRESSES UTILES.....	4 ^E DE COUVERTURE
----------------------	------------------------------



INTRO

L'INSPECTION GÉNÉRALE DES CARRIÈRES ET LES RISQUES LIÉS AUX CARRIÈRES ET À LA DISSOLUTION DU GYPSE

La région parisienne s'est historiquement développée grâce à la richesse de son sous-sol, exploité dès l'époque gallo-romaine.

Le calcaire et le gypse ont été extraits pour la production de pierre à bâtir et de plâtre. D'autres matériaux – craie, argile, sable, graviers – ont également fait l'objet d'exploitations souterraines ou à ciel ouvert.

On recense ainsi d'anciennes carrières de gypse dans le nord-est de Paris (65 hectares sous-minés) et en petite couronne : dans les Hauts-de-Seine (150 ha), en Seine-Saint-Denis (482 ha) et dans le Val-de-Marne (104 ha). Les anciennes carrières de Calcaire Grossier sous-minent plusieurs arrondissements de Paris (5^e, 6^e, 8^e, 12^e, 13^e, 14^e, 15^e et 16^e arrondissements, pour une surface totale de 770 ha), ainsi que dans les Hauts-de-Seine (1 014 ha) et le Val-de-Marne (565 ha). La craie a également été exploitée dans les Hauts-de-Seine sur 35 hectares.

Par ailleurs, la région parisienne comporte des cavités d'origine naturelle, résultant de la dissolution de gypse présent dans certaines formations géologiques, notamment les Marnes et Caillasses du Lutétien et le Calcaire de Saint-Ouen du Bartonien.

Ces anciennes carrières et cavités induisent des risques de mouvements de terrains, susceptibles d'impacter la sécurité des personnes et la stabilité des bâtiments. À la suite de l'affaissement général de la route d'Orléans, sur plus de 300 mètres de long, un arrêt du Conseil d'État du Roi du 4 avril 1777 aboutit à la création de l'Inspection des Carrières.

Le service est alors chargé de localiser les anciennes carrières, d'en lever les plans et de les consolider

sous le domaine public parisien. Ses missions se sont depuis élargies à la cartographie et à la prise en compte des carrières dans les projets de construction. Son périmètre d'intervention englobe aujourd'hui Paris et la plupart des communes de la petite couronne.

Pour mémoire, la répartition des responsabilités est la suivante :

- Le propriétaire du sol est aussi propriétaire du sous-sol (art. 552 du Code civil). La prévention des risques liés au sous-sol est à sa charge et il a l'obligation d'informer acquéreurs et locataires des risques potentiels liés au sous-sol
- L'État est chargé de délimiter les périmètres de risques
- Le maire prend en compte les risques dans les projets d'urbanisme et informe les administrés
- L'Inspection Générale des Carrières renseigne les particuliers ou les professionnels sur les risques de mouvements de terrain, la façon de les prévenir ou de les gérer en cas d'incidents. Elle définit les prescriptions spéciales devant être imposées dans le cadre de la délivrance d'autorisations de construire dans les zones d'anciennes carrières ou de dissolution du gypse antéludien. Elle met à jour l'atlas des anciennes carrières et contrôle l'état des carrières sous les voies publiques. À Paris, elle conduit des opérations de reconnaissance de sol et de consolidation sous le domaine public et suit le niveau des nappes d'eau souterraines. Ce service est rattaché à la Ville de Paris depuis 1968 et intervient dans les communes de petite couronne dans le cadre de conventions avec les collectivités territoriales concernées.

ORGANISATION DE L'INSPECTION GÉNÉRALE DES CARRIÈRES (IGC)

L'Inspection Générale des Carrières est composée de trois divisions techniques et d'un pôle administration générale.

LA DIVISION TECHNIQUE RÉGLEMENTAIRE :

Renseigner et prescrire

- Délivrance au public de renseignements, par oral et par écrit, sur l'état du sous-sol
- Définition et suivi de la mise en œuvre des prescriptions spéciales dans le cadre des projets d'aménagement et de construction
- Avis aux services d'urbanisme dans le cadre de l'établissement des plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi)

LA DIVISION INSPECTIONS, CARTOGRAPHIE, RECHERCHE ET ÉTUDES :

Connaître et caractériser le risque

- Expertise de premier niveau en cas d'incident
- Contrôle de l'état des carrières accessibles sous le domaine public
- Suivi du niveau des nappes d'eau souterraines à Paris
- Collecte et valorisation des informations relatives aux anciennes carrières et à la dissolution du gypse antéludien. Mise à jour de l'atlas des anciennes carrières et du système d'information géographique du service
- Étude et cartographie des aléas pour les plans de prévention des risques

LA DIVISION ÉTUDES ET TRAVAUX :

Consolider (domaine Ville de Paris uniquement)

- Réalisation de campagnes de reconnaissance de sols et de travaux de consolidation
- Contrôle qualité des travaux réalisés
- Assistance aux opérations de référés d'expertise relevant de la stabilité des sols

LE PÔLE ADMINISTRATION GÉNÉRALE :

- Accueil téléphonique
- Secrétariat, gestion du courrier
- Gestion administrative des dossiers d'autorisations d'urbanisme
- Élaboration, suivi de l'exécution des budgets, marchés, conventions

LES CHIFFRES DE 2025

VISITES D'INSPECTION DES ANCIENNES CARRIÈRES

Au cours de l'année 2025, l'IGC a réalisé **342 visites** dans les anciennes carrières situées sous le domaine public à Paris et dans les départements de la petite couronne.

RENSEIGNEMENTS DES USAGERS ET SUIVIS DE DOSSIERS

En 2025, l'IGC a traité **33 066 demandes de renseignements écrits** pour les communes de Paris, des Hauts-de-Seine, de Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne avec un **délai de réponse moyen de 1 jour**. En 2025, l'IGC a reçu et conseillé **1 087 usagers** pour ces mêmes départements.

AVIS SUR LES AUTORISATIONS DE CONSTRUIRE

En 2025, l'IGC a émis **2 805 avis sur des demandes d'autorisation de construire** transmis par les services instructeurs des communes et des préfectures.

L'IGC a contrôlé **76 chantiers** et émis **89 récépissés de travaux** de confortation pour les services instructeurs.

DIAGNOSTICS INCIDENTS

Au cours de l'année 2025, l'IGC est intervenue suite à signalement sur **107 incidents** liés au sous-sol de Paris, des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne dont **68 uniquement à Paris**.

TRAVAUX DE RECONNAISSANCE ET CONSOLIDATION DES SOLS (PARIS UNIQUEMENT)

Au cours de l'année 2025, l'IGC a réalisé **10 chantiers** de reconnaissance de sols, **9 chantiers** d'équipement de piézomètres et **3 chantiers** de consolidation de sols.

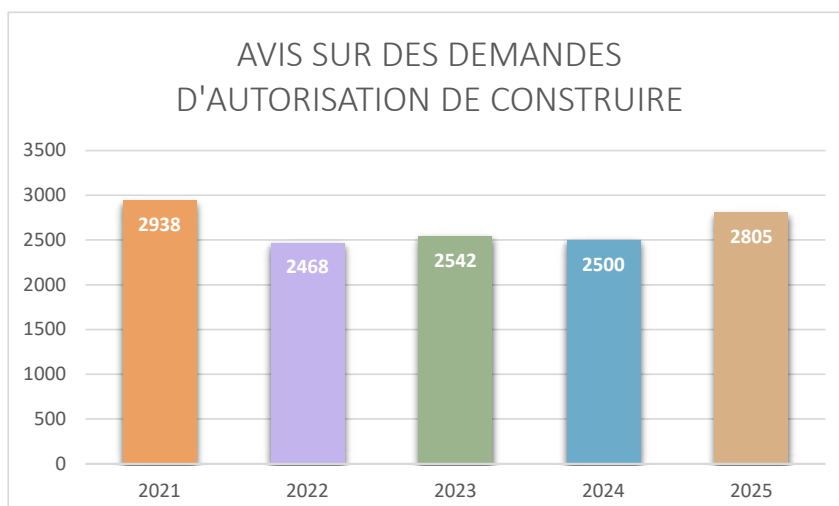
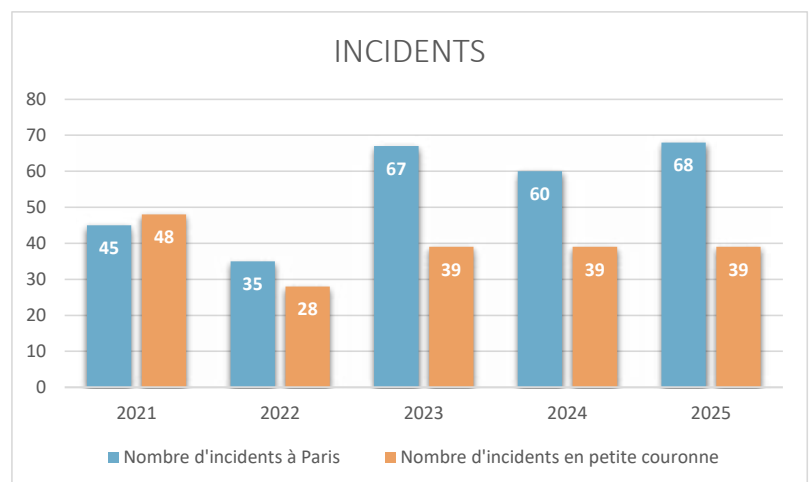
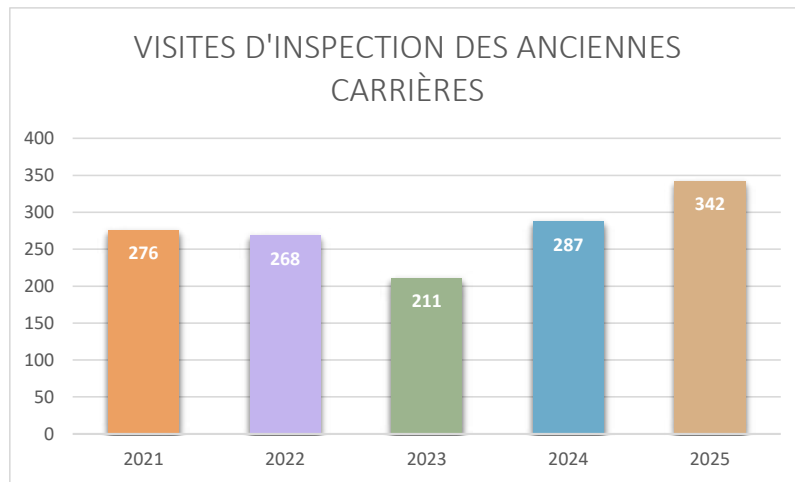
L'IGC, C'EST AUSSI...

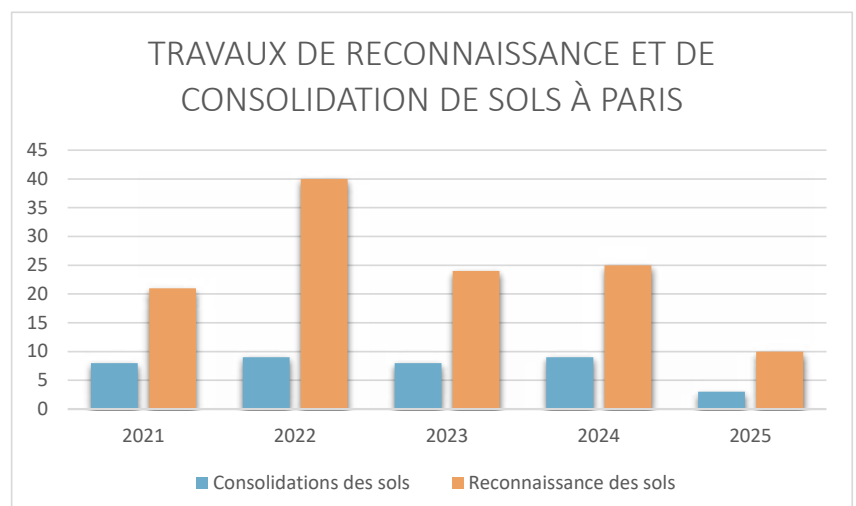
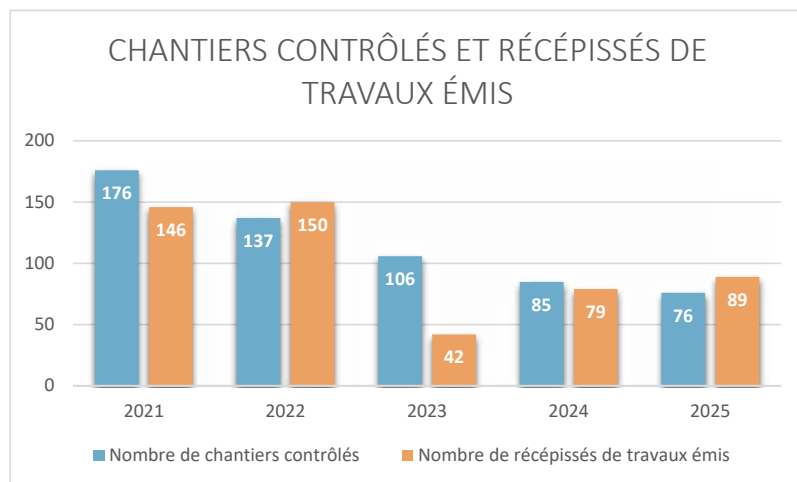
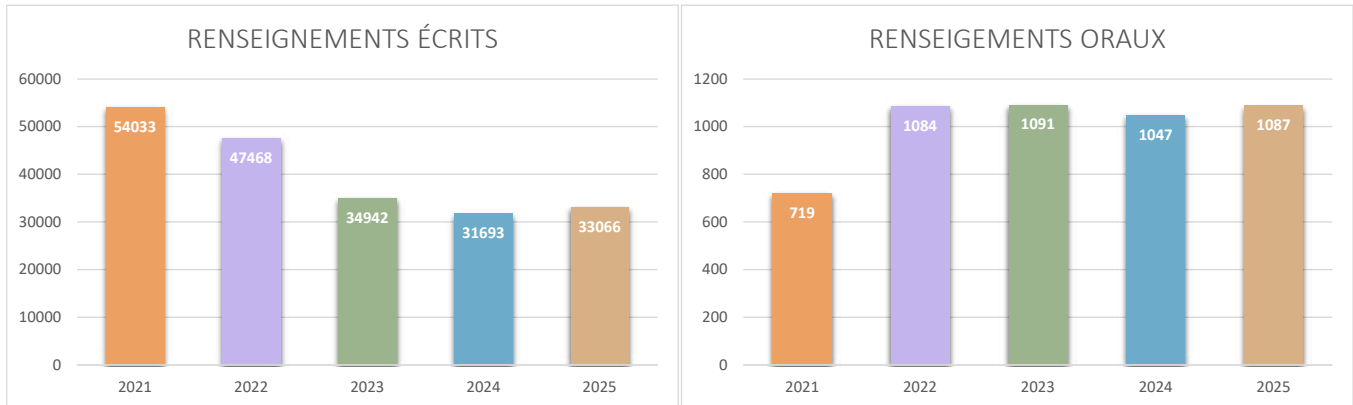
48 agents de la Ville de Paris au service des habitants de Paris et de la petite couronne, qui interviennent notamment sur :

- 801 hectares d'anciennes carrières de gypse
- 2 349 hectares d'anciennes carrières de calcaire
- 35 hectares d'anciennes carrières de craie
- une zone de risque associé à la dissolution du gypse antéludien d'environ 7 800 hectares



LES CHIFFRES DE 2021 À 2025





L'INFORMATION AU PUBLIC

L'Inspection Générale des Carrières répond sous différentes formes aux demandes du public concernant les risques de mouvement de terrain liés à la présence d'anciennes carrières ou à la dissolution du gypse antéludien.

LES RENSEIGNEMENTS ÉCRITS (« CERTIFICATS DE CARRIÈRES »)

Un service numérique de renseignement, accessible depuis la page www.paris.fr/carrieres, permet aux usagers, particuliers ou professionnels, d'obtenir facilement un document émis par l'IGC renseignant, pour une parcelle donnée, sur la présence, les matériaux exploités et l'état de consolidation des anciennes carrières ainsi que sur l'existence d'un périmètre de risque de dissolution du gypse antéludien.

En 2025, le délai moyen d'obtention de la fiche de renseignements écrits (ou « certificat de carrières ») était de **1 jour**.

Cette démarche de demande de renseignements écrits peut également être effectuée par courrier postal moyennant une durée de traitement supérieure.

Ces « certificats de carrière » apportent des éléments d'information complémentaires à l'état des risques naturels et technologiques à fournir aux acquéreurs et locataires de biens immobiliers en application de la loi du 30 juillet 2003 et de ses textes d'application (www.georisques.gouv.fr). En particulier, les renseignements fournis par l'IGC portent sur l'état réel des carrières sur un terrain donné et pas seulement sur sa situation dans un périmètre réglementaire de risques.

LES RENSEIGNEMENTS ORAUX

Dans le cadre d'un projet d'achat ou de construction, tout usager peut prendre rendez-vous via une application accessible depuis la page www.paris.fr/carrieres. Des techniciens spécialisés s'attachent à fournir l'ensemble des informations disponibles sur le sous-sol du terrain du projet, les risques de mouvements de terrain auxquels il est exposé, la façon de les prévenir, ainsi que les prescriptions susceptibles d'être formulées dans le cadre d'une future autorisation d'urbanisme.

LA BOÎTE MAIL GÉNÉRIQUE

La boîte mail générique du service (igc.dvd@paris.fr) constitue un point d'entrée privilégié pour les usagers, particuliers ou professionnels, souhaitant transmettre des documents, solliciter des informations ou effectuer une saisine, notamment dans le domaine de l'immobilier ou du suivi de chantiers.

En 2025, **6 463 courriels** ont ainsi été reçus via cette boîte mail générique.

LE STANDARD TÉLÉPHONIQUE

Le standard téléphonique du service constitue également un canal de communication permettant aux usagers d'obtenir des informations sur les démarches à effectuer, les pièces à fournir, de signaler un incident, etc.

En 2025, le standard téléphonique de l'IGC a reçu **3 210 appels**.

NOUVEAUTÉ 2026

Depuis le mois de mars 2026, l'IGC propose de nouveau des rendez-vous en présentiel dans ses locaux, un lundi matin sur deux. Pour prendre rendez-vous, consultez www.paris.fr/carrieres.

DIAGNOSTIC EN CAS D'INCIDENT

L'Inspection Générale des Carrières peut être sollicitée en cas d'apparition de désordres (effondrement, affaissement, fissures, etc.), que ce soit sur l'espace public ou sur un terrain privé. Un ingénieur apporte alors un premier diagnostic à partir des éléments transmis lors du signalement, de la documentation disponible à l'IGC et d'observations complémentaires sur site.

Ce diagnostic porte sur la possibilité d'un lien entre le désordre et la présence d'anciennes carrières, sur les mesures de mise en sécurité à prendre en première urgence et sur les investigations et actions complémentaires à engager pour une résolution durable. En revanche elle ne porte pas sur la détermination de responsabilités éventuelles.

En application du code civil (article 552), le propriétaire du terrain des désordres l'est également de son sous-sol. Aussi, il lui revient d'engager et financer les études (recherche de fuites de canalisations, investigations géotechniques, diagnostics structures, etc.) et travaux curatifs (réparations, reprise des fondations, consolidation des carrières, etc.).

Des aides financières sur les risques naturels existent et sont gérées par les services de l'État. Pour connaître les conditions à remplir, consultez www.drieat.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr

La transmission à l'IGC des rapports d'études et des dossiers de récolement des travaux réalisés permet leur prise en compte lors de futures saisines sur le terrain concerné.



Effondrement à Suresnes



Effondrement à Ivry-sur-Seine

CONTACT INCIDENT

Première expertise en cas d'incident : 01 40 47 58 00 (heures ouvrées) / 3975 (coût d'un appel local)

Contact mail : igc.dvd@paris.fr

LES AUTORISATIONS D'URBANISME

Qu'il existe ou pas un plan de prévention des risques de mouvements de terrain sur la commune et en application de différents arrêtés préfectoraux, les services d'urbanisme doivent consulter l'Inspection Générale des Carrières pour définir les prescriptions devant être imposées aux pétitionnaires dans le cadre des procédures d'urbanisme (permis de construire, déclaration préalable, permis d'aménager) lorsque le projet est situé dans un périmètre de risques de mouvements de terrain liés à la présence d'anciennes carrières ou à la dissolution du gypse antéludien.

Les avis émis par l'IGC sont fonction du niveau de risque qui dépend à la fois de l'état du sous-sol et de l'importance du projet de construction ou d'aménagement. Si les connaissances de l'état du sous-sol sont insuffisantes pour permettre de statuer sur les prescriptions à formuler, l'IGC émet un avis défavorable et précise les éléments à recueillir par le pétitionnaire pour permettre de formuler un

avis favorable, avec ou sans prescription.

Les contrôleurs de l'IGC se déplacent sur les chantiers de consolidation et de construction pour s'assurer que les prescriptions formulées sont effectivement mises en œuvre. Un technicien vérifie également la complétude et la cohérence du dossier de récolement des travaux de consolidation ou de fondations spéciales transmis par le pétitionnaire à l'issue des travaux. L'IGC informe ensuite le service d'urbanisme de la réalisation des prescriptions et enregistre les éléments dans ses bases de données pour qu'il en soit tenu compte lors de l'instruction de futures demandes de renseignements ou d'avis.

Pour des opérations d'envergure ou complexes, notamment celles portées par les collectivités partenaires, les aménageurs ou les porteurs de projet de transports en commun, l'Inspection Générale des Carrières peut être amenée à proposer un accompagnement spécifique aux maîtres d'ouvrage.

En 2025, l'IGC a notamment accompagné les projets suivants :

HAUTS-DE-SEINE

- Châtillon : ZAC des Arues
- Saint-Cloud : gare de la ligne 15 du métro

SEINE-SAINT-DENIS

- Aubervilliers : Fort d'Aubervilliers
- Aubervilliers, Bobigny, Bondy : gares et ouvrages annexes de la ligne 15 du métro
- Gagny : parc nature Bernard Cotentin (anciennes « carrières de l'Ouest »)

VAL-DE-MARNE

- Territoire Grand Orly Seine Bièvre : accompagnement de la DRIEAT au cours de l'enquête publique préalable à l'approbation d'un Plan de Prévention des Risques (PPR)
- Joinville-le-Pont : collège Charcot

L'ATLAS DES ANCIENNES CARRIÈRES

Depuis près de 250 ans, l'Inspection Générale des Carrières collecte, produit, conserve et exploite une grande diversité de données relatives au sous-sol de Paris et des départements limitrophes : plans d'anciennes exploitations, relevés de terrain, plans de consolidations souterraines, rapports de reconnaissance de sol, etc.

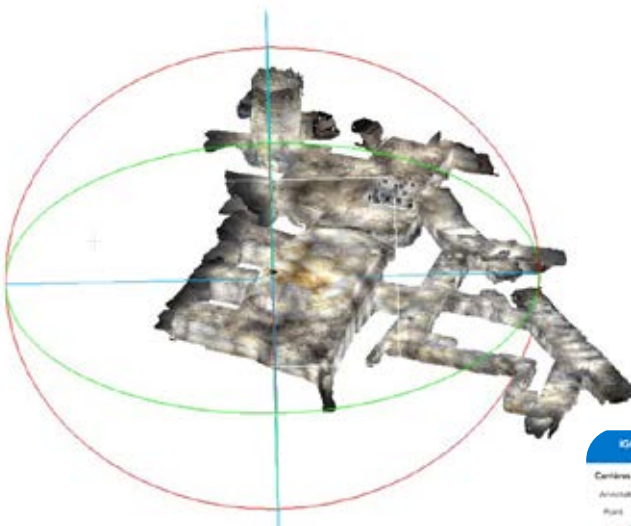
L'ensemble de ces connaissances est synthétisé dans un document unique de référence : l'Atlas des Anciennes Carrières au 1/1000. Utilisé quotidiennement, il permet de renseigner sur l'état du sous-sol, d'accompagner l'instruction des autorisations d'urbanisme et de définir les mesures de prévention ou de sécurisation à mettre en œuvre.

La première version de cet Atlas a été publiée en 1859 ; il se composait alors de 17 feuilles représentant les anciennes carrières sous le territoire historique de Paris (avant 1860).

Aujourd'hui, il comporte 454 feuilles et s'étend sous les communes de Paris et de la petite couronne. Il synthétise les informations de plusieurs dizaines de milliers de documents d'archives et présente, en lien avec le cadastre, le plan des différentes carrières souterraines et à ciel ouvert connues, des coupes géologiques ainsi que les travaux de maçonneries souterraines, d'injection ou de fondations spéciales.

En 2025, la carte 20-42 de Paris 16^e et la carte 32-59 d'Ivry-sur-Seine ont été mises à jour et rééditées.

Les progrès technologiques ont permis des évolutions significatives des outils de collecte, de report et d'exploitation des données cartographiques. Le relevé 3D, le dessin assisté par ordinateur et les systèmes d'information géographique (SIG) multicouches ont remplacé le lever à la planchette, le pantographe et le crayon. Ces évolutions ont été conduites avec un souci constant de fiabilité des informations.



Relevé 3D d'une partie de carrière souterraine



Report SIG de la même carrière souterraine, réalisé en 2025

CARTOGRAPHIE DES ALÉAS

POUR LES PLANS DE PRÉVENTION DES RISQUES

La loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement a instauré les Plans de Prévention des Risques (PPR) afin d'encadrer le développement et la construction dans les zones exposées aux risques naturels. Ces plans sont préparés et approuvés par les services de l'État et les préfets de département.

Dans les zones d'anciennes carrières, les services de l'État ont régulièrement recours à l'Inspection Générale des Carrières pour élaborer des « cartes d'aléas ». Réalisées à l'échelle 1/5000, ces cartes permettent de localiser les zones exposées et de les hiérarchiser en fonction de l'occurrence et de l'intensité des mouvements de terrain. Elles sont élaborées à partir de l'analyse rigoureuse de l'ensemble des informations disponibles (cartes géologiques, cartes des carrières, photos aériennes anciennes, études de sols, dossiers de récolement de travaux, rapports de visites de carrières, retours d'expériences sur désordres, etc.).

En 2025, l'IGC a accompagné les services de l'État pour répondre aux questions soulevées lors de l'enquête publique sur le plan de prévention des risques de mouvements de terrain liés aux anciennes carrières sur le territoire de neuf communes de l'établissement public territorial Grand-Orly Seine Bièvre (Val-de-Marne). Elle a également commencé la révision de la carte d'aléas sur la commune de Bagneux (Hauts-de-Seine), conformément aux nouvelles règles nationales de qualification des aléas.

Les zonages réglementaires définis par l'État dans les PPR peuvent aller jusqu'à interdire des constructions nouvelles dans les zones les plus exposées. Dans les secteurs où la construction demeure possible, l'IGC intervient pour définir à partir d'une analyse au cas par cas les conditions techniques nécessaires afin de garantir la stabilité du bâti et la sécurité des personnes (voir page 12 : les autorisations d'urbanisme).

LES VISITES D'INSPECTION

L'Inspection Générale des Carrières assure la surveillance ainsi que les travaux de sécurisation et d'entretien des vides accessibles sous environ 300 km de voies publiques à Paris et dans les communes de petite couronne.

En 2025, l'IGC a réalisé 342 visites dans ces anciennes carrières.

L'IGC contrôle également l'état des vides

accessibles sous le domaine de partenaires (RATP, SNCF, Ministère des Armées). Cette surveillance comprend le repérage des désordres devant conduire à des actions de mise en sécurité, des travaux d'entretien en régie et également le contrôle de la préservation des galeries contre le débordement de coulis provenant de travaux d'injection sous le domaine privé.



Visite d'inspection à Paris 12°

LES CAMPAGNES DE RECONNAISSANCE DE SOL ET LES TRAVAUX DE MISE EN SÉCURITÉ

En tant que service de la Ville de Paris, l'Inspection Générale des Carrières assure la conduite des campagnes de reconnaissance de sol sous le domaine public parisien : sondages géotechniques, mesures géophysiques, essais de perméabilité, prélèvements *in situ*, essais en laboratoires, etc.

Ces campagnes sont réalisées par des bureaux d'études spécialisés depuis la surface, notamment dans les zones de carrières inaccessibles ou dans les périmètres de dissolution du gypse antéludien. Elles peuvent être initiées à la suite de constats de désordres et également en amont de projets d'aménagement ou pour améliorer la connaissance du sous-sol dans des zones moins connues.

L'IGC conduit également les travaux de mise en sécurité et de renforcement du sous-sol lorsque ceux-ci s'avèrent nécessaires sous le domaine parisien. Ces travaux peuvent notamment consister en :

- La consolidation de carrières souterraines
- L'amélioration de la compacité de remblais
- Le comblement de poches de dissolution de gypse antéludien



Pilier de consolidation et piliers à bras dans une carrière souterraine à Paris

En 2025, la brigade de l'IGC a eu recours à une technique ancienne pour soutenir le ciel de carrière dans les Catacombes de Paris : en coordination avec le remontage de hagues d'ossements, des blocs de calcaire disponibles sous le cimetière parisien de Bagneux ont été prélevés, taillés et montés pour sécuriser le parcours des visiteurs dans ce site à haute valeur patrimoniale.



Taille des blocs de calcaire



Pilier à bras réalisé

L'Inspection Générale des Carrières est un service de la Ville de Paris qui contribue à la prévention des risques liés aux anciennes carrières et à la dissolution du gypse antéludien à Paris et dans les départements de la petite couronne. Depuis sa création en 1777, elle a très largement contribué à la reconnaissance et à la consolidation des anciennes carrières sous la capitale. Pourtant, le risque demeure toujours dans de nombreux secteurs.

Le partage des responsabilités à Paris :

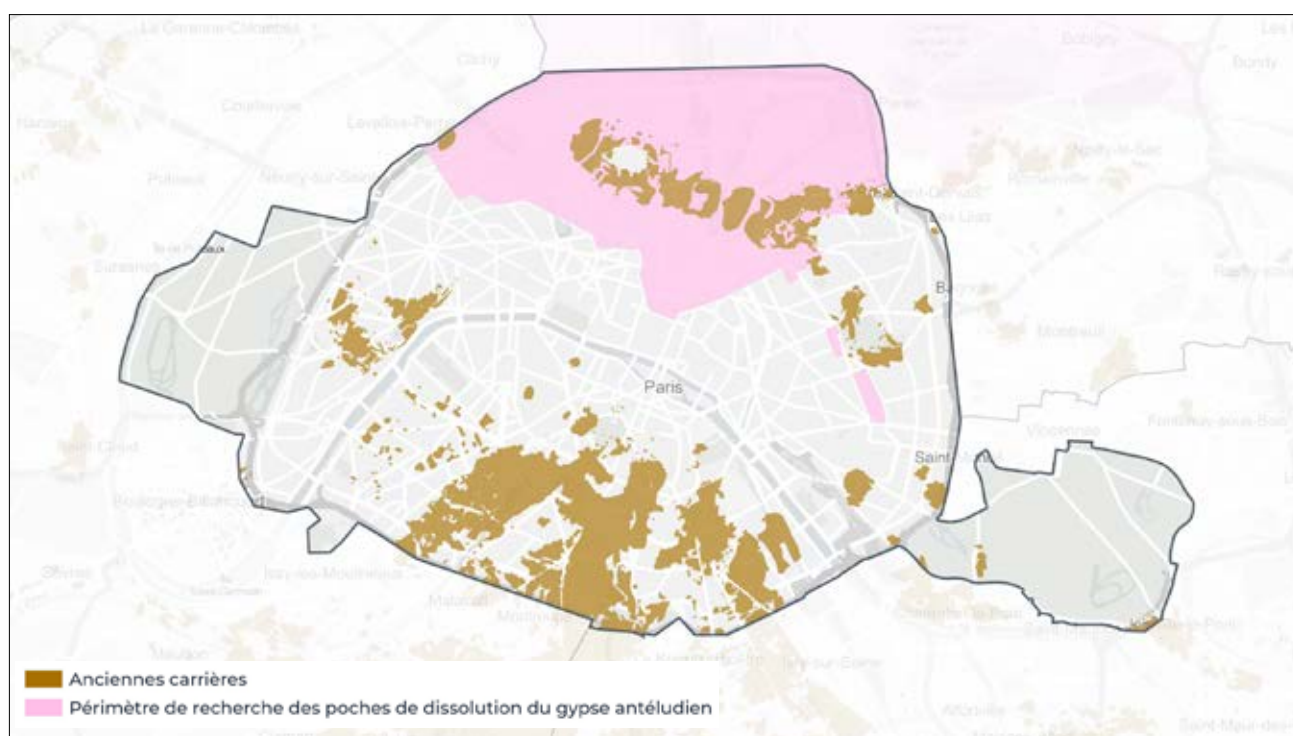
- Le propriétaire du sol est aussi propriétaire du sous-sol (art 552 du Code civil). C'est donc à lui qu'incombe la responsabilité de se prémunir contre les risques liés au sous-sol. Il a par ailleurs l'obligation d'informer acquéreurs et locataires des risques potentiels liés au sous-sol
- L'État est chargé de délimiter les périmètres de risques
- Enfin, Le 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^e, 6^e, 8^e, 12^e, 13^e, 14^e, 15^e et 16^e arrondissements (770 ha). Ces matériaux ont été utilisés pour bâtir la ville (Calcaire Grossier) et pour la fabrication de plâtre (gypse).

Par ailleurs, un phénomène naturel et 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 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

● TRAVAUX EFFECTUÉS SOUS LE DOMAINE DE LA VILLE DE PARIS

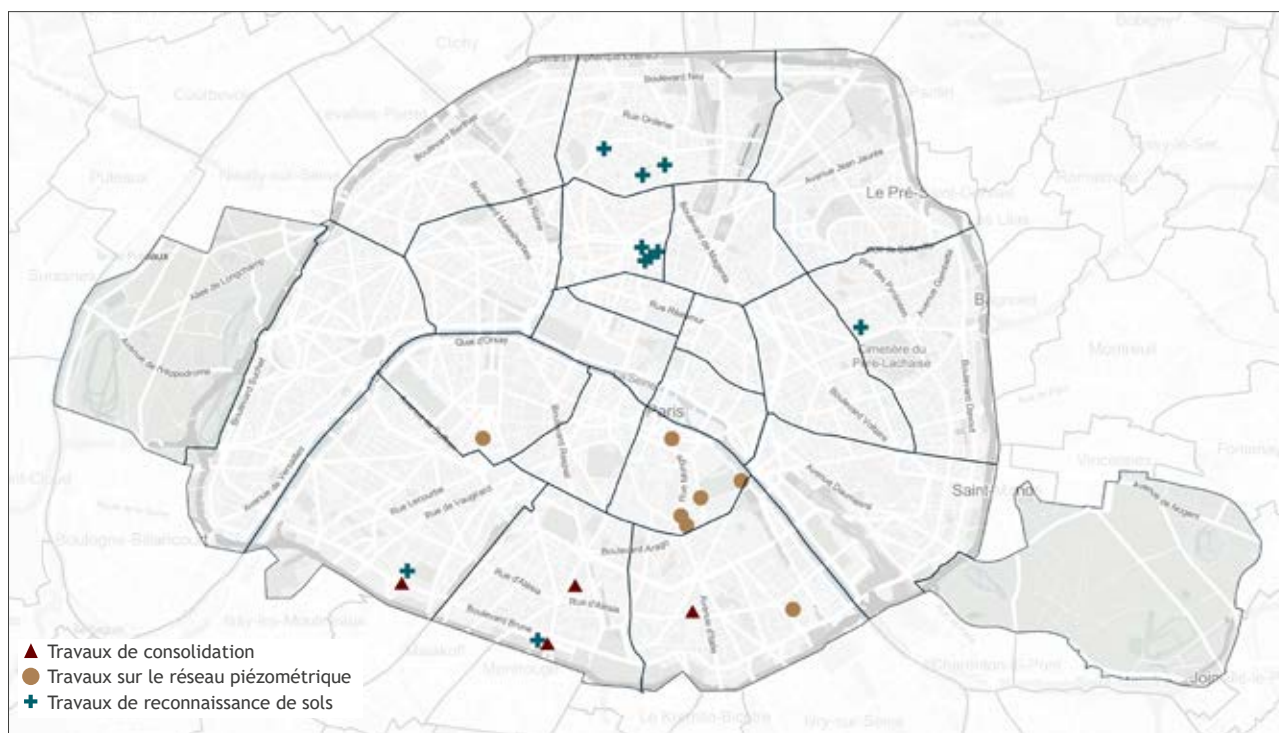
L'Inspection Générale des Carrières entreprend des travaux de consolidation sous le domaine viaire de la Ville en qualité de maître d'ouvrage pour des projets d'aménagement de voirie ou dans le cadre d'une veille technique.

En 2025, l'Inspection Générale des Carrières a ainsi réalisé :

- 10 chantiers de reconnaissance de sols
- 7 interventions sur le réseau de piézomètres
- 4 chantiers de consolidation de sols

L'IGC apporte son concours à toutes les directions de la Ville de Paris gestionnaires d'espaces fonciers. Elle joue alors le rôle d'assistant à maîtrise d'ouvrage et de maître d'œuvre dans les opérations de reconnaissance et traitement des sols. En 2025, l'IGC a accompagné les opérations suivantes :

- Extension de la piscine de la Butte-aux-Cailles, Paris 13^e
- Ouverture au public des jardins du Val-de-Grâce, Paris 5^e
- Renforcement des sols place Pierre-Brisson et avenue Marceau, Paris 16^e



Travaux effectués en 2025

● EXEMPLE DE TRAVAUX CONDUITS PAR L'IGC

UNE CLOCHE COMBLÉE, RUE ERNEST REYER, PARIS 14^E

En 2024, une visite d'inspection menée par l'Inspection Générale des Carrières a permis de détecter la présence d'un désordre souterrain de type fontis.

Ce phénomène correspond à un effondrement localisé et progressif des différentes couches de terrain situées entre le ciel d'une ancienne carrière et la surface. À mesure de l'effondrement des terrains, un vide en forme de cloche se développe et remonte progressivement vers la surface, pouvant entraîner un affaissement voire l'apparition d'un trou en surface.

Lors de la détection du désordre par l'IGC, le sommet de la cloche de fontis se situait à seulement 11 mètres sous la voie publique.

Afin de garantir la sécurité des usagers et de prévenir tout risque d'effondrement, l'IGC a conduit en 2025 des travaux de comblement du fontis.

Ces travaux ont tout d'abord consisté en la réalisation d'un mur de barrage en carrière destiné à contenir le coulis de comblement dans la zone à traiter. Des forages ont ensuite été réalisés depuis la surface en tenant compte de la présence des différents réseaux souterrains. Un vide d'environ 180 m³ a ainsi été traité par comblement gravitaire puis injection de coulis, permettant de stabiliser durablement les terrains.

Enfin, conformément aux procédures de l'IGC, des forages de contrôle ont été réalisés un mois plus tard afin de vérifier la sécurisation correcte du site.



Découverte du fontis lors d'une visite d'inspection en carrière



À gauche : fouilles de reconnaissance des réseaux existants (égouts, télécommunications, etc.).

En bas : réalisation d'un mur de barrage en carrière pour contenir le coulis de comblement.



En haut : injections de coulis de comblement depuis la surface.

À droite : réalisation de forages pour la mise en place des tubes d'injection.

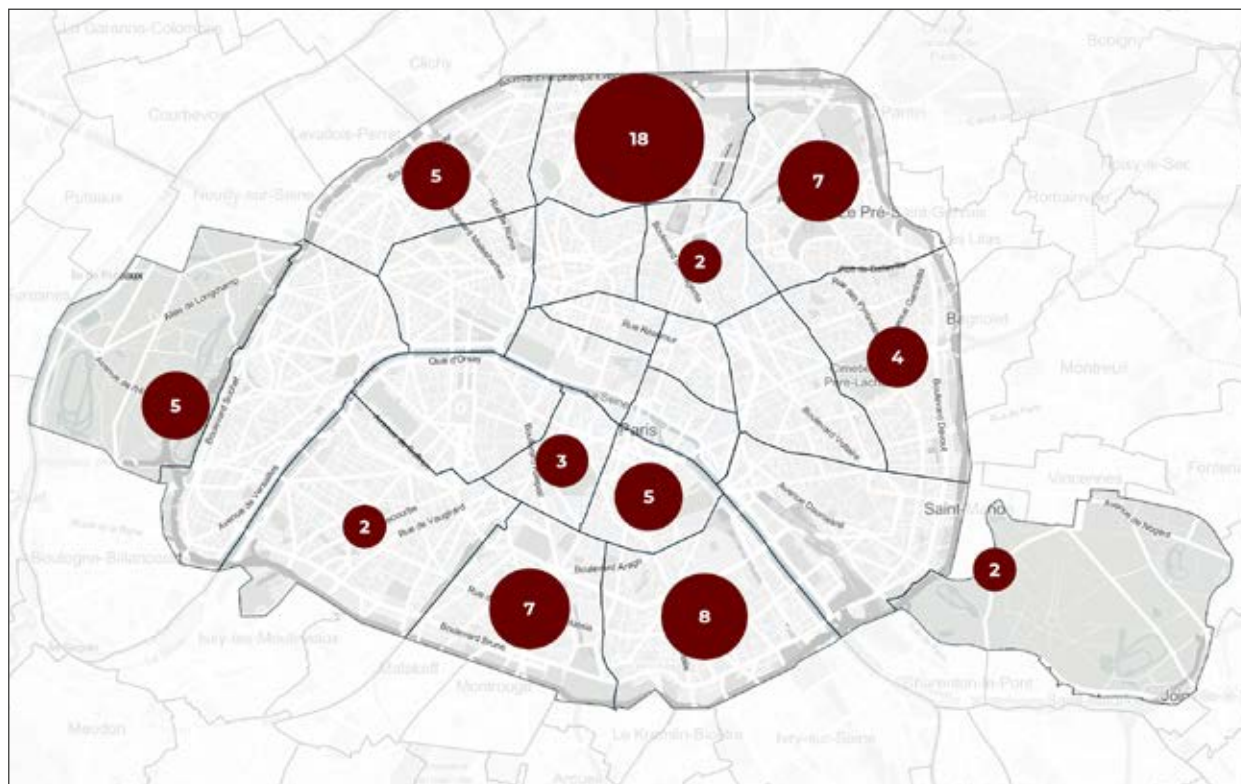


● EXPERTISE EN CAS D'INCIDENT

L'Inspection Générale des Carrières fournit une assistance en cas d'incident potentiellement lié au sous-sol. 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 2025, 68 incidents ont été signalés à l'IGC, dont 40 concernant le domaine public parisien.

En cas de désordre potentiellement lié au sous sol, contactez l'IGC en appelant le 01 40 47 58 00 ou le 3975 (coût d'un appel local) et en envoyant par mail à igc.dvd@paris.fr, un plan de localisation du désordre ainsi que des photos. En cas de danger imminent, alertez les services de secours.



Carte de Paris recensant le nombre d'incidents signalés par arrondissement en 2025

CONTACT INCIDENT

Première expertise en cas d'incident : 01 40 47 58 00 (heures ouvrées) / 3975 (coût d'un appel local)

Contact mail : igc.dvd@paris.fr



Fontis venu à jour en 2024 - Paris 5^e

LE SUIVI DES NAPPES ET LA VIGILANCE CRUE

Depuis 1978, l'Inspection Générale des Carrières assure le suivi des niveaux des principales nappes d'eau souterraines à faible profondeur sous Paris.

À cet effet, plus de 300 piézomètres sont répartis dans la capitale. La majorité est équipée de sondes de mesure automatique permettant un suivi continu des niveaux des eaux souterraines et la détection de leurs variations.



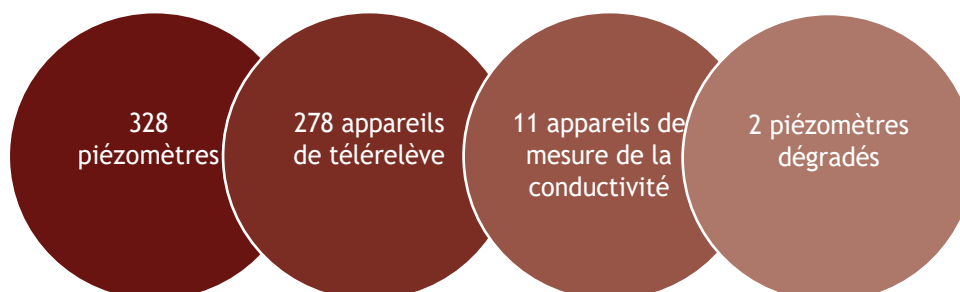
Réseau piézométrique de l'IGC

LES OBJECTIFS DE L'IGC

Les objectifs poursuivis par l'IGC s'articulent autour de cinq axes complémentaires :

- L'acquisition et la consolidation des connaissances sur les nappes et l'évolution de leurs niveaux
- La prévention et l'anticipation des risques d'inondation liés aux remontées de nappes, notamment dans la zone d'influence de la Seine
- La surveillance et l'anticipation des risques géologiques liés au phénomène de dissolution du gypse
- L'information et l'accompagnement des riverains face aux phénomènes hydrogéologiques observés
- L'appui aux projets d'aménagement urbain et de construction par la mise à disposition de données et d'analyses hydrogéologiques

LES CHIFFRES CLÉS DE 2025



UN IMPORTANT TRAVAIL DE TERRAIN

Les équipes de terrain de l'IGC réalisent à cet effet de fréquentes interventions sur site :

- Relevé manuel de la profondeur des nappes pour les piézomètres non équipés d'équipements de télérelève ou pour lesquels la télérelève est temporairement indisponible (150 points relevés en moyenne par mois en 2025)
- Maintenance annuelle préventive des équipements de télérelève
- Maintenance curative suite à constat d'un dysfonctionnement (26 points en moyenne par mois en 2025)
- Actions de relevés et maintenance complémentaires en période de crue (pas d'intervention à ce titre en 2025)
- Suivi de chantiers de forage de piézomètres et interprétation des carottes de forage (illustrées page 27)



Relevé de piézomètre

LA MODERNISATION DU RÉSEAU DE PIÉZOMÈTRES

Chaque année, un programme d'entretien du réseau de piézomètres est mis en œuvre pour renforcer la fiabilité du système : installation de nouveaux piézomètres dans des zones sous-équipées ou à proximité d'établissements ou d'infrastructures sensibles, amélioration de l'étanchéité des têtes de piézomètres, etc.

En 2025, dans le cadre du Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI 2) destiné à soutenir des initiatives locales de réduction de la vulnérabilité face aux crues, l'IGC a créé cinq nouveaux piézomètres :

- 2 piézomètres au square Adason, Paris 5^e
- 2 piézomètres rue Geoffroy Saint-Hilaire, Paris 5^e
- 1 piézomètre rue Vésale, Paris 5^e

LES RENSEIGNEMENTS AU PUBLIC

L'Inspection Générale des Carrières peut transmettre aux bureaux d'études qui en font la demande les chroniques de données piézométriques à proximité de leurs sujets d'études (détermination du niveau des plus hautes eaux, projet de géothermie). **En 2025, 31 chroniques ont ainsi été transmises.**

L'IGC renseigne également les particuliers ou syndics d'immeubles sur les possibles liens entre des infiltrations d'eau en sous-sol et la présence de nappes d'eau souterraines. Dans la plupart des cas, les eaux souterraines ne sont pas à l'origine des infiltrations d'eau : il s'agit essentiellement de fuites provenant des réseaux humides. **En 2025, 18 cas ont ainsi été examinés.**

FAIT MARQUANT EN 2025 : L'EXERCICE CRUE

L'exercice HYDROS 25 s'est tenu à l'échelle de l'Île-de-France entre le 13 et le 17 octobre 2025. Il s'agissait d'un exercice de gestion de crise simulant une crue majeure de la Seine, visant à tester la coordination des acteurs institutionnels et techniques face aux impacts potentiels d'un événement hydrologique extrême sur les territoires, les infrastructures et les réseaux stratégiques.

Dans ce cadre, l'IGC est intervenue au titre de son expertise en hydrogéologie urbaine. L'IGC a contribué à l'exercice par la production et la transmission aux organisateurs de deux cartes de simulation des niveaux de nappe, élaborées en cohérence avec les scénarios retenus sur l'évolution de la hauteur de crue de la Seine. Les simulations faisaient apparaître des niveaux de Seine à Austerlitz compris entre 5,61m et 5,70m pour la journée du 14 octobre et entre 5,84m et 5,94m pour le 15 octobre.

Ces cartes avaient pour objectif de permettre aux participants actifs d'intégrer le risque de remontée de nappes dans l'analyse de la vulnérabilité de leurs infrastructures, notamment celles situées en sous-sol.





Carottes extraites d'un sondage, Paris 9e

Lors de la réalisation d'un piézomètre, un sondage carotté est d'abord effectué afin d'analyser précisément la géologie traversée, ceci permet d'ajuster la coupe du piézomètre en conséquence.

● RENSEIGNEMENT DES USAGERS SUR LES RISQUES LIÉS AU SOUS-SOL

Le service numérique de demande de renseignements, accessible depuis la page www.paris.fr/carrieres, 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.

En 2025, l'IGC a traité 16 296 demandes de renseignements pour la commune de Paris avec un délai de réponse moyen de 1 jour.

Les porteurs d'un projet de construction ou les

personnes désireuses d'acquérir un bien en zone de carrières ou de risque de dissolution du gypse antéludien peuvent consulter sur rendez-vous les techniciens de l'IGC afin de se renseigner sur les risques et les éventuelles prescriptions à prendre en compte dans leur projet.

En 2025, l'IGC a reçu 289 usagers pour la seule ville de Paris.

Accueil du public sur RDV - en présentiel et distanciel - Prise de RDV sur www.paris.fr/carrieres

● 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 de construire dans les zones de risques liés 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 2025, l'IGC a ainsi émis 931 avis sur des demandes d'autorisation d'urbanisme à Paris.

Afin de s'assurer de la mise en œuvre correcte 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 2025, l'IGC a ainsi pu contrôler 18 chantiers et émettre 30 récépissés de travaux de confortation pour la commune.

L'IGC fournit également un accompagnement plus poussé pour les projets de grande ampleur afin d'aider, dès les phases d'études, à prendre en compte l'impact de la présence d'anciennes carrières et de la dissolution du gypse antéludien.

Ainsi, en 2025, l'IGC a notamment accompagné l'ouverture au public des jardins du Val-de-Grâce, Paris 5^e.

● INSPECTION DES ANCIENNES GALERIES DE CARRIÈRES

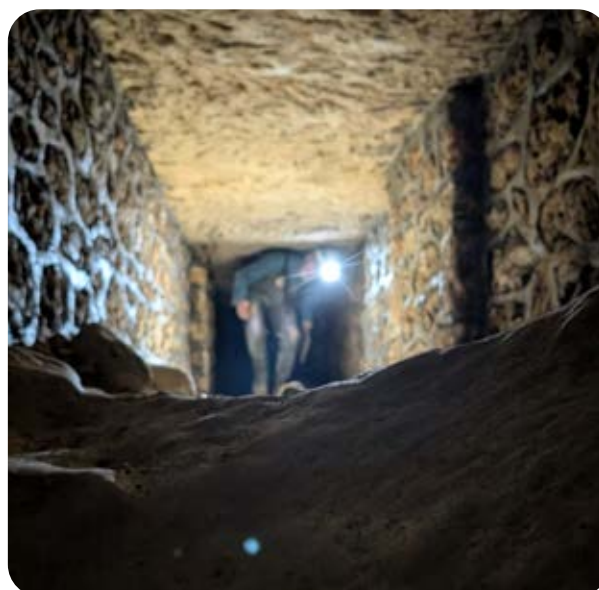
L'IGC procède à des visites d'inspection régulières des anciennes galeries de carrières situées sous le domaine public et sous les ouvrages de la RATP, de la SNCF et du Ministère des Armées.

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 2025, 229 visites de surveillance ont été réalisées dans les anciennes carrières de Paris.



Visite d'inspection, Paris 14^e



Visite d'inspection, Paris 12^e







ADRESSES UTILES

INSPECTION GÉNÉRALE DES CARRIÈRES

de Paris, des Hauts-de-Seine, de Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne

86 rue Regnault
75013 Paris
Tél : 01 40 47 58 00
www.paris.fr/carrieres

Accueil du public sur rendez-vous

Renseignements sur le sous-sol, consultation ou achat de cartes sur les carrières ou la géologie de Paris

CAVITY SEINE ET OISE

des Yvelines, d'Essone et du Val-d'Oise

11 avenue du Centre
78280 Guyancourt
Tél : 01 39 07 58 00
www.igc-versailles.fr

Accueil du public sur rendez-vous

Renseignements sur le sous-sol, consultation ou achat de cartes sur les carrières

LES CATACOMBES DE PARIS

Paris Musées

1 avenue du Colonel Henri Rol-Tanguy
75014 Paris
www.catacombes.paris.fr