Projeter avec les sols : ce que Lausanne enseigne sur la gestion des sols dans le projet urbain

Le samedi 13 juin, des membres du Conseil de développement (C2D) de Grenoble Alpes Métropole, accompagnés par des agents de Grenoble-Alpes Métropole et de la Ville de Grenoble ainsi que d'une équipe de l'Agence d'urbanisme de la région grenobloise, se sont rendus à Lausanne pour une journée d'étude consacrée à un sujet longtemps resté invisible dans la fabrique de la ville : le sol.

Pourquoi ce voyage d'étude ? En 2025, le C2D a été missionné pour construire une vision prospective sur les usages de la pleine terre dans les projets urbains à l'échelle de la métropole grenobloise. L'objectif : découvrir d'autres manières de traiter et de s'approprier la question des sols vivants, de la biodiversité, des usages de la pleine terre et de la notion de communs.

« Sans dessous, pas de dessus » : une philosophie du sol

La journée a commencé ~~dans une salle aménagée par des membres du C2D~~ à la Cabane des Bossons, un lieu d'animations socioculturelles du quartier. A l'écran, un visuel évocateur était affiché : « Alice et les merveilles du sol » . L'image n'est pas anodine. Comme Alice tombant dans un terrier pour découvrir un monde inconnu et foisonnant, la plongée dans la question des sols urbains révèle une complexité longtemps ignorée.

C'est Jan Forster, paysagiste-urbaniste et fondateur du bureau Forster Paysages, qui a ouvert la matinée en posant un principe simple: sans un sous-sol vivant, il n'y a pas de « dessus » durable. Le sol, riche en vie, reste pourtant sous-estimé, voire méprisé, dans les arbitrages urbains. Jan Forster a ensuite détaillé les trois leviers d'action lausannois en matière de gestion des sols.

1. La planification cantonale : anticiper pour préserver
À l'échelle cantonale, Lausanne expérimente une planification à trois niveaux visant à préserver les sols agricoles et naturels face à la pression urbaine. L'exemple d'un pôle santé conçu dans un espace exigu pour ménager les terres arables illustre comment l'outil de planification peut devenir un levier de protection effective des sols. Cela suppose cependant qu'il soit accompagné par les pouvoirs publics en amont et que les promoteurs ne soient pas seuls aux commandes.

2. La planification communale : le cadre légal comme outil

À l'échelon communal, la commune de Pully offre un cas d'école face à la pression immobilière. Une zone de réserve a été instaurée jusqu'en 2040, avec un accord politique transpartisan : désormais, la moitié de chaque parcelle doit rester en pleine terre. Une motion déposée en 2023 est entrée en vigueur en 2026.

3. La sensibilisation : mobiliser tous les acteurs

L'association « Terrraterrre » (terrraterrre.ch) travaille à sensibiliser grand public, entreprises, acteurs de la construction et établissements scolaires. Face aux 57 millions de

tonnes de déchets d'excavation produits chaque année en Suisse, ses trois axes sont clairs : protéger les sols, réduire les émissions de CO_2, appliquer les principes de circularité. Une carte en ligne recense les chantiers avec les offres et demandes de terres excavées et de terres végétales, facilitant les échanges entre acteurs.

Le sol au cœur de l'écoquartier des Plaines-du-Loup

La deuxième intervention a plongé le groupe au cœur de l'écoquartier des Plaines du Loup, une zone urbaine issue d'un concours d'urbanisme lancé en 2011. Cet écoquartier a été déployé en quatre phases, avec une mixité recherchée à tous les niveaux : fonctionnelle (logements et activités), sociale (logements régulés, en coopérative et en marché libre) et dans les types d'investisseurs (ville, coopératives d'habitants, acteurs privés).

A la présentation, Emmanuel Graz, architecte-paysagiste et chef du bureau espace public paysage de la Ville de Lausanne, a marqué les esprits du fait de son discours direct, militant et investi. Il a montré comment la question du sol a structuré la conception de l'écoquartier des Plaines-du-Loup.

Outil central de cette stratégie : le droit de superficie, qui permet à la collectivité de mettre un terrain en location longue durée (jusqu'à 90 ans) plutôt que de le vendre. La ville garde ainsi la maîtrise du foncier et peut fixer des conditions, dans un pays où la majorité des communes sont déjà de gros propriétaires fonciers.

Sur le plan technique, Emmanuel Graz a insisté sur la nécessité de raisonner en continuité entre trame brune, trame bleue et trame verte plutôt qu'en éléments isolés, avec un objectif de canopée inscrit dans le plan climat. Les Plaines-du-Loup articulent ces trois trames : la trame verte (arbres et végétation), la trame bleue (gestion de l'eau) et la trame brune (les sols vivants). Raisonner en continuité entre ces trois systèmes plutôt qu'en éléments isolés est, selon Emmanuel Graz, l'une des conditions d'un projet urbain réellement durable.

Emmanuel Graz a rappelé utilement les besoins primaires de l'arbre : air, eau, nourriture. Ces besoins imposent de penser porosité et continuité du sol : on ne devrait plus parler de fosses de plantation, mais de sols continus, qui permettent aussi de diriger les racines en jouant avec la morphologie du sol et d'organiser leur cohabitation avec les réseaux enterrés.

La gestion de l'eau : l'impluvium à la lausannoise

Aux Plaines-du-Loup, la gestion de l'eau repose sur un système de fosses végétalisées inspiré des fosses de Stockholm. Ces dernières sont des tranchées drainantes conçues dans les années 1990 pour permettre aux arbres urbains de s'alimenter sans concurrencer les réseaux enterrés.

Adaptée au contexte suisse, la technique intègre un sol structural en mélange terre-pierre et un substrat enrichi au biochar, qui épure les eaux de chaussée tout en maintenant les horizons profonds perméables. Résultat : l'eau s'infiltre et circule sous les routes, les façades et les aires de jeux, sans interruption de continuité. Ce principe a structuré la conception de l'ensemble du quartier, pensé comme une véritable ville éponge à arborisation continue.

Cédric Coquelin, ingénieur et agropédologue, fondateur de TeraSol, est intervenu en complément pour rappeler qu'avant de projeter, il faut d'abord connaître les sols de la ville : un état des lieux pédologique reste, selon lui, le premier chantier à mener pour réveiller des sols « dans le coma » et recréer un sol fertile.

Ces interventions ont aussi permis de préciser une notion centrale : en Suisse, la « pleine terre » désigne un sol naturel non remanié, présentant une continuité pédologique entre trois horizons :

- l'horizon A, riche en matière organique et siège de la vie biologique ;
- l'horizon B, où s'accumulent argiles et oxydes ;
- l'horizon C, issu de la roche mère.

Cette continuité, qui doit être à la fois verticale et horizontale et respecter un seuil de profondeur d'un mètre en Suisse, distingue le sol naturel du « technosol », un sol fortement remanié par l'homme et contenant une part de matériaux artificiels.

Quand le sol devient un sujet politique

Natacha Litzistorf, conseillère municipale en charge du logement, de l'environnement et de l'architecture, a clos la matinée en racontant comment une crise de pollution aux dioxines et furannes a fait basculer le sujet du sol longtemps « parent pauvre » des politiques publiques au rang de priorité politique.

Elle a détaillé le travail mené depuis par les services de la ville, notamment le service des parcs et domaines, en charge de grandes stratégies comme la politique d'agriculture urbaine, ainsi que les efforts pour traduire ces ambitions dans les bases normatives, un terrain qu'elle identifie comme un frein potentiel si l'administration ne suit pas.

Natacha Litzistorf a aussi évoqué un changement de paradigme dans la conception des espaces publics : penser d'abord les vides, donner la priorité au végétal, et reconnaître qu'un attachement intime peut se nouer entre habitants et arbres.

Les enseignements de la présentation

La journée lausannoise a fourni plusieurs informations utiles pour la mission Pleine Terre du C2D :

- La « continuité verticale et horizontale » du sol est un critère important, plus encore que la surface.
- La définition précise de la pleine terre (trois horizons A, B, C continus et profondeur minimale d'un mètre) est indispensable pour que la règle soit opérante.
- Le droit de superficie mérite d'être exploré comme levier en France.
- La sensibilisation pluridisciplinaire des acteurs de la construction est une condition sine qua non du changement de pratiques.
- « Investir dans un bon bâton de pèlerin » : convaincre, former, embarquer est un travail de longue haleine, mais qui porte ses fruits.