

La mission a été commandée par le consortium IPAUP93, qui regroupe les associations : Lab3S, Sens de l'Humus, Halage, et Activille ; des scientifiques du Centre National de Recherche Scientifique, de l'Université Paris Est-Créteil et de l'Institut d'Écologie et des Sciences de l'Environnement-Paris et le Département de Seine-Saint-Denis autour de la problématique des sols pollués.

L'objectif de la commande est de contribuer à l'amélioration des connaissances des enjeux liés aux sols urbains et plus particulièrement ceux liés à l'agriculture urbaine sur des sols pollués en Seine-Saint-Denis, à travers un rendu créatif. Cette commande nous invite à réfléchir d'une part sur la notion de « cultiver », celle-ci peut être comprise à la fois comme l'action de cultiver la terre et les idées, les relations et les savoirs. D'autre part, sur les « sols pollués », qui renvoient à la destruction ou la dégradation de l'écosystème sol. Le mariage de ces deux expressions dans l'intitulé de la commande signifie que les sols pollués ne sont pas considérés comme un support mais comme une ressource sur lesquels la culture est possible.

Ainsi, nous nous sommes demandé de quelles façons les jardins collectifs constituent à la fois les révélateurs de la pollution et les leviers stratégiques et opérationnels de reconnexion entre le sol et ses habitants. Le document qui suit est une présentation synthétique du travail effectué pour tenter de répondre à cette problématique. Pour réaliser ce travail de diagnostic, nous avons utilisé la méthodologie suivante (Fig. 1) :

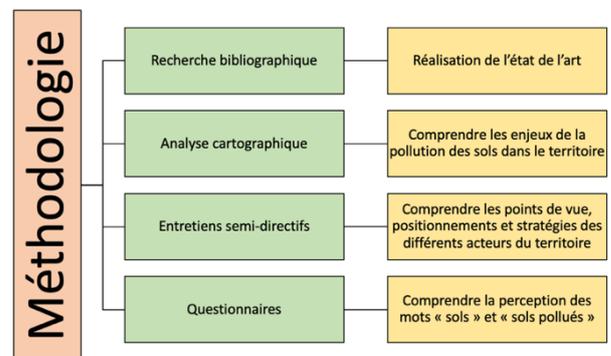


Fig. 1 : La méthodologie utilisée durant la phase de diagnostic

Les sols pollués de Seine-Saint-Denis, un héritage du passé industriel

Les sols étaient auparavant perçus comme un support de déchets, dont on se préoccupait uniquement lorsqu'il s'agissait de les y enterrer ou de les déverser. Ils sont restés des enjeux marginaux, y compris d'un point de vue environnemental, alors qu'ils représentent pourtant un enjeu non négligeable dans le contexte actuel de densification urbaine. De plus, ils restent marqués par leur utilisation passée et présente, avec d'importants rejets de pollution lors des révolutions industrielles, et particulièrement en Seine-Saint-Denis. Le début des années 2000 marque un tournant avec la volonté de réintroduire les jardins ouvriers sous forme de jardins collectifs, moteur de lien social et de réinsertion professionnelle au sein des

villes. Il est porté essentiellement par des agronomes militants et soutenu par des élus locaux voulant verdir l'image de leur commune. En 2020, pendant les élections municipales, les sols pollués apparaissent pour la première fois dans des programmes politiques, notamment à Montreuil, marquée par un fort passé industriel et la présence historique des Murs à pêches.

Préconisation : Une chronologie de photographies aériennes afin d'exposer la pollution du site de Lil'Ô

Pour illustrer ce caractère historique de la pollution des sols, nous avons fait le choix de nous concentrer sur Lil'Ô qui nous est apparu comme étant particulièrement révélateur des différentes activités qui impactent un sol. À présent, le passé industriel est rattrapé par une volonté de végétaliser la pointe de l'île. En plus des témoignages stratigraphiques visibles sur le terrain, il a été pertinent de prendre de la hauteur en consultant les photographies aériennes de l'IGN (Fig. 2).

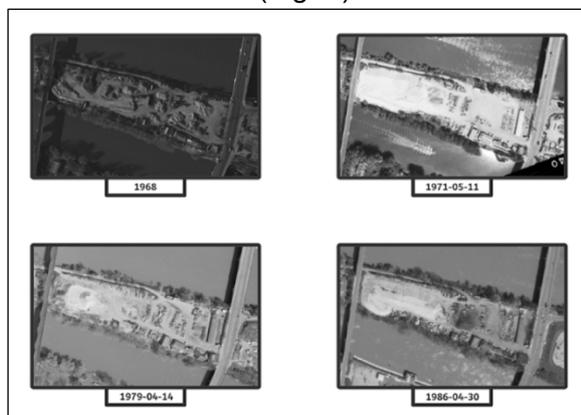


Fig. 2 : Photographies aériennes du site de Lil'Ô (IGN)

La frise chronologique, une fois géo-référencée, permet de constater l'évolution depuis 1919 et de souligner les mutations paysagères du site qui ont accompagné ses changements d'usage. Ce travail a pour but d'être implanté physiquement sur le site et de servir de témoin historique pour les visiteurs.

Des jardins « multifonctionnels » : cultiver des sols pollués et des savoirs

Cultiver des sols pollués implique de se questionner sur un paradoxe intrinsèque, celui de « manger sain » en cultivant les « ruines du capitalisme », c'est-à-dire les sites hérités de la révolution industrielle. Est-il possible d'offrir une nouvelle vie à ces sites pollués ? Nous constatons en effet qu'une résilience est possible. Tout d'abord, l'incertitude des associations des jardins collectifs quant à la durée d'exploitation de leurs parcelles empêche le développement d'activités sur le long terme. Réussir à « manger sain » à partir de la production du jardin collectif est un enjeu important car il permettrait aux associations de faire valoir la non-dangerosité de leurs pratiques et de s'installer plus durablement sur le territoire. Ensuite, le risque sanitaire est omniprésent dans les jardins collectifs. Pour y faire face, les associations mettent en avant la « multifonctionnalité » des sites. En effet, un certain nombre d'activités qui n'ont aucun but alimentaire ont été développées au sein des jardins collectifs. Cette nouvelle appropriation des sites pollués crée un nouveau paradigme. L'enjeu n'est plus de « manger sain » en cultivant les « ruines du capitalisme » mais de se réapproprier des sites pollués.

Une connaissance et perception plurielles des sols et des sols pollués

D'un point de vue scientifique, les sols sont un patrimoine naturel source d'une grande diversité et témoins de la formation des couches de la planète. Les écologues considèrent que les sols concentrent un quart de la biodiversité totale du globe. Les polluants conduisent à une diminution de l'activité biologique et de la biodiversité dans le sol. Cependant, l'impact de ces pollutions sur la santé humaine n'est pas encore totalement démontré, ce qui explique le climat d'incertitude sur les risques pris par les usagers des jardins

collectifs. Juridiquement, on considère la pollution comme « consubstantielle » au sol. En outre, contrairement à l'eau, le sol n'est pas considéré comme un « patrimoine commun de la nation », ce qui rend difficile la mise en place d'une politique cohérente de gestion et de protection du sol à l'échelle nationale. Enfin, les connaissances dans le domaine des sciences sociales mettent en avant un rapport au sol pollué différencié chez les usagers des jardins collectifs.

Au-delà des savoirs scientifiques, il semble intéressant de se concentrer sur la perception des sols et des sols pollués au sein de la population. En effet, nous sommes tous des acteurs des sols, que ce soit de façon directe (jardinage, chantiers, construction) ou indirecte (marche, utilisation de produits issues de minerais extraits du sol). Pour ce faire, nous avons élaboré un questionnaire où les participants devaient associer trois mots pour « sol » et pour « sol pollué ». Le résultat a pris la forme de deux nuages de mots. Le premier identifie les quatre grandes thématiques autour du sol (Fig. 3) : le sol comme écosystème, comme ressource, comme support et comme étant pollué.

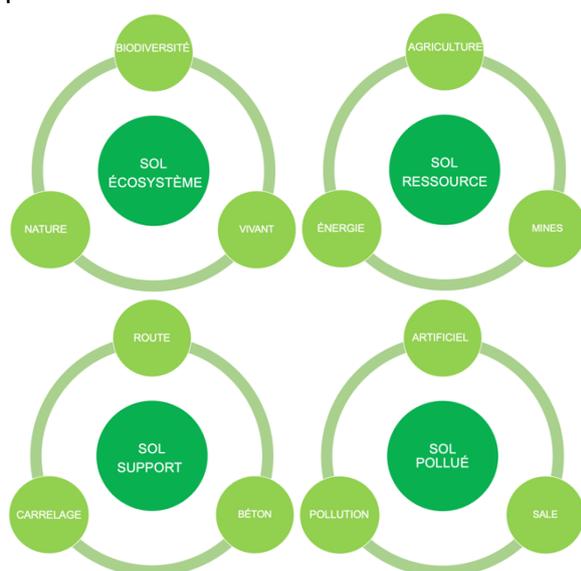


Fig. 3 : Les quatre grandes thématiques associées au mot « sol », Nuage de mots

Le second nuage de mot identifie les thématiques associées au terme « sol pollué » (Fig. 4)

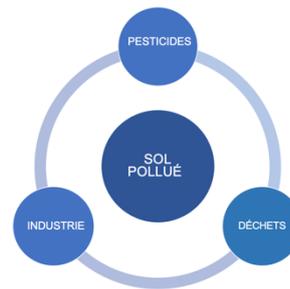


Fig. 4 : Les thématiques associées au terme « sol pollué », Nuage de mots

Préconisation : Un parcours ludique au service de la « multifonctionnalité » des jardins collectifs

Cette connaissance accumulée avait pour vocation d'être partagée auprès d'un public néophyte. Notre choix s'est porté sur la création d'un parcours ludique à destination d'un public scolaire, qui invite à se balader au sein des différents jardins en répondant à des questions concernant la biodiversité, les sols et la pollution qui les touche. Sous l'encadrement d'un animateur, les écoliers sont munis d'un livret papier, dans lequel les questions sont écrites. Les réponses à ces questions se trouvent dans des boîtes en bois disséminées dans les jardins ou sur les panneaux présents sur les sites. Le rendu prend la forme de textes, de dessins ou de cases à cocher afin d'être plus stimulant et didactique. Ces livrets à destination des enfants comprennent aussi une introduction spécifique au jardin dans lequel le parcours est effectué et une mise en contexte des activités de l'IPAUP.

Vers la création d'une gouvernance de la pollution des sols et des jardins collectifs

De manière générale, la connaissance de l'état du sol influence fortement l'usage des parcelles des jardins collectifs et du sol en lui-même. On peut tolérer différents degrés de pollution dans le sol selon les usages

qu'on lui attribue. La question de l'usage du sol est transversale à l'échelle d'une collectivité territoriale, car sont concernés tous ceux qui ont un contact direct avec la terre, c'est-à-dire les jardiniers, les techniciens, les habitants, les porteurs de projets d'agriculture urbaine ou les enfants. Il est alors primordial de savoir ce qui est possible de faire, ce qui est acceptable et ce qui est dangereux afin de structurer tous les usages.



Fig. 5 : Pratiques de jardinage hors-sol à Bondy : une pratique pour faire face à la pollution des sols

La mobilisation des acteurs autour des enjeux de pollution des sols et de l'agriculture urbaine

Les jardins collectifs des Établissement Publics Territoriaux (EPT) de Plaine Commune et d'Est Ensemble tissent de nombreux liens avec les acteurs du territoire, qu'ils soient institutionnels, associatifs ou académiques.

Aujourd'hui, on constate aussi la création de plus en plus de partenariats entre les laboratoires de recherches, les acteurs d'expertise et les acteurs institutionnels. En effet, le laboratoire AgroParisTech se place comme un acteur dominant de la recherche sur la pollution des sols au sein de nos terrains et accompagne de nombreux

acteurs sur le territoire. La dynamique partenariale est d'autant plus importante qu'on constate un manque de concertation entre les instances institutionnelles, un manque de temps accordé aux enjeux de pollution des sols et un manque de compétence et d'expertise sur les enjeux d'agriculture urbaine et de sols pollués.

Les stratégies et dynamiques mises en œuvre pour faire face à la pollution des sols dans les jardins collectifs

L'excavage des terres comme pratique de dépollution, très commune, est aujourd'hui largement remise en question pour son coût faramineux, son impact environnemental désastreux sur les sols et ses possibles conséquences sanitaires catastrophiques.

Au-delà de la mobilisation et la production de connaissances, l'enjeu est d'accompagner les acteurs qui sont confrontés à la pollution des sols sur leur territoire. Pour ce faire, diverses instances, telles que l'EPT Est Ensemble et AgroParisTech, ont réalisé des méthodologies d'accompagnement pour aider les collectivités à construire une stratégie d'adaptation à la pollution des sols concrète et réalisable.

Ainsi, face aux limites observées des diverses pratiques de dépollution, un nouveau paradigme innovant émerge pour faire face à la pollution des sols : celui d'adapter nos besoins à ces sols plutôt qu'adapter les sols à nos besoins.

Consortium IPAUP-93 (Ingénierie Pédologique pour l'Agriculture Urbaine Participative)

Réalisation : Julie Carlier, Clara Delefosse, Jacques Dentzer, Jeanne Deschamps, Grégory Garnier, Nathan Partouche, Théo Ramière, Hugo Varin, Loreen Zuliani.

Encadrement : Ana Cristina Torres, Laurent Coudroy de Lille, Stéphane Mercier