



La carrière Arnaudet et la colline Rodin

SÉCURISER LE SITE EN SOUS-SOL

PRÉSERVER ET VALORISER LE PATRIMOINE



La colline Rodin et la carrière Arnaudet sauvées et valorisées

La carrière Arnaudet est sauvée et sera valorisée ! En effet, avec la décision du Conseil d'État du 22 avril 2022, ce site classé, fleuron du patrimoine meudonnais sous la colline Rodin, a été sécurisé et pourra, ensuite, être valorisé.

Rappelons en effet que l'Institut National de l'Environnement Industriel et des risques (INERIS) avait pointé « *un risque d'effondrement généralisé* » en 2017.

Après des réunions d'information avec les riverains et les associations environnementales, l'opération de sécurisation des galeries devenues dangereuses et instables a permis de préserver 55 % de la carrière et toutes ses richesses artistiques et géologiques. Cette opération indispensable sera suivie par l'aménagement d'un espace de nature au-dessus de la partie comblée et d'un ambitieux projet de valorisation des 4,5 km de galeries préservées.

Denis Larghero

Maire de Meudon

Vice-président du Département
des Hauts-de-Seine

DATES CLÉS

1871-1923

Exploitation des carrières de craie.

1895-1917

Auguste Rodin à la Villa des Brillants.

1923-1974

Culture de champignons.

1943

L'occupant allemand réquisitionne les carrières et engage des travaux de génie civil pour constituer une usine d'aviation à l'abri des bombardements alliés.

1944

Une partie des carrières est affectée à la population civile qui s'y réfugie en cas d'alerte. Une infirmerie y est installée.

1960

Développement d'activités artisanales, à partir de l'installation de la fonderie d'art Clémenti.

1986

Site classé.

EN CHIFFRES

55 %
de la carrière
préservée

Un espace de nature de
2 HECTARES
en surplomb dont 35% sont
actuellement des terrains industriels
imperméabilisés

25 km : c'est dans ce rayon
maximum que proviennent les terres
inertes de chantiers utilisées
pour sécuriser la zone

45 % des galeries comblées
pour prémunir la colline Rodin
de tout risque d'effondrement

4,5 km de galeries
conservées dans le projet final.
Soit 18 000 m² sauvés et
visitables avec une largeur
moyenne de galeries
de 4 mètres

100% des points
d'intérêt géologiques
préservés après travaux

3 niveaux
de galeries souterraines dont 106
piliers fragilisés ont été sécurisés

2003

Un plan de prévention des risques naturels est prescrit par arrêté préfectoral du 15 avril.

2017

L'étude d'INERIS évoque un risque d'effondrement généralisé de la carrière et impose la réalisation de travaux de sécurisation.

2019

Le Ministère de la Transition écologique délivre une autorisation spéciale de travaux en site classé.

AVRIL 2022

Le Conseil d'État valide définitivement le projet après une procédure contentieuse.

2022-2023

Travaux de sécurisation, études de valorisation et de dépollution des sols.

2023-2024

Projet d'aménagement de la surface.



La «piscine». Point bas de la carrière, préservée et accessible depuis l'entrée du 11 rue Arnaudet.



Haute galerie, au niveau intermédiaire, le long du front de taille, qui restera visitable après travaux.

Sécuriser et préserver le site en sous-sol

Le Conseil d'État a confirmé en avril 2022 la décision officielle de sécuriser le site classé de la carrière Arnaudet. Une décision rare et exceptionnelle de la plus haute juridiction administrative qui a permis à la Ville de procéder à la mise en sécurité de la zone à risques et de sauvegarder 55% de la carrière.

Un territoire soumis aux risques

Historiquement Meudon et les villes environnantes d'Issy-les-Moulineaux et de Clamart possèdent des galeries souterraines. Leur histoire a été marquée par une exploitation intensive. À Meudon, plusieurs carrières existent par ailleurs, comme la carrière des Montalets. Ces zones ont connu des effondrements partiels ou totaux dont le plus dramatique a eu lieu en 1961 à Clamart avec un bilan terrifiant de 21 morts ! Meudon est donc, depuis longtemps, sujet à un risque de glissements de terrains, dû à la présence de ces carrières. En 2003, un arrêté préfectoral prescrit ainsi un plan de prévention des risques naturels prévisibles qui sera conforté en 2019.

Le Conseil d'État valide définitivement la sécurisation.

Un risque d'effondrement généralisé

En 2017, l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS), placé sous la tutelle du ministère de l'Environnement, conclut dans son étude à « l'existence d'un risque d'effondrement généralisé ». En effet, les experts remarquent l'extrême fragilité de 106 piliers. Après ce diagnostic scientifique sans appel, la Ville a constitué un dossier complet d'autorisation de travaux dans un site classé pour assurer sa sécurisation urgente.

Le ministre de la Transition écologique autorise les travaux en site classé

En 2019, après cette étude, le ministère de la Transition écologique délivre une autorisation de travaux en site classé. Il prend un arrêté dans ce sens « *considérant que les travaux envisagés en zone centrale sont rendus nécessaires pour des raisons de sécurité publique* ». Il insiste aussi sur la préservation d'une grande partie du site et de son sauvetage définitif : « *le comblement des zones à risque d'effondrement en masse devrait permettre de préserver une partie du site suffisamment représentative des caractéristiques ayant justifié le classement, tant sur le plan artistique que géologique* ».



Débouché d'une faille karstique, préservé et accessible après travaux.



Croisée d'ogive en plein cintre, à l'intersection de deux galeries.

DES ÉTUDES COMPARATIVES

Toutes les solutions de sécurisation des galeries souterraines de la carrière ont été étudiées. À chaque fois, les experts ont comparé les avantages et inconvénients de chacune sur le plan de la réduction du risque, de la faisabilité technique et de la pérennité. Ainsi, le renforcement par boulonnage et tirantage des 106 piliers fragilisés a été écarté au profit du comblement de la partie centrale sur les trois niveaux pour son caractère pérenne, de faible impact carbone et perméable conférant aux piliers fragilisés un confinement optimal dans le temps.

Le Conseil d'État valide définitivement la sécurisation

Après une procédure engagée par des associations locales devant la juridiction administrative, le Conseil d'État, confirme le bien-fondé de cette autorisation ministérielle.

Deux raisons essentielles à cette décision : écarter tout risque pour la sécurité publique et préserver les carrières qui peuvent l'être.

Vu le risque encouru pour les habitants des pavillons, des immeubles d'habitation, et des hangars d'activités, la Ville de Meudon et la préfecture des Hauts-de-Seine ont agi sans attendre et engagé des travaux de mise en sécurité tout en organisant deux réunions publiques de présentation des travaux aux habitants et aux associations.

Du sable de Fontainebleau utilisé pour sécuriser la carrière.

Un chantier dans le respect de l'environnement et très contrôlé

Contrôlé par la Préfecture et l'Inspection générale des carrières, le chantier est respectueux de l'environnement et suit un cahier des charges très précis sur toutes les normes environnementales. Il n'y a donc aucun risque de pollution des sols et des eaux souterraines !

Ces terres font l'objet d'une traçabilité et d'un suivi rigoureux. Tests et contre tests sont réalisés à chaque étape du chantier. Les matériaux sont majoritairement acheminés par bandes transporteuses.

Enfin, pour diminuer l'empreinte carbone des travaux, les terres inertes géo chimiquement, majoritairement du **sable de Fontainebleau**, sont issues de chantiers dans un rayon maximal de 25 km.



Une équipe contrôle que le chantier respecte le cahier des charges.

UN FINANCEMENT PARTAGÉ DE 6 MILLIONS D'EUROS

Le budget estimé de l'ensemble des travaux est de 6 millions d'euros. 50 % est pris en charge par le Fonds Barnier, un fonds de prévention des risques naturels majeurs, 30 % par les fonds friches de la Région Île-de-France et 20% à partager entre la Ville de Meudon et les autres propriétaires.

En étant maître d'ouvrage, la Ville permet d'alléger le coût pour les propriétaires directement concernés grâce aux importantes subventions obtenues !

100% des points d'intérêt préservés (après travaux)



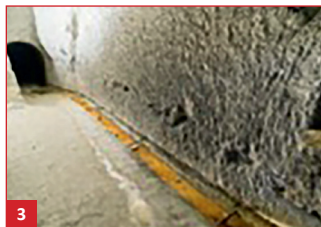
Intérêt historique et géologique

Ancien puits d'arrosage des galeries traversées par des eaux collinaires. Concrétion calcaire déposée sur les parois du puits.



Intérêt historique

Bassin de décantation blanc de Meudon.



Intérêt géologique

Cunette canalisant les eaux de la descenderie vers l'étage supérieur. Couleur rouille d'origine bactérienne.



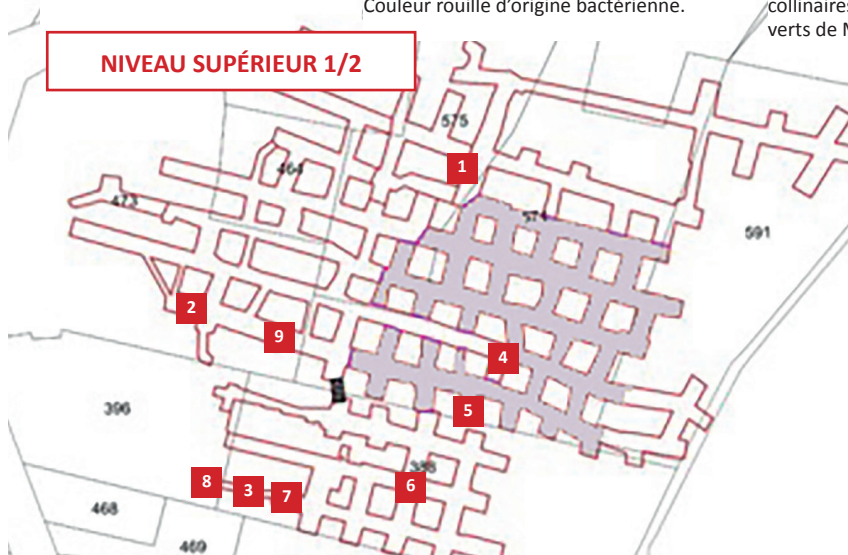
Intérêt historique et contemporain

Ancien puits d'aération des galeries, également utilisé depuis 2008 pour la récupération des eaux collinaires qui le traversent. Arrosage des espaces verts de Meudon. À mettre en valeur.



Intérêt historique

Exploitation de la craie en banquette.



Intérêt historique

Restes de bouteilles de Mycelium (juin 2020) utilisées par les champignonnistes, vandalisées par des cataphiles. À reconstituer pour le parcours pédagogique.



Intérêt géologique

Vue d'un ancien puits en bout de galerie canalisant les eaux collinaires vers le niveau inférieur. Concrétion de calcaire. Couleur rouille d'origine bactérienne.



Intérêt historique

Bassin de récupération d'eau par les carriers.



Intérêt géologique

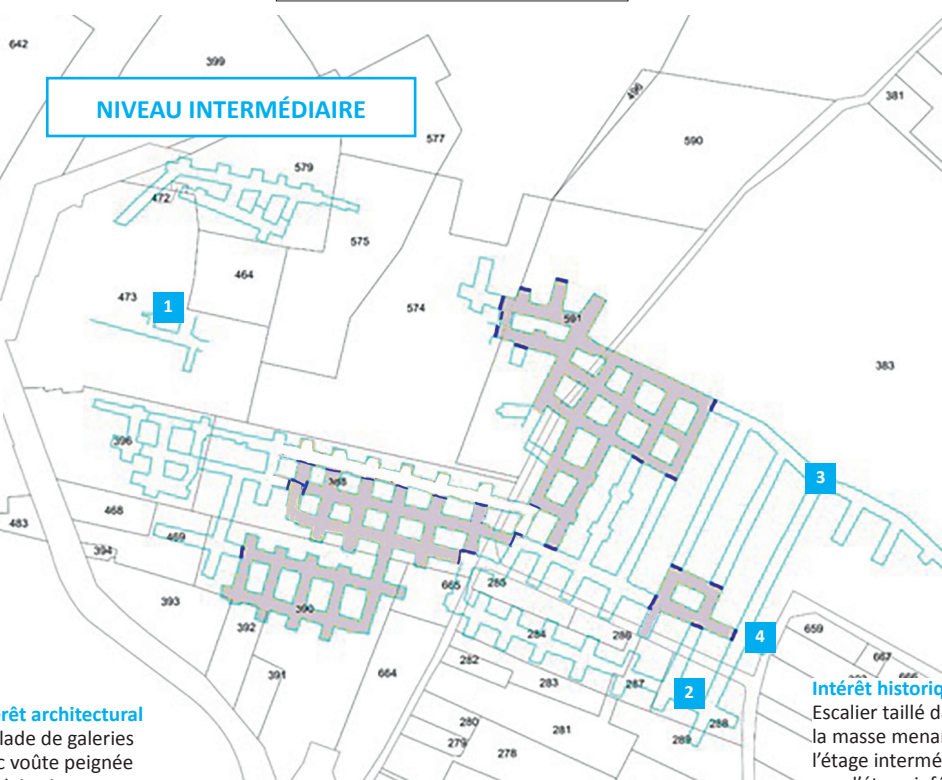
Contact secondaire tertiaire avec ancien terrier ou traces de végétaux au sein du secondaire.

— Galeries comblées



Intérêt historique

Vestiges rail de guidage du monte charge. Exploitation de la craie depuis le niveau inférieur.



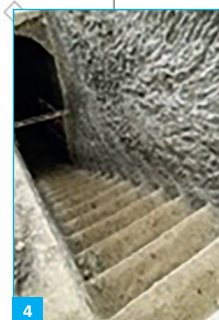
Intérêt historique

Galerie avec vestiges de meule de champignonnière.



Intérêt architectural

Enfilade de galeries avec voûte peignée en plein cintre.



Intérêt historique

Escalier taillé dans la masse menant de l'étage intermédiaire vers l'étage inférieur.



Intérêt historique
Vestiges de murs de champignonnières.



Intérêt historique
Exemple de faille karstique traversant le massif crayeux.



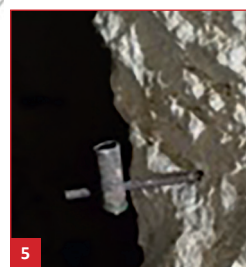
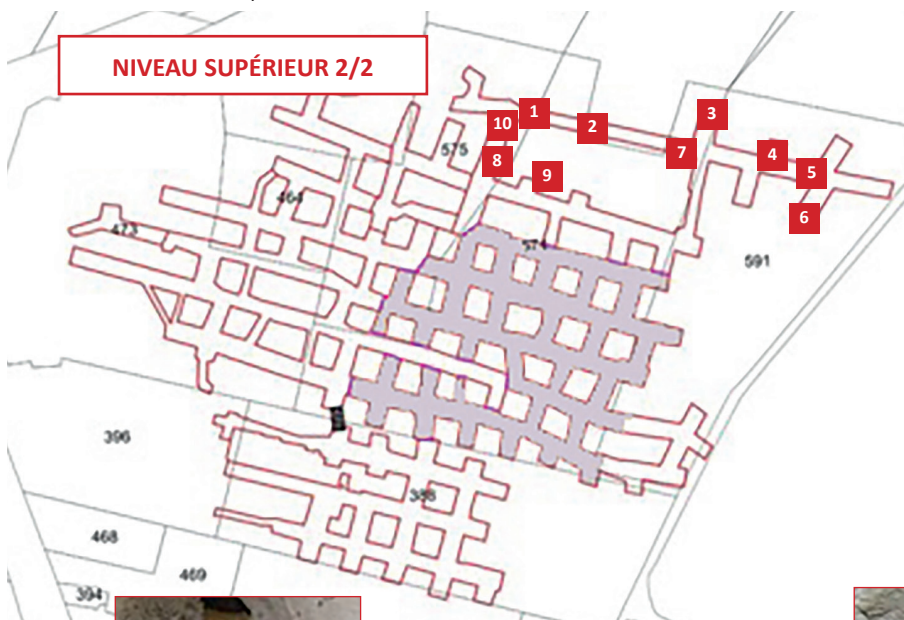
Intérêt historique et géologique
Exploitation en banquettes de la craie faisant apparaître un banc de silex.



Intérêt historique
Zone de refuge ou de repos des carriers, taillée dans la masse. Au premier plan, trou de communication avec l'étage inférieur.



Intérêt historique
Tableau de comptage de production de champignons.



Intérêt historique
Ancien bougeoir pour l'exploitation de la craie.



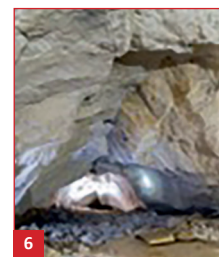
Intérêt géologique
Faille karstique. Vestiges ossements Coryphodon. Dérive des continents.



Intérêt géologique
Faille karstique traversant le toit de la craie et l'étage du Montien.

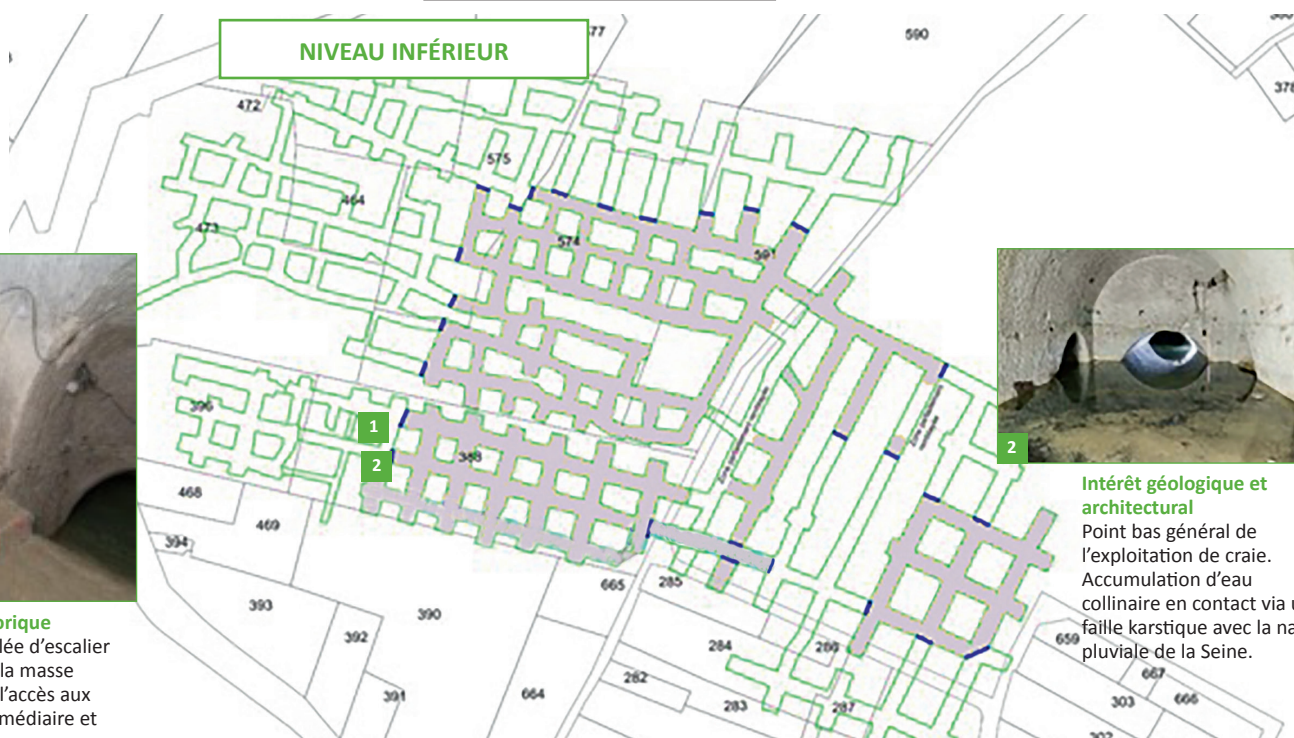


Intérêt architectural et historique
Intersection de galeries avec voûte en plein cintre peignée à la chaux afin de canaliser les gouttes d'eau vers la base des pieds droits.



Intérêt historique
Miroir de faille tectonique post-orogénèse alpine au sein d'une faille karstique.

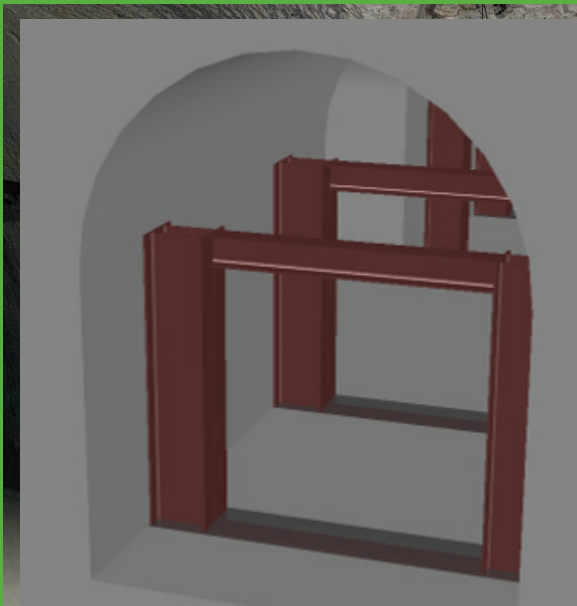
— Galeries comblées —



Intérêt historique
Bas de la volée d'escalier taillée dans la masse permettant l'accès aux étages intermédiaire et inférieur.



Intérêt géologique et architectural
Point bas général de l'exploitation de craie. Accumulation d'eau collinaire en contact via une faille karstique avec la nappe pluviale de la Seine.



Esquisse d'une galerie renforcée par des cintres métalliques.



Accès aux galeries de grande hauteur préservé, au niveau - 2, le long du front de taille.

Valoriser le patrimoine

Les études de valorisation de ce patrimoine souterrain sont engagées concernant les 55 % de la carrière restants.

Un patrimoine sauvegardé et valorisé

Jusqu'ici, la carrière était inaccessible et interdite au public en raison de ce risque d'effondrement généralisé. Ce site classé est un élément important de notre patrimoine local. La Ville étudie la valorisation et l'accessibilité ERP (établissement recevant du public) des **4,5 km de galeries sauvegardées**, pour permettre la visite par le grand public. Pour les publics spécialisés, le principe d'accessibilité des 3 niveaux de galeries est déjà acquis.

Une solution permettant de garantir un accès fluide aux galeries de grande hauteur a pu être mise en œuvre fin 2022.

Une étude scénographique

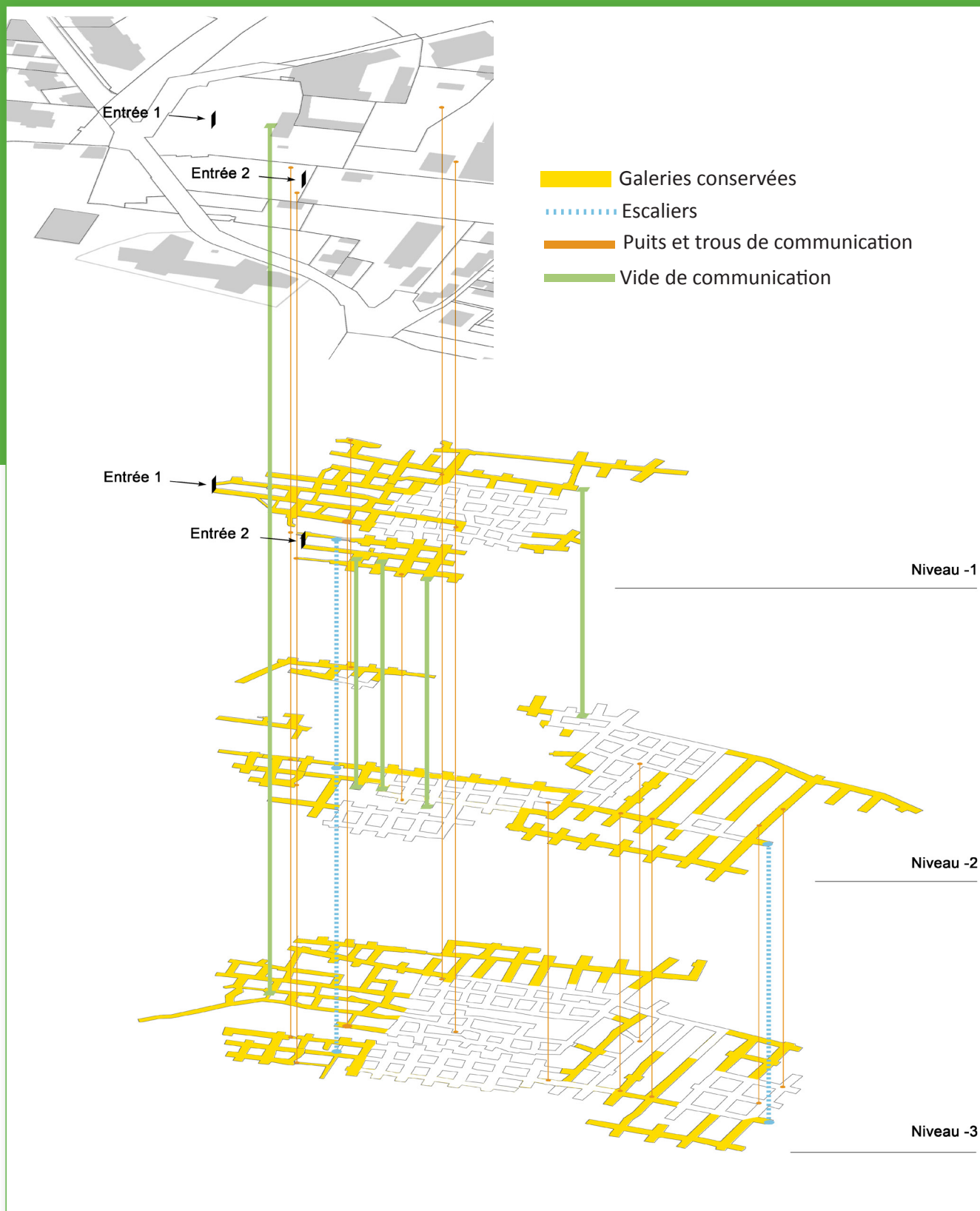
Afin d'agrémenter la visite et de valoriser les galeries souterraines, une étude scénographique et un appel à manifestation d'intérêt pourraient être lancés. Un parcours de galeries pourrait donner accès aux centres d'intérêt géologiques (miroir de faille, microfossiles...), artistiques (croisées de voûte en plein cintres, grandes galeries...), historiques ou ethnographiques (puits d'aérage, anciennes champignonnières...).

Point important : 100% des points d'intérêt géologique pourraient à terme être visitables.



Le principe d'accessibilité des 3 niveaux est acquis.

Exemple d'exposition réalisée dans une carrière.



Les différents niveaux de la carrière sont reliés par divers ouvrages comme le montre ce plan de coupe : escaliers, vides de communication entre niveaux, puits d'aération pour évacuer l'humidité, puits de pompage, monte charge.

C'est un véritable réseau qui permet aux différents flux de circuler dans le labyrinthe des galeries. Certains de ces ouvrages sont reliés à la surface, et font émerger à l'extérieur les traces des activités internes du site.

Création d'un espace de nature en ville



FUTUR ESPACE DE NATURE



Périmètre de l'espace



Périmètre du site classé en 1986
de la carrière de craie Rodin - Arnaudet

La sécurisation de la carrière va permettre l'aménagement d'un espace de nature dans le prolongement du jardin du musée Rodin. Plusieurs scénarios sont étudiés pour offrir au public un espace en cohérence avec le site.

Au-dessus des carrières, la Ville a décidé d'aménager un espace de nature en prolongement du jardin du musée Rodin.

Cet espace pourrait comporter un parcours de statues pour les promeneurs et les visiteurs. Aucun projet immobilier ne sera autorisé en surface de la carrière.



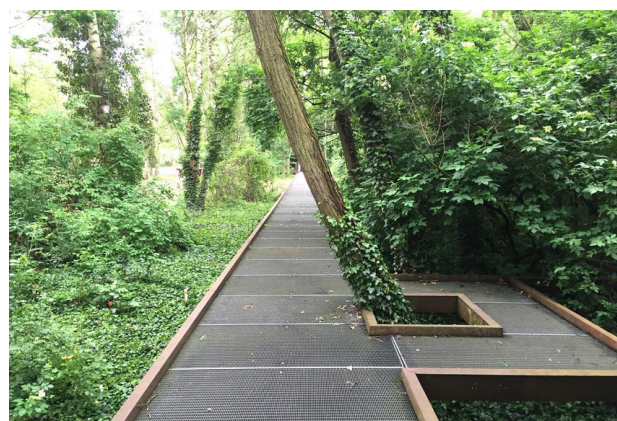
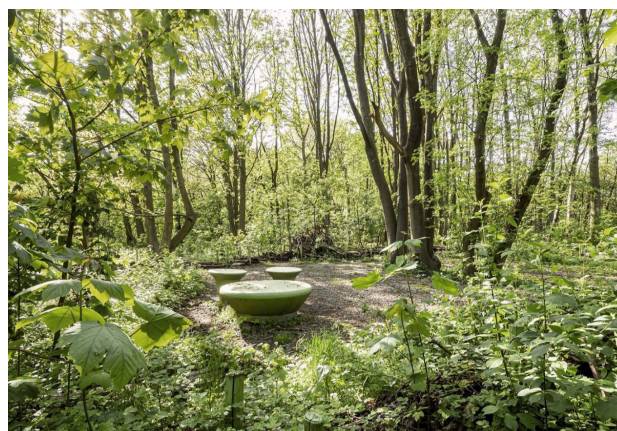
La colline Rodin dans son état actuel.

Le site représente une surface d'environ deux hectares dont environ 35 % **(plus d'un tiers)** sont actuellement des sols industriels et imperméabilisés. Le projet est donc d'aménager un espace de nature permettant une meilleure accessibilité au musée Rodin, valoriser les entrées de la carrière et s'inscrire dans un réseau de parcs.

Afin de valoriser ce lieu exceptionnel révélateur du patrimoine, qui fait lien avec Rodin et s'appuie sur la culture, tous les scénarios étudiés intègrent certains invariants.

L'aménagement de la friche industrielle au-dessus de la carrière en espace de nature répond à plusieurs objectifs :

- Inscrire le coteau dans sa dimension régionale et dans la vallée de la Seine.
- Témoigner de l'histoire industrielle.
- Mettre en valeur la carrière en sous-sol par la mise en scène des émergences par rapport à la surface : monte-charge, cheminée 1900, puits d'aération, puits des champignonnistes, goulettes des Moines, position des treuils servant à remonter la pierre.
- Valoriser la situation de belvédère.
- Permettre la traversée piétonne du coteau depuis la colline de Meudon en fond de vallée : liaison avec le Val, la rue de Paris, voire avec la rive gauche du Val d'Arthelon.
- Mettre en relation : la maison et l'atelier du sculpteur Rodin de renommée internationale, une programmation artistique et événementielle dans les galeries de la carrière, un site géologique, témoignage de la rencontre du patrimoine artistique et scientifique.
- Mettre en valeur les entrées de la carrière.



Cheminer en préservant les milieux en place (exemple du Naturpark de Berlin).



CONTACT PRESSE

Ville de Meudon
Direction de la Communication

01 41 14 81 82
accueil.dircom@mairie-meudon.fr



Plus d'infos sur **Meudon.fr**