



TOULOUSE AEROSPACE

LE PARC DE
LA PISTE
DES GÉANTS

OPPIDEA - 21 bd de la Marquette - Bâtiment A - BP91003 - 31010 Toulouse Cedex 6
05 31 48 83 00 / contact@oppidea-europolia.fr

Crédits photos : L. Lecarpentier, C. Picci, Les Yeux Carrés, MXRéflexion / Eiffage, Architecture in vivo.

Crédits illustrations : OLM paysagistes & urbanistes - La Graine Studio, pôle BIM Oppidea Europolia.

Conception : OLM paysagistes & urbanistes.

Impression : Pôle Impression sur papier PEFC.

Toute reproduction de ces contenus, même partielle, est interdite sans l'autorisation d'Oppidea. Novembre 2024.

couverture : les Promenades de la Piste des Géants

SOMMAIRE

LE PROJET URBAIN

| | |
|---|------------|
| Écoquartier innovant, lieu de vie dynamique |6-7 |
| Le Parc de la Piste des Géants |8-9 |
| Les partenaires du projet |10-11 |
| Le projet en images |12-23 |
| Le chantier en cours |24-25 |
| Médiation et ateliers pédagogiques |26-27 |

LE PLAN DE LA PISTE DES GÉANTS

.....28-31

LE PROJET DE PAYSAGE

| | |
|-----------------------------|------------|
| La piste en chiffres |34-35 |
| Le sol aéroportuaire |36-37 |
| Le sol délaissé |38-39 |
| Le sol enrichi |40-43 |
| Le sol perméable |44-45 |
| Le sol planté |46-49 |
| Le sol support d'usages |50-51 |
| Les services écosystémiques |52-53 |
| Lexique |56 |



PARTIE 1

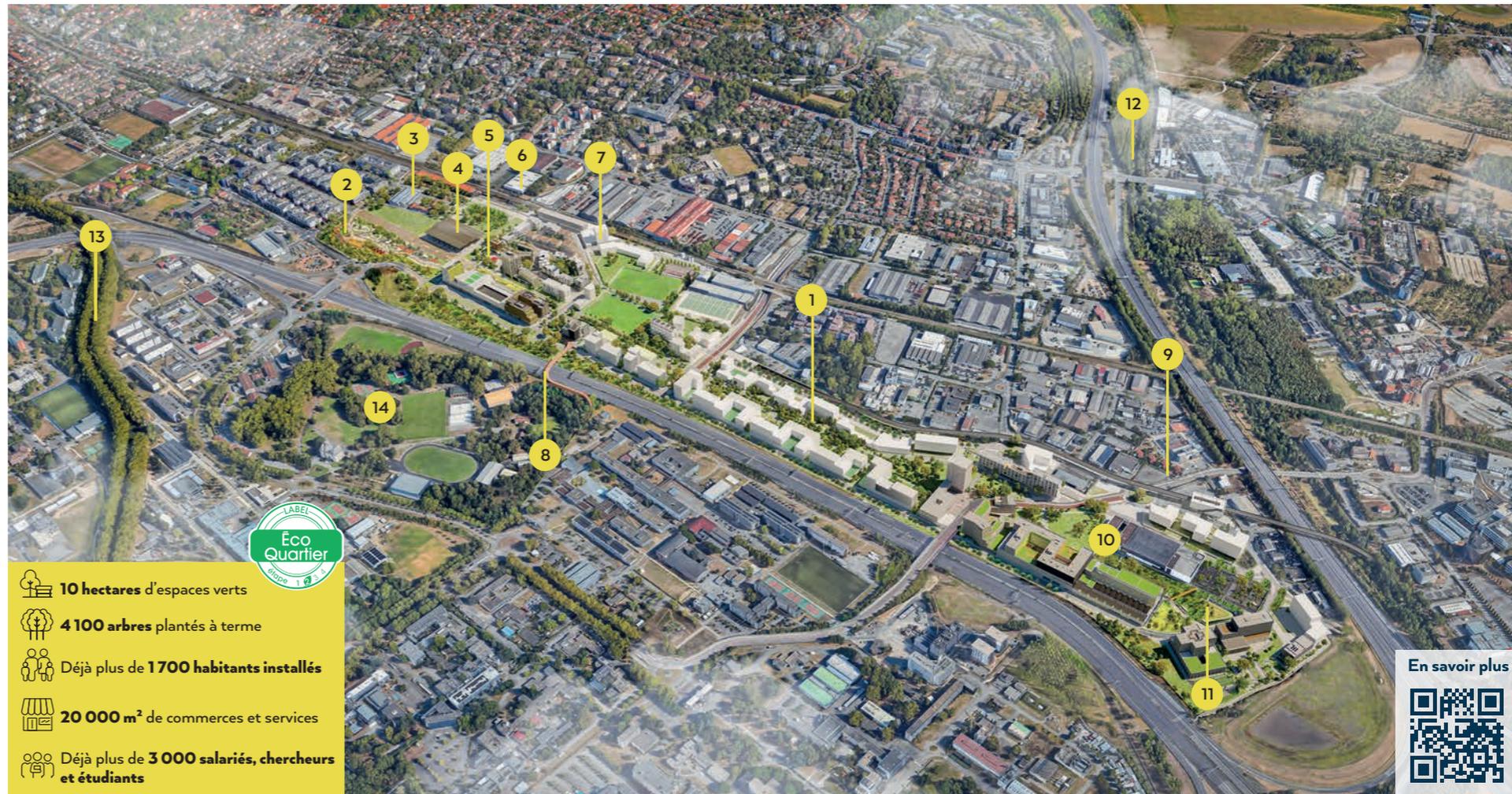
**LE PROJET
URBAIN**

UN ECOQUARTIER INNOVANT, LIEU DE VIE DYNAMIQUE

Toulouse Aerospace est un écoquartier situé au sud-est de Toulouse, qui se construit autour de l'ancienne piste de Montaudran d'où décollèrent les pionniers de l'Aéropostale. Sur 56 hectares, le projet combine quartier résidentiel, commerces, lieux de loisirs et de culture, bureaux, pôle d'activités, d'enseignement supérieur et de recherche.

- 1 Parc de la Piste des Géants
- 2 Jardins de la Ligne
- 3 Musée de l'Envol des Pionniers
- 4 Halle de la Machine
- 5 Place Marcel Bouilloux-Lafont
- 6 Gare TER Montaudran
- 7 Station de métro ligne C Montaudran Gare - Piste des Géants (horizon 2028)
- 8 Passerelle piétons-cycles au-dessus de l'A620 (2ème semestre 2026)
- 9 Station de métro ligne C Aerospace Campus (horizon 2028)
- 10 Campus d'innovation (B612, Maison de la formation Jacqueline Auriol, Institut Clément Ader)
- 11 Parc Jacques Maziol
- 12 L'Hers
- 13 Canal du Midi
- 14 CREPS de Toulouse

Concédant : Toulouse Métropole
Aménageur : Oppidea
Urbaniste : SEURA - David Mangin
Paysagiste : OLM paysagistes & urbanistes



En savoir plus



LE PARC DE LA PISTE DES GÉANTS

Berceau des pionniers de l'Aéropostale dès 1917 puis centre de révision aéronautique jusqu'en 2003, la piste des Géants se métamorphose !

Située au cœur de l'opération d'aménagement Toulouse Aerospace, la Piste des Géants est aujourd'hui une friche minérale et monumentale. Elle doit devenir, d'ici à 2026, un grand parc linéaire, et ainsi, offrir un nouveau lieu de vie entre la place Marcel Bouilloux-Lafont au nord et le Campus d'Innovation au sud.

La nature reprend sa place

S'étendant sur **4,5 hectares**, le parc accueillera **plus de 1 600 arbres**. Les végétaux ont été soigneusement sélectionnés selon leur appartenance à la région Occitanie et à leur capacité à créer un écosystème diversifié résistant aux gelées hivernales et aux étés de plus en plus chauds et secs. Le sol du site, recouvert d'un tarmac aéroportuaire depuis les années 1930, se trouve très appauvri. La reconstitution d'un sol riche, capable d'accueillir une diversité végétale et de retenir l'eau, constitue un enjeu majeur pour la pérennité du parc. L'enrichissement des sols et principalement basé sur les ressources présentes sur place afin de limiter le recours aux matériaux extérieurs.

Ce travail est suivi et piloté par des pédologues et des écologues, en collaboration avec l'agence OLM Paysagistes. Il fait également l'objet d'une expérimentation de l'Institut Polytechnique UniLaSalle sur le biochar, solution innovante et bas-carbone qui favorise la croissance des végétaux par rétention de l'eau et des nutriments dans le sol.

La reconstitution d'un sol écologiquement fonctionnel vise également à favoriser l'infiltration de l'eau et à participer au rechargement des nappes phréatiques. L'ensemble du projet a été pensé pour capitaliser les eaux de pluies, en les dirigeant vers les espaces plantés afin de limiter – voire de supprimer – l'usage de l'arrosage une fois les végétaux installés.

Un nouveau lieu de vie dédié à la promenade et aux loisirs

Créant un lien à travers le quartier par des circulations piétonnes et cyclables sécurisées et ombragées, le parc offrira de nombreux espaces de repos et de loisirs pour petits et grands, habitants et usagers du quartier : aires de jeux, agrès sportifs, terrains de pétanques, etc. Il contribuera également à la diminution de l'effet d'îlot de chaleur urbain, en baissant les températures ressenties de -4 à -5°C à l'ombre des arbres. Enfin, le parc permettra d'entrevoir l'histoire insolite de ce lieu, par une mise en valeur paysagère et patrimoniale de l'Aéropostale.



LES PARTENAIRES DE PROJET

UN PROJET FINANCÉ PAR



AVEC LA PARTICIPATION DE



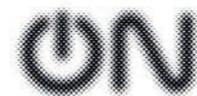
AVEC LE SOUTIEN DE



MERCI AUX ÉQUIPES IMPLIQUÉES SUR LE PROJET :

OLM (paysagiste concepteur), Hekladonia (bureau d'études environnementales), Arcadis (bureau d'études techniques), ON (conception lumières), Architecture In Vivo (médiation), Synethic (économie circulaire), UniLaSalle (expérimentation biochar).

GROUPEMENT DE MAITRISE D'OEUVRE



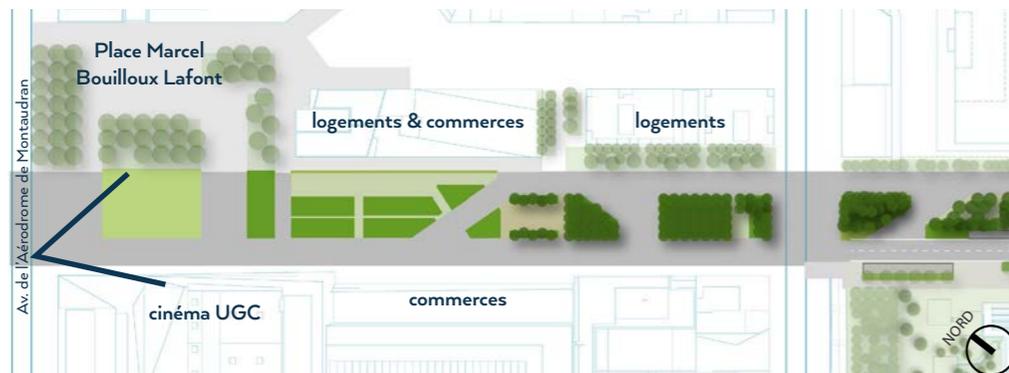
ACCOMPAGNÉ PAR



LES PARTERRES

Les Parterres, au nord du parc, sont à l'interface avec la piste inscrite à l'inventaire des Monuments historiques. **Ils marquent le début du parc de la Piste des Géants** et offrent une végétalisation graduelle par un jeu de pelouse, plantes vivaces, arbustes et arbres de plusieurs tailles.

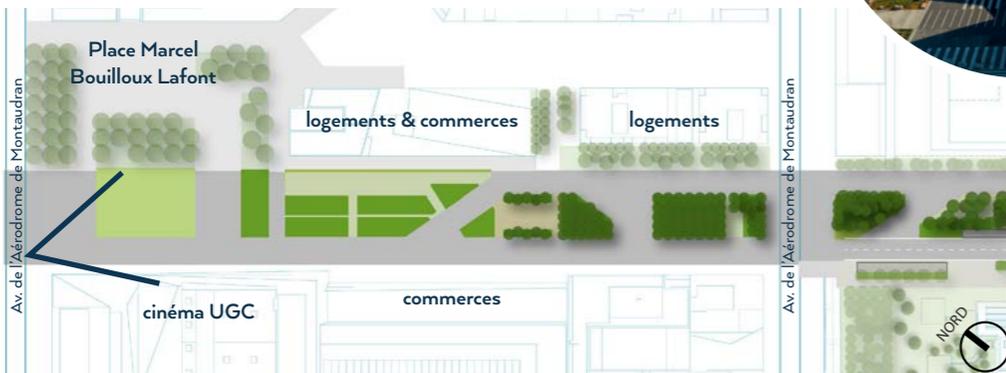
Cet espace accueillera des aires de pique-nique et des terrains de pétanque aux abords des commerces.



LA PISTE DES GÉANTS

EN 2026

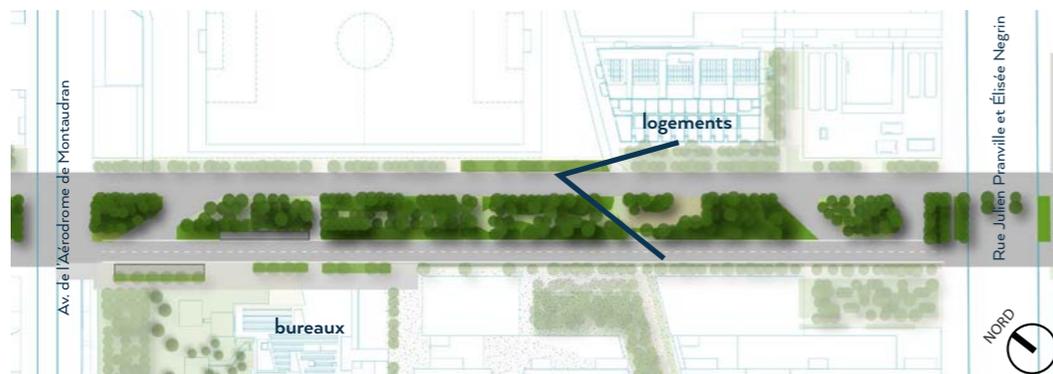
AUJOURD'HUI



La Halle de la Machine

LES BOSQUETS

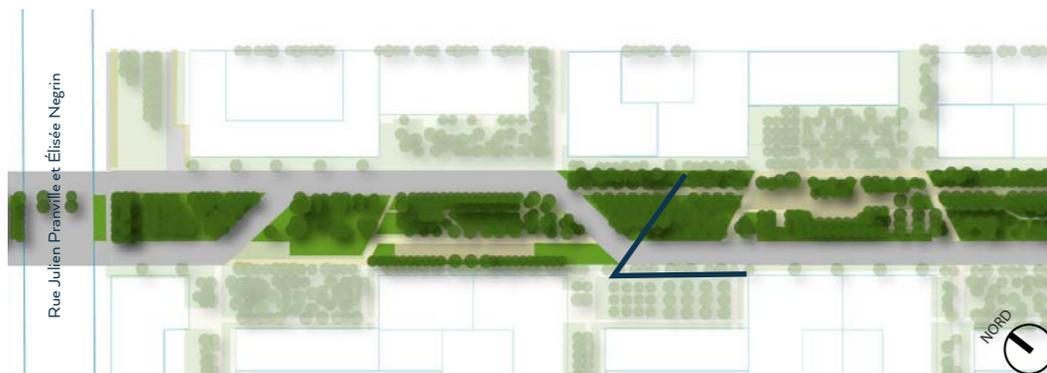
Les bosquets, au centre du parc, mettent à distance la voie bus par un espace dense végétalisé. Les arbres en bosquet créent une densité, offrant de la **fraicheur** et des **espaces dédiés aux loisirs**, comme une piste de glisse et une aire de jeu accessible à tous. La piste cyclable du REV 11 et la circulation piétonne partagent le parcours avec le Minotaure.



LES PROMENADES

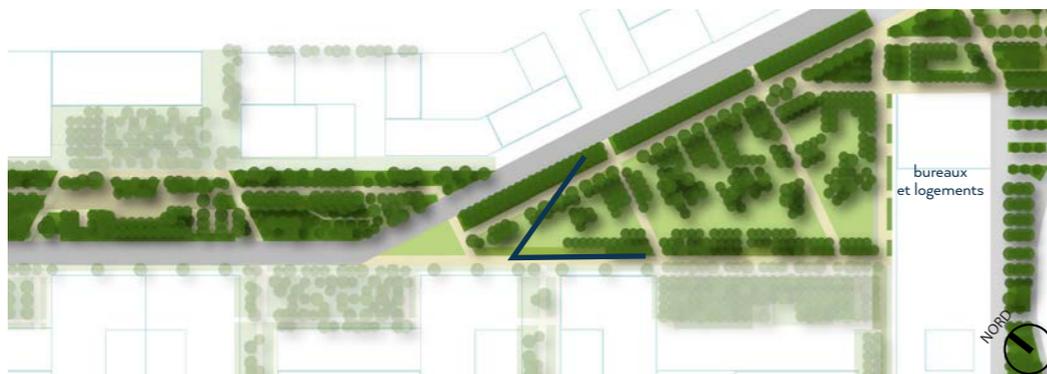
Les promenades, au sud du parc, proposent de parcourir le linéaire de la piste au travers de **lieux plantés aux ambiances variées**. Parfois à distance, parfois franchissables, parfois dédiées aux usages, les trames végétales offrent des variations le long du cheminement emprunté par le Minotaure.

Des chemins permettent de pénétrer au cœur des plantations pour accéder à des espaces de loisirs : terrain de pétanque, tables de ping-pong, aire de jeux pour enfants...



LE FORUM

Le Forum vient clôturer le parc en une grande pelouse arborée, espace de détente et de jeux. Les cheminements permettent de rejoindre la rue Tarfaya, le Campus d'Innovation et le Parc Jacques Maziol tout en se promenant à l'ombre.



LE FORUM



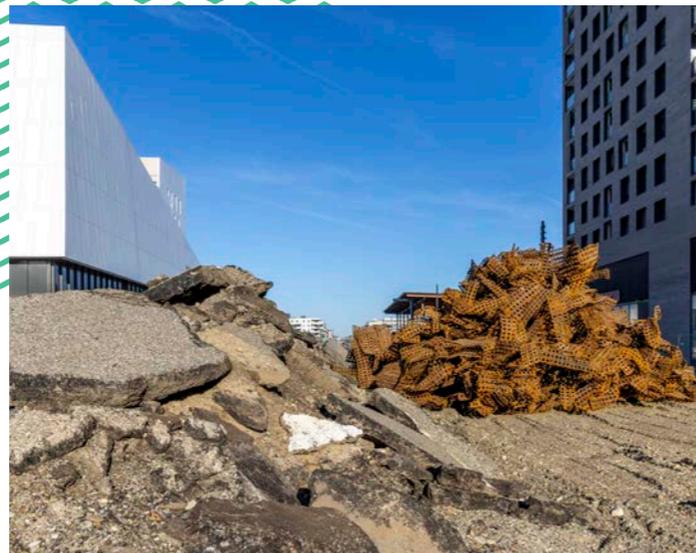
LE CHANTIER EN COURS



DÉCROUTAGE DE LA PISTE DES GÉANTS



PLAQUES D'ACIER PERFORÉES,
datant de la seconde guerre mondiale,
découvertes sous l'enrobé de la Piste.



RETIRER L'ENROBÉ,
pour retrouver les sols sablo-limoneux du site.



MÉDIATION ET ATELIERS PÉDAGOGIQUES



PLAN DE LA PISTE DES GÉANTS

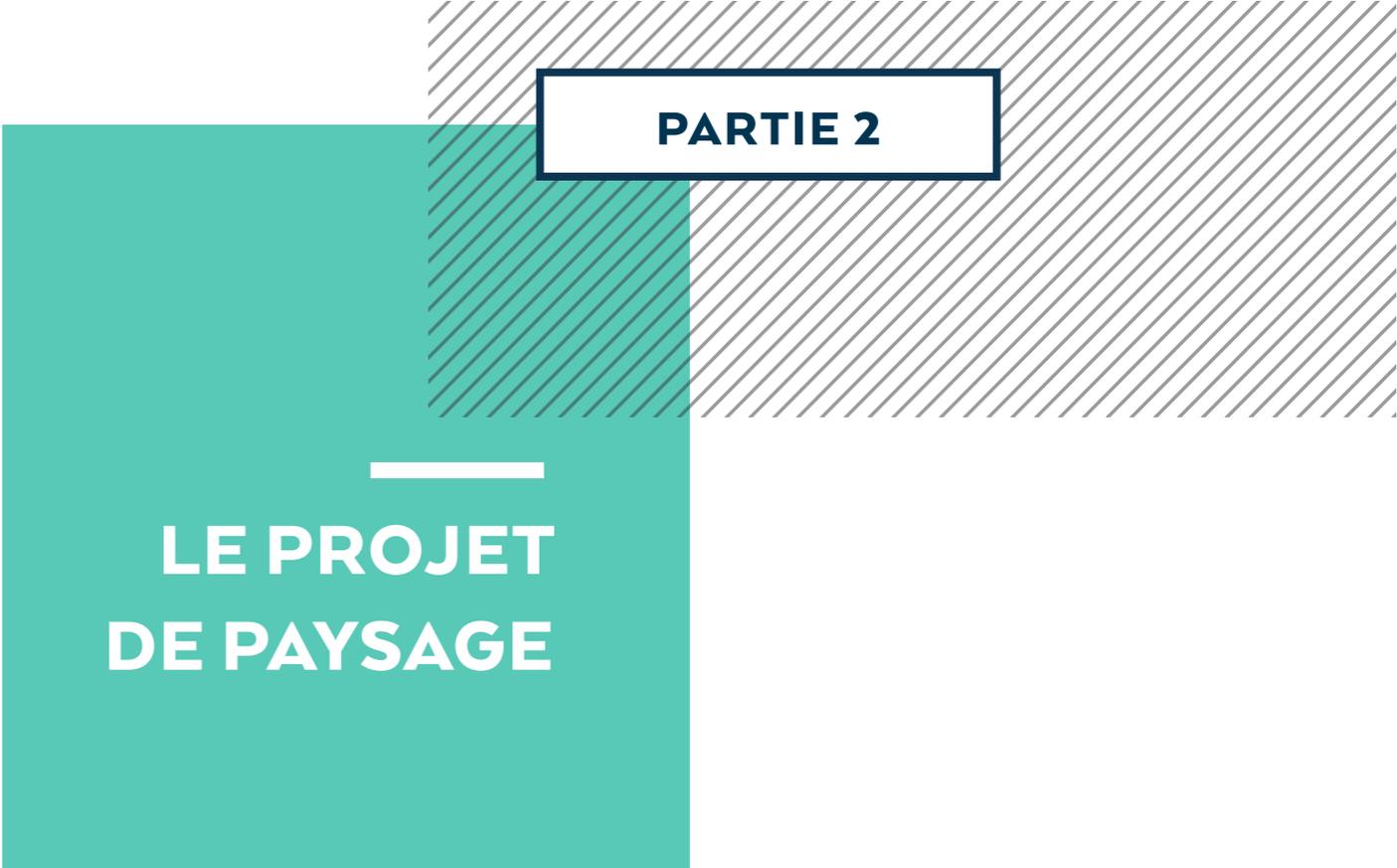


LES PARTERRES

LES BOSQUETS

LES PROMENADES

LE FORUM



PARTIE 2

**LE PROJET
DE PAYSAGE**

LA PISTE EN CHIFFRES



34 000 M²

DE PISTE SUR LES 4,5 HECTARES
DE PROJET

Soit presque 3 fois la place du Capitole



28 000 M²

de revêtement de piste démolis et de sols
désimperméabilisés

6 500 M³

de terres du site réutilisées pour les plantations



22 000 M²

D'ESPACES PLANTÉS

6 000 M²

DE MILIEUX FRAIS RÉCUPÉRANT
LES EAUX PLUVIALES

4 800 M² de massifs de milieux frais

1 200 M² de prairies fraîches

13 600 M²

DE MILIEUX SECS

5 000 M² de pelouses

2 300 M² de prairies sèches

6 200 M² de massifs d'arbustes
et de vivaces



1 639

ARBRES PLANTÉS

1 976 M²

D'ESPACES DÉDIÉS AUX LOISIRS

aire de jeux pour enfants, agrès
sportifs, skatepark, terrain de basket-
ball, terrains de pétanque, tables de
ping pong et de jeu d'échec...

1,2 KM

DE NOUVELLES PISTES CYCLABLES



100%

DU MOBILIER D'ASSISE
(BANCS ET TRANSATS) ISSU
DU RÉEMPLOI

90%

DES RESSOURCES ET
DÉCHETS GÉNÉRÉS PAR LE
CHANTIER VALORISÉS



La Piste en pleine métamorphose,
sur le secteur des bosquets
(octobre 2024)



La Piste en pleine métamorphose,
sur le secteur des promenades
et du forum (octobre 2024)

LE SOL AÉROPORTUAIRE

34 000 M²

DE PISTE CONCERNÉE PAR LE PROJET

PISTE ACTUELLE :

**2 KM de piste actuelle comprenant la piste inscrite
PAR 30 M de large**

1917-1926

Latécoère : mise en service de la piste. Sa surface est alors une grande prairie.
L'Aéropostale circule de Toulouse à Dakar, au Sénégal.

1927-1933

Compagnie Générale Aéropostale : la Piste est rallongée puis recouverte d'enrobé.
L'Aéropostale circule de Toulouse à Santiago, au Chili.

1933-1959

Centre de réparation et de fabrication Air France.

1959-1971

La Piste est rallongée puis recouverte d'enrobé.

1997

Inscription de la piste aux monuments historiques.

2004

Fin de l'utilisation de la piste aéroportuaire.



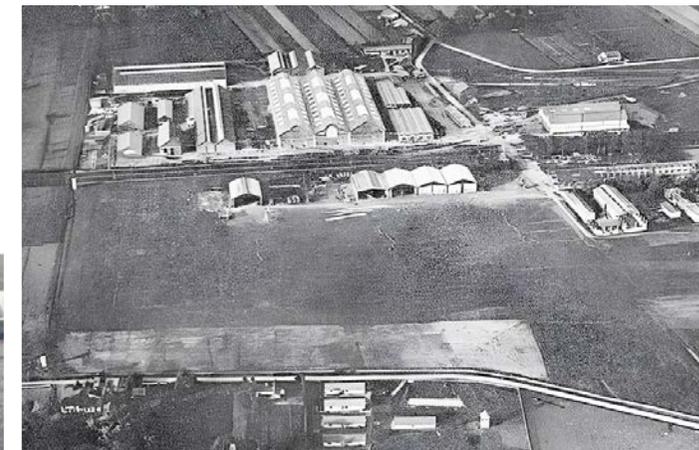
Soit presque 3 fois la place du Capitole



ou 5 pelouses de rugby



1917 - Avions Salmson 2A2 en bordure de piste devant les halles de montage



1921 - Aérodrome de Toulouse-Montaudran



2008 - La piste n'est plus utilisée depuis 3ans



2010 - La piste est hors d'usages

LE SOL DÉLAISSÉ

37 000 M³
DE VOLUME DE TERRE DISPONIBLES SUR SITE

2008-2012
Construction des premiers logements du quartier St-Exupéry

2013-2018
Construction de la Halle de la Machine

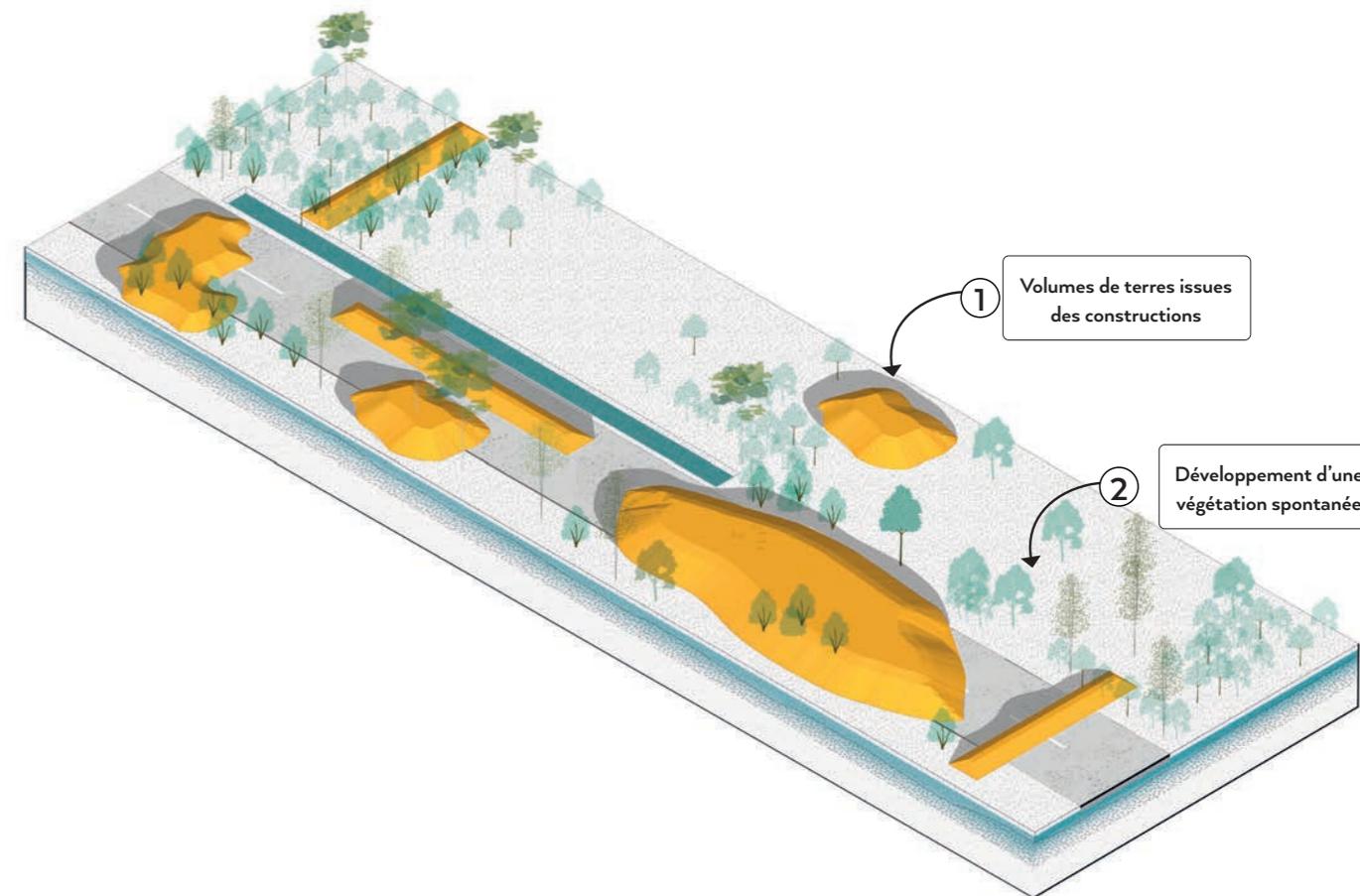
2015
Création des premiers talus de terre de déblais issus des terrains construits



2012 - Les terres excavées sont stockées sur la Piste



2024 - 37 000 m³ de terre de bonne qualité à réemployer



LE SOL ENRICHI

RECONSTITUER UN SOL VIVANT

①

DÉCOUPAGE DE L'ENROBÉ

La première étape consiste au découpage de l'enrobé au niveau des espaces plantés. Une fois ce revêtement retiré, les sous-couches de voiries structurelles (fondation de la piste) sont évacuées. Les morceaux d'enrobé évacués seront broyés pour être utilisés en sous-couche de voirie par exemple.

②

LE BIOCHAR

Le terme de **biochar** désigne un charbon d'origine végétale obtenu par pyrolyse. Son incorporation dans les sols pourrait permettre d'y **stocker durablement du carbone**, tout en **favorisant la croissance de la végétation**, stimulant la vie dans les sols et améliorant la qualité de l'eau.

Recherche scientifique sur le biochar menée par l'Institut Polytechnique UniLaSalle.

Des secteurs identifiés au préalable font l'objet d'incorporation de biochar dans les sols reconstruits. Le biochar est mélangé aux terres supérieures au moment de sa mise en place par brassage. Un projet de thèse, encadré par l'institut Polytechnique UniLaSalle, va étudier l'impact de ce matériau sur les qualités du sol, le développement des plantes, de la faune et des micro-organismes.

③

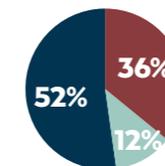
RÉEMPLOI DES TERRES

Ce processus doit permettre à terme de **créer des sols vivants** et de mettre en œuvre les processus d'une pédogenèse* durable, selon les principes des sols naturels.

Dans la nature, les écosystèmes participent à la transformation des sols minéraux en sols vivants composés d'éléments organiques et minéraux évolués. Cependant, le processus est relativement lent, soit plusieurs dizaines d'années, voire plus.

Les projets d'aménagement ont besoin d'être réalisés sur un temps plus court. Cela s'explique par les différences entre l'échelle de temps humaine et l'échelle des temps géologiques.

Le projet d'aménagement de la piste a pour objectif de créer un sol vivant à partir des sols pauvres existants, en accélérant les processus naturels. La pauvreté du sol s'explique en partie par son recouvrement par de l'enrobé pendant plus de 90 ans par endroits.

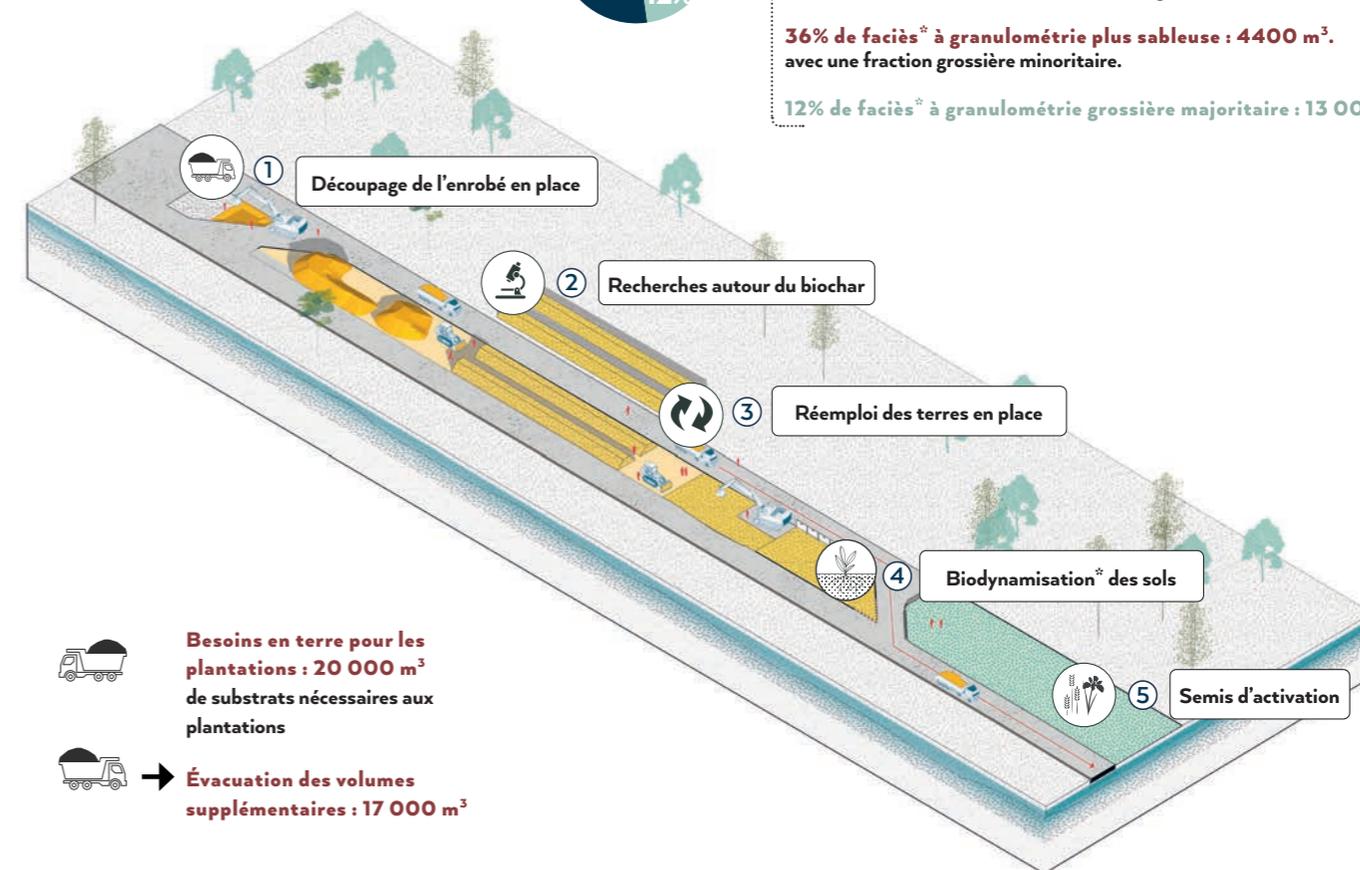


20 000 M³
VOLUME DE SOL NÉCESSAIRE POUR LES PLANTATIONS

52% de faciès* à granulométrie fine, estimé à 18 800 m³.
majoritairement limoneux et sans fraction grossière (> 2mm).

36% de faciès* à granulométrie plus sableuse : 4400 m³.
avec une fraction grossière minoritaire.

12% de faciès* à granulométrie grossière majoritaire : 13 000 m³



4

PROJET DE SOL VIVANT

TEMPS HUMAIN

Reconstituer une structure de sol à partir d'une lithologie* en maîtrisant les faciès*

Accélération des processus naturels

+ 6 MOIS

Activer biologiquement le sol, à savoir planter et lancer la «machine biologique» pour que le système démarre vite puis s'installe durablement

TEMPS GÉOLOGIQUE

Altération physique de la roche mère :

variation de la granulométrie et de la texture des sols

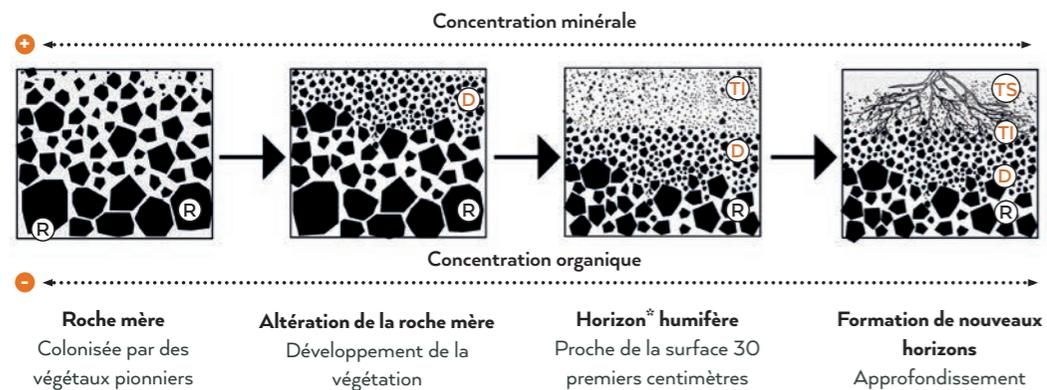
Enrichissement en matière organique :

colonisation par les micro-organismes et les végétaux, décomposition de la matière organique, formation du complexe argilo humique

Formation des horizons du sol :

Extraction et infiltration des éléments solubles, accumulation de ces éléments en profondeur et formation d'horizons

+ 10 000 ANS



Le faciès [TS] «terre de surface» est le premier horizon organo-minéral de surface.

Le faciès [TI] «terre inférieure» est valorisé pour le futur horizon en dessous.

Le faciès [D] = décompactage de matériau en place conservé pour permettre la transition progressive entre le terrain naturel et le substrat mis en place. Cela favorise l'exploration racinaire en profondeur et évite les trop grands contrastes de perméabilité.

5

LES SEMIS D'ACTIVATION

Espèces principales (armature floristique : 70% de la masse totale de graines)

Trifolium pratense (Trèfle des prés)
Trifolium rubens (Trèfle rougeâtre)
Medicago arabica (Luzerne tachetée)
Salvia pratensis (Sauge des prés)
Centranthus ruber (Valériane rouge)
Origanum laevigatum (Marjolaine)
Lotus corniculatus (Lotier corniculé)
Vicia sepium (Vesce des Haies)
Festuca heterophylla (Fétuque hétérophylle)
Poa annua (Pâturin annuel)
Poa pratensis (Pâturin à feuilles étroites)
Brachypodium pinnatum (Brachypode penné)
Bromopsis erecta (Brome des prés)

Accompagnants, en moindre proportion (30% de la masse totale de graines)

Anthericum ramosum (Phalangère)
Plantago lanceolata (Plantain lancéolé)
Geranium robertianum (Géranium herbe-à-Robert)
Geranium sanguineum (Géranium sanguin)
Euphorbe cyparissias (Euphorbe petit-cyprès)
Papaver rhoeas (Coquelicot)
Chamaemelum nobile (Camomille romaine)
Daucus carotta (Carotte sauvage)
Achillea millefolium (Achillée millefeuille) ...



Papaver rhoeas - Coquelicot



Salvia pratensis - Sauge des prés

Geranium sanguineum -
Géranium sanguin

Centranthus ruber - Valériane rouge

LE SOL PERMÉABLE

Des bassins de rétention sont positionnés au nord et au sud de la piste pour récupérer les eaux de pluies centennales^{*}.

Il s'agit d'espaces dessinés en creux avec une profondeur moyenne de 60 cm, capables de stocker un grand volume d'eau en lui laissant le temps de s'infiltrer dans le sol.

En parallèle de ce travail morphologique et topographique, le travail lithologique du sol est primordial. Cette lithologie^{**} est composée de plusieurs horizons avec des faciès particuliers, ayant la granulométrie comme caractéristique principale.

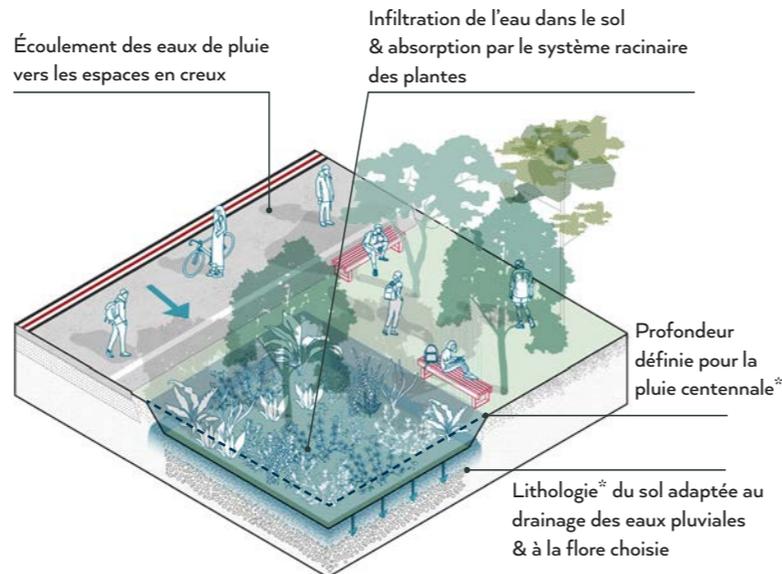
Le choix d'une granulométrie dépend de plusieurs paramètres :

- > la réponse mécanique aux usages ;
- > la capacité à infiltrer et/ou retenir l'eau ;
- > la capacité à être végétalisé ;
- > la capacité à se lier à la matière organique, c'est à dire, se lier à l'humus pour former un complexe argilo-humique^{*}.

Par exemple, plus un sol est composé d'éléments grossiers comme des graviers, plus celui-ci aura des propriétés drainantes. En revanche sa capacité à se lier à la matière organique sera moins importante, réduisant donc sa fertilité.

Les granulométries sont ensuite superposées en horizons, parfois une, parfois deux, trois, ou plus. La lithologie^{**} est alors recréée et pensée en mettant en relation les horizons avec les paramètres précités.

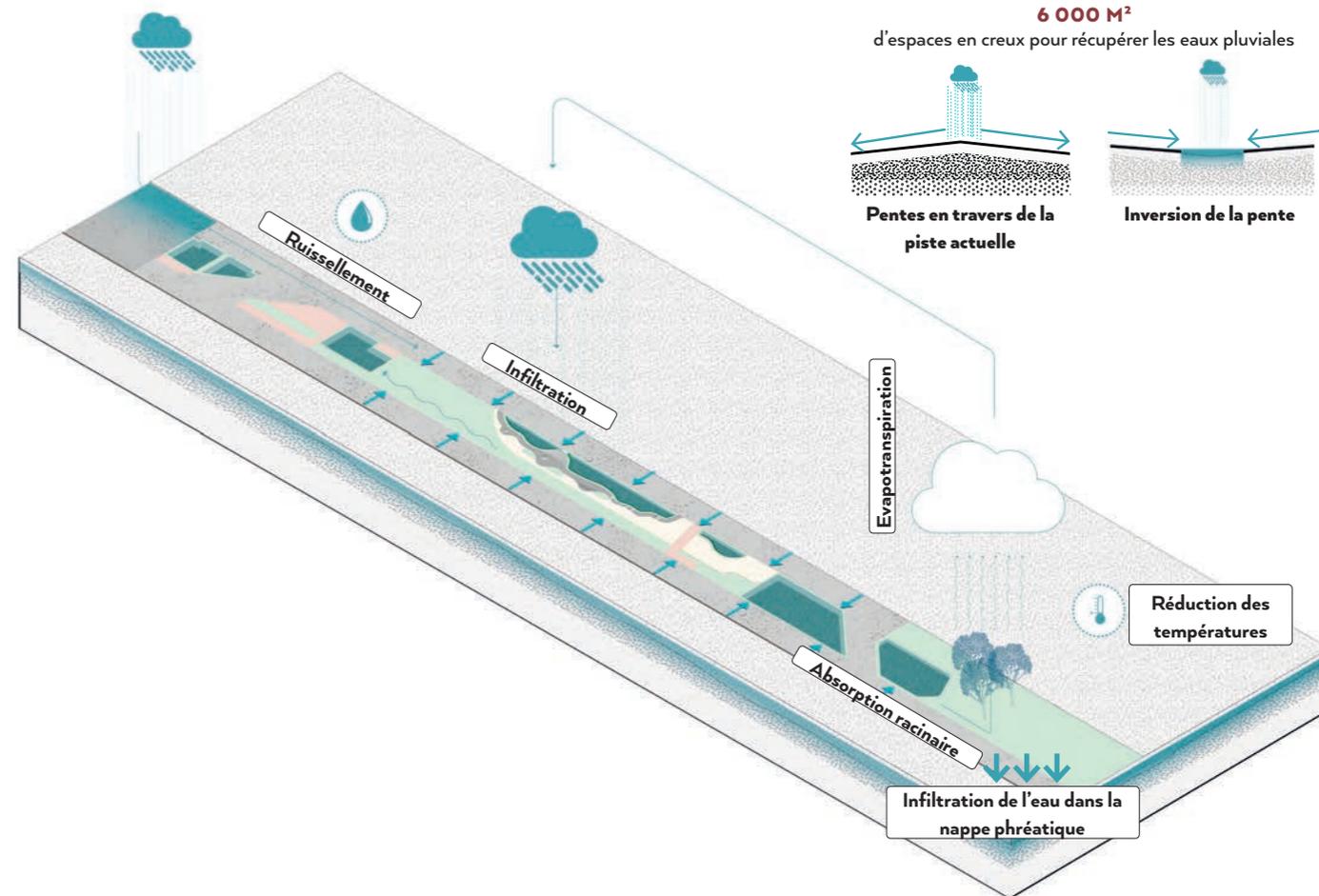
GÉRER LES EAUX DE PLUIE



GESTION DE LA PLUIE CENTENNALE PAR LE PROJET

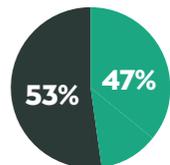
6 000 M²

d'espaces en creux pour récupérer les eaux pluviales



LE SOL PLANTÉ

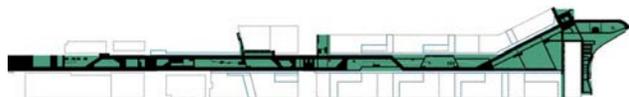
46 630 M²
SURFACE TOTALE DU PROJET



Surfaces plantées 21 960 m²
soit 47% de la surface totale

Surface minérale 24 670 m²
soit 53% de la surface totale

RÉPARTITION DES SURFACES



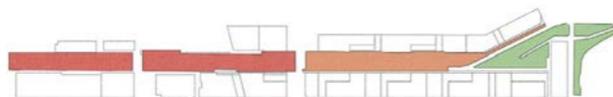
1 639
ARBRES PLANTÉS

-   **+ 33 000** vivaces plantées
-   **+ 17 615** arbustes
-   **+ 4 162 M²** de pelouse
-   **+ 814 M²** de prairie sèche
-   **+ 1 553 M²** de prairie humide

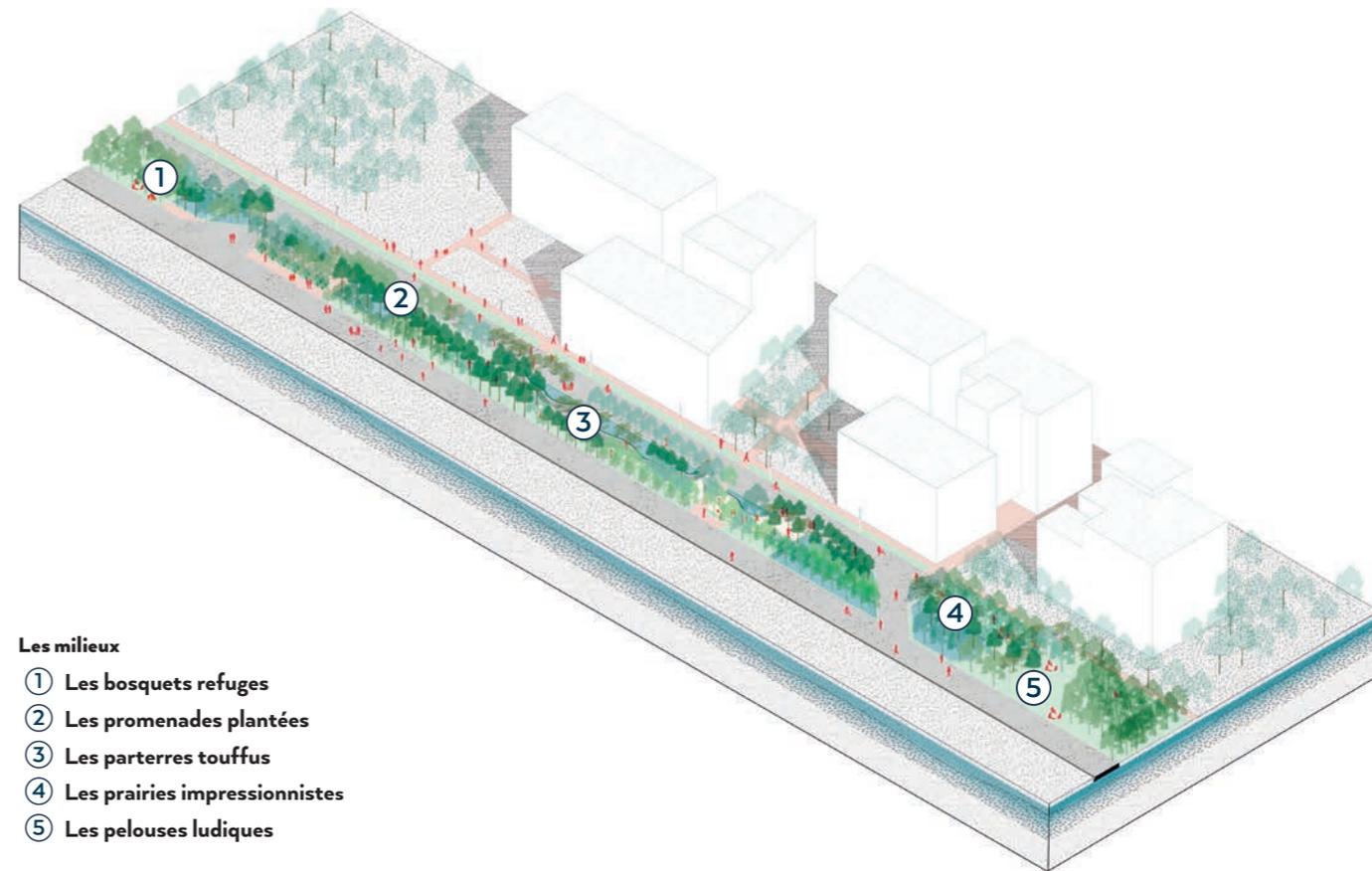
VÉGÉTALISER POUR AGRÉMENTER ET RAFRAÎCHIR LA VILLE

UN CONTEXTE URBAIN PLUS OU MOINS CONTRAIGNANT POUR LES VÉGÉTAUX

La palette végétale validée par la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) a été définie en fonction des niveaux de contraintes que les végétaux rencontreront à terme. Plus les espaces plantés sont réduits, plus les contraintes seront fortes.



-  **100%** de végétaux locaux, endémiques de la région
-  **70%** de végétaux locaux, endémiques de la région
30% de végétaux exogènes issus du grand bassin méditerranéen
-  **40%** de végétaux locaux, endémiques de la région
60% de végétaux exogènes issus du grand bassin méditerranéen + Amérique + Asie...



Les milieux

- ① Les bosquets refuges
- ② Les promenades plantées
- ③ Les parterres touffus
- ④ Les prairies impressionnistes
- ⑤ Les pelouses ludiques

LES PLANTES DE LA PISTE

50 ESPÈCES D'ARBRES

Alisier blanc
 Alisier torminal
 Amandier
 Amélanchier à feuilles ovales
 Arbousier de Grèce
 Bois de Sainte-Lucie
 Bouleau noir
 Bouleau pubescent
 Bouleau verruqueux
 Catalpa à grandes fleurs
 Charme commun
 Chêne chevelu
 Chêne des Canaries
 Chêne des Canaries
 Chêne pubescent
 Chêne sessile
 Chêne vert
 Chitalpa
 Cormier
 Érable à feuilles d'obier
 Érable champêtre
 Érable de Montpellier
 Érable plane
 Faux platane
 Frêne à feuilles étroites
 Gainier
 Magnolia à grandes fleurs
 Merisier
 Micocoulier de Provence
 Noisetier commun
 Olivier
 Orme champêtre
 Peuplier blanc
 Peuplier d'Italie
 Peuplier noir
 Peuplier tremble
 Pin noir d'Autriche
 Pin sylvestre
 Poirier commun
 Pommier à trois lobes
 Prunier domestique
 Sophora du Japon
 Sorbier des oiseleurs
 Tamaris de France
 Tilleul à grandes feuilles
 Tulipier de Virginie
 Zelkova du Japon

25 ESPÈCES D'ARBUSTES

Ajonc d'Europe
 Baguenaudier
 Ciste à balais
 Cornouiller sanguin
 Dorycnie hirsute
 Filaire à feuilles étroites
 Filaire intermédiaire
 Fragon épineux
 Hortensia à feuilles de chêne
 Lavande vraie
 Lentisque
 Marronnier à petites fleurs
 Myrte commun de Tarente
 Noisetier commun
 Prunellier
 Romarin officinal
 Rosier sauvage
 Saule crevette
 Saule nain pourpre
 Sureau à grappes
 Sureau noir
 Viorne du Japon
 Viorne lantane
 Viorne obier

ESPÈCES DE VIVACES

Alpiste des canaries
 Ancolie commune
 Bugle rampant
 Campanule gantelée
 Ciste à feuilles de sauge
 Corbeille d'or
 Coronille changeante
 Eupatoire chanvrine
 Fougère mâle
 Fougère mâle
 Géranium sanguin
 Géranium sanguin blanc
 Grande Astrance 'Florence'
 Grande pervenche
 Guimauve cannabine
 Gypsophile rampante
 Houlque molle panachée
 Immortelle des dunes
 Iris des marais
 Iris fétide
 Jasmin des garrigues
 Knautie des champs
 Lierre commun
 Linaire commune
 Mélisse ciliée
 Menthe douce
 Molinie bleue
 Oursin bleu
 Petite bourrache pourpre-bleu

EXTRAIT DE LA PALETTE VÉGÉTALE ARBORÉE



Érable plane
hauteur : 20-30 m
● Port arrondi



Pin sylvestre
hauteur : 25 m
▲ Port pyramidal étalé



Tilleul commun
hauteur : 20-30 m
● Port ovoïde



Bouleau pleureur
hauteur : 20 m
▲ Port pyramidal étroit



Frêne à feuilles étroites
hauteur : 20 m
● Port ovoïde



Magnolia à grandes fleurs
hauteur : 15 m
▲ Port pyramidal étroit



Amélanchier à feuilles ovales - hauteur : 4 m
● Port arrondi



Charme houblon
hauteur : 15 m
● Port étalé



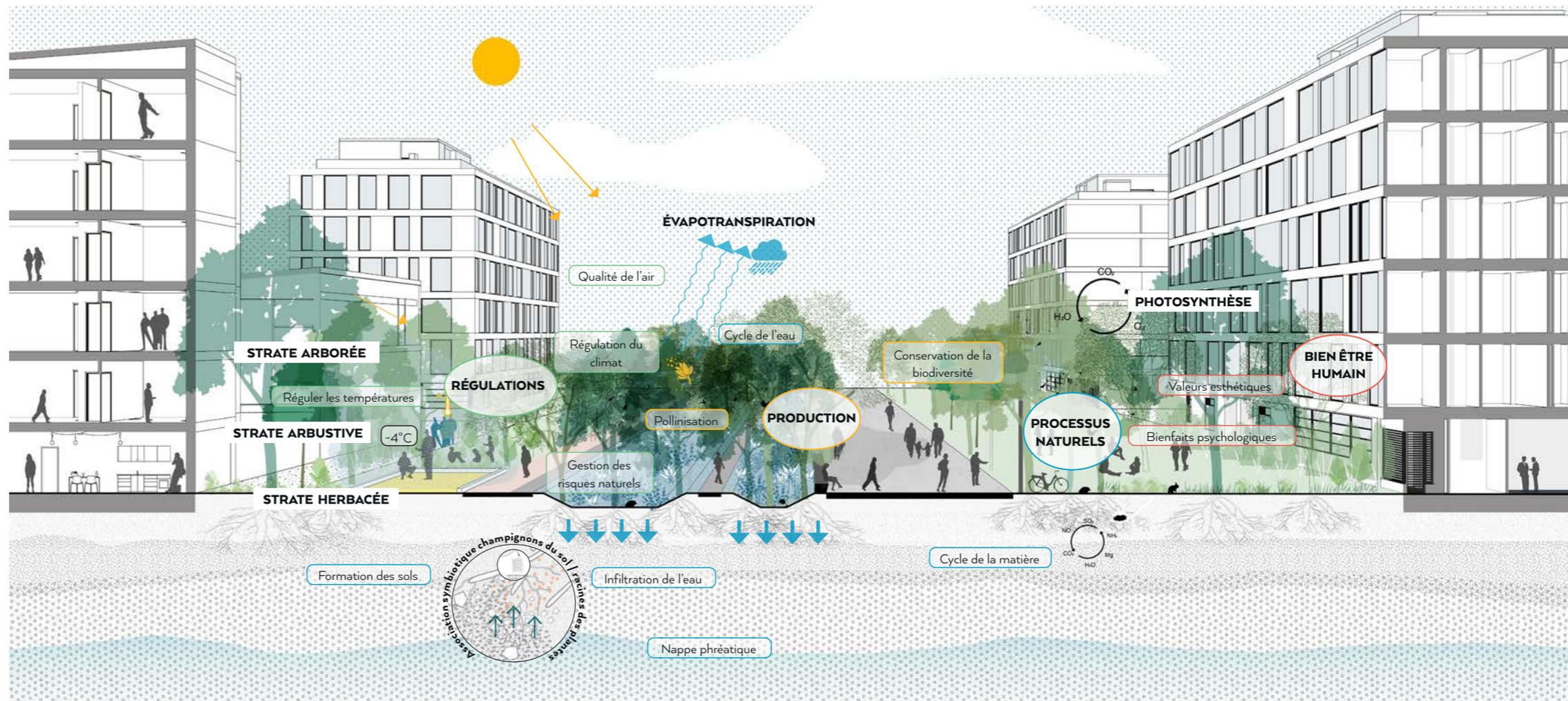
LES SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES

Les services écosystémiques correspondent aux **bienfaits directs ou indirects que les êtres humains retirent de la nature**. Les écosystèmes soutiennent et procurent de nombreux services dits « écologiques ou écosystémiques ». Ils sont parfois classés comme biens communs ou biens publics, souvent vitaux ou utiles pour l'être humain et les autres espèces. Ces services sont regroupés dans les cycles naturels, les services de production, les services de régulation et les services rendus à la société.

Le bon fonctionnement des sociétés dépend en grande partie de la **biodiversité**. Elle fournit à la fois les ressources naturelles nécessaires à la production de biens répondants à des besoins vitaux ou marchands (alimentation, matières premières, énergie...) et de services, mais elle fournit également les conditions qui rendent cette production possible.

Le concept de service écosystémique est donc anthropocentré (dans le cadre d'une vision où l'humain est séparé du reste du vivant dont il retire des services) puisqu'il permet de décrire les avantages conférés par la biodiversité à la société à condition d'être utilisés durablement.

Le lien entre le changement climatique et l'économie est de plus en plus souligné. Le rapport Global Risk Report montre notamment que les services écosystémiques rendus par la nature à l'économie (notamment : eau potable, pollinisation, éléments naturels de prévention des inondations) sont estimés à 125 000 milliards de dollars par an, soit 1,5 fois le PIB mondial (Source : Global risk report 2019).



LES ORGANISMES VIVANTS, DU VISIBLE À L'INVISIBLE



L'œil humain peut percevoir des éléments mesurant 0,05 mm à 25 cm de distance.

1cm = 100mm
1mm = 1000µ

MÉGAFAUNE >2CM



Taupes / 15 - 20cm



Hérisson / 22 - 32 cm



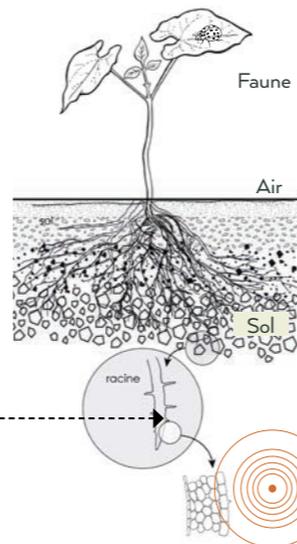
Mille pattes
15cm - 30cm



Ver de terre
5 - 10cm

Choix des arbres en fonction du type de mycorhize* :
ectomycorhizes* et **endomycorhizes***

Le système racinaire des arbres augmente sa surface jusqu'à **100 fois** grâce au réseau de mycorhizes*



MACROFAUNE - 2MM À 2CM



Termite
3 - 5 mm



Cloporte
15 - 20mm



Fourmi
2 - 20mm

MÉSOFAUNE - 100µ - 2MM



Araignée
0,2 - 2 mm



Acarions
1 mm



Collembole
3 mm

MICROFAUNE > 100 µM



Une multitude de protozoaires
dans le sol / 10 - 200 µm



Nématodes
0,1 - 2,5 mm

MICRO-ORGANISMES < 100 µM



Une multitude de bactéries
dans le sol / 1-3 µm



Champignons /
Mycorhizes* 1 - 10 µm

QUELQUES ESPÈCES QUI TROUVERONT REFUGE ET À SE NOURRIR, SUR LA PISTE DES GÉANTS



Mésange charbonnière
Taille : 15 cm



Bergeronnette grise
Taille 18 cm



Merle noir
Envergure 38 cm



Fauvette grisette
Taille : 14,5 cm



Pipistrelle commune
Taille : 3,5 - 4,5 cm

GÎTES ARBORICOLES OU ANTHROPIQUES

MILIEUX SEMI-OUVERT PLAINES, HAIES BOCAGÈRES



Lapin de garenne
Taille : 34 à 50 cm

SOUS LES ARBRES, DANS LES FEUILLES

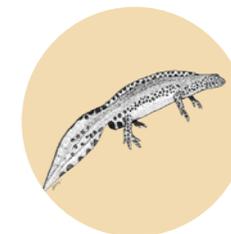


Hérisson commun
Taille : 24 cm

MILIEUX FRAIS ET HUMIDES



Grenouille verte
Taille : 13 cm



Triton palmé
Taille : 9,5 cm

PIERRIERS, RUINES, BORDURES DE CHEMIN, BERGES, MURS ET TAS DE PIERRES SÈCHES...



Lézard des murailles
Taille : 20 cm

LEXIQUE

ACTIVATION BIOLOGIQUE DU SOL :

- **Apport de matières organiques fraîches ou pré-dégradées** pour apporter du carbone au sol et relancer les cycles de matières tout en alimentant le vivant.

- **Biodynamisation** : apport de micro-organismes locaux, récoltés dans des écosystèmes locaux, sélectionnés, incubés, réintroduits dans nos substrats de plantation.

- **Activation par la flore** : Des « plantations d'activation » viennent lancer les symbioses entre tous les organismes vivants.

BIODYNAMISATION : Procédé visant à fertiliser et reconstituer un sol ayant perdu sa fertilité par l'introduction de différents micro-organismes, avec au cœur du procédé, l'importance du lien symbiotique entre bactéries, champignons et arbres.

COMPLEXE ARGILO-HUMIQUE : Structure formée d'argile et d'humus.

ECTOMYCORHIZE : Les champignons entourent les racines d'une plante sans pénétrer à l'intérieur.

ENDOMYCORHIZES : Développement du champignon à l'intérieur des cellules de la racine (80% des plantes concernées).

ESPÈCE ENDÉMIQUE : naturellement présente dans une région géographique donnée. Elle concerne toutes sortes d'êtres vivants (animaux, végétaux...).

ESPÈCE EXOGÈNE : au contraire de l'espèce endémique, elle est présente naturellement dans d'autres régions géographiques que celle étudiée.

FACIÈS GÉOLOGIQUE : toutes les roches d'une certaine localité ou région

qui se sont formées ou transformées dans les mêmes conditions physiques et chimiques.

HORIZONS DU SOL : différentes couches du sol que l'on distingue par leur épaisseur et par leur composition.

HUMUS : fraction « stable » de la matière organique du sol, peu sujette à la minéralisation. Les particules d'argiles et d'humus étant tous deux chargés négativement, ils retiennent les cations (Ca²⁺, Mg²⁺, K⁺, Na⁺...), éléments essentiels à la plante.

LITHOLOGIE : Nature et composition des roches formant un objet, ensemble, ou couche géologique. On évoque ainsi la lithologie d'un échantillon de roche, aussi bien que celle d'une formation géologique ou de tout un massif montagneux.

MYCORHIZE : Association symbiotique (à bénéfice réciproque) entre un champignon et le système racinaire d'un végétal (ex. truffe et chêne).

PÉDOGENÈSE : (du grec pedon, sol, et de geneseôs, naissance) ensemble des processus physiques, chimiques et biologiques qui, en interaction les uns avec les autres, aboutissent à la formation, la transformation ou la différenciation des sols.

PLUIE CENTENNALE : ce n'est pas une pluie qui survient tous les 100 ans, mais une pluie de très forte intensité sur une longue durée qui a une chance sur cent de se produire chaque année.

VITESSE MOYENNE DE FORMATION D'UN SOL : de 0,017 à 0,036 mm/an. La formation d'une couche arable de 30 cm prenant ainsi de 8 300 à 17 600 ans.

TOULOUSE AEROSPACE

Piste des Géants



Plus d'information sur l'écoquartier
Toulouse Aerospace :
www.toulouse-aerospace.fr

En savoir plus

