

Les dessous de Paris

"Cartes sur table"

(2^e partie)

■ Gilles THOMAS

"M. Edmond Texier a entrepris le voyage de Paris, voyage de fantaisie et d'humour, à travers les monuments, les mœurs, les singularités et les dessous de cartes et de rues de la grande ville, géographie pittoresque dont Mercier a jadis dressé l'atlas. Les Parisiens sont ceux-là mêmes qui connaissent le moins Paris, comme les livres de sa bibliothèque, qu'on ne lit pas pour les avoir à la portée de la main et des yeux." in "Tableau de Paris" paru en Feuilleton dans "La Presse", numéro du 9 mars 1852 faisant le compte-rendu d'un ouvrage d'Edmond Texier journaliste et homme de lettres prolixe (né à Rambouillet 1816, décédé à Paris en 1887)

L'IDC un service plus que bicentenaire, qui vit désormais avec les outils de son temps

Lors de l'Exposition Internationale Universelle de 1900, le pavillon de la Ville de Paris présenta un grand nombre de documents intéressant la topographie parisienne. Parmi les plans nouveaux, il est juste de mentionner le *"Plan général de Paris et de ses environs, comprenant les bois de Boulogne et de Vincennes, dressé à l'échelle de 1/5000^e par les géomètres du Service municipal du Plan de Paris"*. Mais il convient aussi de citer hors catégorie, deux grands panneaux : l'un, présenté par la Préfecture de la Seine, réunissait les 105 feuilles de la *"Carte du département de la Seine à 1/5000^e (gravé de 1894 à 1900)"*. Le second panneau, emprunté à l'*"Atlas des Carrières souterraines de Paris"*, consistait en un *"Assemblage des feuilles [une soixantaine] de la région Sud-Ouest, montrant les travaux de consolidation exécutés dans cette région ; publié... sous la direction de MMrs Keller, inspecteur général des Mines, et Wickersheimer, ingénieur en chef des Mines, inspecteur général des Carrières, avec la collaboration de MMrs Humbert, Pellé et Weiss ; gravé par L. Wuhler, 1894-1900. Échelle 1/1000^e"*. Étaient placés en regard deux panneaux de plans originaux au 1/200^e. Au sein de la Classe 14 de cette EU1900

Certaines informations pratiques (état des galeries, présence d'eau, etc.) ne figurent pas sur les planches de l'Inspection des Carrières. De même, avant que des amateurs, au départ très souvent issus de l'École nationale des Mines ou de Polytechnique, ne se décident et œuvrent à la création de plans permettant de visualiser l'ensemble des galeries sous Paris réseau par réseau (d'une part le Grand Réseau Sud = 5^e, 6^e, 14^e et 15^e arrondissements ; d'autre part le 13^e ou le 16^e arrondissement) l'IDC ne disposait que d'un tableau d'assemblage, renvoyant le personnel de sa propre brigade intervenant dans les sous-sols aux plans de détails couvrant une surface de 600m sur 400m. Les plans non officiels des "cataphiles", de par leur praticité, sont maintenant utilisés par les autorités (police et IDC) ce qui leur donne une certaine légitimité. Et même si l'on considère qu'ils ne sont pas aussi précis que les plans dûment estampillés, quoique ! ils possèdent des informations uniques parce qu'ils ont au départ été établis pour se déplacer sous Paris, et même atteindre des secteurs censés être inaccessibles sauf à faire creuser un puits d'accès spécialement à partir de la surface. Ces informations inédites ne sont néanmoins pas reportées sur les plans de l'IDC, (même lorsque ce sont des secteurs inconnus qui ont été explorés) leur objet final n'étant pas le même ; ce qui fait que parfois il est plus intéressant d'avoir recours à ces représentations "clandestines".

Le même genre de plan "cataphile" existe aussi maintenant pour certaines carrières de la banlieue parisienne, établi en ne reprenant que le contour des galeries souterraines, réunissant et rassemblant par la même les différentes cartes de l'IDC sur lesquelles la topographie de la carrière était auparavant répartie. De plus les cataphiles ne se contentent pas de calquer les planches IDC, ils s'ingénient là aussi à aller sur place pour vérifier les secteurs qui leur paraissent ambigus et lever tous leurs doutes. Il arrive même à certaines municipalités de demander officiellement l'aide de spéléologues pour cartographier un secteur indiqué non topographié, ou pas vérifié depuis un très ancien plan, la zone étant devenue accessible à la suite d'un fontis.

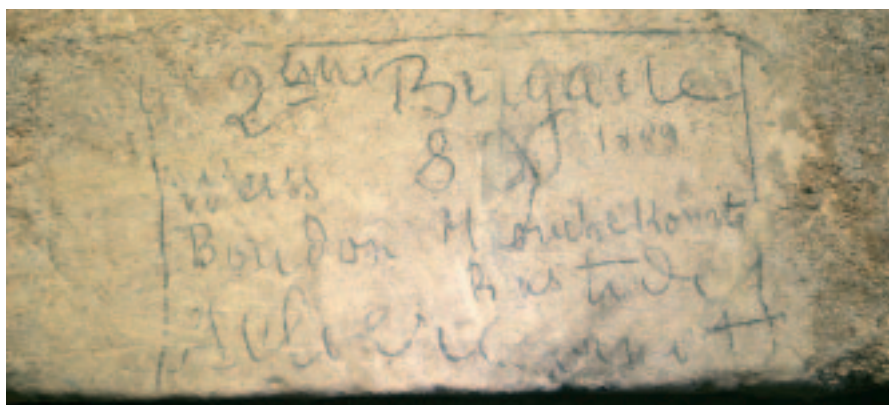
Nul ne peut se battre indéfiniment contre le progrès, et en l'occurrence vouloir s'opposer à l'élaboration de cette double cartographie occulte (cartographie non estampillée par une autorité, et de cette doublure sombre de la Région parisienne) c'est se battre contre des moulins à vent !

(= "Cartes et appareils de géographie et de cosmographie. Topographie"), il était aussi possible de retrouver une partie du panneau des Carrières de Paris, ainsi que plusieurs spécimens de la Carte du département de la Seine.

De nos jours ce sont plus de 450 cartes qui existent, au format de 60 x 80cm : 137 pour Paris intra-muros (savoir 101 cartes pour le calcaire grossier et 36 pour le gypse) et 320 pour la banlieue (142 pour les Hauts de Seine, 87 pour la

■■■

© photo Franck Albaret



Paul Weiss fut Inspecteur général des carrières à partir du 24 juillet 1907 jusque fin 1911. Entré à l'Inspection fin septembre 1899, il collabora à l'exécution d'un certain nombre de planches de l'IDC sous la direction de Wickersheimer son prédécesseur. Sous Paris on trouve encore la trace de l'exercice de topographie qu'il réalisa en 1889, lorsqu'il était élève à l'École des Mines.

■ ■ ■ Seine St-Denis, et 91 pour le Val de Marne, ou selon la répartition par matériau extrait : 170 dans le calcaire et 150 dans le gypse), auxquelles il faut ajouter 7 cartes de synthèse au 1/20 000^e pour Paris et les trois départements de la petite couronne + le tableau d'assemblage global au 1/50 000^e (sans compter la planche servant de légende pour l'ensemble des cartes au 1/1000^e).

Les cartes au 1/1000^e présentent une planigraphie précise des surfaces des anciennes exploitations connues, ainsi que le détail indispensable de ce qui est vide résiduel, galeries de circulation, parties remblayées, masse encore en place, et piliers de soutènement réalisés. Sont aussi précisés des hauteurs de vides, l'existence de marches en ciel, de voûtes, les ciels tombés, les fontis avec parfois un historique (au moins la datation lorsqu'elle est connue), des affaissements de terrain, de même que les indispensables accès (comblés ou non) dont les adresses et les caractéristiques sont ajoutés dans la marge des cartes (et pour certains une coupe de la surface du sol jusqu'au banc de marche de la carrière, présentant donc la hauteur d'exploitation et la composition des terrains de recouvrement). Les différents niveaux d'exploitations (jusqu'à 3 au maximum sur une même feuille) sont identifiés par des couleurs spécifiques. Il convient de noter que l'ensemble des planches des carrières sont centrées autour de l'Observatoire de Paris, qui après avoir été le centre du

monde astronomique connu lors de sa création, est donc aussi devenu le référent de l'univers souterrain répertorié et cartographié ; ainsi il est précisé par exemple que la "Feuille comprenant partie des quartiers de Montparnasse et du Petit-Montrouge" (soit l'actuelle numérotée 25-50), s'étend "de 0 à 400 m au Sud de l'Observatoire de Paris, et de 0 à 600 m à l'Ouest *ibidem*".

L'actuel Atlas des anciennes carrières souterraines couvre bien évidemment le domaine de compétence de l'Inspection à savoir : Paris et les trois départements de la petite couronne. Une annexe de l'IGC Paris existe à Versailles pour l'ancien département de la Seine et Oise. Ce service a été créé par un arrêté préfectoral en date du 25 avril 1967, suite entre autres à l'accident de Clamart, un affaissement généralisé qui fit 21 morts en 1961, et qui fit prendre conscience que ce phénomène pouvait se reproduire ailleurs. L'IGC Versailles est chargée de la topographie des anciennes carrières souterraines abandonnées des départements des Yvelines, de l'Essonne et du Val-d'Oise, ce qui représente 1 400 hectares de terrains sous-minés, dans 216 communes recensées : 96 dans le 78 (soient 1 600 caves et carrières), 8 en Essonne (seulement 12 sites souterrains), et 112 dans le 95 (représentant 1800 cavités), ainsi que la diffusion des renseignements à destination du public. Les plans ici sont réalisés sous une présentation noir et blanc, les vides étant positionnés



© Franck Albaret

Lorsque l'on réalise la cartographie d'une carrière exploitée par piliers tournés, rien ne ressemble plus à un patatoïde dessiné pour représenter une masse de calcaire que la représentation d'un autre pilier, et sur place les topographes se trouvent parfois confrontés à une forêt de piliers. D'où ce subterfuge utilisé de numéroter les piliers et de reporter ce numéro sur les cartes pour s'y retrouver plus facilement. Le "19" visible ici date du XVIII^e siècle.

sur les plans cadastraux soit sous une forme dite "expédiée" qui ne dessine que le pourtour des carrières, soit sous leur forme aboutie dessinant l'emplacement exact et le détail des vides accessibles, ainsi que le positionnement des autres vides alentour. On le voit, de tous les départements de la Région parisienne, les sous-sols de la Seine et Marne ne sont supervisés par aucun service des carrières ; en conséquence, à la demande de la Préfecture et du Conseil Général du département, cet inventaire a été récemment attribué au Laboratoire des Ponts et Chaussées ainsi qu'au BRGM qui le réalisent à partir du travail effectué par un couple de particuliers (Joëlle et Patrick Pallu¹) qui s'étaient investis dans cette tâche de longue haleine depuis de très nombreuses années, et qui font désormais partie prenante du Plan de Prévention des Risques liés aux carrières et aident en tant que de besoin les services de secours type GRIMP².



Plan du cimetière Montparnasse extrait de "l'Atlas souterrain de la Ville de Paris" de Eugène De Fourcy (Paris 1859). (collection particulière)
On comprend parfaitement ce qui est décrit par certain comme un "un véritable tour de force graphique en même temps qu'un bon révélateur du mélange d'angoisse et de fascination exercé par le monde souterrain au XIX^e siècle, avec ses formes indécises qui semblent ramper sous les immeubles de la ville. Elles font songer à des cultures de bactéries ou à des vers en passe d'engloutir des quartiers entiers de la capitale. Les craintes suscitées par le souterrain trouvent ici une expression graphique des plus nettes, même si la cartographie a pour fonction de les apprivoiser".

Jusqu'en 1999, date d'apparition de la DAO (= dessin assisté par ordinateur) à l'Inspection, la mise à jour des cartes était effectuée manuellement. Depuis, l'ensemble des cartes a été scanné avec une résolution de 300 dpi (générant des fichiers de 40 à 60 Mo) ; les éléments constitutifs du plan sont alors vectorisés, et les ajouts ou les modifications à effectuer suite à de nouveaux travaux souterrains sont intégrés au moyen de tables à digitaliser. Cette vectorisation des cartes se déroule au rythme de 15 par an.

En 1968, la numérotation des cartes fut modifiée : d'un simple numéro d'ordre séquentiel, on appliqua le principe d'un tableau à deux entrées. Par exemple la planche 25-50 correspondant au secteur autour de la place Denfert-Rochereau, était autrefois identifiée par le numéro 281. Ces plans, destinés à être vendus³, sont tirés à 200 exemplaires, ce qui semble un bon compromis permettant d'atteindre l'obsolescence de la carte (sans générer trop de pertes), et donc la décision d'en faire effectuer un nou-

veau tirage intégrant toutes les modifications intervenues depuis l'édition précédente, tant au niveau du sous-sol (suite aux prescriptions émises par l'Inspection des carrières lors des dépôts de demande de PC) que du bâti (dû aux transformations urbanistiques indissociables d'une grande métropole).

En parallèle, d'autres plans virent le jour officiellement ... et même clandestinement !

Pour différentes raisons, d'autres administrations durent effectuer leurs propres topographies souterraines. C'est le cas du "Ministère de la guerre" qui, au XIX^e siècle, fit effectuer de tels relevés à l'aplomb de ses biens immobiliers (par exemple le Val-de-Grâce, le parc à fourrages militaire de Vaugirard, ou des forts de l'enceinte de Paris). Et cela fit aussi partie de l'enseignement dispensé dans certaines Grandes Écoles

parisiennes : ainsi et chronologiquement de l'École Nationale Supérieure des Mines, de l'École Centrale ou de l'École Supérieure de Géomètres et Topographes (= SupGéTo).

À l'origine, l'École des Mines formait les futurs ingénieurs qui partaient de par le vaste monde pour s'occuper des différentes concessions minières réparties sur le globe ; le cursus des élèves comportait en conséquence l'enseignement de la topographie souterraine. Les bâtiments de l'École des Mines se trouvant eux-mêmes sous-minés par des galeries de servitude de l'IDC, quoi de plus naturel que d'y organiser les exercices pratiques de topographie souterraine. C'est ainsi que des générations d'élèves se succédèrent, dès le XIX^e siècle et jusqu'à la mi-XX^e siècle dans trois-quatre secteurs bien définis des anciennes carrières souterraines de Paris, afin de s'y initier au levé à la planchette, au maniement du théodolite, et à la mise au net sous forme de plans aquarellés, des relevés effectués sous terre. Du résultat

- (1) J. et P. Pallu ont été impliqués dans la recherche de cavités sur le parcours du TGV Est, dans la recherche de la jeune Estelle Mouzin disparue en Seine et Marne (à la demande du SRPJ de Versailles), etc. Ils ont recensé déjà dans leur département, plus de 500 communes affectées par des carrières souterraines, des cavités naturelles, des souterrains artificiels, des aqueducs désaffectés, et même un tunnel abandonné !
- (2) GRIMP : Groupe de Recherche et d'Intervention en Milieu Périlleux, basé à Chelles. Pour Paris et les trois départements limitrophes, l'équivalent est le GREP (= Groupe de Recherche et d'Exploration Profonde) équipe spécialisée de la BSPP (= Brigade des Sapeurs Pompiers de Paris).
- (3) L'accueil du public pour la consultation des planches du sous-sol de Paris, et des trois départements 92, 93 et 94, ainsi que leur achat, s'effectue au 3, avenue du Colonel Henri Rol-Tanguy (métro et place Denfert-Rochereau) les lundis, mercredis, et vendredis de 9h00 à 11h45. Pour les plans des sous-sols du 78, 91 et 95, s'adresser à l'Inspection générale des carrières abandonnées, 147 rue Yves Le Coz - 78000 Versailles (01 39 25 12 12).

■ ■ ■ de ces exercices pratiques souterrains, nous n'avons retrouvé que peu d'exemples, alors que nous avons pu réaliser *in situ* l'inventaire des groupes de TP de topographie qui se succédèrent dans les entrailles de Paris, à l'initiative principalement de deux professeurs : Louis Naudin (de 1893 à 1937 pour les Centraliens), et de Robert Taton (le bien nommé ; pour les Mines, Supgéo et le CNAM). Cet enseignement cessa pour Supgéo au moment de sa première délocalisation à Evry en 1978 (l'école s'expatria par la suite au Mans l'été 1997), et pour les Mines suite à une réforme importante de l'enseignement qui eut lieu entre 1962 et 1964. Quoi qu'il en soit, cet enseignement n'aurait de toute manière pas pu perdurer éternellement, la dernière mine de charbon de France ayant fermé en avril 2004 (c'était La Houve, en Moselle)... sauf pour la beauté du geste, car il faut bien reconnaître que les plans aquarellés que nous avons eu la chance de pouvoir consulter sont de véritables œuvres graphiques, tant ceux des élèves que ceux du Service Historique de l'Armée de Terre.

Cet enseignement souterrain était particulier de par le lieu de son exécution : celui-ci permettait aux élèves de se confronter aux conditions réelles qu'ils auraient eu à rencontrer par la suite (obscurité, humidité, aspect labyrinthique semblant inextricable, etc.). Mais surtout cette expérience initiait les étudiants à la présence du labyrinthe subparisien abusivement dénommé Catacombes, et qui a toujours fasciné la population avide d'y projeter ses fantasmes les plus invovables. Sans cette formation pratique, les géomètres appelés à intervenir sous terre auraient pu parfois être déroutés par les conditions bien particulières et souvent inattendues des opérations souterraines, et des levers afférents. Les relevés du sous-sol ont en effet leurs impératifs propres qui échappent aux "Géomètres du jour". Ceci avait débouché sur des conventions pour les levers souterrains des mines : si les exploitations ne présentaient pas plus de 3 étages, on les faisait figurer en général sur le même plan avec des teintes conventionnelles, habi-



© Franck Albarret

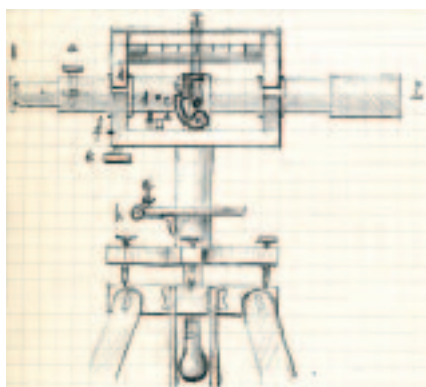
Ce niveau à lunette a été dessiné sur les parois de la rue St-Jacques (comprendre la galerie souterraine éponyme) lors d'un exercice topographique datant de 1955. À proximité se trouve l'inscription "Ici nous coïncâmes la bulle" laissée à la même époque, et qui est interprétable dans les deux sens : réglage du niveau de l'appareil, mais aussi famientier ! (voir page suivante).

tuellement le violet, le vert et le carmin. Dans le cas contraire, un plan était élaboré pour chaque étage sur des transparents superposables. Sur les planches des carrières nous retrouvons un peu ces mêmes caractéristiques : jusqu'à 3 niveaux d'exploitation différents par feuille au maximum, et deux séries de teintes sont affectées à chacun des étages, supérieur et inférieur, du calcaire grossier comme du gypse.

L'habillage de ces plans et des coupes est bien évidemment un travail supplémentaire, mais c'est aussi un plus. Cette opération consiste à reporter sur le document, en suivant des normes, toutes les indications utiles pour les multiples services qui auront à consulter les plans. Mais trop d'informations nuit parfois à la lisibilité du propos, d'où une réappropriation des plans avec la réalisation d'une nouvelle schématisation associée à de nouveaux symboles en fonction des besoins, tant par les clandestins que par les autorités.

Après avoir découvert cet univers souterrain qui n'est pas sans charme, hormis son intérêt historique indéniable, certains élèves envisagèrent et s'essayèrent à y retourner purement pour le plaisir, pour la simple balade en s'affranchissant de la contrainte d'avoir à

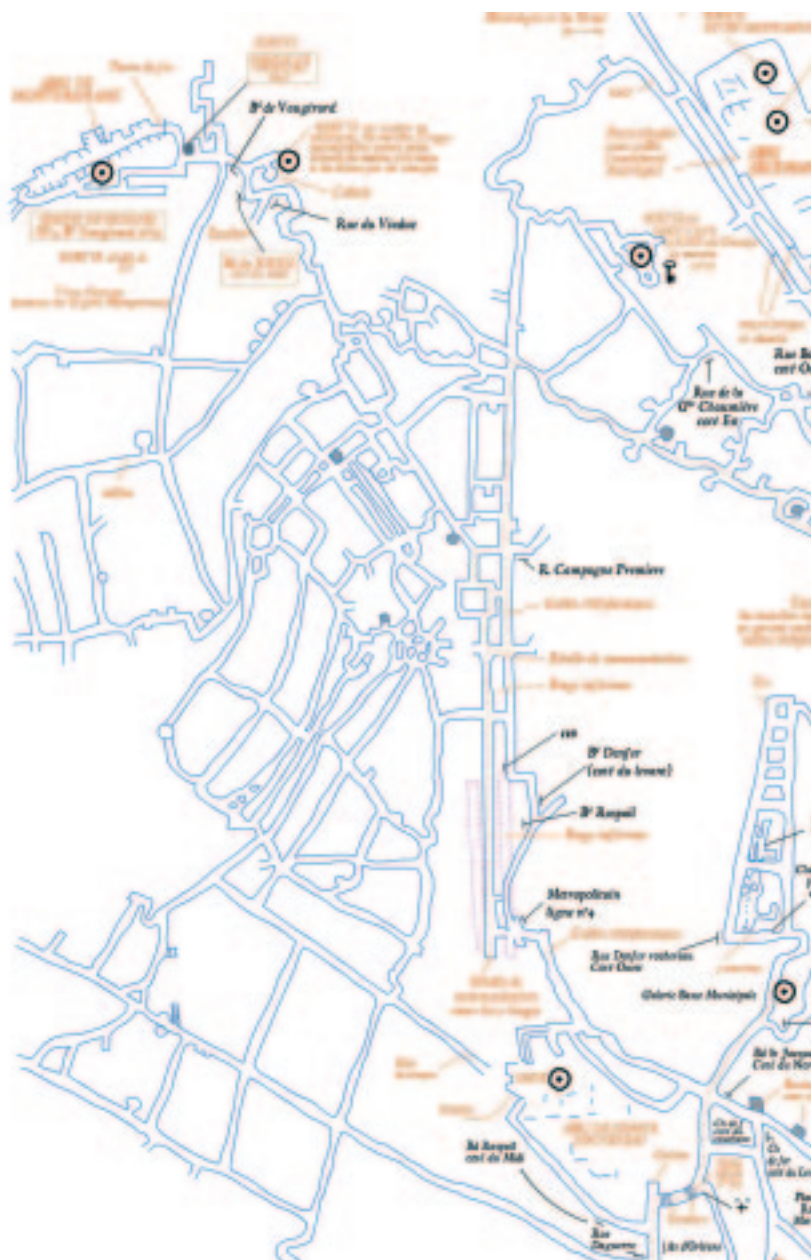
n'y être que pour un travail scolaire noté. Les planches de l'Inspection étant complexes (peuvent s'y trouver plusieurs niveaux, plus le tracé de galeries techniques telles que le métro, le cadastre, ainsi qu'une foultitude d'informations... pour une couverture de seulement 600 m sur 400), le plus simple pour ces amateurs, fut à l'époque de n'y calquer sur l'ensemble des planches que le tracé des galeries (soit sous la forme d'un seul trait "moyen" – le plan est alors dit "fil de fer" ou tout simplement filaire – soit de deux traits matérialisant la largeur de la galerie). Puis de réduire les dessins obtenus et d'assembler l'ensemble de manière à disposer d'un plan manipulable tenant sur une feuille plus ou moins grande (du A0 au format lisible minimal A4), permettant de disposer en un seul coup d'œil de l'intégralité du réseau souterrain (savoir plus de 100 km de galeries pour les 5^e, 6^e, 14^e et 15^e arrondissements réunis, 25 km pour le 13^e et seulement 7 km pour le 16^e. Une autre méthode fut de descendre en carrières, parcourir l'intégralité du réseau boussole et décamètre en mains, et d'en faire un levé succinct mais néanmoins utilisable. Firent quasiment ainsi, entre autres les docteurs René Suttel et Jean Talairach, lorsqu'ils découvrirent l'existence du "Grand



Dessin d'un niveau à lunette, datant de 1920. Pour son utilisation, cet appareil doit être placé à la verticale d'un point de coordonnées connues, d'où l'utilisation d'un fil à plomb. Et pour le réglage de l'horizontalité on se sert d'un niveau à bulle (visible ici au dessus de la lunette)... de là l'expression "coincer la bulle", car cette activité ne demande pas trop d'effort physique !

Réseau Sud" à partir de l'hôpital Ste-Anne où ils étaient affectés durant l'Occupation. Ils dressèrent un plan à double-trait de 1943 à 1945, en espérant qu'il pourrait servir à la Résistance.

Le plan du docteur Suttel n'est pas très juste au niveau représentation des galeries, surtout dans certains secteurs (par exemple sous le cimetière Montparnasse), mais il est strictement isomorphe (les nœuds du réseau sont parfaitement corrects). Cela tient aux conditions et à la méthode de relevé. De toute manière il répond avant tout à une nécessité : *"la possibilité pour un lecteur de se diriger facilement dans le réseau des carrières, de se rendre d'une issue à une autre sans s'égarer en connaissant les modes et les facilités éventuels de sortie"*, d'où aussi le report sur ce plan d'inscriptions gravées dues à l'IDC ou d'autres repères visuels (informations absentes des planches de l'Inspection), et des indications telles que : *"Puits de sortie par échelle et trappe circulaire devant la Laiterie parisienne 42 bd Pasteur"*, avec indication du nombre de marches pour les escaliers. *"Ce travail, fait dans la clandestinité pendant de longues nuits, ayant pour but essentiel le passage aisé et rapide d'un point à un autre, avait exclu volontairement tout*



© : Suttel 1943-45 - Nexus 2002

Sur le plan levé pendant la seconde guerre mondiale par les Docteurs René Suttel et Jean Talairach, certaines parties sont visuellement fausses, bien que topologiquement exactes (les nœuds du réseau sont parfaitement isomorphes à ceux d'une représentation topographiquement correcte). Ainsi en est-il des galeries sous le cimetière Montparnasse, à comparer avec les deux autres plans de cet article !

rapport avec l'administration des carrières", ce qui est la "norme" pour tous les plans "clandestins" des carrières de Paris jusqu'à nos jours. Sur le "Suttel", les dissimilitudes les plus grandes, par rapport aux plans (filaires ou non) calqués viennent du mode de repérage topographique : *"Le tracé de chaque galerie a été réalisé en comptant les distances en nombre de pas, chaque changement important d'orientation ayant*

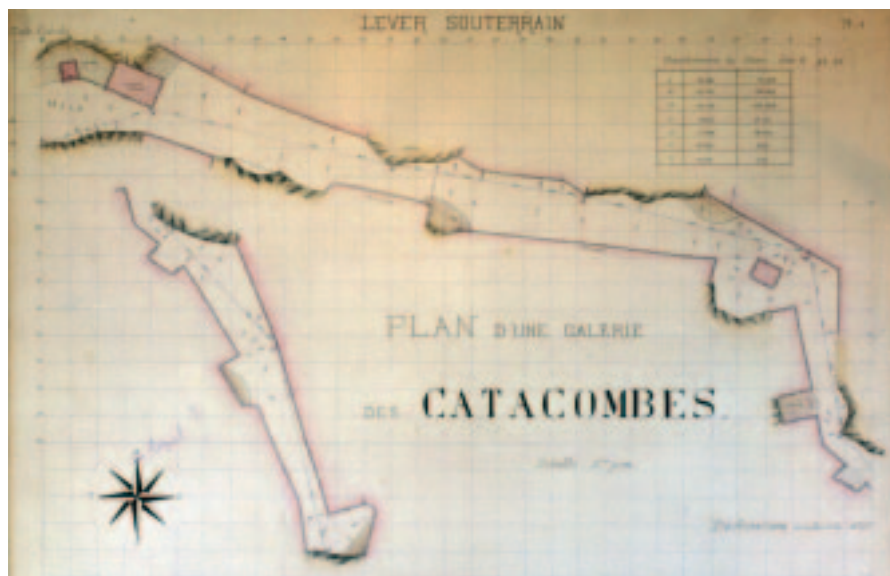
été noté à la boussole. Le repérage en surface n'a été possible qu'en utilisant, soit des escaliers, soit des puits à crampons par lesquels nous accédions aux trappes circulaires en fonte [par en dessous], traçant à la peinture une marque, chaque fois différente, dans l'épaisseur de l'orifice médian. Le contrôle en surface se faisait ensuite de jour, en se déplaçant à bicyclette", restrictions de guerre obligeant !

■■■

Le renouveau de la cartographie souterraine parisienne par le prisme des "cataphiles"

Une technique mixte fut de calquer l'ensemble des plans de l'IDC, puis d'aller sur place vérifier toutes les ambiguïtés dues à la surabondance d'informations. Sur ces plans, parfois sont dessinés "comme sur une carte routière, les détails hors échelle pour que ça soit lisible". De plus sur un plan particulier connu sous le nom de "Giraud-La Fouine" un apparenté d'historique fut ajouté sous la forme de dates rappelant des condamnation d'accès, voire des ré-ouvertures. Mais la diffusion à grande échelle d'un tel exercice de cartographie à vocation nettement moins technique que les planches de l'Inspection, se retrouve être à l'image de la langue d'Ésope : la pire et la meilleure de choses. Cela permet effectivement "de faire connaître cet univers incroyable qui risque de disparaître sous les injections de béton", mais cela ouvre aussi la connaissance et la possibilité pour des personnes irrespectueuses et donc indésirables (voleurs du mobilier historique que constituent les plaques de localisation du XVIII^e siècle ou de la création du métropolitain, taggeurs, et autres vandales auteurs de profanations ou dégradations irréversibles) de pénétrer la double topographique du "Paris du siècle des lumières". En revanche un tel travail n'est valable, comme pour un logiciel, que si des mises à jour régulières existent : "Je sortais de nouvelles versions régulièrement, pour tenir compte des changements".

Et apparition du réseau des réseaux oblige (= Internet), ce travail fut alors mis en commun afin que de nombreux contributeurs puissent ajouter des points de détail qu'ils avaient vérifiés. "Pendant ce temps, ma famille s'agrandissait, ça plus le boulot, il m'était de plus en plus difficile de descendre, et les dernières versions ont été faites grâce aux infos que certains me remontaient, dont la célèbre Fouine, qui un jour m'a demandé de numériser le plan. J'ai dit oui, je crois que c'était en 1990. Je ne suis pas redescendu depuis, gardant le souvenir magique de ces sou-



© Jean-Luc Lartigier

"Mise au net" de Maurice Bourbonneux (ECP 27) miraculeusement retrouvée dans une poubelle. Malgré les quelques modifications observées sur place, elle a pu être parfaitement localisée sur le terrain, ou plutôt sous le terrain du secteur Val-de-Grâce – Hôpital Cochin où eurent lieu les exercices topographiques de l'École centrale entre 1900 et 1937. On demandait aussi aux élèves de dessiner un certain nombre de coupes.

terrains endormis. J'ai su que la Fouine avait poursuivi l'œuvre, apportant des modifications et continuant à diffuser le plan." Sur la version informatique de ce plan, ce ne sont pas moins de six couches différentes qui ont été définies, chacune consacrée à un type d'information : tracé des galeries, localisation des accès, emplacement des inscriptions sur les parois des galeries, etc. Malgré tout, à l'origine, cela avait nécessité un travail de bénédictin pour une seule et même personne : "La constitution du plan lui-même m'a pris de nombreuses heures, le week-end et en vacances, et j'y ai perdu deux dixièmes aux yeux". L'intérêt d'un tel plan est de s'y perdre pour mieux s'y retrouver, en parcourant ce Paris souterrain virtuellement : "Et puis progressivement, l'œuvre a dépassé son utilité première : j'ai voulu un plan fidèle, exhaustif, agréable à regarder... je m'y, voyageant sur mon plan autant que dans le réseau lui-même."

Il est à noter que la représentation des plans avec le Nord en haut de la feuille répond à une simple convention purement arbitraire, mais malgré tout rarement dépassée. Un élève d'une grande école parisienne, qui a circulé dans les carrières de Paris à la fin des années 50, nous a ainsi fait remarquer

que pour lui le plan tel qu'il est dessiné, est à l'envers. Dans son cas cela se comprend aisément parce que comme il pénétrait souvent dans les galeries sous Paris par des accès situés au Nord du réseau principal, pour cet élève il était tout naturel de représenter les galeries à partir de ces points d'accès et donc de les dessiner au fur et à mesure de leur découverte, ce qui aboutit à un plan inversé. Et puis après tout, lorsque nous sommes dans ces galeries, ne sommes nous pas dans un autre Paris, dans un univers miroir qui reflète bien autre chose que nous-même. Et comme dans tout miroir il y a inversion de la réalité : la gauche et la droite sont inversées. Sous Paris, nous sommes on le sait toujours dans Paris, mais dans un monde où tout est "sens dessus dessous", où il n'y a plus ni jour, ni nuit, ni plus vraiment de haut et de bas puisque nous marchons encore dans Paris, mais en ayant toujours et constamment la ville au dessus de notre tête.

Comme plan de circulation sous Paris, il est intéressant de noter que le personnel de l'IGC, (ne disposant à l'origine que des planches au 1/1000^e ou du plan d'assemblage donnant simplement le découpage et la numérotation des planches) a maintenant recours au

plan établi par les clandestins, tout comme les forces de police amenées à y intervenir. De son côté, la police a elle aussi scanné l'ensemble des plans IDC, dont elle n'a gardé que le niveau des galeries souterraines pour une raison de lisibilité évidente ; elle peut alors effectuer des éditions à façon, i.e. ne faire imprimer que sa zone d'intervention couvrant le parcours devant être emprunté. Un travail similaire de numérisation a donc été effectué par différents services officiels sans semble-t-il vraiment de mise en commun ...

On le voit et on le conçoit aisément, le principe fastidieux du calque a avantageusement été remplacé par la numérisation ; il faut dire qu'à peine une dizaine de personnes s'étaient ingénérées à calquer l'ensemble des planches IDC couvrant Paris. Tandis que de nos jours, il existe aussi plusieurs bases de données "cataphiles" sur lesquelles on trouve l'intégralité des planches IGC scannées (avec une résolution là-aussi de 300 dpi), ce qui a pris à peine un an, avec pour certaines bases la même planche consultable selon ses différentes rééditions, ce qui présente un intérêt certain pour les recherches historiques.

Dernier avatar de ce "plan de circulation clandestin" : certains se dirigent maintenant sous Paris avec une version consultable directement sur Palm Pilot™. À l'image de la bataille perpétuelle et éternelle entre l'arme de jet et le bouclier (dont l'amélioration de l'un entraîne la modernisation de l'autre), il semblerait que pour l'instant les autorités officielles aient encore un léger retard par rapport à certains utilisateurs de cette base de données que constituent les plans souterrains de Paris.

Et demain ? Suite et poursuite de l'expérience et du travail de l'IDC

Cette histoire des plans de carrière possède un dernier développement inattendu parce que lié à la gestion des déchets radioactifs par l'ANDRA. Chacun sait qu'un site de stockage à très long terme est en cours d'étude à Bure (Meuse), dans une cavité arti-



Voici un extrait d'une des dernières réalisations cataphiles et des plus abouties en terme de report sur le plan d'information diverses et variées. Ce plan est téléchargeable sur Internet sur le site "Cube". Dans une version ultime il est prévu d'en illustrer la surface par des photos aériennes des monuments de Paris emblématiques, et pourquoi pas des jardins parisiens en actualisant ceux-ci au fur et à mesure des modifications de leur dessin paysager.

cielle creusée au sein de la couche d'argile située à 500 m de profondeur. Si ce problème du devenir des déchets est à l'étude, son corollaire, la persistance de la mémoire de ce site pour les générations futures n'est pas non plus négligé, et c'est là qu'il est envisagé de faire appel au passé de l'Inspection des carrières de Paris... non pour une histoire de cartographie, mais de plans !

Tout d'abord la connaissance de l'existence de ce site de stockage est rédigée sur un support papier dit permanent parce que à très longue conservation (estimée à plusieurs centaines d'années, au moins un demi-millénaire, ce qui est néanmoins peu à l'échelle des centaines de milliers d'années nécessaires à la dégradation naturelle de la radioactivité), spécialement créé pour l'occasion. Pour archiver ces écrits, il a bien entendu été fait appel aux Archives Nationales, mais il est aussi envisagé de déposer cette information dans les mairies, chez les notaires, à l'Académie fran-

çaise (qui possède et a su conserver ses propres archives depuis plus de 300 ans), ainsi qu'au niveau de l'IGC qui a su garder ses propres plans depuis à peu près aussi longtemps (plus de deux siècles). L'exemplarité de ce service – au travers de ses plans – est donc mise à profit dans ce nouveau domaine totalement inattendu.

Mais il ne faudrait pas que, suite à cet article, on pense que les quelques racines de l'arbre que représentent les carrières souterraines masquent l'abondance du chevelu racinaire de la forêt que constitue l'ensemble des galeries occupant le sous-sol de Paris ; la cartographie du sous-sol de Paris n'est pas exclusivement restreinte à ces anciennes carrières souterraines, loin de là. En fait à Paris, on recense une trentaine de concessionnaires différents, gestionnaires de réseaux souterrains qui leur sont propres : le premier en développement le Service des Égouts (pour 2300 km), le Chauffage urbain (plus de 400 km de

■ ■ ■ réseau), la RATP (Métro + RER, représentant 200 km de galeries, qui voient passer tous les jours 4.5 M de voyageurs dans le Métro uniquement + 1.5 M de voyages quotidiens dans le RER ; sans oublier 260 km de couloirs de correspondance), EDF (120 km de galeries), FranceTelecom (50 km de galeries en sites propres, i.e. compte non tenu des galeries IDC autrefois louées à la Ville de Paris), la Climatisation (40 km, réseau en extension constante), les anciens aqueducs du Moyen Age (sur la Rive Droite), l'aqueduc Médicis (sur la Rive Gauche, et datant du XVII^e siècle), le Canal Saint-Martin, les parkings souterrains, etc. Un plan général de synthèse regroupant toutes ces informations dispersées est en cours d'élaboration, après une première approche testée en 1993 en DAO. Les plans anciens déjà existant sont scannés, vectorisés, calés les uns par rapport aux autres avec vérification des points d'achoppement sur le terrain, puis digitalisés. C'est la Ville de Paris qui a obtenu la maîtrise de l'établissement de cette cartographie totale du sous-sol qui permettra de se le représenter quasiment en 3 dimensions (arrêté du 1^{er} février 1978), les concessionnaires devant remettre dans un délai de six mois après la fin de leurs travaux, un plan de chaque nouvel ouvrage réalisé. Ceci évitera peut-être des surprises comme celle survenue au niveau du bâtiment de l'IDC lui-même quand, lors du percement du nouvel escalier d'accès des Catacombes en 1982, les ouvriers sont tombés sur une galerie appartenant à la RATP, présente là bien mal-ta-propos.

Le sous-sol de Paris recèle encore, à défaut de mystères insondables, d'autres potentialités de surprise, ne serait-ce que par la présence d'anciens abris de Défense Passive aujourd'hui oubliés, quand ce ne sont pas des abris anti-atomiques actuels bien réels mais classifiés Secret Défense, et qui n'ont donc de présence avérée que virtuelle !

Remerciements

Merci à Daniel Chailloux et Françoise Lidonne (pour l'initiation à la topographie souterraine en carrières), Frieda



© Jean-Luc Largier

Voici un exemple des très nombreux "clous", ici le numéro 17, encore visibles sur place sous Paris, autrefois utilisés par les élèves comme stations topographiques pendant leurs levers souterrains. La jeune spéléologue permet de se faire une bonne idée de la hauteur moyenne des galeries sous la capitale.

"Hibou" pour son intérêt pour les plans voire plus, Aurélie Corre pour tout et le reste, et Mireille Skrzyrbak (si elle avait su que relire mes modestes incursions dans l'écriture prendrait une telle ampleur...). Mais aussi et surtout à Franck Albaret et Robert Chardon toujours présents et disponibles, respectivement pour mes problèmes de photos et la recherche d'illustrations originales, même à la dernière minute ce qui n'est pas le plus facile ! ●

Contact

Gilles THOMAS

Technicien à la Mairie de Paris
gilles.thomas@paris.fr

Bibliographie

"Topographie souterraine", de Robert Taton (né en 1903, professeur de topographie à l'École Nationale Supérieure des Mines à partir de 1945, à l'École Supérieure de Géomètres et Topographes, et à l'Institut de Topométrie du CNAM), édité par Eyrolles en 1960 ;
"Les entrailles de Paris", par le professeur R. TATON (p. 19-29) in "Géomètre" (octobre 1973). Plus particulièrement l'anecdote "La nuit la plus longue" pages

26 et 27 de cet article ;

Plaquette de l'Inspection des carrières, diffusée pour les 200 ans du service (1977) ;

"Catacombes et Carrières de Paris ; promenade sous la capitale", par René Suttel (édité en 1986 par la SEHDACS, puis en 1993 par le PICAR) ;

"On Station, a complete handbook for surveying and mapping caves", par George R. Dasher (publié par la National Speleological Society 1992) ;

"Souterrains et carrières d'Annet-sur-Marne", par Joëlle et Patrick Pallu (© DMI édition 1995) ;

Plaquette de l'Inspection des carrières, diffusée pour les 220 ans du service (1997) ;

"Atlas du Paris souterrain", ouvrage collectif sous la coordination de Alain Clément et Gilles Thomas © Parigramme 2001 ;

"Le dessin d'une topographie", pp 12-15 paru dans "Spéléoscope" n°20 (Mai 2002) Feuille de liaison et d'information de la commission scientifique et de la commission environnement de la fédération française de spéléologie ;

"Le fond", n°4 (année 2005), bulletin de l'Association Parisienne de Recherche Spéléologique (circa 200 pages) (cf. son dossier "Explorations et topographies") ;
Interview de Arnaud Grévoze, responsable de la Sûreté nucléaire pour le site de la Manche, le 1^{er} février 2006 sur France Inter (émission matinale "Le Sept - Neuf").

Voir aussi les sites Internet :

<http://www.explographies.com> (Cube)
et <http://geos1777.free.fr>

ABSTRACT

Cataphiles - urban explorers impassioned by the Paris underground - have borrowed the official maps made by the surveyors of the General Inspection of the Quarries and created new and far more comprehensive versions that are much more suited to their underground wanderings. They are so accurate and practical, they're even said to be used by the authorities! These maps can be found on the net, free of charge. And today, Urban Explorers come from all over the world to visit "the real Paris catacombs", from Europe and the U.S., as well as from the farthest reaches, including the ex-Soviet Union and the Australian antipodes!