

Petite conférence #4 – Paysage et environnement

Intervenants :

Thierry Maytraud

Lucas Olivereau

Lilika Troha

Clément Gitton

Juliette Crenn

Animée par **Solène Mourey**

Solène Mourey

C'est aujourd'hui le quatrième rendez-vous, après avoir abordé l'héritage bâti, le réemploi des matériaux et enfin l'urbanisme collaboratif. Ce soir, nous nous intéressons à l'espace non bâti, tout ce qui fait les espaces publics de ce site et, plus largement, comment se font aujourd'hui les espaces paysagers en ville et comment réintroduit-on une nature en ville.

Un mot de rappel. Ce secteur de Saint-Vincent-de-Paul se caractérise par l'ampleur et la diversité de ses jardins, qu'ils soient accessibles au public ou appartenant à des institutions privées qui disposent de grandes emprises. Il y a donc le couvent de la Visitation qui dispose d'un très grand jardin mitoyen, qui fait plus de 14 000m², le jardin des Œuvres des Jeunes filles aveugles, qui fait 3898m², et la Fondation Cartier qui dispose d'un jardin de plus de 3000m². Nous sommes dans un secteur où les espaces naturels représentent un enjeu, le but étant d'en faire de véritables corridors ou réservoirs de biodiversité. Le site de Saint-Vincent-de-Paul, sa transformation, ce futur écoquartier, mérite une attention particulière. Non seulement par ce tissu particulier de jardin, qui le caractérise, mais aussi par rapport à tous les enjeux pour la ville de Paris que sont le Plan biodiversité dont elle est dotée et le Plan Pluie pour lequel Saint-Vincent-de-Paul est un véritable pilote, de grande envergure de surcroît. Ce site de 3,4 hectares mérite donc de l'attention.

Pour aborder toutes ces questions concernant les préoccupations relatives à la présence de l'eau et de la biodiversité en ville, ce que l'on appelle aujourd'hui la ville résiliente, capable de répondre aux enjeux climatiques, au grand défi des inondations, j'ai à mes côtés : **Clément Gitton** et **Juliette Crenn** de *Vergers urbains*, **Lucas Olivereau** et **Lilika Troha** de l'agence *Empreinte paysage*, maître d'œuvre, et **Thierry Maytraud** de l'agence *ATM*.

Thierry Maytraud est urbaniste et hydrologue. L'agence ATM se caractérise par ses travaux d'accompagnement à la maîtrise d'ouvrage sur les sujets de l'eau et de la biodiversité. Cela fait de nombreuses années que ces préoccupations innervent la façon dont l'agence ATM aborde les projets de manière globale : ne plus traiter l'eau de manière technique, mais en interaction avec le projet de paysage. Je te laisse la parole pour nous présenter comment la question de l'eau de pluie sur un site, cet objectif de zéro rejet, est une nouvelle façon de gérer les eaux pluviales en zones urbaine.

Thierry Maytraud

Je vais vous parler de la gestion des eaux pluviales dans les opérations d'aménagement et je finirais en parlant de Saint-Vincent-de-Paul.

On dit souvent que c'est l'urbanisation qui est à l'origine des inondations en milieu urbain. Au 20^e siècle, l'urbanisation a galopé, cela a créé en effet énormément d'inondations. Une pluie d'orage génère sur un hectare, au point le plus bas, 50 litres en une seconde (pour une chasse d'eau, le débit est de 3L/s). Un hectare imperméabilisé génère sept fois plus (un hectare, c'est 10 000m², c'est très peu). C'est comme si on passait d'un tuyau de 30cm à un tuyau de 50cm. Au-delà de l'imperméabilisation des sols, ce qui a beaucoup joué dans les inondations en milieu urbain, c'est le raccordement systématique du réseau d'eau pluviale au réseau d'eau public. Ici, par exemple, c'est une image du début du 20^e siècle, c'est relativement urbain, mais à cette époque il y avait peu d'inondations parce que lorsque l'eau de pluie tombait, elle avait un long parcours avant d'arriver au point bas. Du coup, la courbe était douce. Ce qui fait l'inondation, ce sont des pics beaucoup plus importants. Si on passe à une urbanisation d'aujourd'hui, on voit que les eaux pluviales sont systématiquement raccordées au réseau, aussi bien les bâtis que les voiries. Et on voit que la courbe de l'orage est immédiatement restituée. C'est cela qui crée les inondations, il est important de le comprendre, car souvent on dit que c'est la ville qui en est à l'origine, mais c'est faux. C'est la manière dont on construit la ville qui crée les inondations, ces inondations récurrentes, pas seulement en milieu méditerranéen, mais aussi partout en Ile-de-France.

Pendant très longtemps, jusque dans les années 80, la puissance publique s'est dit : il va falloir que nous fassions des bassins de retenue et des bassins de stockage-restitution (bassin enterré ou bassin à ciel ouvert). Une approche très hydraulique. On raisonnait débit, fluide. L'eau pluviale était un déchet, ce n'était pas quelque chose de naturel, donc on sortait l'artillerie lourde de l'assainissement. L'eau de pluie n'était pas valorisée, alors que quelques décennies plus tôt, elle servait à arroser son jardin. Dans les années 70-80, c'est fini. Partout nous avons ce genre de chose : des bassins avec des problèmes de pérennité et d'entretien, ainsi que de coût d'entretien et de coût d'investissement. Un bassin coûte environ 1 000 euros du m³.

Dans les années 1990-2000, on s'est dit qu'il fallait arrêter les débits de fuite et essayer de faire en sorte que les aménageurs proposent autre chose. Conserver cette fonction hydrologique, hydraulique, de stockage, mais que l'on ait aussi d'autres usages. C'est ainsi que l'on a commencé à superposer les usages pour créer l'entretien, la pérennité des dispositifs. Un square comme celui-ci, même s'il sert à gérer les gros orages, il a avant tout comme objet d'être un square et c'est pour cette fonction qu'il est entretenu, et non pas pour sa fonction hydraulique. Mais comme il est entretenu pour sa fonction square, il est entretenu pour sa fonction hydraulique. Cela crée la pérennité des dispositifs de stockage.

Depuis les années 2000-2010, on commence à parler de « zéro rejet ». Cela paraît assez barbare, voire une grosse contrainte. On ne peut plus se raccorder aux réseaux, du coup les aménageurs, les promoteurs, tous les acteurs de l'aménagement ne savent pas vraiment quoi faire de cette contrainte ou de ce qu'ils voient comme une contrainte. En réalité, « zéro rejet », c'est positionner l'eau pluviale comme ce qu'elle était auparavant, c'est à dire une ressource. Une ressource pour alimenter les nappes, une ressource pour créer des îlots de fraîcheur et être résilient au réchauffement climatique, une ressource à utiliser pour les toilettes, une ressource pour alimenter les espaces verts. Petite anecdote. On parle de recyclage des eaux de pluie pour les toilettes, mais rien que d'alimenter, lorsqu'il pleut, les espaces verts avec cette eau est une chose très rarement faite. Lorsqu'il pleut, l'eau part dans les tuyaux, elle ne va pas alimenter les arbres. Le zéro rejet évite

de tout mettre dans les tuyaux, mais plutôt d'infiltrer les nappes, et plus largement d'essayer d'accompagner les réponses faites au réchauffement climatique. Par exemple, la canicule de 2003, qui a surpris tout le monde et causée 10 000 morts. Ces morts sont notamment dues au manque d'amplitude thermique entre le jour et la nuit, amplitude nécessaire pour que le corps humain puisse se ressourcer. Un square de 100m² abaisse la température d'un degré sur 100 mètres autour de ce square, via l'évapotranspiration.

Ces photos ont été prises à Stockholm, où j'avais travaillé avec un groupe sur l'arbre en ville. Les arbres ont été plantés cinq ans avant la photo, à la même taille. Pour l'un des alignements, les fosses d'arbres sont individuelles et non alimentées en eau de pluie, et pour l'autre elles sont alimentées en eau de pluie : on voit bien la différence ! Lorsqu'il pleut, l'alignement de droite est alimenté naturellement. On voit bien que c'est un outil d'accompagnement face aux enjeux du réchauffement climatique : la gestion de l'eau de pluie et la plantation d'arbres va créer un îlot de fraîcheur.

Un autre exemple, à Asnières. Ici on a déconnecté les eaux pluviales du réseau public. Lorsqu'il pleut, ces petits bosquets sont alimentés par la pluie. Non seulement cela décharge les réseaux et alimente les nappes, mais en plus cela créé – à terme, quand cela aura bien poussé – des zones d'ombre, des zones d'évapotranspiration, donc des îlots de fraîcheur.

Ce square a été conçu pour la gestion des inondations. C'est un équipement qui a été fabriqué pour être un square, mais aussi gérer les eaux de pluie lorsqu'il pleut très fort. Aujourd'hui, c'est aussi un équipement qui permet d'être résilient au réchauffement climatique.

Ici des images d'une étude menée avec l'APUR sur le tissu urbain parisien. On voit bien que même sans dénaturer l'urbanité parisienne, on peut passer aisément des photos de gauche aux photos de droite. C'est toujours de l'eau en moins dans les réseaux unitaires, donc dans les stations d'épuration (les eaux pluviales n'ont rien à faire dans les stations d'épuration). Passer à une minéralisation un peu moins forte tout autant urbaine, faire des grandes trames vertes ou bleues pour passer d'une ville minérale à une ville verte, il y a un curseur à placer. On peut très bien arriver à articuler de micro trames vertes à l'intérieur de la ville, sans que cela change fondamentalement l'urbanité.

Sur l'opération Saint-Vincent-de-Paul, l'un des objectifs est d'intégrer le zonage pluvial parisien, le « Paris Pluie », avec l'abattement d'une pluie de 12mm en zéro rejet. Pour mémoire, une pluie décennale qui provoque de nombreuses inondations représente quatre cm d'eau. On ne sait pas la gérer quand elle est concentrée, mais on sait le faire relativement bien là où elle tombe. Sur Saint-Vincent-de-Paul, l'idée est d'aller plus loin que cette pluie de 12mm. Faire de l'eau de pluie une ressource pour la ville, et surtout utiliser cette ressource comme résilience au réchauffement climatique, sachant qu'ici, nous sommes en zone urbaine très dense.

Il y aura ici des espaces publics et des espaces privés. Chacun d'entre eux gèrera ces pluies courantes de l'ordre de 12mm, soit par système d'évapotranspiration avec les toitures végétalisées, ou par le recyclage des eaux pluviales pour les toilettes. Les cours anglaises seront traitées de façon autonome. L'eau du bâtiment sera déconnectée de ces cours, les eaux qui tombent dans les cours anglaises alimenteront les cours anglaises. Cela évite les stations de relevage.

On peut aussi faire des façades végétalisées pour, là encore, être plus résilient au réchauffement climatique et pour gérer les eaux de pluie.

Sur les espaces publics, créer des espaces verts qui vont reprendre les eaux de pluie. Et les pluies fortes, elles aussi traitées en zéro rejet, soit par système d'infiltration ou par système d'évapotranspiration.

Solène Mourey

Ce sont des concepts techniques, alors nous allons répondre à deux questions sur ce sujet et nous aurons, comme d'habitude, un temps d'échange après les présentations.

Question

D'un point de vue réglementaire, comment a-t-on le droit d'utiliser l'eau de pluie pour les sanitaires et dans les projets d'architecture globalement ?

Thierry Maytraud

On ne peut pas en faire tous les usages, mais depuis un arrêté de 2009, on peut utiliser les eaux de pluie pour un usage domestique de type toilette ou lave-linge, que ce soit en logement privé ou en équipement public. Peut-être pas pour la petite crèche, mais pour l'école élémentaire, par exemple, c'est possible.

Question

Dans les logements sociaux prévus sur le site, y aura-t-il une alimentation en eau de pluie sur certaines des fonctions ?

Thierry Maytraud

Cela dépendra des promoteurs et des bailleurs sociaux. C'est un choix qui leur appartiendra. Les études que nous avons menées montrent que pour que le recyclage d'eau de pluie soit rentable, facilement amortissable, il faut qu'il y ait une forte consommation, une forte surface de toiture et une petite cuve. Cela marche très bien pour des activités, lorsqu'il y a un pôle sanitaire avec plusieurs toilettes et de la fréquentation. Pour des logements individuels, c'est possible mais c'est un vrai choix, car l'amortissement n'est pas le même, parce que le prix de l'eau est relativement bas par rapport à la valeur qu'elle représente.

Question

Pour un déploiement des utilisations de logements, est-ce que la surface verte est suffisante pour absorber l'eau comme vous l'évoquiez dans votre présentation ?

Thierry Maytraud

On utilise de l'ordre de 50% de la surface d'espace vert. On laisse de la surface d'espace vert non inondée pour faire ce genre de pratiques.

Solène Mourey

Pas de question sur les termes techniques ?

Pour la deuxième partie de soirée, nous allons voir comment cette nouvelle gestion de l'eau peut impacter un projet paysager. L'agence Empreinte est une agence qui a été fondée dans les années 90 et qui assure la maîtrise d'œuvre sur l'opération Saint-Vincent-de-Paul. Lilika et Lucas vont vous

présenter quelques références de l'agence, pour vous montrer comment il est possible de traiter l'eau en ville dans des situations contrastées.

Lorsque nous avons discuté de cette soirée, nous avons identifié des contraintes. La ville s'est imperméabilisée, la ville s'est polluée, la ville est parfois hors sol, sans pleine terre. Il y a donc tout un ensemble de contraintes à prendre en compte. L'idée est, au travers des expériences réalisées par l'agence, de voir comment celle-ci travaille sur la re-naturalisation et l'intégration de l'eau de pluie dans les projets.

Lilika Troha

En tant que paysagistes, nous sommes tout naturellement très sensibles à la question de la place du vivant en ville. Le vivant, c'est le végétal, l'animal et c'est aussi l'être humain qui doit trouver sa place parmi tout ça et avoir une position bienveillante par rapport à cette nouvelle biodiversité que nous installons en ville. Pour faire en sorte de réussir à réintroduire le végétal, l'animal et que l'être humain vive dans des conditions plus confortables en centre urbain, il est important de s'attaquer en premier lieu au substrat. Se pencher sur la question du sol, de l'eau et travailler à rendre le sol fertile pour pouvoir y installer toute une biodiversité urbaine.

Nous allons vous présenter deux projets très contrastés. Le premier se situe à Amiens. Il utilise l'eau comme armature paysagère du quartier. Le second est dans un milieu aride extrêmement contraint, il s'agit d'un secteur sur la dalle de La Défense.

Le quartier Gare-la-Vallée à Amiens a une surface de 100 hectares, sur un coteau entre un plateau ferroviaire (ici la gare, la tour Perret) et le fleuve de la Somme. Au-delà de cette vallée, il y a le quartier des hortillonnages qui est très emblématique et identitaire d'Amiens. C'est un quartier proche du centre ville qui était, et est encore aujourd'hui, en grande partie constitué de friches d'activités et d'entrepôts qui n'ont plus trop leur place en centre-ville. C'est un quartier stratégique, parce que proche de la gare. L'idée était d'en faire un quartier apaisé. Apaisé dans le sens où l'on a installé un vrai nouveau réseau d'espaces publics afin d'inviter les gens à utiliser leurs pieds pour se déplacer, plutôt que la voiture qui pollue et nous asphyxie. C'était un quartier extrêmement minéral, extrêmement imperméabilisé. Le projet a eu pour objectif d'introduire fortement le végétal et l'eau au cœur du quartier. Au fur et à mesure, des opportunités foncières se sont créées, de grands espaces de dilatation, de respiration, qui permettent d'installer des espaces publics.

L'idée était de mettre en scène l'eau sous toutes ses formes. L'eau de pluie, l'eau de la Somme. Par hasard, au milieu des années 2000, nous avons découvert que ce bâtiment a été construit avec plusieurs étages de parkings souterrains directement dans la nappe phréatique. Il y a un réseau exhaure : pour éviter que ce parking souterrain ne soit inondé, l'eau est constamment pompée, 24 heures sur 24, 365 jours par an. Nous nous sommes émus du fait que cette eau propre, directement issue de la nappe phréatique, soit envoyée directement dans le réseau, vers les égouts. Du coup, nous avons bataillé pour pouvoir utiliser l'eau dans le projet.

Le parc Nisso Pelossof est le premier parc que nous avons livré, l'année dernière. C'est un parc à usage urbain, il permet aux riverains de se promener, de s'installer, de jouer, de se rencontrer. Il s'articule autour d'un petit canal, fil conducteur qui raconte le rapport au coteau et à la Somme qui se situe au fond. Nous sommes venus récupérer ce réseau exhaure dans ce canal. Gravitairement, l'eau coule tous les jours, constamment, avec un débit régulier et c'est le fil conducteur, poétique,

qui raconte notre projet, qui accompagne des espaces engazonnées du plus sec au plus humide, en fonction du rapprochement à la Somme. Avec des espaces qui peuvent s'inonder peu souvent, des prairies qui le sont un peu plus souvent et de vrais bassins en eau permanente. Vue de plus près, ce canal récupère l'eau, une eau gratuite à débit constant. L'idée était aussi d'entretenir la mémoire de l'eau. Pendant des années, on a eu peur de l'eau, parce qu'elle inondait, l'eau c'était sale, dans les années 70 les hygiénistes ont tout fait pour la cacher, comme le racontait Thierry. Nous, nous avons voulu la mettre en scène pour que, au quotidien, cette eau vienne animer l'espace public. Ce canal est agrémenté de petits jeux, de petits moulins qui font que l'eau est aussi dans le paysage sonore. La présence de l'eau est porteuse de mémoire et surtout de l'identité d'Amiens, qui est une ville d'eau. Il y a aussi des passages où l'on voit l'eau qui passe sous nos pieds, des jeux pour enfants basés sur des jeux d'eau dans lesquels ils peuvent la toucher.

C'est aussi l'idée que nous aimerions installer dans le quartier Saint-Vincent-de-Paul, que l'eau soit un vrai élément ludique, un vrai porteur d'identité, d'animation et une source de rencontres. Ici, ce sont les espaces proches de la Somme où les bassins sont en eau permanente. C'est toujours l'eau du réseau exhaure qui alimente constamment ces bassins. L'eau s'y renouvelle tout le temps et est aérée. Ces espaces nous ont permis de diversifier fortement la palette végétale du quartier qui auparavant était très pauvre. Dès que l'on a inondé ces espaces, très vite des grenouilles s'y sont installées. Toute cette masse végétale et toute cette eau participe à rafraîchir l'atmosphère, à lutter contre les îlots de chaleur et à améliorer la qualité de l'air.

C'est un projet qui parle de biodiversité et de pédagogie autour de la biodiversité. Spontanément, une association de riverains s'est créée pour valoriser les espaces des bassins. Ce qui nous intéresse est de faire en sorte que les gens s'approprient cette question, que cela ne devienne pas une contrainte en ville. Ce n'est pas la nature à côté des gens, mais des gens qui vivent dans la nature et aussi en ville.

Nous espérons vraiment réitérer cette cohabitation heureuse dans le quartier Saint-Vincent-de-Paul, entre des usages urbains et la mise en réseau d'espaces de nature, grâce aux jardins que nous avons de part et d'autre du site. Installer ce quartier au sein de ce corridor vert.

Lucas Olivereau

Pour nous, ce qui compte à Saint-Vincent-de-Paul, c'est de créer un cœur de nature où l'eau serait très importante, afin de faire naître un support de biodiversité, mais que la terre, la fertilité de la terre soient tout aussi importantes. Une terre qui peut être support de plusieurs usages, mais aussi une terre support de biodiversité et de connexion. Saint-Vincent-de-Paul est un îlot urbain avec des voisins très verts : la Fondation Cartier, le couvent et les Jeunes filles aveugles ont des jardins très riches en biodiversité. Notre ambition est de créer des continuités écologiques entre ces différents îlots.

Le projet que je vous présente se situe à La Défense. Nous y avons développé un support fertile pour la nature, pour une plus grande diversité dans un espace assez aride de béton et de verre.

Les grands principes du projet sont d'immiscer le végétal dans le minéral pour coloniser cet espace de béton et de verre qu'est La Défense, mais aussi de permettre une richesse de biodiversité. Avoir des espaces suffisamment grands pour permettre l'existence de strates de nature : les arbres, les arbustes, les herbes, les mousses, les champignons, la litière boisée. Il s'agit aussi de permettre à ces

espaces de croître et de planter des arbres à différents âges – des grands, des moyens, des tous petits. Et aussi de donner les moyens à la richesse autour d'intégrer la biodiversité : intégrer les graines qui passent avec le vent, celles qui sont apportées par les animaux, les oiseaux notamment, et de diffuser la richesse produite dans ce projet vers l'extérieur, puisque la gestion de La Défense se fait maintenant en gestion différenciée. La palette végétale que nous avons choisi de développer, c'est une palette à l'image de La Défense : à la fois internationale et très locale. Il y a des plantes très courantes de nos jardins, de nos champs en Ile-de-France, qui sont ici mises en valeur. Nous espérons, à Saint-Vincent-de-Paul, utiliser cette palette végétale très locale qui permet d'accueillir et de nourrir cette biodiversité et de créer ces connexions.

(film)

Il s'agit de créer un espace en strates, puisque à La Défense nous sommes sur un espace sur dalle où il n'y a pas de lien avec une terre fertile. Le principe a été de créer des espaces pour développer un support de fertilité et surtout contenir la terre. Le second principe était de créer une nature un peu invasive par rapport au béton. Développer une relation entre le béton et les espaces fertiles, avec plusieurs niveaux. Un niveau caillouteux qui permet d'avoir d'autres plantes et d'infiltrer les eaux. L'esprit de la dissémination d'un espace à un autre plus ou moins planté. Ces zones entre le minéral et le végétal, ces espaces caillouteux permettent d'agripper, d'accrocher ce côté râpeux. Enfin, la gestion de l'eau, qui n'est pas autant développée que ce que nous avons pu faire à Amiens. Elle a pour principe d'incorporer une partie des eaux de pluie dans les espaces de transition avec le végétal, les espaces caillouteux qui sont en marge, pour essayer de les infiltrer et de nourrir les espaces fertiles.

Dans la manière dont nous avons pris en compte la fertilité du sol, il y avait un compromis entre avoir des usages et des fréquentations très élevés de piétons, puisqu'il y a un très grand nombre de personnes qui travaillent dans les tours, mais aussi des habitants, des commerçants, des artisans. Il fallait donc trouver un consensus, un compromis avec la maîtrise d'ouvrage qui souhaitait à la fois avoir beaucoup de nature et en même temps garder le côté facile des usagers pour la déambulation. Nous avons développé un projet où plusieurs espaces, plantés, laissent la nature croître. Pour la pérennité de certains espaces, il nous paraissait important que certains espaces soient connectés les uns aux autres, que les racines puissent être connectées entre elles, mais aussi l'eau, les sels minéraux. Pour ce faire, nous avons développé sous les dalles de grands espaces fertiles qui sont liés entre eux par le sous-sol. Nous avons développé une terre structurante et un mode de gestion qui prévoient la possibilité, dans le futur, de retirer certains modules de dalles ou de remplacer des modules abîmés. Il y a une gestion presque autonome du site et l'on peut accroître les espaces végétalisés si on le souhaite.

Nous avons voulu, avec le végétal, accompagner différents usages : des espaces sportifs, une passerelle, mais aussi des espaces de repos. Le végétal nous a permis de créer une dimension autre, une échelle humaine face aux grandes tours. On retrouve une échelle humaine, une intimité par les arbres et la manière dont on fabrique des sous espaces. Nous avons aussi développé un projet lumière qui permet de préserver la frondaison des arbres – les houppiers – en éclairant le moins possible les espaces plantés. Un éclairage plutôt bas, qui n'éclaire que le sol et qui, par réverbération car le sol est assez clair pour diminuer les îlots de chaleur, permet d'avoir l'éclairage attendu et de préserver la biodiversité mise en place.

Ces images montrent les franges des massifs qui sont plus caillouteuses et permettent d'avoir une autre végétation, d'infiltrer une partie des eaux pluviales. L'enjeu, à Saint-Vincent-de-Paul, est d'être encore plus exemplaire que cela. Nous souhaitons avoir une végétation presque entièrement locale, avec une gestion des eaux en infiltration totale et créer des usages qui peuvent être support d'appropriation des collectifs d'habitants, des artisans, des associations comme Les Vergers Urbains, pour donner naissance à un espace public vivant, vivant par la nature mais aussi par l'homme et les usages.

Solène Mourey

On a le temps de prendre deux questions, notamment par rapport aux deux projets qui ont été présentés.

Question

Il me semble que dans les sous-sols de Saint-Vincent-de-Paul, il y a des cuves datant de l'hôpital qui stockent des matières pas très fertiles. Comment comptez-vous les gérer ?

Lucas Olivereau

Pour les cuves qui se trouvent dans les sous-sols des bâtiments, se sont des éléments que les architectes vont devoir travailler, soit pour les utiliser soit pour les retirer. Pour les espaces publics, s'il y a des cuves polluées ou des eaux polluées sur le site, la pollution sera extraite, mais on ne pourra pas la traiter sur place. Elle devra être emportée sur un site où elle sera traitée, et il y aura un nouvel apport de substrat.

Question

Est-ce que la construction des bâtiments est déjà décidée ? Il semble y avoir des interrogations sur le projet lui-même... Ce dont vous nous parlez ce soir, c'est décidé ou c'est du projet qui sera à terme décidé ?

Solène Mourey

L'idée de ce soir était de parler des espaces publics. Sur la question de la gestion et de la récupération des eaux, notamment des eaux de pluie, il est vrai que Thierry a abordé la question des bâtiments, mais ce soir nous parlons des espaces publics.

Corinne Martin

Le projet est arrêté dans ces grandes lignes. On sait quels sont les îlots bâtis, on connaît le nombre de mètres carrés que l'on va produire dans ces îlots bâtis, on connaît les programmes, etc. Les programmes ne sont pas dessinés à proprement parler. Il y a les îlots qui vont être conservés et ceux qui vont être créés. Tout ceci fait l'objet de consultations qui ont lieu en ce moment, qui feront intervenir des promoteurs, des architectes.

Après cela, les personnes qui nous assistent, ce que nous appelons des Assistants à Maître d'Ouvrage (comme Thierry Maytraud), contribuent au cahier des charges des consultations de promoteurs et d'architectes, pour leur fixer les objectifs et vérifier qu'ils mettent bien les moyens qui permettent d'atteindre ces objectifs. Par exemple le zéro rejet, qui se traduit donc éventuellement par des toitures végétalisées. Sur la question des espaces publics, nous sommes aujourd'hui en cours de réflexion.

Lucas Olivereau

Ce n'est pas encore dessiné. Il y a des orientations proposées par Thierry Maytraud dans le cadre de sa mission d'assistant à maîtrise d'ouvrage. Nous prenons en compte ces orientations pour développer le dessin de l'espace public, en répondant au cahier des charges.

Thierry Maytraud

Sur les îlots privés, ce sont les contraintes qui ont été décidées. Il y a par exemple le zéro rejet. La gestion des pluies courantes sur le lot privé est une contrainte que doit intégrer le promoteur ou l'opérateur. Il a un espace de liberté sur les solutions, mais les objectifs sont décidés.

Solène Mourey

L'idée est aussi d'aborder la manière dont les usagers peuvent prendre part à la conception et à la gestion des espaces publics. L'expérience des Grands Voisins a montré le fort investissement du site. Dans les objectifs de la conception et de la gestion des espaces publics, cette expérience a vraiment marqué le projet.

Nous avons proposé à Vergers Urbains, une association, de nous parler de leur expérience. **Clément Gitton** géographe environnementaliste, et **Juliette Crenn**, urbaniste, spécialisée dans les démarches de participation citoyenne. Ils vont nous présenter ce qu'est Vergers Urbains. Ils font un travail sur la réintroduction des espaces comestibles dans la ville. Sur le même mode de présentation que l'agence Empreinte, ils vont présenter deux expériences qu'ils ont menées, l'une avec de la pleine terre et l'autre hors sol.

Juliette Crenn

Nous allons vous parler de la question de l'appropriation par les habitants des sujets de la ville et de la fertilité des sols.

L'association Vergers Urbains est née en 2012. Ses fondateurs viennent tous de la Ville en transition, qui travaillait sur les questions de la ville en résilience, de la ville nourricière et de comment rendre la ville comestible partout où cela est possible.

L'objectif de notre association est de permettre une appropriation de la ville par ses habitants, à travers la végétalisation, et notamment la végétalisation comestible, pour permettre de recréer des espaces communs et des mobilisations sur l'espace public qui ont été un peu perdues.

Nous avons aujourd'hui une centaine de projets à notre actif. En 2016, nous avons créé une association sœur, Toits Vivants, qui s'intéresse aux projets de toitures, de jardins sur les toits de Paris, tandis que Vergers Urbains s'occupe de ce qui se passe au sol.

Nous sommes basés dans le 18^e arrondissement, et donc historiquement nous travaillons plutôt dans le quartier de la Chapelle. Nous avons augmenté l'échelle géographique et nous travaillons maintenant globalement dans Paris et sur la petite couronne.

Voici une photo d'un jardin partagé dans le 18^e.

Clément Gitton

Pour que vous puissiez un peu comprendre ce que nous faisons et les acteurs avec qui nous travaillons, j'ai établi une typologie des projets que nous réalisons. On peut faire une différence entre les espaces publics et les espaces privés. Dans les espaces publics, deux sous catégories : les espaces ouverts en pleine rue, et les espaces semi-ouverts. Par exemple (photo de droite), nous travaillons

dans un square avec la mairie du 20^e qui nous octroie une partie de cet espace, que nous utilisons en tant que pépinière pour nos vergers. Ici c'est une formation à la greffe. Sur la photo de gauche, qui se situe dans la rue, nous travaillons directement avec les habitants et la mairie du 18^e arrondissement. Pour les espaces privés, nous travaillons quelques fois avec les copropriétés et plus souvent avec les bailleurs sociaux. Ici, un jardin réalisé à Gentilly où nous travaillons avec le bailleur social et les habitants de la résidence.

Juliette Crenn

Nous avons une typologie assez variée de projets, mais notre objectif est toujours de promouvoir le lien social. Nous avons à chaque fois une méthodologie participative que nous essayons d'appliquer pour chaque projet, de réadapter selon les contextes. Globalement nous découpons toujours notre travail selon les mêmes phases.

Nous commençons par une phase de mobilisation des habitants. Cela passe souvent par des ateliers dans l'espace public ce qui nous permet de communiquer sur le projet et de ne pas avoir seulement un ou deux porteurs de projet, mais de créer un groupe, éventuellement en les aidant à monter un collectif ou une association.

Une fois que nous avons réussi à identifier un groupe dont on sait qu'il va suivre le projet, qu'il est impliqué et motivé, l'idée est de co-concevoir le projet. Cette co-conception passe par le dessin, des choix de végétaux et de la gestion future. Qui va participer au projet, est-ce qu'on reste en collectif ou bien est-ce qu'on monte une association, quelle sera l'organisation estivale pour arroser... des choses très pratique.

Ensuite, nous nous chargeons de faire un dessin, des plans. Puis nous passons par une phase de chantier participatif. Sur la photo, nous sommes sur l'esplanade Nathalie Sarraute dans le 18^e. Il y a une trentaine de modules, nous avons installé des assises, des composteurs intégrés aux bacs. Nous privilégions toujours, pour cette phase de chantier participatif, une partie se déroulant le week-end, pour qu'il y ait le plus de monde possible. Nous finissons par une phase de suivi de projet. L'idée est de rester en contact avec les porteurs. Nous passons régulièrement pour voir comment cela vieillit dans le temps, s'il faut réparer les structures et voir si les gens continuent à s'impliquer ou pas.

Un exemple un peu concret. L'un des arrondissements avec lequel nous travaillons le plus est le 14^e, car la maire a une volonté assez forte de végétalisation autour de l'espace public. Nous avons un programme qui s'appelle « Végétalisons le 14^e ». Nous travaillons avec la mairie du 14^e et la DEVE (Direction des Espaces Verts et de l'Environnement de la mairie centrale). Sur le même principe que les permis de végétaliser instaurés par la mairie de Paris, les porteurs doivent déposer une demande de permis de végétaliser auprès de la mairie, sur un espace qu'ils ont eux-mêmes identifié. La mairie du 14^e en sélectionne certains qu'elle juge plus intéressants, afin de les développer un peu plus, et nous, nous venons pour appliquer toutes les phases dont je parlais tout à l'heure.

Ici, il s'agit de l'avenue de l'Observatoire, juste à côté de Saint-Vincent-de-Paul. La porteuse a déposé une demande de permis pour un ou deux pieds d'arbres et le projet est devenu bien plus ambitieux que ce qu'elle avait imaginé. Nous avons commencé par une visite pour identifier les contraintes et les possibilités du site. Ensuite, nous faisons un atelier en plein air, par exemple un atelier semi. L'idée est que les gens puissent mettre les mains dans la terre et aussi d'impliquer des gens qui ne

seraient pas forcément venus si on avait fait les choses autour d'un plan. Il s'agit de toucher les enfants, un public assez divers.

Nous avons fait le dessin avec elle, établissant différentes hauteurs pour pouvoir mettre à la fois des plantes potagères mais aussi des arbustes. C'est installé depuis décembre.

D'autres exemples de ce que nous avons pu réaliser dans le 14^e. Ici, un projet où nous avons installé un composteur directement dans le bac, ce que nous essayons de faire le plus souvent. C'est plus contraignant, car il faut que le collectif d'habitants soit plus impliqué, puisque cela demande plus de travail, plus de gestion et aussi une formation au compostage. Mais dès que les gens sont motivés et souhaitent s'impliquer, nous poussons, car cela permet aussi de régler la question du sol. Quand on peut produire son propre sol, à côté, et l'utiliser, c'est plus intéressant que d'apporter du terreau. Ici un projet qui date du week-end dernier, à l'angle des rues Georges Sacher et de la Sablière. Toujours dans l'idée d'être le plus inclusif possible, nous avons créé des bacs accessibles aux personnes à mobilité réduite. Tout est jardinable à hauteur de fauteuil roulant.

Clément Gitton

Nous avons souhaité vous présenter ce projet qui est très intéressant. Il s'agit du toit d'un gymnase de la ville, rue Léopold Bellan dans le 2^e arrondissement. Sur la partie de droite, nous avons une zone avec des bacs légèrement surélevés, c'est un jardin partagé, et sur la partie de gauche, c'est une zone de production maraichère, et tout au bout nous avons même des abeilles.

C'est un milieu urbain, il y a donc des contraintes. Sur ce toit, qui n'est pas fait pour de la végétalisation, il y a des problèmes de portance. Sur les parties les plus extrêmes, nous avons environ 450kg, on peut donc se permettre d'avoir des bacs avec de la profondeur de terre. Au milieu, c'est le gymnase avec le terrain de basket et nous n'avons installé que 12cm de sol. Pourtant, nous avons des pieds de tomates qui arrivent à peu près à hauteur de taille.

Ce qui est intéressant sur ce projet, c'est que tout ce que produisent les habitants qui ont leur parcelle leur appartient. Ils sont aussi invités à jardiner avec mes collègues et moi en fonction de leur temps libre, nous avons des permanences dans la semaine. S'ils sont intéressés par cette production, on leur vend à un tarif préférentiel, sinon, nous vendons au pied du gymnase pour les habitants. Lorsqu'on voit ces 12cm de sol, on se dit qu'après une production il n'y a plus de nutriments dans le sol. Nous avons maintenant trois composteurs sur le site. Dans le quartier, nous avons eu une réflexion sur l'économie circulaire. Un brasseur du quartier, situé deux rues plus loin, nous permet de récupérer régulièrement de la drèche – résidu du brassage de la bière, un mélange de houblon et d'orge ou autre céréale. Nous le faisons sécher et le mélangeons avec notre compost pour enrichir nos cultures. À un moment, nous avons coupé des branches de saules pour les mettre dans des sceaux qui récupèrent l'eau de pluie, car cette eau de saule produit une hormone de bouturage naturelle. Il est très intéressant d'arroser nos semis avec de l'eau de saule. Et puis, chacun, en fonction de nos temps libres et de nos déplacements du week-end, nous rapportons des orties, de la consoude et nous en faisons du purin sur place. Ce sont des petites techniques que nous avons pour fertiliser sans avoir à remettre de la terre.

En guise de conclusion, je dirais que sur tous nos sites, il y a à chaque fois des contraintes et inévitablement nous nous y adaptons. Chaque site est différent et nous nous y adaptons, que ce soit

en pleine terre, en hauteur, en hors sol. Sur cette photo, il s'agit d'un site pollué aux hydrocarbures, nous avons donc rehaussé, tout est fait hors sol, dans des jardinières.

Juliette Crenn

Nous avons envie de vous montrer ce projet sans le développer, mais c'est un projet dont nous sommes assez fiers. C'est rue Louis Blanc, dans le 10^e arrondissement, au niveau du métro Colonel Fabien. C'est un site très pollué, à côté d'une station essence. Il y a bien de la pleine terre, mais on ne peut pas y toucher, on ne peut rien cultiver dessus... On peut toujours s'adapter, même si la ville est un milieu extrêmement contraint pour cultiver.

À Paris, la pleine terre est quasiment toujours polluée, il faut donc toujours trouver d'autres solutions, revenir créer du substrat ou trouver des systèmes de dépollution, de phytoremédiation. Sur ce site, nous avons choisi le hors sol, avec en plus une lame d'air pour isoler de cette pollution assez importante. Les clés du succès d'un projet sont aussi dans la mobilisation et la co-conception. Celui-ci a pris un an. Nous avons aidé au montage d'une association d'habitants qui s'est créée pour gérer ce jardin partagé. Les deux éléments qui font qu'un projet marche ou pas sont l'implication, la motivation des personnes et le degré d'adaptabilité que peut avoir un projet pour fonctionner.

Solène Mourey

Je passe la parole au public.

Question

J'étais à la soirée de remise des prix de EDVE. Il y avait un groupe d'habitants qui a été primé pour, entre autre, une fertilisation de pieds d'arbres. Le problème est qu'il faudrait qu'il y ait des liens avec le service des eaux, parce qu'ils allaient remplir leurs arrosoirs chez les habitants des immeubles voisins.

Question

Au niveau du traitement des voies urbaines, en France, on tend à utiliser le goudron. Est-ce un réel problème ou pas, car d'autres pays ont d'autres conceptions pour le traitement des trottoirs et la récupération des eaux, qui sont de meilleure qualité que la notre. Comment envisagez-vous à Saint-Vincent-de-Paul, et dans le 14^e, et dans Paris, traiter ces voies de circulation, parce que cela rentre dans la conception du paysage et de la question hydraulique.

Solène Mourey

Sur les images présentées par Empreinte, il n'y a pas de vision de projet du site, néanmoins Thierry a montré quelques images où l'on voyait des pavés enherbés. Cela fait partie des revêtements perméables, il n'y a pas que ceux-là. Est-ce que vous avez prévu un revêtement de sol particulier ?

Lucas Olivereau

Dans le projet, il y a à la fois des circulations pour les piétons et les modes doux, mais aussi un passage pour la défense incendie et un passage véhicule, car il y aura des activités au sein de Saint-Vincent-de-Paul. Nous avons souhaité développer le plus possible un sol fertile, et c'est pour cette raison que nous vous avons montré l'exemple de La Défense, car nous allons développer un sol modulaire, pas un revêtement de goudron que l'on est obligé de casser pour intervenir sur les réseaux. Plutôt un sol comme aux Pays-Bas ou autres pays du Nord, où l'on utilise un sol modulaire

dont on retire les modules, des dalles que l'on peut remettre après l'intervention... Un module, cela peut être un pavé, une dalle, quelque chose qu'on peut enlever, remettre et emboîter. C'est ce type de principe que l'on souhaite développer à Saint-Vincent-de-Paul, avec comme support un sol fertile, mais il faut encore que l'on travaille pour voir si cela est possible, pour avoir une terre fertile la plus continue possible sur l'ensemble de l'espace. C'est en cours de réflexion, mais sur le revêtement cela sera de type modulaire, avec différents niveaux, notamment parce que certains espaces seront évolutifs, avec un dessin qui évolue avec les habitants et les collectifs qui peuvent vouloir intervenir.

Solène Mourey

Pas de logique de revêtement de béton drainant ou ce genre de chose, plutôt une logique de petits modules ?

Lucas Olivereau

Plutôt une logique où on reste sur quelque chose de simple. Ce n'est pas une technique où un seul fabricant au monde pourrait le produire. Cela doit pouvoir être fabriqué un peu partout, le plus localement possible et qui puisse être remplaçable facilement. Il y a aussi peut-être une logique réemploi de matériaux et donc selon les espaces nous aurons sûrement différentes compositions de revêtement.

Thierry Maytraud

J'ajoute qu'à partir du moment où nous avons pour objectif de gérer l'eau, nous allons faire attention, à chaque fois, à ne pas imperméabiliser ce qu'il n'est pas nécessaire d'imperméabiliser. Dès que l'on va imperméabiliser, on va le payer cher, puisqu'il va falloir traiter l'eau de ruissellement de ces espaces imperméables. Donc on va travailler en désimperméabilisant au maximum. Cela va au-delà du choix du matériau, car on va essayer d'être le plus souvent en pleine terre.

Question

Sur les espaces publics, savez-vous déjà quelle va être la répartition de l'eau qui tombe entre celle qui sert pour les jardins, celle qui sert pour usage domestique ? Et même question sur les immeubles privés, est-ce qu'ils utilisent facilement cette eau zéro rejet ou est-ce que cette eau alimentera les espaces publics, dont vous avez dit que c'est plus économique en termes d'usage ?

Thierry Maytraud

La question est compliquée. Dans l'étude que nous avons faite pour la Ville de Paris, sur des tissus urbains existants, en faisant très peu de modifications, on arrivait à être en zéro rejet pour 70% du volume annuel des pluies qui tombent sur le bassin versant sur lequel nous travaillions. Lorsque l'on travaille à l'échelle d'un bâtiment, type équipement public avec un pôle sanitaire, on arrive à utiliser, sans une grosse cuve, sans de gros moyens, un tiers d'une pluie décennale et du coup 70% du volume annuel. Pour être très clair, on arrive à gérer 15mm de pluie en 24 heures. Si on est capable de le faire, si on répercute cela sur une année, cela fait 70% – et à Paris c'est important – que l'on ne met pas dans les réseaux d'assainissement, et donc en station d'épuration où ils n'ont rien à faire.

L'eau de pluie est une eau propre, à part la pollution atmosphérique. Là je parlais du recyclage pour des toilettes par exemple. Pour les espaces verts, toutes les pluies courantes sont complètement

assimilées par les espaces verts. Pour des pluies jusqu'à 20mm, on est tout à fait capable de ne pas rejeter l'eau, sans stockage, juste en alimentant les espaces verts.

À Paris, les eaux vont en réseaux, elles ne vont pas alimenter des squares ou des fosses d'arbres, à cause de l'approche hygiéniste dont on parlait tout à l'heure. Nous ne sommes pas du tout habitués à imaginer que lorsqu'il pleut, cette eau a une valeur et peut alimenter ces espaces verts, sans rien faire. Cette eau est relativement gratuite puisque nous n'avons pas beaucoup d'équipement ou de travaux importants à faire pour la reprendre.

Question

Comment s'articule le travail entre Empreinte paysage et Vergers Urbains, entre le dessin paysager et la co-conception ?

Solène Mourey

Peut-être que quelque chose est mal passée dans mon introduction... L'idée pour cette soirée n'était pas de vous présenter tous les acteurs qui travaillent sur Saint-Vincent-de-Paul. Vergers Urbains n'a pas de mission actuelle sur Saint-Vincent-de-Paul. Néanmoins, comme les préoccupations des projets sur ce site tendent vers des travaux qui sont faits par Vergers Urbains, nous avons pensé que vous montrer des exemples de ce qui se passe ailleurs, telle que l'implication des habitants sur les questions de sols. Toute cette soirée a tourné autour de ce qu'est un sol fertile en milieu urbain, de cette présence de l'eau. Ce n'est pas seulement l'eau, c'est tout son cheminement, savoir la ralentir, c'est une notion en mouvement. On voit bien que beaucoup d'habitants s'en préoccupent, sinon Vergers Urbains ne serait pas là, avec un grand nombre d'expériences dans tous les arrondissements de Paris. L'idée était de montrer des exemples, ailleurs dans Paris, de ce qui se fait déjà.

Corinne Martin

Toutefois, il serait intéressant que vous répondiez parce que c'est quand même aussi un des enjeux de la conception des espaces publics, qu'ils ne soient pas uniquement livrés tout finis.

Lilika Troha

Dans le dessin du projet, il y aura différents gradients d'espaces et d'usages. Tout Saint-Vincent-de-Paul est un espace public, dans le dessin que nous sommes en train d'élaborer il y a des espaces à usage collectif et des espaces que nous appelons espaces des possibles. Nous sommes en train de définir différentes typologies d'espaces des possibles. Cela pourra être des espaces prêts à finir, que l'on donnerait aux futurs habitants qui s'approprieraient l'espace et participeraient au chantier d'espace public, comme cela pourrait aussi être des espaces collectifs que l'on donnerait à des associations ou des organismes tels que Vergers Urbains, qui animeraient l'espace public. C'est en cours de réflexion.

L'idée est d'être dans un travail collaboratif, on ne vient pas entièrement dessiner les espaces, certains d'entre eux seront évolutifs en fonction de l'arrivée des habitants. Aujourd'hui, il est difficile de dessiner les espaces sachant que les habitants ne sont pas là tout de suite. On commence à travailler avec tous les riverains et nous élaborons au fur et à mesure, à travers des ateliers, la définition de ces espaces des possibles.

Question

Le coût d'entretien des espaces verts actuellement me semble assez élevé. Vous semblez proposer des choses qui sont plus dans des logiques naturelles. Les coûts d'entretien seront-ils aussi élevés lorsque le projet sera livré que des coûts d'entretien d'espace vert ou est-ce que vous réfléchissez pour avoir des coûts d'entretien plus faibles ?

Lilika Troha

L'idée est de travailler avec une palette de plantes endémiques qui demandent le moins d'entretien possible. Comme sur les images que vous avez pu voir à Amiens ou à La Défense, il s'agit de développer un cortège de plantes qui demandent le moins d'entretien. Après, il y aura toujours un entretien nécessaire. Il y a des espaces qui sont plus sollicités que d'autres : les terrains de jeux, les espaces engazonnés demandent forcément un entretien. Mais autant que faire se peut, nous essaierons d'avoir des espaces qui demandent peu d'entretien.

Avec les espaces des possibles, l'idée est que les habitants seront responsables de l'espace qu'ils ont en bas de chez eux et qu'ils vont participer par leur animation à la gestion des espaces qui leur seront donnés.

On dit souvent que les espaces verts coûtent cher, mais entretenir un mètre carré d'enrobé, cela coûte aussi. L'espace vert, c'est du vivant, la plante est vivante et on doit la gérer au quotidien, mais quand tous les dix ans on doit refaire un enrobé, cela coûte aussi cher que dix ans d'entretien d'espace planté. Sans compter tous les coûts sociétaux, le risque d'inondation, et tous ces coûts que l'on estime moins bien, on aboutit aussi au final à un certain coût.

Lucas Olivereau

Aujourd'hui, dans la ville, nous avons des zones très taillées, très entretenues. Notre projet intègre une palette végétale et une manière de voir le végétal plus sauvage, plus libre que ce que l'on peut voir traditionnellement dans la ville.

Thierry Maytraud

Et puis je pense qu'il faut aussi raisonner ces coûts au regard de tout ce qu'on ne va pas avoir à entretenir, notamment les bassins enterrés qui demandent deux curage par an. Un curage, c'est un camion, au moins trois personnes, c'est aspirer la boue dans le bassin. Ce ne sera pas à faire, il n'y aura pas non plus tous les tuyaux à financer et à entretenir. On aura une végétation plus luxuriante, certes il faudra la tailler, mais par contre elle va apporter de l'ombre, de la fraîcheur gratuitement, ce qui est, à mon sens, irremplaçable.

Question

Je trouve que tout ce que vous nous présentez est remarquable, beau. Mais je reviens à ma question de tout à l'heure, appliqué à Saint-Vincent-de-Paul. Saint-Vincent-de-Paul, c'est 4000m² d'espaces verts pour 600 logements, 1 300-1 400 habitants, cela fait moins de trois m² par habitant. Je me demande si tout ce que vous nous présentez là, et que je trouve tout à fait remarquable, je découvre beaucoup choses, c'est vraisemblable. Je ne suis pas un habitant, il n'y en a aucun pour l'instant, mais un riverain, et donc pas loin du jardin du Luxembourg. Je vois que les pelouses du jardin du Luxembourg qui sont grandes, belles, la moitié de l'année sont interdites, pour leur permettre de respirer, être mises en jachère. Avec 1 300 à 1 400 habitants, beaucoup d'enfants car tout le quartier

Saint-Vincent-de-Paul est composé de logements familiaux, est-ce que tout ce que vous nous dites est réaliste ?

Lucas Olivereau

En terme de fréquentation, le jardin du Luxembourg et un intérieur d'îlot, ce n'est pas la même chose. Et puis il y a un gradian dans la végétation. Il y a de la végétation qui n'est pas forcément praticable, utilisable. Il n'y a pas que de la pelouse, mais effectivement dans les endroits de pelouse, qu'il y aura dans notre projet, on verra l'évolution et on développe un projet évolutif en fonction des besoins des usagers.

C'est la qualité de Saint-Vincent-de-Paul, c'est la qualité développée par les Grands Voisins dans l'évolution et la transition de ce quartier. Concernant les espaces publics qui seront très végétalisés, il y aura une armature pour accueillir les eaux pluviales qui sera densément plantée et il y aura d'autres espaces, les espaces des possibles, des espaces de pelouse pour avoir différents usages. Ces espaces ont vocation à être adaptables en fonction des besoins et au regard des sollicitations. C'est aussi une nouvelle façon de faire la ville.

On fait des projets, depuis très longtemps, et on mesure l'intensité de fréquentation par rapport à ce que l'on propose. Ce que l'on proposera, ce que nous sommes en train de dessiner, correspondra normalement à ce que nous pensons de la sollicitation. Après, effectivement, c'est à adapter dans le temps.

Solène Mourey

L'espace public de Saint-Vincent-de-Paul n'aura pas la même conception paysagère et d'ornementation que le jardin du Luxembourg, qui a un mode de gestion, pour le coup, très au cordeau. Ce ne sont pas les mêmes concepts de plantations, le mode de gestion et d'appropriation sont différents.

Évidemment, par rapport au quartier, c'est une densification en terme de population, mais c'est aussi tout un espace public retrouvé, ouvert au public et à des usages. C'est un rapport au site complètement différent, on sera dans un espace public.

Question

Je voulais rebondir sur l'intervention précédente. Moi aussi j'habite le quartier et lorsqu'on voit le programme de Saint-Vincent-de-Paul, on constate que le nombre de mètres carrés qui va être construit est supérieur de 50% aux mètres carrés actuellement existants. 1 300 ou 1 400 personnes vont circuler dans ce périmètre, plus tous les enfants qui vont aller à l'école, plus les personnes qui vont utiliser les services type gymnase et autres. Cela veut dire beaucoup de monde, et je me posais la question de savoir si en urbanisme, il existe des règles encadrant le nombre de mètres carrés d'espace public par rapport au nombre de personnes qui vont utiliser les lieux.

Lucas Olivereau

Dans la façon dont nous développons le projet d'espace public, nous avons répondu à un cahier des charges qui établit cette répartition, pour être conforme au PLU de la ville de Paris. Nous nous attachons à répondre à ce cahier des charges qui a été approuvé par la Ville et par la maîtrise d'ouvrage.

Question

Cela devrait être l'inverse, on devrait pouvoir dire : avec les contraintes que nous avons, avec les indications demandées, est-ce que c'est possible ou est-ce que ce n'est pas possible. Vous voulez faire un écoquartier en doublant la surface construite et d'habitation, c'est déjà un concept compliqué. Aménager en disant qu'on va faire tous les lots et enlever le macadam et faire des choses drainantes, c'est très bien mais il y a un autre niveau de la conception, et c'est là où je vous demande, à vous professionnels qui avez fait un écoquartier dans la Somme, combien de personnes transitent de la gare vers la Somme tous les jours ?

Solène Mourey

Là nous sommes sur des préoccupations politiques. Le projet Saint-Vincent-de-Paul a dû répondre au Plan Pluie, au Plan Biodiversité, qui sont des contraintes assez nouvelles. On parle de plans qui ont été adoptés par le Conseil de Paris. Il y a aussi le Plan Climat. Il ne faut pas oublier qu'à Paris, il y a des enjeux de constructions de logements, la programmation urbaine est donc une échelle de décision politique. Les enjeux de la programmation dépassent la réponse de la mise en œuvre...

Intervenante

La question est : pour des professionnels qui font des jardins, est-ce que cela semble normal, logique, intelligent, bien fait, bien pensé, ou bien osent-ils dire que c'est un peu beaucoup, qu'on pourrait faire différemment ?

Lucas Olivereau

La consultation est en cours sur les projets d'architecture. Nous, nous arrivons un peu au préalable. J'entends dans votre intervention qu'il s'agit plutôt de l'efficacité des espaces publics par rapport à l'insertion urbaine. L'insertion urbaine par rapport à des usages, des besoins de traversées, car il y a des quantités de personnes qui vont arriver, une diversité de personnes, notamment des enfants qui n'ont pas les mêmes besoins. Nous avons pris en compte ces éléments pour développer notre projet. Beaucoup de passages, des connexions entre les rues, une gestion partagée pour tout ce qui est circulation motorisée, quelque chose d'apaisé, de doux pour les circulation (notamment enfants) dans les parties centrales. Je ne pourrais pas répondre davantage à une question assez pointue et qui me dépasse un peu aussi. En tout cas, c'est dans ce sens que nous avons intégré les éléments du site et de contexte. Les éléments qui vont s'ajouter vont arriver un peu après. Effectivement, le projet se déroule en plusieurs temps, il y aura aussi un temps d'adaptation en fonction des projets d'architecture qui vont être choisis.

Question

Concernant la récupération des eaux pluviales pour les toilettes, il y a une dizaine d'années j'ai visité le premier HLM de Paris-Habitat et c'était à l'arrêt, cela ne marchait pas du tout. Est-ce qu'aujourd'hui nous avons un peu progressé, est-ce que cela marche ou pas ?

Thierry Maytraud

Je pense qu'effectivement, pour du logement individuel... Moi, en tant que bureau d'étude, je ne le propose pas forcément. Je le propose en revanche pour de l'activité, pour des pôles sanitaires bien identifiés. Faire un double réseau dans chacun des appartements, avec toutes les problématiques de pérennité, de turn-over, ce n'est pas évident. Sur les logements sociaux, un des problèmes a été la

gestion de la cuve dans les locaux techniques. Les cas de réussite que j'ai observé sont sur des équipements publics ou du tertiaire, de l'activité.

J'ai travaillé sur des projets en Seine-Saint-Denis, il y en a un à Bobigny, de l'activité, qui vient tout juste d'être livré. Et il y en a aussi sur des équipements publics type école, Maison de l'environnement. Cela marche, mais il faut vraiment faire attention à où on le met en place.

Question

Une question en forme de boutade ! Compte tenu du fait qu'il y a beaucoup de nappes phréatiques dans Paris, n'y en aurait-il pas une dans le coin ? Dans le 13^e, il y a une nappe phréatique dans laquelle on puise de l'eau, et la Bièvre a été couverte...

Deuxième question. Il y a une polémique sur la culture hors-sol, notamment sur le contenu vitaminique.

Thierry Maytraud

On a des nappes phréatiques, mais elles sont très profondes. Celle à laquelle vous faites allusion dans le 13^e est extrêmement profonde. Si on infiltrait de l'eau, elle mettrait des décennies à y arriver. Cette nappe du 13^e est notre réserve d'une eau potable très pure en cas de guerre. Quant à la Bièvre, elle est aujourd'hui un réseau d'assainissement. En amont, dans le 94, la Bièvre fait l'objet de projets de reconquête. Dans Paris intra-muros, c'est assez difficile car c'est un réseau très maillé.

Clément Gitton

En terme de qualité nutritive... Cela dépend des variétés que nous allons utiliser. En hors-sol, on peut avoir des qualités nutritives excellentes avec les variétés anciennes, alors qu'en plein-sol, on va utiliser des variétés modernes. À qualité égales ? Cela me dépasse un peu ! Intuitivement, je dirais que lorsque l'on amende notre substrat, qu'on lui redonne des nutriments, de la matière organique, des minéraux, il n'y a pas de souci. En effet, sur du hors-sol, au bout de six mois, si on a une culture courte sur un an ou deux, on peut avoir des carences. On le voit, le végétal réagit, il change de couleur, mais lorsque régulièrement on fait des amendements en compost, il n'y a pas de souci. Sur les toits, il y a des framboisiers qui continuent à produire parce que d'année en année, on continue à enrichir en compost et les fruits sont toujours excellents !

Solène Mourey

Sur cette note gustative et positive, je propose de conclure !

Merci à toutes et à tous et aux intervenants. Rendez-vous à la prochaine Petite Conférence le 17 juin, sur les communs urbains.