



MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

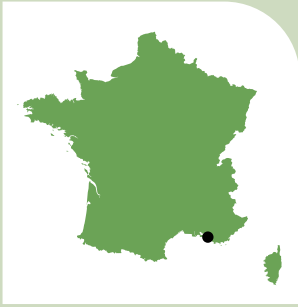
# Nature en ville Retours d'expérience

## TriAngle Saint-Charles par La Poste Immobilier à Marseille



Mai 2022

  
LA POSTE  
IMMOBILIER



## Le projet en quelques mots








A Marseille, La Poste Immobilier a saisi l'opportunité de réhabiliter de manière exemplaire un ancien site inoccupé du groupe La Poste. La rénovation de cet immeuble de 12 500 m<sup>2</sup> a pris en compte le volet « biodiversité », un des 4 piliers de la politique environnementale portée par la maîtrise d'ouvrage. Certifié Effinature, le projet intègre la mise en œuvre de solutions ambitieuses avec notamment la végétalisation de 1 200 m<sup>2</sup> de toitures jusque-là gravillonnées et la création d'un jardin méditerranéen associant végétation adaptée (environ 30 espèces), diversification des habitats pour la faune et amélioration du confort des usagers et des habitants du quartier en diminuant l'effet d'îlot de chaleur urbain et en améliorant l'esthétique des points de vue tant des usagers de l'immeuble que des avoisinants.

**Marseille (13)**  
**Provence-Alpes-Côte d'Azur**

## Caractéristiques

<b>Thème / Typologie du projet</b>	Réhabilitation de bâtiment
<b>Typologie de territoire</b>	Métropole : 861 635 habitants en 2015
<b>Maîtrise d'ouvrage</b>	La Poste Immobilier
<b>Innovation</b>	Fortes contraintes du bâtiment transformées en opportunités
<b>Le projet en chiffres</b>	1 200 m <sup>2</sup> de toitures végétalisées
<b>Année de livraison de projet</b>	2021
<b>Coût de l'opération</b> <i>(réalisation, entretien et suivi)</i>	10,5 millions d'euros HT

## Objectifs visés par le projet

						
Biodiversité	Gestion de l'eau	Climat	Économie circulaire	Qualité de l'air	Cadre de vie	Pédagogie, éducation, social
✓	✓	✓	✓		✓	
Végétalisation de bâtiments	Récupération des eaux de pluie	Réduction des îlots de chaleur	Réduction des déchets		Embellissement des bâtiments	

## ■ Un projet certifié Effinature

Ayant à cœur de développer un flot de biodiversité sur la toiture du bâtiment réhabilité, La Poste Immobilier s'est tournée vers un bureau d'étude environnemental qui l'a accompagnée tout au long du projet. Afin d'obtenir une reconnaissance sur les dispositifs installés et les actions menées en faveur du développement de la biodiversité, la maîtrise d'ouvrage a souhaité faire labeliser et certifier le bâtiment, notamment une certification Effinature.

Le bureau d'étude environnemental a ainsi fait de nombreuses préconisations, telles que :

- Nécessité d'une végétation plantée adaptée aux conditions climatiques actuelles et futures,
- Récupération des eaux de pluie pour limiter l'engorgement du réseau de la Ville lors de fortes pluies et pour limiter les coûts d'arrosage des toitures végétalisées,
- Diversification des habitats présents sur les toitures : profondeur et nature du substrat variables, différences d'expositions à la lumière
- Installation d'un hôtel à insectes, de brown roof pour le développement des insectes et des reptiles et pose de 3 types de nichoirs adaptés aux différentes espèces de passereaux identifiées sur la zone.



Vue aérienne du bâtiment avant réhabilitation (2019)

## Contexte

La Poste Immobilier, filiale du Groupe La Poste, est à la fois foncière de groupe, prestataire de services immobiliers et promoteur-développeur.

Acteur urbain et immobilier de premier ordre, l'entreprise place le développement durable au cœur de sa stratégie en mettant en œuvre une démarche globale responsable (certifications énergétiques, gestion des ressources, biodiversité, construction durable ...) avec le souci d'améliorer le confort de ses utilisateurs.

Dans le cadre de sa politique environnementale, La Poste Immobilier a choisi de réhabiliter l'intégralité du bâtiment plutôt que de le démolir et d'en construire un nouveau.

## Enjeux et objectifs

Respecter des normes environnementales exemplaires :

- Minimiser les déchets et valoriser au maximum ceux produits (économie circulaire)
- Utiliser des matériaux biosourcés
- Réduire les consommations d'énergies du bâtiment
- Réduire l'impact carbone
- Développer la biodiversité sur les projets
- Améliorer le bien-être des habitants et des futurs usagers



Modélisation des toitures végétalisées plusieurs années après la livraison (2030)



## Intégration de la biodiversité

### Etat initial

Le bâtiment était autrefois un centre de tri postal avec plusieurs étages de bureaux. Au fur et à mesure des années, l'immeuble s'est vidé. En 2012, 90% des 12 500 m<sup>2</sup> de SDP étaient vacants.

Le site, entièrement imperméabilisé au sol, ne comportait aucune surface de végétation en toiture.

La totalité de l'immeuble était chauffé par une chaudière fioul.

### Etat final

Le bâtiment comporte aujourd'hui 1 200 m<sup>2</sup> de toitures terrasses végétalisées. Si les usagers du site peuvent profiter du spectacle de ces toitures terrasses végétalisées, celles-ci ne leur sont pas accessibles afin de permettre le développement de la biodiversité.

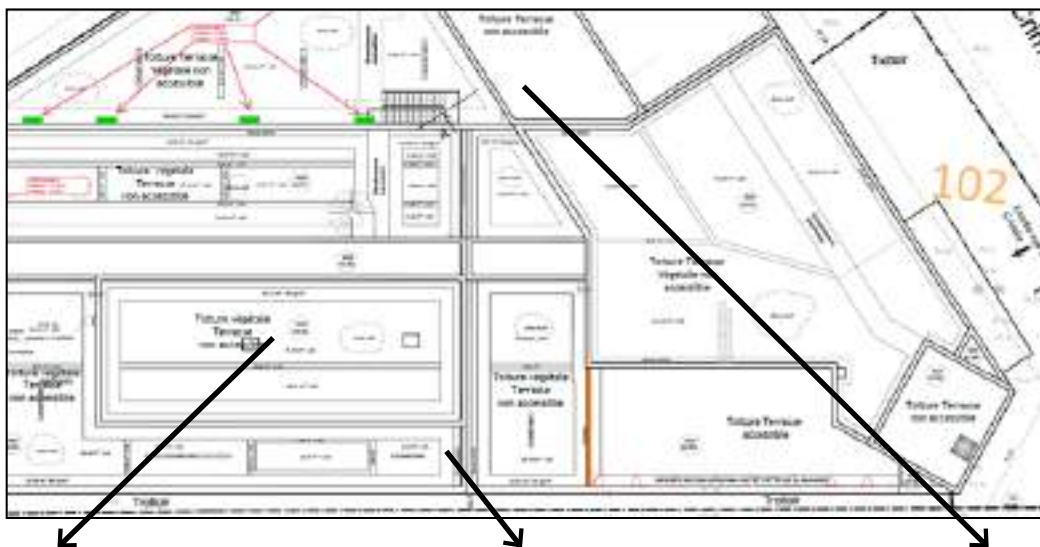
Ces toitures sont variées (profondeur et type de substrat, espèces végétales plantées, exposition au soleil, etc.) et ont pour objectif de présenter plusieurs habitats favorables au développement de la biodiversité. Un hôtel à insecte, des brownroofs pour le développement des insectes et des reptiles et 3 types de nichoirs adaptés aux différentes espèces de passereaux identifiées sur la zone ont également été installés.

Ces toitures ont été conçues pour ne pas nécessiter un entretien soutenu de l'homme (une fauche annuelle nécessaire au niveau des prairies, sans évacuation des résidus de fauche pour alimenter le substrat et un nettoyage annuel des nichoirs).

## Modalité de réalisation

La biodiversité peut être encouragée en maximisant la diversité structurelle, en variant la profondeur du sol, en utilisant des substrats indigènes et des spécifications de plantes en croissance qui servent d'hôtes larvaires et de plantes nourricières pour les insectes.

*Extrait du plan des toitures*



*Brown roof : création de micro-habitats plus minéralisés (bois morts, cailloux), lieu de refuge pour certaines espèces d'insectes et de reptiles*

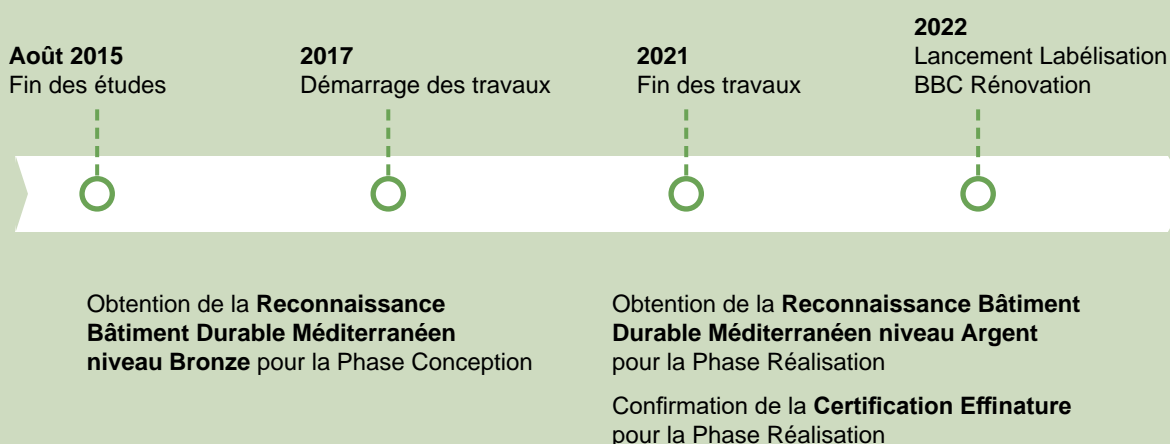


*Prairie permanente à fauche tardive, favorable aux insectes pollinisateurs*



*Plantation de plantes grasses adaptées à l'évolution des conditions climatiques de la ville*

## Dates clés du projet



## La parole aux acteurs



*Lors de la réalisation de cette réhabilitation, nous avons voulu intégrer le Développement Durable le plus largement possible. Cela nous semblait donner plus de sens à nos actions que le fait de se circonscrire à des actions Développement Durable très ciblées.*

*C'est pourquoi nous avons choisi de développer sur ce projet les 4 Piliers de la Politique Développement Durable de La Poste Immobilier (le climat, l'énergie, la gestion des déchets et la biodiversité).*

*Nous avons suivi cette même pensée, lorsque nous avons réfléchi le sujet du développement de la biodiversité. Nous voulions créer un îlot de biodiversité riche, quasiment autonome et parfaitement adapté aux conditions climatiques marseillaises afin de le rendre pérenne.*

**Leslie MORFIN FAU** / Responsable Régional Maîtrise d'Ouvrage, La Pose Immobilier

### ■ Les contraintes du bâtiment initial transformées en opportunités

La contrainte de devoir végétaliser avec un immeuble existant a permis de réfléchir autrement :

- Les cuves à fioul de 40 000 L qui auraient dû être découpées pour évacuation du site ont été conservées sur place et revalorisées pour recueillir les eaux de pluie qui tombent sur le bâtiment. Ces eaux servent ainsi à arroser les toitures terrasses végétalisés du site (quasiment autonomes en eau sur toute l'année).

- Afin d'alléger certaines zones entre deux portées de poutres du bâtiment existant, le substrat a dû être modelé, ce qui a permis de créer des prairies ayant des petites variations de reliefs, des variations de plantations (profondeur des racines) mais également d'envisager la mise en place des « brown roof », micro-habitats minéralisés favorables au développement des insectes et reptiles.



## Coût et financement

Nature	Montant (k€ HT)
<b>Coût global</b>	<b>10 500</b>
Montant alloué aux toitures végétalisées	427
Récupération des eaux pluviales dans les cuves fioul existantes	79

### Facteurs de réussite

- Facilité d'interaction entre la maîtrise d'ouvrage, le Bureau d'étude environnemental et le Maître d'œuvre du Projet.
- Transformation de plusieurs contraintes initiales en atouts pour répondre à certaines problématiques :
  - Récupération des eaux de pluie avec les cuves à fioul présentes au sous-sol.
  - Arrosage effectué à partir d'un réseau de nattes localisées dans le substrat (géotextile imputrescible) permettant, par rapport au système de goutte à goutte, une meilleure diffusion et une économie en eau.
  - Mise en œuvre de prairies avec différents types de plantes en fonction de l'épaisseur de substrat, et de brown roof propices au développement des insectes et des reptiles, du fait de contraintes liées à la capacité portante de l'immeuble.
- Impact positif pour l'exploitant de l'immeuble en termes d'image et de vues paysagères.
- Impact positif pour les riverains alentours : les immeubles du quartier, plus hauts, permettent à de nombreux habitats de disposer en vis-à-vis des toitures végétalisées (amélioration du paysage par rapport à l'état initial)

### Difficultés rencontrées

- La végétalisation d'un immeuble non prévu pour accueillir un poids aussi important en toiture a nécessité le renforcement de plusieurs poutres.
- Un travail conséquent a dû être établi pour limiter au maximum le poids des toitures sur certaines zones (faible épaisseur de substrat, choix de végétation à faible profondeur de racines, création de « brown roof »).
- La gestion de l'eau sur certaines prairies pose encore quelques difficultés : certains géotextiles sont mal irrigués car situés à une trop grande distance des tuyaux.
- Peu de temps après les premières plantations, de nombreux pigeons et goélands ont déraciné une grande partie des semis. Il a donc été nécessaire de recommencer l'opération sur les zones endommagées. Une protection des semis sur ces zones aurait évité le renouvellement de cette plantation.

## Point de vigilance

La communication réalisée sur le projet et sur la justification des dispositifs en faveur de la biodiversité aménagés permettra à l'exploitant de l'immeuble mais également aux futurs usagers d'assurer la pérennité du bâtiment (bonnes pratiques de gestion).

## Axes d'amélioration

- Protection des semis au cours des premières semaines de pousse de la végétation, pour éviter que les plants ne soient dégradés par des oiseaux et qu'il faille replanter ;
- Recherche de solutions pour une meilleure conciliation entre l'usage du bâtiment et la biodiversité présente (fientes de pigeons).

## Suivi des effets du projet

Dans le cadre de la certification Effinature, plusieurs passages d'écologie ont été réalisés en amont et durant la phase de travaux.

En phase exploitation, le bureau d'étude environnemental est aujourd'hui missionné pour s'assurer que la végétation plantée au droit des toitures se développe correctement.

Bien que divers insectes aient déjà été observés (abeilles, libellules, etc.), aucun inventaire complet faune/flore ni indicateurs d'évaluation de la biodiversité du site n'a pour le moment été établi.

L'occupation des nichoirs installés pourra être contrôlée via les caméras qui y ont été intégrées. Les images recueillies pourront également être utilisées à des fins de communication auprès des occupants de l'immeuble par exemple.

### ■ Gestion

Les toitures ont été conçues pour ne nécessiter que peu d'entretien : une fauche tardive par an est effectuée au droit des prairies. Les résidus de fauche sont laissés sur place.

Un nettoyage annuel des nichoirs est également prévu.

La sélection du prestataire missionné est facilitée par les contrats-cadres de La Poste Immobilier.



*Illustration, quelques mois après la livraison du projet*

#### Innovation

Travail sur le poids des toitures pour permettre une végétalisation sur toutes les toitures

Récupération d'équipements existants pour compléter l'approche résiliente/économie circulaire (utilisation des anciennes cuves de fioul pour récupération des eaux pluviales)

#### Réplicabilité

Applicable à tous bâtiments sous réserve d'étude de faisabilité pour faire l'objet d'une végétalisation et de récupération d'éléments existants

#### Efficacité

L'aménagement sur des bâtiments existants nécessite de nombreux ajustements

## **Pour aller plus loin**

- <https://www.nature-en-ville.com/>
- <https://aides-territoires.beta.gouv.fr/>

## **Contacts**

**Michel UGHETTO**

Directeur Régional Adjoint

Direction Régionale Sud Est de La Poste Immobilier

[michel.ughetto@poste-immo.fr](mailto:michel.ughetto@poste-immo.fr)

1 Place de l'Hôtel des Postes  
13020 MARSEILLE CEDEX 20