



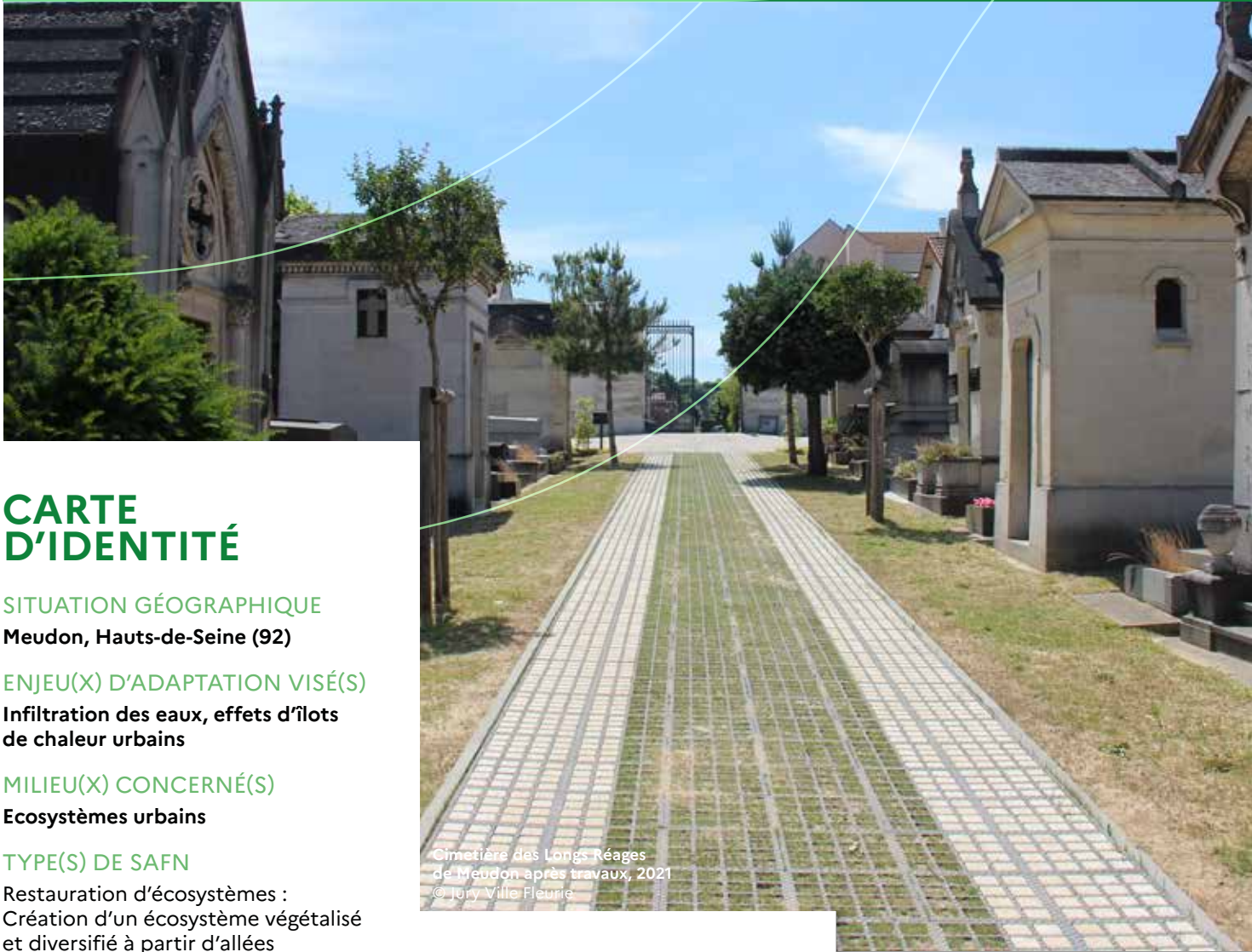
RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



NATURE AU CIMETIÈRE

2019 - 2050



Cimetière des Longs Réages
de Meudon après travaux, 2021
© Jory Ville Fleurie

CARTE D'IDENTITÉ

SITUATION GÉOGRAPHIQUE

Meudon, Hauts-de-Seine (92)

ENJEU(X) D'ADAPTATION VISÉ(S)

Infiltration des eaux, effets d'îlots
de chaleur urbains

MILIEU(X) CONCERNÉ(S)

Ecosystèmes urbains

TYPE(S) DE SAFN

Restauration d'écosystèmes :
Création d'un écosystème végétalisé
et diversifié à partir d'allées
initialement minéralisées permettant
d'accueillir la biodiversité au
cimetière des Longs Réages.

PORTEUR(S) DU PROJET ET PARTENAIRE(S) ASSOCIÉ(S)

- Ville de Meudon
- Métropole du Grand Paris
- Programme Nature 2050
– CDC Biodiversité

FINANCEURS ET BUDGET

- Subvention AAP Métropole
du Grand Paris – Nature 2050
- Autofinancement

Budget : 178 125 €

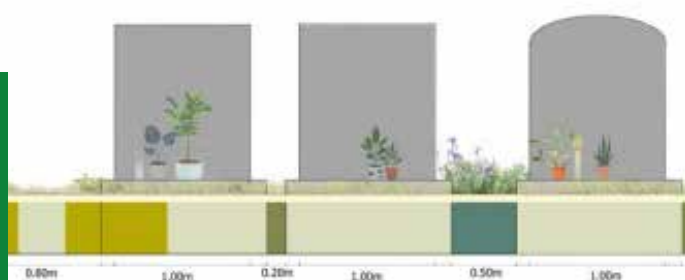
A cela s'ajoute le coût de
pérennisation et de suivi du projet
jusqu'en 2050 pris en charge par la
ville de Meudon et CDC Biodiversité.





LES OBJECTIFS DU PROJET

- **Pour l'adaptation aux changements climatiques**
Renforcement de la capacité d'infiltration des eaux dans la ville et atténuation de l'effet d'îlot de chaleur en milieu urbain.
- **Pour la biodiversité**
Création d'un écosystème végétalisé et diversifié qui constitue un espace relais entre la trame verte de la forêt de Meudon et la trame bleue de la Seine.
- **Pour le territoire**
Réappropriation de la nature en ville par les habitants, augmentation du bien-être et sensibilisation aux enjeux environnementaux.



Aménagements des allées du cimetière des Longs Réages
©ALP

CONTEXTE ET ENJEUX

Entre forêt domaniale et bords de Seine, au cœur d'un tissu urbain dense, le cimetière des Longs Réages s'étend sur près de 12 000 m² dans le centre-ville de la commune de Meudon. Créé en 1856, le cimetière historique de la ville, installé sur les côteaux de Seine, s'est largement minéralisé au fil des ans, jusqu'à être exclu de la trame végétale pourtant bien présente sur la commune. Meudon possède en effet un capital forestier élevé avec 50 % du territoire occupé par une forêt domaniale en périphérie mais aussi au sein des secteurs construits avec 7 parcs et 17 jardins publics. Le centre-ville reste pourtant un espace très urbanisé et artificialisé, le rendant plus vulnérable à la création d'îlots de chaleur urbain en période de canicule. La forte imperméabilisation des surfaces empêche également une bonne infiltration des eaux et augmente les risques de ravinement et de ruissellements sur les coteaux en direction de la Seine vers le quartier du bas Meudon, déjà menacé par le risque d'inondation du fleuve. Le projet de renaturation du cimetière des Longs Réages fait partie des 9 lauréats de l'appel à projets lancé en 2019 par CDC Biodiversité et la Métropole du Grand Paris (MGP).

CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE DU PROJET

- Schéma régional de cohérence écologique (SRCE)
- Plan Local d'Urbanisme (PLU) 2019 de Meudon

ACTIONS MISES EN ŒUVRE

Le projet propose un aménagement durable et plus favorable à la biodiversité par une gestion écologique du cimetière qui permet de renforcer la présence de la nature en ville.

- Ensemencement des allées principales carrossables en gazons spécifiques avec des espèces floristiques locales et un substrat mycorhizé sur plaques alvéolaires recyclées ;
- Ensemencement des allées secondaires et des passages en gazons spécifiques avec substrat mycorhizé (mélange de graines avec 95 % de graminées et 5 % de fleurs) ;
- Végétalisation des entre-tombes ;
- Conservation et entretien du patrimoine arboré existant ;

- Installation de plantes grimpantes et de vivaces le long des murs, aux abords du monument aux morts et du composteur ;
- Mise en œuvre de paillage ;
- Création d'une deuxième entrée pour faciliter l'accès à la gare de RER depuis le centre-ville.

Les actions de végétalisation sont couplées à l'installation de mangeoires et la création d'un espace de compost collectif qui facilitera la gestion des déchets verts et leur réemploi dans le sol du cimetière. En outre, un centre de tri de pots en terre cuite offre la possibilité aux usagers de rempoter des jardinières sur les tombes.

CALENDRIER

VIE DU PROJET

1856	Création du cimetière des Longs Réages
2019	Lauréat de l'appel à projet porté par la MGP et CDC Biodiversité Co-construction des indicateurs
2020	Convention de partenariat avec la MGP et CDC Biodiversité Début des travaux Suivi des indicateurs
2021	Lauréat Ville Fleurie (4 fleurs depuis 2008) Fin des travaux Suivi des indicateurs
Jusqu'en 2050	Suivi des indicateurs

GOVERNANCE ADOPTÉE

La commune a été accompagnée par une agence paysagiste (Après la Pluie) qui a réalisé une étude en avril 2019 ; elle s'est également appuyée sur le guide de « Conception et gestion écologique des cimetières » réalisé en 2015 par Natureparif. Les équipes de CDC Biodiversité via le programme Nature 2050 et de la MGP soutiennent la Ville

sur la conception du projet et la définition d'indicateurs de suivi jusqu'en 2050. Pour la réalisation des travaux, deux entreprises ont été mobilisées (COLAS et PASS Vert). Le changement des pratiques de gestion suscite par ailleurs une plus grande implication des agents du service municipal Espaces Verts.



BÉNÉFICES ET APPORTS DU PROJET



BÉNÉFICES FACE AUX ENJEUX D'ADAPTATION VISÉS

- Meilleure infiltration des eaux de ruissellement et limitation du ravinement sur les côteaux de Seine, notamment grâce à la désimperméabilisation des sols.
- Résilience de la ville face aux vagues de chaleur par la création d'un îlot de fraîcheur à partir d'un espace très minéralisé.
- Constitution d'un espace relais en zone urbaine densifiée entre la trame verte de la forêt de Meudon et la trame bleue de la Seine ainsi que le corridor écologique formé par la voie ferrée du RER C et les grands jardins privés alentour.



BÉNÉFICES POUR LA BIODIVERSITÉ

- Réaménagement d'environ 6 500 m² de surface d'espaces verts en cœur de ville en faveur de la biodiversité via la création de nouveaux habitats (milieu ouvert composé de différentes strates herbacées, peu présent en zone urbaine) qui favorisent une grande diversité d'espèces (oiseaux, chiroptères, pollinisateurs, auxiliaires, etc). herbacée des milieux ouverts sur lesquels une importante dynamique de fermeture a pu être relevée.

AUTRES BÉNÉFICES INDUITS

Bénéfices socio-économiques :

- Augmentation du bien-être et de la qualité de vie de la population.
- Création d'un espace de balade, de sociabilisation et de passage pour les habitants.
- Éducation et sensibilisation au compostage.



INDICATEURS DE SUIVIS

Adaptation aux changements climatiques

- Mesures du stock de carbone organique dans le sol et du taux d'abondance naturelle en Azote 15 dans les feuilles
- Suivi des événements hydriques extrêmes

Biodiversité

- Mission Hérisson
- Spipoll : Suivi photographique des insectes pollinisateurs
- Florilèges prairies urbaines : Suivi des prairies par les gestionnaires d'espaces verts
- Birdlab : Suivi et observation des oiseaux à la mangeoire

Autres

- Suivi de la satisfaction et de l'appropriation des usagers du cimetière des Longs-Réages



LEVIERS DE RÉUSSITE

ASPECTS TECHNIQUES ET CONCEPTION DU PROJET

- **Planifier en amont** : La période de la Toussaint laisse une fenêtre de plantation assez réduite dans les cimetières, à anticiper pour ne pas réaliser les travaux dans la précipitation.
- **Elaborer un plan d'entretien et de gestion écologique** : Prévoir différentes temporalités d'intervention en fonction des pratiques du site. Répartir les opérations de fauche dans le temps afin de permettre aux espèces faunistiques de se déplacer : de préférence le matin ou en pleine chaleur. Conserver une hauteur de 10 à 20 cm pour éviter de détruire la faune et favoriser le développement en profondeur du système racinaire.
- **Installer un compost interne au cimetière** : Système qui permet de limiter l'évacuation des déchets et de proposer un circuit fermé des déchets verts pour leur réemploi dans l'enceinte du site.
- **Créer un règlement intérieur** : Fixer l'usage et les accès du cimetière (en plus des bornes de protection en bois) pour garantir la pérennité et la cohérence de sa gestion écologique. Maîtriser les accès des prestataires et entreprises qui interviennent dans le cimetière.
- **Choisir des essences locales et adaptées** :
 - Résistantes car un sol pauvre et peu profond dont la topographie ne permet pas à l'eau de s'infiltrer facilement (pente de 4% vers la Seine) ;

- Peu sensibles au piétinement pour l'installation devant les tombes ;
- Vagabondes et mellifères (trèfle, thym) qui permettent de rayonner par dissémination ;
- Pour les inter-tombes, Sedums dont le développement tapissant limite l'entretien.

ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES

- **Acceptation des usagers et sensibilisation** : Le cimetière étant un espace de recueillement, il est nécessaire de ménager les sensibilités des familles.
 - Communiquer afin d'anticiper les plaintes relatives au jaunissement de l'herbe en été et participer à la transformation des mentalités au regard du concept de « propreté » et de « l'esthétique » traditionnelle.
 - Au moment de la conception du projet, la commune a réalisé des tests de végétalisation sur une partie du cimetière afin de sonder les habitants. Autour de l'espace de tri et de compostage, la Ville organise des actions d'éducation et de sensibilisation des usagers.

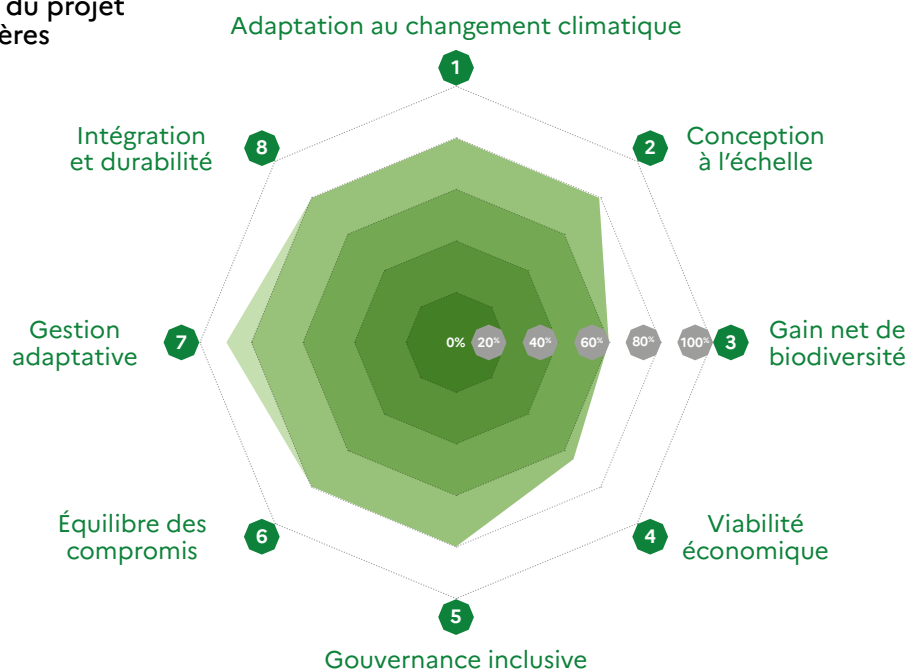
SUIVI ET RÉPLICABILITÉ DE L'ACTION

- **Dimension adaptative** : La mise en place d'un système de suivi et évaluation régulier soutenu par des experts techniques et universitaires garantit la capacité du projet à s'auto-évaluer et à s'adapter aux aléas pour améliorer son efficacité.

ANALYSE SELON LE STANDARD MONDIAL DES SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE DE L'UICN



Adéquation du projet avec les critères du standard



POUR PLUS D'INFORMATIONS

- Site internet de la Ville de Meudon
<https://www.meudon.fr>
- Page internet de l'appel à projet 2019 de la Métropole du Grand Paris
<https://www.metropolegrandparis.fr/fr/lancement-de-lappel-projets-nature-2050-metropole-du-grand-paris-223>
- Page internet du projet du programme Nature 2050
<https://www.cdc-biodiversite.fr/realisations/nature-au-cimetiere/>

PORTEUR DE PROJET

- **Thierry Geoffroy**
Responsable du fleurissement et de l'événementiel
espaces verts, Mairie de Meudon
thierry.geoffroy@mairie-meudon.fr

DATE

Janvier 2022

RÉDACTRICE DE LA FICHE

Julie Tourron
(CDC Biodiversité)



CDC BIODIVERSITÉ

