

## Le rooftop végétalisé de Métal 57

par [Constant Bary](#) / ⌚ 2020-04-06 16:28:42 / France / 👁 4 / 🇫🇷 FR



**Année de livraison** : 2022

**Cycle de l'eau** : Rétention

**Biodiversité & Ecosystèmes** : / Agriculture Urbaine, Environnement Urbain, Préservation, Agriculture sur toit, Ferme Verticale, Jardins Partagés, Toiture Végétalisée, Trame verte et bleue, Education environnement /

### DESCRIPTION

“ La biodiversité est, avec le changement climatique, l’un des principaux enjeux environnementaux auquel nous devons faire face. [...] En favorisant des immeubles qui rayonnent sur leurs environnements naturel et humain, ces derniers agissent comme relai de la biodiversité du territoire tout en renforçant la valeur d’usage pour les occupants. ”

Ce projet de **rooftop végétalisé**, situé sur le toit du nouveau siège de BNP PARIBAS Real Estate (BNPP RE), est non seulement un lieu de détente et de promenade, mais aussi un réel démonstrateur du savoir-faire et des engagements du groupe en matière de biodiversité. En plus d'accueillir les activités de l'entreprise, ce bâtiment a pour objectif de montrer aux métiers et clients de BNPP RE les bonnes pratiques en terme de végétalisation d'un immeuble.

Dès la phase de conception du bâtiment, les **grands enjeux liés à la biodiversité** ont été pris en compte :

- Restauration du lien indispensable entre les êtres humains et la nature afin de favoriser la biodiversité et le bien-être des futurs utilisateurs
- Partage et valorisation de la culture et des savoir-faire
- Création d'une construction pensée pour ne pas impacter négativement

Depuis déjà plusieurs années, BNPP RE implémente tous ses projets d'une approche positive et concrète, qui vise à rétablir une relation équilibrée et harmonieuse avec les écosystèmes urbains.

## Un lieu d'expérimentation sur la culture en ville

Cette infrastructure est idéalement localisée au cœur de l'**environnement naturel riche** que sont les berges de Seine et les **espaces boisés** de la forêt de Meudon et du bois de Boulogne, mais aussi dans un **maillage de parcs et de jardins privés**. Cet emplacement stratégique, entouré de zones vertes, offre **un cadre propice à la propagation du vivant et à la biodiversité**, dans lequel le rooftop doit s'insérer et jouer un rôle.

Cette toiture végétalisée est l'occasion de **tester de nouvelles pratiques d'agriculture urbaine**. En effet, les espaces et cultures prévus sont très diversifiés. Ils sont composés d'espaces productifs (avec notamment des légumes perpétuels), de production fruitière et de ruches. Trouver de nouvelles associations de cultures peut s'avérer intéressant. C'est aussi l'occasion d'essayer de cultiver certains légumes oubliés, de cultiver des déchets urbains et, finalement, cela permettra de **mesurer les impacts de l'agriculture en toiture**.

Cette dernière présente **de multiples bénéfices**. Premièrement, l'environnement est préservé, mais ce n'est pas tout. Cette installation permet de capter les particules présentes dans l'air et de réduire les îlots de chaleurs, ainsi que de retenir l'eau de pluie, ce qui améliore grandement le confort des citadins.

## Préserver la biodiversité dans le bâti

### Une zone sanctuaire

Sur les 3500 m<sup>2</sup> dédiés au rooftop, près de 2500 m<sup>2</sup> seront recouverts par une zone centrale intérieure. Celle-ci a été **pensée comme un réservoir de biodiversité**. La faune environnante, ainsi que les insectes et oiseaux pourront utiliser cet espace pour nicher et s'y nourrir. Cette zone refuge a été pensée pour fonctionner de manière naturelle, et ne sera pas accessible aux collaborateurs. La palette végétale sera adaptée au sol et au climat d'Ile-de-France, composée en grande majorité d'espèces locales, résistantes et persistantes.

### Une infrastructure au service du bien-être de la faune

Au-delà des espaces mis en place, le rooftop du bâtiment fait preuve d'**une conception intégrant les enjeux de préservation des espèces animales**. Ainsi, des dispositifs spécifiques ont été mis en place pour réduire le risque de collision aviaire avec les façades vitrées du bâtiment. Par exemple, le garde-corps du rooftop est équipé d'un film spécial visible par les oiseaux mais quasiment indétectable par l'œil humain. De plus, le positionnement des sources lumineuses, leur programmation et le choix de dispositifs limitant la pollution lumineuse permettent de minimiser les impacts sur la faune :

- **l'orientation des luminaires et la hauteur des mâts** : le projet est équipé de mini spots sur piquets réfléchissant la lumière vers le bas ;
- **le nombre de luminaires** : les luminaires sont positionnés uniquement le long des cheminements et sur les terrasses en optimisant l'espace inter-luminaires ;
- **la durée de l'éclairage** : tous les éclairages sont contrôlés avec horloge ou détecteur crépusculaire ;
- **les revêtements des sols extérieurs éclairés sont non-réfléchissants** (platalage bois, pavage béton végétalisé et pas japonais).

## De l'agriculture urbaine basée sur des principes écologiques

Dans la continuité de l'ancien siège de la BNPP RE situé à Issy-les-Moulineaux, dans lequel une ferme urbaine avait été installée, ce toit terrasse laisse une place conséquente à l'agriculture urbaine. Il possédera non seulement un **potager**, mais aussi une **prairie fleurie**, un **verger** et un **jardin aromatique**.

### Le potager vert(ical)

Ce potager est facile d'accès afin de favoriser les contacts et échanges. Toutes les cultures y sont implantées sur des bacs métalliques surélevés appelés voliges, qui permettent de maintenir le sol en place et facilitent l'entretien. Ce dernier sera **cultivé selon les principes de rotation et d'association des cultures**, qui permettent de limiter les risques de maladies et de prolifération d'insectes ravageurs. Mais ce n'est pas tout : pour renforcer la diversité au sein de ce potager, il sera scindé en deux. Il sera donc composé d'un potager gourmand et d'un potager des légumes anciens et perpétuels, dans lequel seront plantées des variétés plus méconnues. Chacun pourra participer à la culture des légumes lors d'animations. **La production annuelle devrait atteindre 1300 kilos de légumes** sur les 235 m<sup>2</sup> que constituent ces parcelles.

## La prairie fleurie et le verger

Pour avoir un paysage changeant et fleuri le plus longtemps possible durant l'année, les **nombreuses espèces végétales** qui tapissent cette prairie ont été choisies pour leurs périodes de floraisons différentes. Cela apporte un agrément visuel couplé d'un apport aux insectes, qui viendront polliniser ces végétaux et plantes. Un des nombreux avantages est que beaucoup de ces fleurs sont comestibles : soit sous forme d'infusions, soit sous forme de plats. Une production de **14 kilos de fleurs comestibles par an** est attendue. Enfin, le verger est composé de pommiers, de poiriers, mais aussi de fruits rouges pour **une récolte annuelle de 360 kilos de fruits**.

## Le jardin aromatique

Toujours dans **une démarche de production locale et fraîche**, ce jardin abrite des herbes aromatiques connues, telles que de la menthe, de l'origan, du laurier ou de l'estragon, et d'autres moins connues. Cette production servira **en circuit court**, au RIE (restaurant inter-entreprises) et dans certains espaces de restauration du rez-de-chaussée. Il est aussi prévu que ces aromates servent aux restaurants de la rue et à **Arpège** pour qu'ils les utilisent dans leurs plats. Au total, une récolte de **117 kilos par an** est attendu, pour plus de 25 espèces d'aromatiques présentes sur le rooftop.

## Un lieu de vie et une zone de sensibilisation

Comme mentionné plus tôt, l'idée derrière cette infrastructure est aussi de partager le savoir-faire, de reconnecter avec la nature, et de sensibiliser les collaborateurs aux enjeux liés à la biodiversité. C'est pourquoi, **différentes offres d'animations ont été mises en place** telles que des ateliers animés par **Peas&Love** ou **Merci Raymond**. Différents thèmes seront abordés : apprendre à cuisiner certains légumes, préparation de tisanes, jardinage (bouturage, semis et plantations, etc.) pour une **dizaine d'animations par an**. De plus, pour venir compléter et renforcer le savoir-faire, des **ateliers de plantation** d'une heure, par exemple, devraient être organisés à l'heure du déjeuner.

Pour ceux et celles qui ne souhaiteraient pas participer aux activités manuelles, mais seraient tout de même intéressés, des **conférences sur le thème de la culture/nature en ville** seront tenues. Enfin, pour faire découvrir la richesse et l'exemplarité de ce rooftop, des visites ouvertes aux externes seront organisées : écoles de Boulogne, maisons de retraite mais aussi clients et partenaires.

### Etat d'avancement

Livré

### Fiabilité des Données

Auto-déclaration

### Type de Financement

Privé

### Entreprise/Infrastructure

<https://metal57.realestate.bnpparibas/biodiversite/>

<https://www.realestate.bnpparibas.fr/fr/actualites-enquetes/metal-57-une-labellisation-biodiversity-construction>

### Developpement Durable

Attractivité :

Afin d'**assurer la démarche biodiversité** du projet en phase d'exploitation, BNPP RE s'engage à **impliquer les futurs parties prenantes** (équipe exploitation et collaborateurs de BNP Paribas, partenaires extérieurs) dans cette démarche et à suivre les objectifs biodiversité du projet **pendant au minimum 5 ans**, à savoir :

- la mise en place d'espaces et de mobilier pensés pour la qualité de vie au travail des usagers au sein des espaces végétalisés du rooftop ;
- le choix d'une gestion écologique différenciée et des suivis réguliers de la faune et de la flore incluant un suivi des espèces envahissantes et à risques ;
- l'engagement vers une labellisation de la gestion écologique des espaces végétalisés ;
- des actions telles que les suivis naturalistes ou encore les animations pourront faire l'objet d'un partenariat sur le long terme avec des acteurs locaux ;
- l'organisation de communications et événements présentant la démarche biodiversité du projet afin de sensibiliser différentes parties prenantes y compris les futurs utilisateurs ;
- la désignation et la formation d'un référent biodiversité en interne.

Bien Être :

Dans la continuité des actions déjà entreprises sur le site d'Issy-Les-Moulineaux, le futur siège de BNP Paribas Real Estate restaurera le **lien indispensable entre les êtres humains et la nature afin de favoriser la biodiversité ainsi que le bien-être des futurs occupants** de l'immeuble, et par extension, du rooftop. Les utilisateurs pourront simplement s'y promener et profiter de la vue boisée environnante, au cœur d'une biodiversité riche, mais aussi profiter des différentes activités mises en place.

Cohésion Sociale :

Durant les divers ateliers et animations, les collaborateurs pourront échanger et nouer des liens. De plus, les espaces de détente étant ouverts à tous, ils pourront se rencontrer et échanger plus régulièrement. Ces efforts s'inscrivent dans une politique d'amélioration de la vie au travail pour les collaborateurs, reconnaissant que l'augmentation des opportunités d'interaction et de collaboration découlent généralement sur de meilleurs résultats.

#### La zone centrale

Pour revenir brièvement sur cette zone, voici quelques détails qui ont été pris en compte dans sa conception afin d'assurer sa réussite. Une attention particulière a été portée à divers éléments lors de son aménagement :

- **La topographie** : la zone refuge n'est pas uniformément plate, la hauteur du substrat varie, avec en certains points jusqu'à 80 centimètres de sol destinés à accueillir une végétation variée ;
- **La programmation végétale** : trois strates végétales ont été implantées, à savoir herbacée, buissonnante et arborée, soit une cinquantaine d'espèces d'arbres différentes en plus d'un grand nombre d'espèces de plantes au sol ;
- **Des lieux d'accueil pour la faune** : nichoirs à oiseaux, troncs d'arbres percés, tas de bois morts, zones humides et sablières ont vocation à favoriser l'accueil de la biodiversité en ville.

Des **ruches** devraient également y être implantées, mais celles-ci ne seront pas celles qui étaient présentes sur le toit du bâtiment d'Issy-les-Moulineaux, car celui-ci est trop proche. En effet, les abeilles butinent dans un rayon de 3 km autour de leur habitat et retourneraient donc là-bas.

#### La prairie fleurie et le verger

Les détails de cette prairie fleurie et de ce verger ont été spécifiés plus haut. Cependant, il est important de noter que la structure du bâtiment a fait l'objet ici d'un effort particulier afin de supporter le substrat nécessaire à l'ancrage des racines des arbres.

#### Le potager vertical

Faisant écho au toit des anciens locaux de la BNPP RE, des potagers verticaux, appelés gabions, sont à nouveaux implantés à Métal 57. Ces structures assez simples ont **un grand intérêt en terme d'agriculture urbaine**. En effet, leur poids et leur emprise au sol sont assez faibles. Chaque gabion d'1 m<sup>2</sup> représente 3 m<sup>2</sup> de surface plantée. Le **rendement annuel est estimé entre 25 et 30 kilos**.

Voici la liste des végétaux présents sur le toit de Métal 57, installés par LGA Aménagements :

Désignation	Qté
Absinthe	10
Agastache	10
Arbousier Compact à fleur blanches	18
Armoise commune	7
Artichaud gros vert de laon	3
Artichaut	2
Aubergine black Beauty	24
Basilic Simple grand vert	4
Bettrave chioggia	90
Bettrave crapaudine	70
Canneberge rampante	15
Canneberge rampante	34
Canneberge Rampante	14
Capucine	4
Choux Kale Red Russian	60
Ciboulette	28
Coriandre	6
Courge Jack Be little	12
Courgette jaune	12
Epinard fraise	33
Estragon commun	17
Fenouil commun	15
Fraise de Paris	69
Framboisier	9
Framboisier Nain Artique	19
Framboisier Paris	15
Groseillier à grappe Lisette	7
Groseillier à Maqueraux	6
Haricots Nain Major Mangetout	400
Helicrysum	16
Hysope commun	16
Laurier sauce	2
Lavande bleue	40
Menthe du Maroc	12
Menthe poivrée	12
Mertensia maritime	7
Myrtille arbustif EMIL	33
Œillet d'inde	11

Origan	16
Petite pimprenelle	13
Poires de terre	12
Pois nain douce provence	284
Radis de 18 jours	Graine
Romarin pointe du Raz	40
Rue	10
Sariette officinale	17
Sauge ananas	17
Sauge officinale	20
Sauge pourpre	20
Tanaisie commune	10
Thym citron	11
Thym faux pouliot	40
Thym vert commun	11
Tomates black cherry	16
Verveine citronnelle	8

#### Résilience :

La diversité des espèces végétales plantées permet d'augmenter la résilience face aux aléas climatiques et d'éviter une destruction importante des espaces du rooftop dans le cas d'un évènement extrême.

## Gouvernance

BNP PARIBAS Real Estate

Type : Entreprise Privée

Cet espace est le fruit d'un travail collectif mené depuis 2020 par la RSE, les équipes Promotion, Property Management et DET, l'architecte, un écologue et des paysagistes.

Voici les différentes phases du projet :

1. **une étude écologique** pour s'assurer que ce qui est installé est cohérent avec l'environnement autour de l'immeuble ;
2. **une programmation du rooftop** : les espèces végétales sélectionnées sont toutes locales, non invasives et choisies pour leur capacité à se développer en complémentarité, afin de limiter l'arrosage et de ne pas recourir à des produits phytosanitaires ;
3. **l'installation** ;
4. **l'exploitation**, notamment avec des prestataires qui vont faire vivre le rooftop en collaboration avec le property management, dont [LGA](#), qui a aménagé les espaces verts de Métal 57, [Merci Raymond](#), qui aura comme objectif d'entretenir et gérer les potagers et les vergers en pleine terre avec un ESAT spécialisé en entretien de jardin, et enfin [Peas&Love](#), pour les potagers verticaux.

## Concours

