LE CHANTIER COMME ENQUÊTE: CE QUE LES SOLS DES VILLES FONT À L'ARCHITECTURE

Germain Meulemans et Tibo Labat

Aussi omniprésents qu'oubliés, les sols des villes sont un objet hybride et complexe que la modernité bâtisseuse fait disparaître aux yeux des citadins et à l'esprit des architectes à grand frais de travaux de terrassement et de stabilisation. Au fur et à mesure que s'impose une architecture «hors-sol», les sols des villes se soustraient à la pensée commune en même temps qu'ils disparaissent sous l'asphalte du développement urbain de ces dernières décennies. Les enjeux locaux comme ceux de l'agriculture urbaine, des inondations, mais aussi ceux plus larges du réchauffement climatique, commencent petit à petit à obliger architectes et urbanistes à les prendre en compte (Guillerme, Bresse et Barles 1999). Dans ce chapitre, nous présentons un projet de recherche par l'architecture qui nous a permis d'expérimenter tant sur des matériaux que sur des manières de voir les sols. Nous proposerons quelques réflexions sur les racines de l'oubli des sols, sur la contrainte productive que revêt leur prise en compte comme matériaux supports dans un chantier, et mettrons en avant le caractère central que pourrait recouvrir une prise en compte des sols pour une architecture nourrie d'une perspective écologique.

Une architecture hors-sol

Dans son histoire récente, l'avant-garde architecturale a porté une promesse de libération par rapport au poids des bâtiments, la gravité ou la réalité. La nouvelle architecture contemporaine serait faite de connaissance pure – esquissée sur papier, comme une idée à partager, jamais contrainte par les détails techniques de la construction dans des espaces dimensionnels (Hirsh, Aranda, Kuan Wood et Vidokle 2015; notre traduction).

Comme le souligne cet extrait d'un éditorial consacré à la tentation de l'immatériel en architecture, l'architecte est aujourd'hui très souvent convoqué pour son geste créateur, pour imaginer des bâtiments au dessin typé, fruits de la créativité particulière de leur auteur. Cette centralité du dessin et du concept fut – et est encore – porteuse de grandes ambitions d'émancipation vis-à-vis des contraintes matérielles. Le pendant en est un éloignement croissant de la question des matériaux. Si une partie de l'architecture en vient à être de plus en plus associée à divers formalismes, on voit apparaître un autre mouvement qui la tire vers le consommable et le préfabriqué. On vend aujourd'hui des «solutions BTP», telles que des murs préconstruits, et il y a, là aussi, un effacement progressif de la matière et des processus de fabrication. Alors même que les matériaux industriels se font serviteurs d'une recherche de la forme pure, les professions se spécialisent de plus en plus, s'articulent mais ne se bousculent pas. La structure des bâtiments devient un domaine pour ingénieurs de plus en plus pointus, tandis que le sol reste le domaine du géotechnicien et du terrassier. Une fois que ces derniers ont fait leur travail, les constructeurs disposent d'un espace vierge, lisse et stable, analogue à la feuille de papier du plan qui a servi à la mise en dessin des projections de l'architecte.

L'attention récente envers la notion de «métabolisme urbain» – définie par Sabine Barles comme «l'ensemble des processus par lesquels les villes mobilisent, consomment et transforment les ressources» (2008: 21) – invite à nous interroger sur l'importance des flux de matériaux que cette conception dématérialisée ignore. Certains de ces flux, par leurs qualités, leurs quantités et leur provenances, engendrent des débats sur la place publique – c'est le cas par exemple de ceux liés à l'alimentation. D'autres, comme le textile, sont moins médiatisés et d'autres encore sont quasiment inexistants des débats, comme c'est le cas des matériaux de chantiers. Parmi ces matériaux de chantiers, les sols représentent une part conséquente des flux mis en mouvement, et leurs déplacements sont encore moins discutés. Les matériaux de construction sont eux-mêmes extraits du sol par les industries minières, souvent dans des endroits situés très loin des lieux de transformation puis de construction. Les matériaux issus des démolitions sont exportés du site, et rejoignent les nombreuses

décharges géantes situées autour des métropoles. Le sol présent avant le début des travaux est également évacué avant d'être remplacé par des remblais terrassés et d'autres horizons techniques eux-mêmes importés. Enfin, la terre végétale est elle aussi souvent déplacée vers les centres depuis les territoires en voie d'urbanisation pour venir servir aux réalisations de parcs et autres lieux paysagers.

L'architecture n'aurait-elle plus les pieds sur terre? Nous voyons dans ces processus l'émergence d'une architecture hors-sol, dont l'un des éléments les plus saillants est un relatif effacement de la dimension critique qu'elle peut adopter vis-à-vis des matériaux qu'elle convoque, extrait, transforme, déplace et utilise pour construire. Alors même que les villes deviennent de plus en plus dépendantes de l'importation de matières venant de plus en plus loin, et de l'exportation de leurs déchets vers l'extérieur, l'architecture hors-sol représente la manifestation, en architecture, de la séparation moderne entre les notions de forme et de matière qui a rendu possible cette dynamique peu soutenable (Flusser 2002).



PANORAMA DU BOSQUET D'AILANTHES DANS LE CHANTIER, SUITES AUX PREMIÈRES DÉMOLITIONS. [© TIBO LABAT 014/HQAC]

Un chantier-enquête

Afin de questionner cette notion de hors-sol et envisager des alternatives, il nous a semblé important d'explorer la place des sols dans l'architecture, avec nos profils complémentaires – un anthropologue et un architecte. Cela s'est fait à travers notre implication dans une situation de chantier, support d'une enquête pratique. Un projet et un site ont été le catalyseur de cette exploration. Le projet en question est une intervention entre art et architecture réalisée à Aubervilliers, au nord de Paris. Faisant partie de la plaine Saint-Denis, ancienne terre maraîchère devenue zone industrielle, Aubervilliers est une commune en pleine mutation urbaine. Des projets tels que le prolongement de la ligne 12 du métro, l'arrivée du campus Condorcet, ou encore la réhabilitation du centre-ville y provoquent pour plusieurs années une mise en mouvement de matériaux. Les nombreuses plates-formes logistiques, centrales à gravats et centrales à béton qui fleurissent le long du canal témoignent de l'importance des flux mis en œuvre, et rappellent qu'en région parisienne, 50% des agrégats servant à préparer le béton sont aujourd'hui importés. Quant aux chantiers, loin d'être des entités autonomes, ils sont connectés à ces lieux par un va-et-vient incessant de camions. Selon une étude réalisée sur la communauté de communes dont fait partie Aubervilliers, 1,3 million de tonnes de matériaux de construction entrent sur le territoire chaque année, et la même quantité de déchets de construction en sort. Parmi ces derniers, la majorité est constituée terres excavées (Barles 2013).

Dans ce contexte de transformations urbaines radicales, des acteurs culturels et de l'aménagement urbain à Aubervilliers se sont mis d'accord pour soutenir une démarche artistique et culturelle en lien avec les chantiers sur la période 2012-2015. Ils décident alors de faire appel à Stefan Shankland, artiste plasticien, initiateur de la démarche HQAC (haute qualité artistique et culturelle)[1]. À Aubervilliers, Stefan Shankland cherche un coordinateur pour les différents projets. Au vu du contexte, il cherche quelqu'un avec une formation d'architecte, et ce sera Tibo Labat. On pourrait considérer la démarche HQAC comme un cadre négocié avec les acteurs de la transformation urbaine, à l'intérieur duquel peuvent se monter des projets





VUE DU CHANTIER DU TUNNEL DE PROLONGEMENT DE LA LIGNE 12 À AUBERVILLIERS. (À GAUCHE) (© STEFAN SHANKLAND 2014/HQAC)

TAS DE TERRE SUR UNE PLATE-FORME LOGISTIQUE LE LONG DU CANAL À AUBERVILLIERS. (À DROITE) (© JENS DENISSEN 2014 /HQAC)

artistiques, culturels et pédagogiques. Ainsi présente au milieu des chantiers, la démarche HQAC peut être considérée comme une enquête par l'art et l'architecture dans ce lieu habituellement fermé aux disciplines non classiquement liées à la construction. La seule construction de la station souterraine de métro «Mairie d'Aubervilliers» exige de vider un volume de 100000 m³ de terre – environ un camion tous les quarts d'heure pendant le temps du chantier (Shankland et Labat 2015). L'un des impacts en surface de ce chantier monumental est le déplacement du marché hebdomadaire, et la décision d'aménager temporairement un passage entre les rues du Moutier et Ferragus – un espace de 1500 m² en cœur d'îlot – pour redéployer de façon transitoire une quarantaine d'étals. Comparé à l'échelle des transformations en cours, il s'agit d'un petit chantier, géré par un aménageur, et sur lequel interviennent notamment deux entreprises – une de démolition et une entreprise de voirie. C'est dans ce contexte que l'équipe HQAC est invitée par la Ville à réfléchir à une installation architecturale en lien avec cette situation.

Le principe de départ de la démarche HQAC consiste à s'appuyer sur les ressources en présence, tant humaines que matérielles. Sur le site concerné se trouvent d'un côté un jardin-oasis avec des petits sujets végétaux, de l'autre un terrain en friche fermé depuis huit ans, sur lequel s'est développé un bosquet d'ailantes, plantes invasives qui peuplent les friches. Ce «passé végétal» du site, qui doit être détruit et mis à plat pour permettre le redéploiement du marché, va devenir le fil conducteur du projet artistique. Comment créer un jardin avec le sol et les plantes

récupérés sur le site, et conserver les ailanthes qui déjà mesurent plus de 7 mètres de hauteur? Léonard Nguyen Van Thé, jardinier et murailler, rejoint l'équipe pour développer un projet de jardin. L'ailante, plante intrinsèquement liée aux situations de friches et de chantiers, devient ainsi le cœur du projet.

Cette approche par les ressources matérielles d'un site diffère du processus architectural standard. Nombre d'architectes se préoccupent du contexte de leurs interventions. Ils étudient souvent avec beaucoup de soin le quartier et son histoire, la dynamique des mouvements et des activités qui y prennent place. Le contexte spatial, historique et culturel leur est donc familier, mais cette enquête est presque toujours préalable au dessin des plans en amont du chantier. Elle prend rarement pour point de départ le temps du chantier lui-même. Travailler dans le temps du chantier implique précisément de ne pas partir d'un plan, mais de laisser celui-ci évoluer dans l'expérimentation. La question du réemploi des matériaux trouvés est centrale dans cette pratique, car elle oblige à explorer le site et le territoire d'une autre manière, à réfléchir à des processus qui font place à des matériaux parfois inattendus. On pourrait suggérer une comparaison avec une technique classique d'écriture qui consiste à retravailler un texte en s'assignant de nouvelles contraintes – faire varier le narrateur, s'interdire l'usage de certains mots ou formes grammaticales. Le texte s'en retrouve transformé, et l'auteur peut se rendre compte de certains automatismes présents dans son écriture. Il peut alors s'en détacher, et les contraintes qu'il s'impose peuvent donc être vues comme une technique de développement de la créativité. Face aux questions importantes que les flux de matière croissants posent à ceux qui transforment la ville, la réponse généralement proposée est de «faire mieux avec moins». Notre interprétation de cette proposition consiste à la prendre non seulement comme un principe d'économie, mais aussi comme une proposition d'enquête, une contrainte qui nous amènerait à explorer des questions nouvelles[2]. Ce déplacement nous a tout naturellement amenés vers le sol. Le sol, ici, est le plancher qui nous soutient, il est aussi tout ce qu'il contient, ou interface d'échange de matières, ou encore milieu vivant – et il peut passer de l'un à l'autre,

il est toujours un peu de tout. Pourtant, on dira toujours «le sol du jardinier», ou «le sol du terrassier». On voit bien qu'il est toujours enrôlé dans un projet qui lui donne son identité, et l'engage dans un certain devenir. C'est ce sol en mouvement, fait de potentialités, que nous avons voulu explorer.

Comme le suggèrent les travaux des historiens de l'urbanisme, l'oubli du sol aux 19e et 20e siècles est la conséquence matérielle et idéelle de l'application de principes urbanistiques nouveaux à la ville. Tout d'abord, c'est en grande partie par un travail sur le sol des villes, avec le développement de techniques modernes de terrassement et d'imperméabilisation, que se sont opérées les mutations urbaines de ces derniers siècles. Barles (1999) s'est intéressée à la perte historique des savoirs et des connaissances relatifs aux sols urbains. Comme elle le montre, jusqu'au 19e siècle, de nombreuses pratiques et connaissances, profanes ou scientifiques, portaient sur les sols des villes. Certains médecins et physiciens cherchaient alors à les comprendre, à les théoriser, les mettre en équation. Progressivement, ce que Barles appelle «la doctrine de l'imperméabilisation» imposa les techniques de stabilisation et d'assainissement comme seules légitimes dans le champ. Les sols devinrent alors un problème laissé aux ingénieurs, qui y virent surtout un filtre à eaux usées et un lieu de décharge, de toutes les choses qu'ils s'employèrent à y cacher, à faire oublier. Ils devinrent les «non-sols» que beaucoup de spécialistes des sols y voient encore aujourd'hui. L'accaparement du sujet par les seuls ingénieurs déboucha sur une conception dichotomique de la pédosphère urbaine, séparée entre le sol, indomptable et dangereux, et l'eau, maîtrisable grâce à l'application des équations d'hydraulique. Ainsi, une partie importante de l'urbanisme hygiéniste s'est consacrée à matérialiser dans l'environnement bâti cette séparation entre le sol et les flux qui le traversent (eau et apports organiques) en inventant la gestion des déchets, la gestion de l'eau, et les infrastructures qui y correspondent. Le glissement des sols des villes dans l'invisibilité se fit au travers de transformations à la fois organisationnelles, infrastructurelles, culturelles et scientifiques. Ce qui apparaît ici est bien un mouvement performatif: la disparition des sols urbains pour l'imagination et

l'esprit les fait disparaître les sols urbains sous l'asphalte, et vice versa. C'est par ce double mouvement que l'on peut dire que leur disparition persiste.

Il y a pourtant du nouveau sous le soleil. Un petit nombre de chercheurs en science des sols – longtemps réticents à étudier ce qu'ils considéraient comme des «non-sols» – se mettent aujourd'hui à nouveau à se préoccuper des sols des villes – que ce soit pour en connaître la biodiversité, les caractéristiques fonctionnelles ou structurelles, les dangers en termes de pollution, ou encore pour chercher à les rendre fertiles à nouveau (Morel Schwartz, Florentin et de Kimpe 2005; Séré, Schwartz, Ouvrard, Sauvage, Renat et Morel 2008). La pédologie a même récemment fait entrer les sols des villes dans la base de référence de la FAO, l'index des différents sols du monde, et nombre de discussions internes à ce domaine visent à en préciser des catégories. Si ces regards nouveaux restent pour l'instant souvent confinés au monde scientifique, ils font pointer l'espoir d'un discours nouveau sur les sols des villes, en décalage avec celui de la stabilisation et de l'imperméabilisation. Ainsi, à en croire les pédologues qui s'y intéressent, les sols des villes présentent une hétérogénéité, une complexité et une créativité écologique remarquables, et résistent à toute simplification hâtive. Comme dans d'autres sols, micro-organismes, textures, couleurs, granulométries s'y enchevêtrent, s'agrègent et se désagrègent, formant un mouvement constant. Leur surface est moins une frontière solide qu'une surface d'échange, ce qui les fait fonctionner comme un intestin en plan horizontal.





VUES EXTÉRIEURES ET INTÉRIEURES DE L'INSTALLATION JARDIN-TERRRASSE TUVALU À AUBERVILLIERS. (© SYLVAIN DUFFARD 2015)





MISE EN PLACE DE L'ASPHALTE POUR LE MARCHÉ ET PRÉPARATION DES MURS EN PIERRE-SÈCHE POUR LE JARDIN. (© MEULEMANS 2015, DENISSEN 2014)

Une île dans une mer d'asphalte

C'est bien dans le temps du chantier du passage Moutier-Ferragus que le sol a attiré notre attention, et qu'il est devenu une contrainte imposée. L'entreprise de démolition avait mis à terre deux petits édifices et entreposé les gravats sur plusieurs tas qui nous étaient directement accessibles. De plus, le passage se situant dans le cœur historique d'Aubervilliers, le site fut soumis à un diagnostic archéologique[3]. En deux semaines d'intervention, l'INRAP avait retourné 10% de la surface du sol du site, ce qui permettait de se rendre compte de l'enchevêtrement de pierres, de déchets, d'anciennes canalisations et de gravats divers qui le constituaient. Les archéologues n'ayant rien trouvé qui les intéressât, les pierres mises à jour sont rapidement devenues un matériau potentiel pour le jardin, aussitôt utilisé par Léonard, qui est aussi murailler. En quelques journées de travail, il dessine avec les pierres sur site, avec notre aide, la forme organique du jardin. L'installation se place dans un coin du futur marché, celui où se situe justement le bosquet d'ailantes, sans gêner les circulations hebdomadaires à venir; elle propose un jardin dans cet angle plein sud. Celui-ci est intégré à une structure qui le protège et est le support d'un banc et d'une terrasse. L'installation se veut un espace pour les usagers du marché, à la fois jardin et terrasse, mais c'est aussi une installation artistique qui évoque le métabolisme urbain. Elle fonctionne à la manière d'une photographie qui figerait certains des éléments qui fabriquent matériellement notre monde et sont mis en branle par les transformations urbaines. Ainsi, la terrasse est composée de planches de coffrage, celle-là même qui servent à bancher le

béton, et la «clôture-banc» est composée d'une étagère en racks à palettes qui rappellent la mondialisation des échanges.
Les murs en pierres sèches que construit Léonard pour le jardin fonctionnent structurellement comme murs de soutènement permettant de gérer une différence de niveau; l'agencement des murs crée un labyrinthe dans lequel on peut se promener, et l'intérieur de chaque mur consiste en une jardinières qui protège les ailantes et accueille les plantes récupérées sur le site. La partie fine des gravats y est déposée en couches alternées avec des déchets organiques d'herbes et de feuilles mortes. Le mur permet non seulement de retenir ce mélange, mais ses pierres le chauffent en captant la chaleur du soleil et le ventilent, et le drainent aussi, et se font l'hôte d'insectes et d'animaux. Un sol – se fertilisant – pour le jardin a donc été reconstitué à partir des matériaux du site. En regard du sol et des plantes, ce type de mur remplira la même fonction que dans les régions montagneuses dont il est originaire, où il est utilisé pour la création de terrasses: participer au développement d'un sol fertile et stable. D'une part, cette approche se pose à contresens des pratiques habituelles en construction, où les travaux de terrassement sont réalisés avec des remblais «propres» importés sur le site, tandis que la terre végétale est



TUVALU EN FÊTE POUR UN CONCERT DE FIN DE CHANTIER. (© SHANKLAND 2015)

importée des campagnes, où elle est étrépée des champs qui disparaissent sous l'étalement urbain. Mais d'autre part, creuser, réarranger et travailler ce sol au côté de Léonard nous a permis de mieux comprendre ce que nous en faisions, de quoi il était fait – et par là-même de quoi ce lieu était fait, dans ses matériaux et son histoire.
À un moment de ce processus, le bosquet d'ailantes apparaît fragile dans le processus du chantier, le regarder fait penser à une île lointaine et fragile. Alors que la COP21, conférence des parties sur le réchauffement climatique, se prépare dans la ville voisine du Bourget, nous décidons de nommer l'installation «Tuvalu», en hommage à un pays insulaire du Pacifique menacé par la montée des eaux[4]. Le nouveau paradigme du réchauffement climatique et la mise en mouvement des produits, biens et matériaux, étant une part importante de l'émission de CO_2 lié au transport.

Réanimer les sols urbains

Comme nous l'avons souligné, les sols des villes, bien que touchant à des questions écologiques importantes, restent largement invisibles aux architectes. Une intervention-enquête placée d'emblée dans le temps du chantier nous a permis de «recevoir notre leçon des sols». Expérimenter de la sorte avec les sols d'un site pour rendre visible ce hors-champ des chantiers, c'est aussi chercher à comprendre les possibilités de leurs matériaux. «Rendre visible» s'adresse donc ici non pas à des formes ou des couleurs, mais à des processus, des potentialités des matériaux, qu'il s'agit de laisser à nouveau affecter la démarche architecturale. Le chantier du passage nous a offert un site à partir duquel travailler, et s'est déployé sous la forme d'une recherche pratique sur les flux qui traversaient le site, comme une manière d'expérimenter avec eux.
Dans un ouvrage récent, Altès et Lieberman (2013) conceptualisent ce type d'enquête architecturale en développant la notion d'*intravention*. L'objectif des auteurs est de s'éloigner d'une idée de l'architecture en tant que projet, et de se reconcentrer sur ses aspects performatifs – c'est-à-dire créateurs d'une certaine réalité qui donne à penser le monde au-delà du bâtiment lui-même. La notion d'intravention dérive elle-même des travaux de la

physicienne et philosophe Karen Barad, qui suggère que nous devrions nous intéresser non pas aux interactions entre les choses, mais aux intra-actions. Il s'agit par-là de reconnaître notre propre enchevêtrement dans le monde dans lequel nous participons: «L'intra est centré sur l'intérieur, et on comprendra donc les intraventions comme faisant déjà part des espaces et des temps dans lesquels elles "intraviennent".» (Altès et Lieberman 2013: 6; notre traduction) Par-là, l'intravention reste aussi traversée d'une volonté de transformation: elle doit être diffractive et intrinsèquement critique des «pratiques qui perpétuent une déconnexion avec la vie telle qu'elle est vécue» (Altès et Lieberman 2013: 3; notre traduction). Elle est plus qu'une recherche par l'architecture, puisque son objectif reste de reconfigurer les relations entre les choses dans un mouvement à la fois performatif, ouvert (*open-ended*) et réflexif.

Dans une telle enquête, il s'agit de penser les interventions architecturales en tant que dispositifs heuristiques, comme une pratique exploratoire du monde dans lequel elles intra-agissent. L'architecture comme art de l'enquête à la fois réflexif – qu'est-ce que ça fait à l'architecture d'accepter la contrainte du sol – et acteur de proposition se rapproche par-là de la démarche de l'ethnographe: elle devient elle aussi inséparable d'une «immersion riche dans les relations denses entre les acteurs sociaux et leurs mondes non humains et matériels» (Altès et Lieberman 2013: 235; notre traduction). Mais elle opère cette immersion sur son mode propre: celui de la construction. Cette forme d'architecture combine les pratiques de construction avec une réflexion ouverte sur les forces en œuvre sur le site. Elle est une manière d'apprendre des gens et des endroits, tout en regardant en avant, en s'engageant dans le devenir d'un site dans un processus de construction ouvert: de même qu'un ethnographe partant sur le terrain ne sait jamais exactement ce qu'il y a à découvrir et même à chercher, une telle enquête par l'architecture trouve ses orientations de travail au cours du chantier, dans la rencontre avec les matériaux du site, son histoire et ses occupants.

Dans cette forme d'enquête, il s'agit avant tout de mieux connaître le territoire à travers le projet architectural (Chemetoff 2010). Ainsi, «le temps du projet devient celui d'une exploration plus fine du territoire en chantier;

un temps de rencontre, d'échange et de travail collectif qui construit une nouvelle culture de la métropole en mutation» (Shankland et Labat 2015: 2). L'idée de «réanimer les sols urbains» a donc deux sens. Il s'agit, assez littéralement, de laisser la vie – végétale ou autre – s'y développer et d'améliorer par-là les fonctions écologiques qu'ils peuvent jouer; mais il s'agit aussi de les ranimer à la pensée. Ce dernier aspect implique le développement d'une certaine curiosité envers ces sols longtemps oubliés même par les pédologues, mais il reflète plus particulièrement l'ambition d'expérimenter avec ces sols afin de trouver les bonnes questions à leur poser. Dans ce sens, ramener les sols des villes à la vie signifie les faire entrer dans un champ de possibilités nouvelles, où leur pertinence en tant que composante des villes est renouvelée.

Conclusion

Alors que les conditions matérielles de notre vie sur terre se trouvent de plus en plus débattues sous l'égide de la nouvelle notion d'anthropocène, où en est l'architecture, cet «art de l'habiter» (Sharr 2007), par rapport à ces questions? L'écologie, elle aussi, était présentée de façon fameuse par Haeckel comme l'art de la maison, de l'habiter. Un lien troublant entre cette définition et celle de l'architecture comme «art de l'habiter» se donne à penser. Si l'on devait trouver une image à l'environnementalisme du 20e siècle, ce serait sans doute celle de la terre, d'un globe vu de l'espace (Latour 2013). Mais si l'écologie politique est un art d'habiter la Terre – la planète –, un rapprochement avec l'architecture ne pourrait-il la redéfinir comme l'art d'habiter la terre – c'est-à-dire les sols? Vers quelle architecture irions-nous si nous suivions Donna Haraway lorsqu'elle affirme: «*I am a creature of the mud, not the sky*» (2008: 3)? Le sol, matériau «banal» mis en mouvement dans le cadre des transformations de territoire, est rapidement apparu comme un élément important lors du chantier d'Aubervilliers. Le creusement du métro, la présence d'ailantes sur le site sont autant d'éléments qui ont formé les jalons d'un projet inscrit dans sa réalité, amenant à la construction d'une structure-jardin. Cette orientation s'est encore renforcée par l'opportunité de travailler

avec un jardinier connaissant les techniques de construction de murs en pierres sèches, et habitué à les adapter en ville. Si les sols des villes sont encore souvent associés uniquement à l'idée d'impénétrabilité ou de solidité dans le monde de l'architecture, les réanimer pourrait impacter nos manières de travailler et remettre en cause plusieurs fractures disciplinaires. Accepter la contrainte des sols urbains donne l'occasion de regarder l'acte de bâtir depuis le lieu même de son apparition, et nous invite à réfléchir aux conditions d'une architecture recentrée sur le temps du chantier et les formes et matériaux qui s'y donnent à expérimenter.

Bibliographie

ALTÉS ARLANDIS, A., LIEBERMAN, O. (2013): *Intravention, Durations, Effects: Notes of Expansive Sites*, Baunach, Spurbuch.

BARLES, S. (1999): *La ville délétère. Médecins et ingénieurs dans l'espace urbain, 18e-19e siècle*, Paris, Champ Vallon.

– (2008): «Comprendre et maîtriser le métabolisme urbain et l'empreinte environnementale des villes.», *Responsabilité & environnement*, 52, p. 21-26.

– (2013): «Comparaison des bilans de matière brute: vers une typologie des territoires», [in] BARLES, S. (éd.): *Projet CONFLUENT, rapport final. Rapport pour le compte de l'Agence nationale de la recherche*, Champs-sur-Marne, LATTS.

CHEMETOFF, A. (2010): *Le plan-guide (suites)*, Paris, Édition archibooks.

FLUSSER, V. (2002): *Petite philosophie du design*, Paris, Édition Circé.

GUILLERME, A., BRESSE, D., BARLES, S. (éds.) (1999): *Le sol urbain*, Paris, Economica.

HARAWAY, D. (2008): *When Species Meet*, Minneapolis, University of Minnesota Press.

HIRSCH, N., ARANDA, J., KUAN WOOD, B., VIDOKLE, A. (2015): «Editorial – Architecture as Intangible Infrastructure.», *e-flux*, 64, avril 2015) [consulté en ligne le 10 février 2016]; http://www.eflux.com/journal/editorialarchitectureasintangibleinfrastructureissueone.

LATOUR, B. (2013): «The Anthropocene and the Destruction of the Image of the Globe», Quatrième Gifford Lecture, Edinburgh, 25 février [consulté en ligne le 16 février 2016]; http://www.giffordlectures.org/file/prof-bruno-latour-anthropocene-and-destruction-image-globe.

MOREL, J.-L., SCHWARTZ, Ch., FLORENTIN, L., DE KIMPE, Ch. (2005): «Urban soils.», [in] HILLEL, D. (ed), *Encyclopedia of Soils in the Environment*, Oxford, Elsevier, p. 202-208.

SÉRÉ, G., SCHWARTZ, Ch., OUVRARD, S., SAUVAGE, C., RENAT, J.-Ch., MOREL J. L. (2008): «Soil Construction: a Step for Ecological Reclamation of Derelict Lands», *J Soils Sediments*, 8 (2), p. 130-136.

SHANKLAND, S., LABAT, T. (2015) : *Tuvalu ici/ailleurs*, plaquette de présentation [consulté en ligne le 20 février 2016] ; http://tuvalu.hqac.org.

SHARR, A. (2007) : *Heidegger for architects*, London, Routledge.