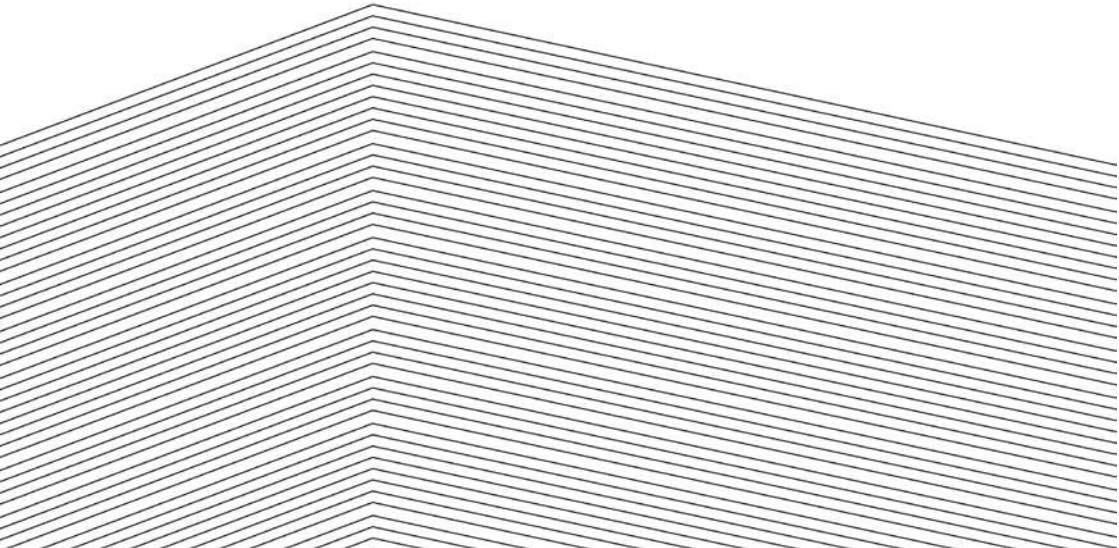
La promenade plantée

JANE ET PAULETTE NARDAL

Une biodiversité partagée



// 05 LA PROMENADE EN CHIFFRES :
les points forts du projet

// 07 UN PROGRAMME AMBITIEUX
pour un quartier en transformation

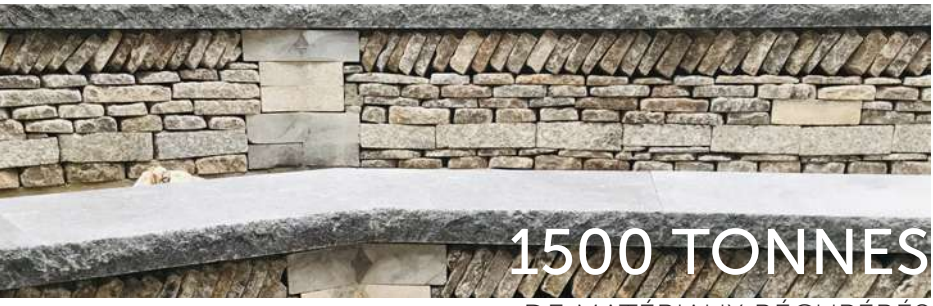
// 21 L'ÉVOLUTION DE 2010 À 2019 :
un projet conçu avec les acteurs du territoire

// 35 UN PARC ACCESSIBLE À TOUS
avec des solutions qualitatives et innovantes

// 45 DES DÉMARCHES DURABLES
pour la transition écologique

23 843

NOUVEAUX VÉGÉTAUX PLANTÉS



1500 TONNES

DE MATÉRIAUX RÉCUPÉRÉS

5 SALONS

CO-PRODUITS AVEC LES HABITANTS

600 MÈTRES

DE PROMENADE INCLUSIVE INNOVANTE

LA PROMENADE

EN CHIFFRES

Intensifier la biodiversité

- 17 200 m2 de promenade
- 564 m2 de jardin potager
- 8 097 m2 de surface minérale perméable

pour préserver la trame verte locale et valoriser le couloir écologique existant

Une démarche de récupération

- 240 000 pavés réemployés
- 230 mètres d'ouvrages en pierre sèche réalisés
- 2000 m2 de remblais en matériaux de recyclage

pour répondre à la transition écologique et démontrer le potentiel technique et esthétique des matériaux de récupération

Des équipements co-produits avec les habitants

- une aire de jeux pour les enfants
- un espace de découverte interactif
- un espace de jeux du monde pour jeunes et adultes
- une salle de sport et un parquet de danse
- un jardin partagé conçus avec les habitants pour sensibiliser à la biodiversité du site et valoriser la spécificité du site et du quartier

Un laboratoire pour la ville inclusive

- 600 ml de guidage
- une nouvelle application
- 2 dispositifs de signalétique tactile

pour ouvrir au quartier un espace pour tous avec des solutions qualitatives et innovantes

UN PROGRAMME AMBITIEUX POUR UN QUARTIER EN TRANSFORMATION

Inaugurée en 2019 sur le site de l'ancien hôpital Broussais, la promenade Jane et Paulette Nardal est avant tout un travail d'équipe. Pendant neuf ans, riverains, écoliers, lycéens, associations et architectes se sont concertés et ont partagé leurs idées et leurs savoir-faire autour de tables rondes, ateliers et interventions en milieu scolaire. Ensemble, ils ont donné vie à un lieu accessible à toutes et à tous, qui fait écho à l'histoire et à l'imaginaire du quartier ainsi qu'à la biodiversité qui l'entoure. Un laboratoire pour concevoir collectivement des démarches durables et des dispositifs innovants pour la ville de demain.

Chacun trouvera dans les différents salons des équipements adaptés à ses envies. Dans le salon des petits, une chauve-souris géante abrite balançoires, toboggans et murs d'escalades pour les enfants de 0 à 12 ans. Le salon des découvertes est l'endroit idéal pour organiser des réunions ou un pique-nique entre voisins autour de la grande table. Dans le salon des jeux, petits et grands joueurs embarqueront pour un tour du monde et du Grand Paris, le temps d'une ou plusieurs parties. Enfin, les plus sportifs trouveront dans le salon du sport de multiples agrès pour une séance de musculation en plein air.

Un chemin de dalles en basalte dessert les différents salons et sert de guide au visiteurs. Conçu avec les associations de personnes déficientes visuelles, il rappelle les ailes d'une chauve-souris, devenue la gardienne de ces lieux.

SALON DES PETITS

- Jeux pour enfants de 3 à 12 ans sur le thème de la biodiversité de la Petite Ceinture, imaginés par les enfants de l'école Pierre Larousse

- Jeu des souvenirs
- Bibliothèque partagée publique
- Grande table de travail
- Borne de détection chauve-souris

SALON DES DÉCOUVERTES

SALON DU SPORT

- Agrès sportifs accessibles à tous
- Espace libre pour exercices et danse

- Point d'information sur les activités de jardinage de la promenade plantée
- Échange de services et outils

JARDIN PARTAGÉ

- Tables de jeux du monde
- Jeu de billes sur la trame verte et bleue de Paris, créé en collaboration avec le lycée Hector Guimard

SALON DES JEUX

Salon des petits :

A l'assaut d'une chauve-souris monumentale

Dans le salon des petits, les enfants sont les maîtres du jeu. Ils sont même à l'origine de la forme étonnante de la plateforme. Grâce à leurs dessins, les élèves de l'école Pierre Larousse ont en effet guidé les architectes et fait sortir de terre une monumentale chauve-souris. Il s'agit plus précisément d'une pipistrelle. Gigantesque sur l'aire de jeu, elle est en réalité l'un des plus petits mammifères d'Europe. Elle est surtout la voisine de la promenade.

Le tunnel de la Petite Ceinture, situé juste en dessous du site, abrite chaque hiver la plus grande colonie urbaine d'Europe de pipistrelle commune. Un refuge idéal pour cette espèce protégée. Côté jeux, la pipistrelle accueille petits et grand autours de modules adaptés à chaque âge. Sous ses ailes, les moins de trois ans trouveront une balançoire et un mur de jeux, également accessibles aux personnes en fauteuils roulants. Sa tête se transforme en toboggan et en mur d'escalade pour les enfants de trois à six ans. Les plus grands, âgés de six à douze ans, pourront quant à eux prendre de la hauteur et se hisser sur ses ailes.

Salon des découvertes

Un lieu au cœur de la vie du quartier

Le salon des découvertes regorge d'informations précieuses sur le site, ses habitants et l'histoire du quartier. Chacun peut s'informer, apprendre et partager autour de jeux et de mobiliers adaptés à toutes et à tous. Le jeu des souvenirs permet de découvrir pièces par pièces l'évolution du site depuis le début du XXe siècle. La borne d'interprétation révèle les paroles des discrètes habitantes du tunnel de la Petite Ceinture : elle détecte et transcode les ultrasons émis par les chauves-souris. A l'écart du salon, l'hôtel à insectes en forme de hérisson, offre un véritable refuge pour les insectes de passage. Pour ne pas perturber leur tranquillité, l'hôtel leur est strictement réservé, mais un jeu permet d'en savoir plus sur leur vie et la construction de cet habitat. w

Le salon des découvertes est aussi un lieu d'échanges et de rencontres. On peut y croiser une passante qui dépose un livre dans la bibliothèque partagée, une association en pleine réunion ou encore un riverain détaillant un projet sur le mur d'expression.... La grande table est à la disposition de chacun le temps d'un atelier ou d'un pique-nique. Ses tabourets pivotants libèrent de l'espace pour les personnes en fauteuils roulants.

Salon des jeux

Un voyage autour du monde et du Grand Paris

Au centre du salon des jeux, un gigantesque jeu de billes, composé de pierres et de mosaïques, a été construit avec les élèves du lycée professionnel Hector Guimard situé dans le XIXe arrondissement. Les reliefs de son parcours dessinent le plan du Grand Paris. En vert : les jardins et les bois. En bleu : la Seine et ses canaux. Ces deux trames forment des couloirs écologiques qui favorise le développement de la biodiversité. On y découvre aussi la Petite Ceinture, ancien réseau de voie ferrée qui faisait le tour de Paris, et qui passe juste sous la promenade. Les trains, qui n'y circulent plus depuis des années, ont laissé la place à des centaines d'espèces végétales et animales, dont notre fameuse pipistrelle.

Près des murets, changement de décor : des jeux venus du monde entier, conçus pour deux ou quatre participants, attendent les grands joueurs. A chaque table son graphisme. Il s'inspire des jeux traditionnels et des cultures des différents pays : Pérou, Népal, Mongolie, Nouvelle Zélande, et de la culture Touareg. Les tabourets pivotants permettent d'accueillir des personnes à mobilité réduite.

Salon du sport

S'étirer au grand air

Cette salle de sport à ciel ouvert a été conçue en concertation avec la Maison des pratiques artistiques amateurs, voisine de la promenade. Dans le salon du sport on peut danser, se muscler ou s'étirer au grand air, tout en profitant de l'ombre des pergolas.

Un système de câble permet aux plantes grimpantes de se développer jusqu'à la toiture sans obstruer la vue. Le parquet en bois choisi par l'architecte fait quant à lui le bonheur des danseurs. Il peut aussi accueillir des cours de yoga, pilates et autres pratiques collectives.

De multiples agrès sont également à la disposition des sportifs pour une séance complète de musculation : espalier, barre à dips, barre de traction, haltères, etc... Aucun muscle n'est oublié ! Les barres à dips et la barre de traction sont accessibles au personnes handicapées.

Jardin partagé

Cultiver ensemble dans le respect de la biodiversité

Dans cet espace collectif, le jardinage est un travail d'équipe. Ici tout le monde est invité à bêcher, rempoter ou arroser les plantes... sous l'œil bienveillant de l'association "Jardin des couleurs". Ses adhérents font du jardinage un moment de rencontre et de partage, accessible à tous les publics. Ils accueillent notamment des personnes atteintes d'autisme, des personnes malvoyantes ou des personnes âgées. Les jardinières placées à des hauteurs différentes s'adaptent à toutes et tous. Certaines sont accessibles aux personnes en fauteuils roulants. D'autres ont été surélevées pour faciliter la pratique des personnes âgées ne pouvant plus se baisser. Tout le monde peut ainsi dorloter les plantations, dans le respect de la biodiversité.

Le compost du jardin offre un parfait engrais naturel, tandis que le système de récupération de l'eau pluviale permet d'arroser les plantes, sans en perdre une goutte.

Vous souhaitez vous mettre au vert ? Le jardin est ouvert au public les mercredis et dimanches entre 15H00 et 18H00 et le reste de la semaine, en présence d'un membre de l'association.

L'ÉVOLUTION

DE 2010 À 2019 : UN PROJET CONÇU AVEC LES ACTEURS DU TERRITOIRE

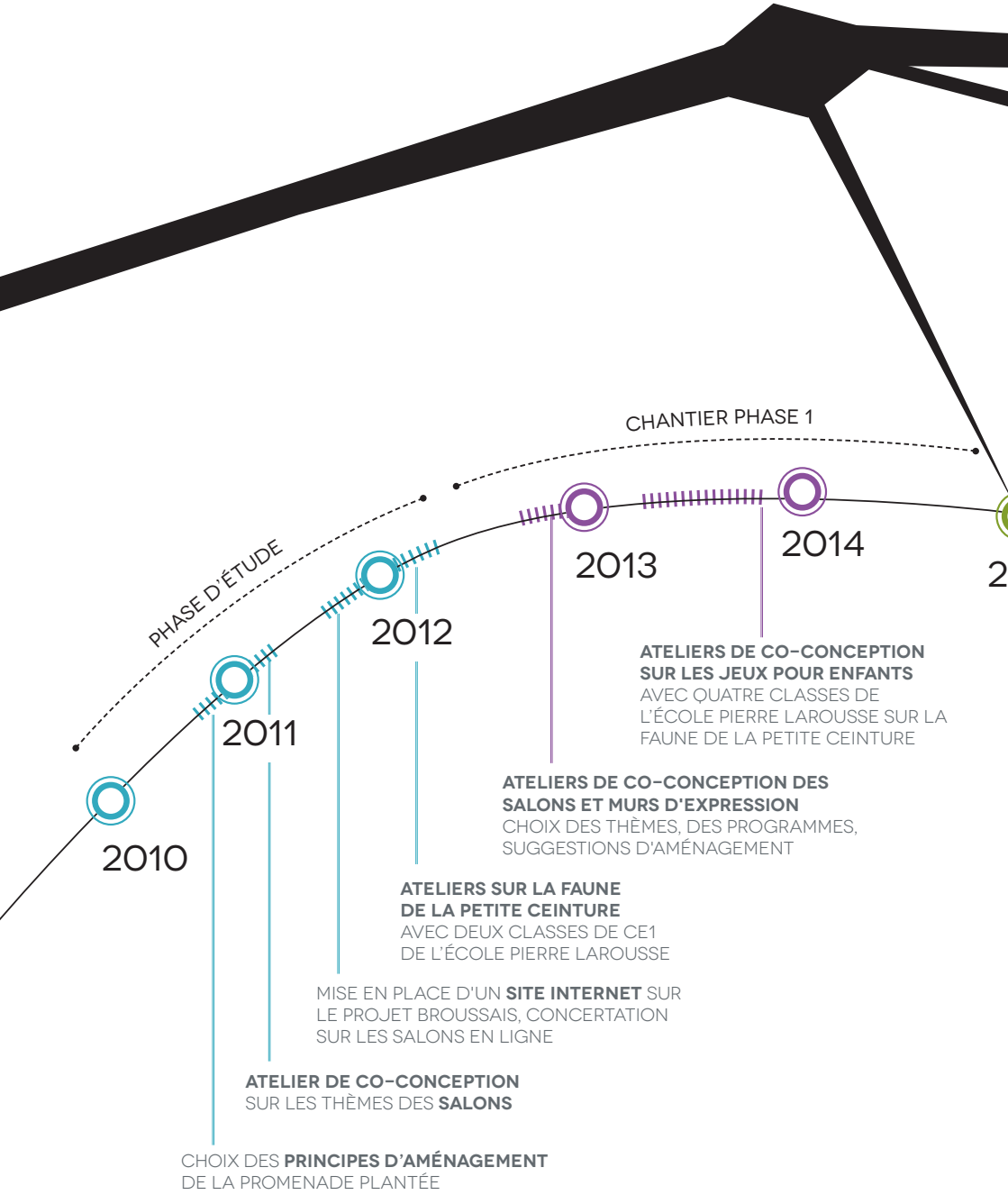
L'historique du projet

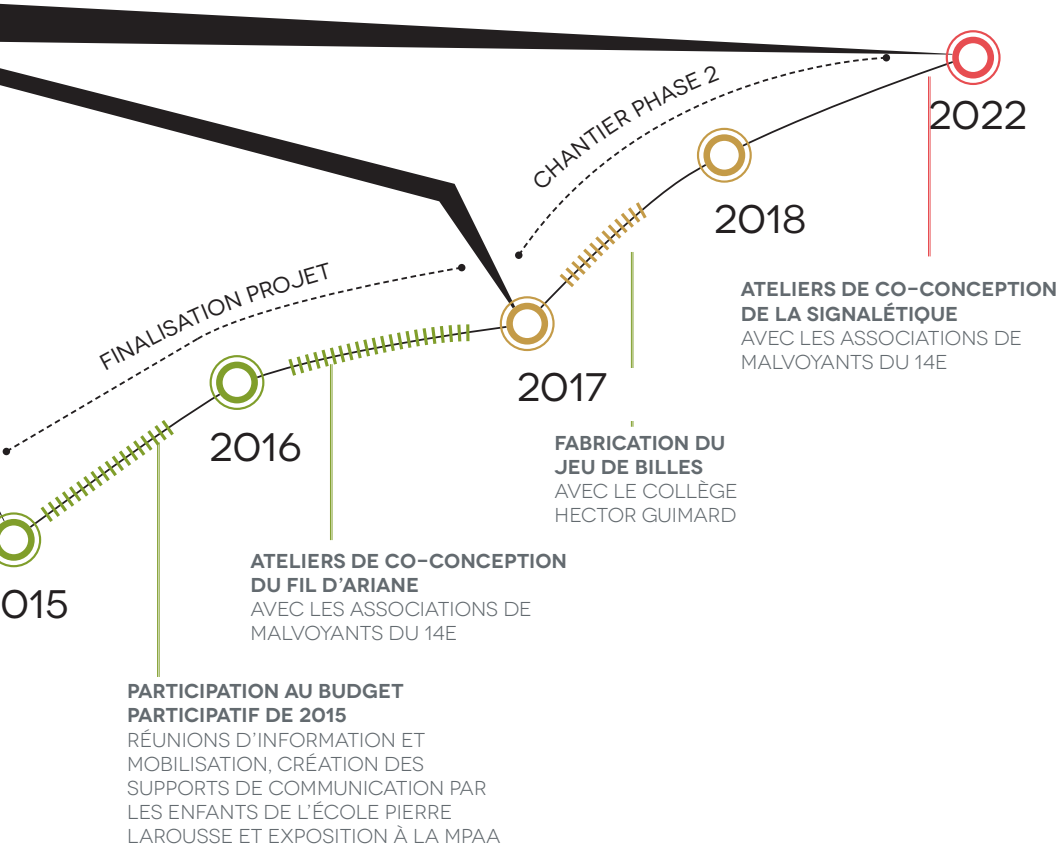
La promenade Jane et Paulette Nardal, située dans le XIVe arrondissement de Paris, s'intègre dans le grand projet de renouvellement urbain (GPRU) de la porte de Vanves. L'aventure commence en septembre 2010. L'objectif de départ est simple : construire à la place de l'ancien hôpital Broussais une nouvelle voie publique reliant la rue Didot à la rue Raymond Losserand pour désenclaver le quartier et créer de nouveaux équipements. Le projet s'oriente rapidement vers l'aménagement d'un jardin sur dalle au-dessus de la Petite Ceinture. Neuf ans plus tard, une promenade plantée de 600m de long voit le jour. Elle accueille des espaces verts, des aires de jeux, des équipements sportifs, des voies pompiers et des pistes cyclable.

Une promenade pensée par tous et pour tous

Dès le début du projet, une démarche de concertation est mise en place en partenariat avec les riverains, le conseil de quartier et les associations locales. Ce sont eux qui ont pensé et enrichi les quatre salons en exprimant leurs idées et leurs attentes. Chacun y a apporté ce qu'il souhaitait y trouver. Certains ont même participé à la conception des mobiliers des différents salons.

Le thème fédérateur des aménagements est la pédagogie. Ainsi tout au long de la promenade, de nombreux jeux et équipements participent à éveiller la curiosité des promeneurs et à les sensibiliser à la biodiversité qui entoure le site. Hôtel à insectes, borne de détection des cris des chauve-souris, jeu de billes suivant le tracé du Grand Paris, plateforme de jeu… il y en a pour tous les âges et tous les goûts !


CHANTIER PHASE 1
PHASE D'ÉTUDE
2010
2011
2012
2013
2014
2
ATELIERS DE CO-CONCEPTION SUR LES JEUX POUR ENFANTS
AVEC QUATRE CLASSES DE L'ÉCOLE PIERRE LAROUSSE SUR LA FAUNE DE LA PETITE CEINTURE
ATELIERS DE CO-CONCEPTION DES SALONS ET MURS D'EXPRESSION
CHOIX DES THÈMES, DES PROGRAMMES, SUGGESTIONS D'AMÉNAGEMENT
ATELIERS SUR LA FAUNE DE LA PETITE CEINTURE
AVEC DEUX CLASSES DE CE1 DE L'ÉCOLE PIERRE LAROUSSE
MISE EN PLACE D'UN SITE INTERNET SUR LE PROJET BROUSSAIS, CONCERTATION SUR LES SALONS EN LIGNE
ATELIER DE CO-CONCEPTION
SUR LES THÈMES DES SALONS
CHOIX DES PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT
DE LA PROMENADE PLANTÉE


FINALISATION PROJET
CHANTIER PHASE 2
015
2016
2017
2018
2022
PARTICIPATION AU BUDGET PARTICIPATIF DE 2015
RÉUNIONS D'INFORMATION ET MOBILISATION, CRÉATION DES SUPPORTS DE COMMUNICATION PAR LES ENFANTS DE L'ÉCOLE PIERRE LAROUSSE ET EXPOSITION À LA MPAA
ATELIERS DE CO-CONCEPTION DU FIL D'ARIANE
AVEC LES ASSOCIATIONS DE MALVOYANTS DU 14E
FABRICATION DU JEU DE BILLES
AVEC LE COLLÈGE HECTOR GUIMARD
ATELIERS DE CO-CONCEPTION DE LA SIGNALÉTIQUE
AVEC LES ASSOCIATIONS DE MALVOYANTS DU 14E

PARTICIPER

Échanger : les réunions et les ateliers partagés

Riverains, associations, écoliers, lycéens et architectes ont travaillé main dans la main dès le début du projet. Dans un premier temps, des réunions ont permis à chacun de s'informer sur les enjeux du projet et d'exprimer ses attentes et ses idées. Des ateliers ont également été mis en place pour sensibiliser les différents publics à la faune et la flore entourant la promenade. Un site internet et un mur d'expression sont venus prolonger les différentes réunions et ateliers, permettant à chacun de s'exprimer tout au long du projet.

Action ! Le budget participatif et la conception des différents mobiliers

Les mobiliers des différents salons sont directement issus des ateliers participatifs. Les élèves de l'école Pierre Larousse ont été particulièrement mis à contribution : de leurs dessins et imaginaires sont nés la chauve-souris de l'aire de jeu et l'hôtel à insectes en forme de hérisson. Les élèves du lycée Hector Guimard ont quant à eux mis directement la main à l'ouvrage. Ils ont participé à la construction du jeu de billes et coloré ses trames de bleu et de vert grâce à une minutieuse pose de mosaïque.

Riverains, associations et écoliers ont également animé ensemble la campagne pour inscrire le projet au budget participatif : les dessins des élèves de l'école Pierre Larousse ont été mis en avant lors de création d'affiches et les associations de quartier ont sensibilisé les habitants au projet à travers des rencontres et des expositions.

LA RECONQUÊTE DE LA PETITE CEINTURE

Dessin réalisé par un enfant de l'école Pierre Larousse. Atelier de co-conception sur le thème des animaux de la Petite Ceinture.

VOTEZ!

DU 10 AU 20 SEPTEMBRE 2015
SUR BUDGETPARTICIPATIF.PARIS.FR
OU DANS UNE URNE PROCHE DE CHEZ MOI*
*liste disponible sur paris.fr

EXPOSITION DES TRAVAUX DES ENFANTS DE
L'ECOLE PIERRE LAROUSSE
DU 10 AU 20 SEPTEMBRE
à la MPAA, 100 rue Didot, 75014 Paris

DECOUVREZ

Oikos paysagistes urbanistes
@AgenceOikos

PARIS BUDGET PARTICIPATIF

#NOTREBUDGET

1

DÉCOUVRIR
Développer le regard sur son environnement.

2

PROPOSER
S'approprier et transformer l'animal en un jeu pour enfant.

3

SYNTHÉTISER
Ajuster ses gestes en fonction d'intentions précises.

4

DÉCORER
Enrichir le dessin pour lui conférer un style personnel.

5

EXPLIQUER
Rédiger une notice de jeu et trouver un titre.

6

EMBELLIR
Découper et mettre en valeur son travail.

7

MODELER
Fabriquer et mettre en forme, approcher les notions de structure et d'habillage.

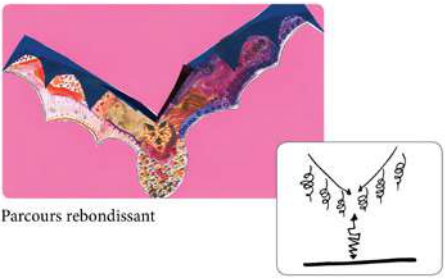
8

DÉTAILLER
Enrichir le volume de son animal, préciser des textures et des expressions.

9

PRÉSENTER
Tenir compte des points de vues et positionner un personnage à l'échelle

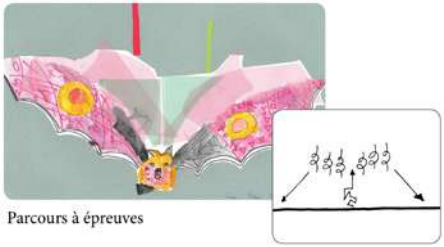
Les enfants de l'école Pierre Larousse ont été de précieux partenaires tout au long du projet. Ce sont eux qui ont donné vie à la gigantesque chauve-souris du salon des petits. Ils ont dans un premier temps participé aux ateliers de sensibilisation sur la faune et la flore de la promenade. Ces ateliers ont mené au choix de la forme de la plateforme : une pipistrelle. Guidés par les architectes et leur professeur d'art plastique, ils ont ensuite dessiné et modelé les jeux qu'ils souhaitaient trouver sur la promenade.



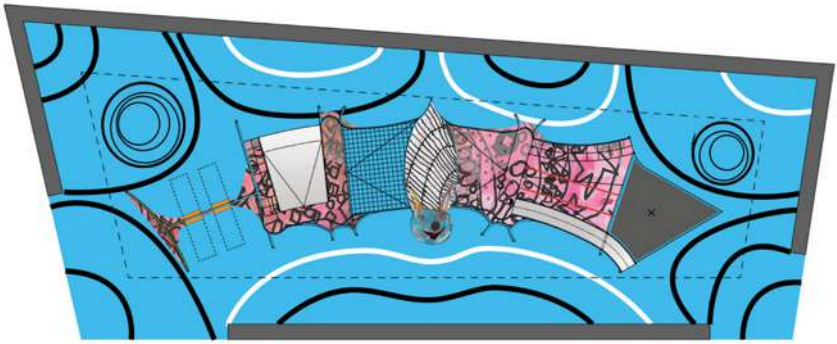
Parcours rebondissant

Un chauve-souris glisse sur un rail

Une chauve souris et un train fantôme



Parcours à épreuves



"mettre un rail et un tunnel et s'installer dans la chauve-souris qui glisse dans la pénombre. comme un train fantôme sentir ses ailes nous frôler et qui nous emportent dans la nuit d'un rêve."

arnaud et Rayan, cm1

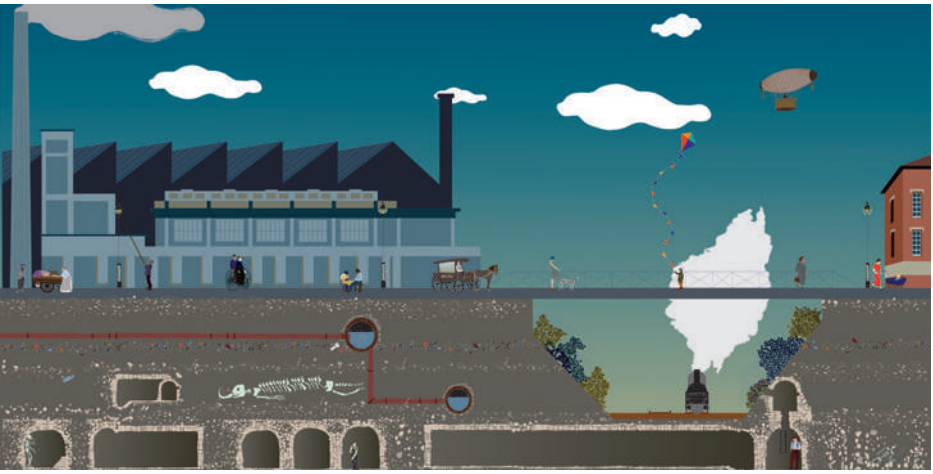
RACONTER

LE JEU DES SOUVENIRS

Découvrir l'histoire du quartier pièce par pièce

En tournant les facettes en grès émaillé du jeu des souvenirs, les visiteurs forment des tableaux qui retracent l'évolution du quartier du début du XXe siècle à aujourd'hui. Trois époques différentes ont été représentées par l'illustratrice et riveraine Maya Palma : 1900, 1970 et 2019.

On y découvre par exemple qu'en 1900, le tunnel surplombant la Petite Ceinture n'existait pas encore. En tournant les facettes on aperçoit aussi l'évolution de l'ancienne chaufferie de l'hôpital Broussais et le parking qui a occupé la place de la promenade de 1970 à 2010.
La dernière illustration montre le quartier le jour de l'inauguration de la promenade : la Maison des Pratiques Artistiques Amateurs, les nouveaux logements, le parvis avec ses plantations en pleine terre, le salon du sport et une nouvelle Petite Ceinture ouverte au public. Ce dernier tableau dévoile également le nouveau système de récuperation des eaux pluviales et les nombreux dessins réalisés par les enfants de l'école Pierre Larousse tout au long de la conception du projet.



UN PARC ACCESSIBLE À TOUS

AVEC DES SOLUTIONS QUALITATIVES ET INNOVANTES

L'accessibilité de la promenade à tous les publics a été placée au cœur du projet. Elle s'est révélée être un précieux guide pour la conception de nombreux équipements.

Ces aménagements ont été pensés pour être accessible à tous, un système de guidage au sol est prévu pour cela. Selon leur âge ou leurs intérêts, différentes expériences sont proposées aux passants pour découvrir l'espace. Pour les curieux et curieuses souhaitant approfondir leurs connaissances sur l'histoire du site, ou qui ont besoin d'un guidage plus complet, une application offre une description des espaces et mobiliers à disposition.

Les manières de se déplacer des différents publics ont été réfléchies : une interpellation sonore à l'entrée du parc peut être déclenchée par la télécommande universelle, elle a pour rôle de guider le visiteur sur le plan visuel et tactile. On retrouve à l'entrée de la promenade les informations pour télécharger l'application permettant de découvrir les nombreux équipements et l'actualité du quartier, grâce à l'agenda mis à jour par les associations locales.

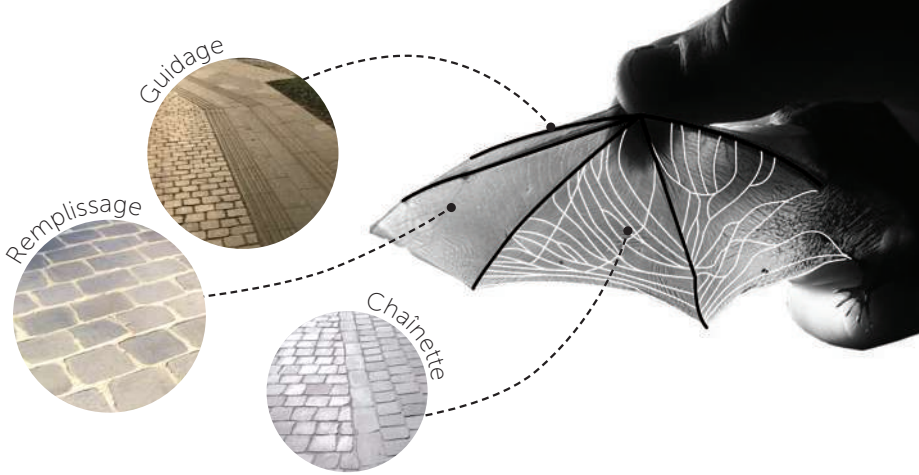
S'ORIENTER

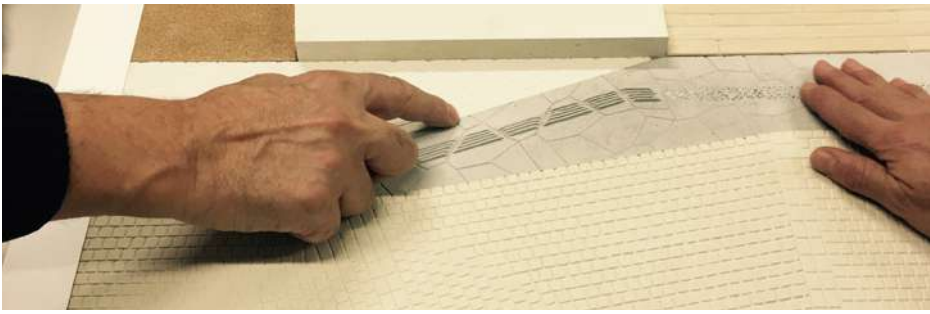
LE FIL D'ARIANE

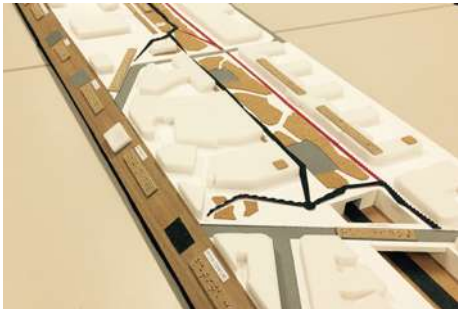
Se promener sur les traces de la biodiversité

Une minuscule chauve-souris, la pipistrelle, habite le tunnel de la Petite Ceinture juste en dessous de la promenade. Ainsi, on retrouve le squelette des «ailes» de la pipistrelle dans le cheminement et le fil d'Ariane, un guidage géométrique en basalte noir, qui accompagne le parcours des usagers. Il signale les points d'intérêt comme les accès aux salons, aux points d'eau et aux équipements à proximité.

Ce dispositif est le fruit d'une collaboration entre les services de la ville de Paris (DVD, DEVE et le Pôle innovation du SG) et des associations de personnes aveugles et malvoyantes : la Confédération Française pour la Promotion Sociale des Aveugles et Amblyopes, l'Association Valentin Haüy et le Conseil local du handicap du 14ème arrondissement. Cette démarche inclut des acteurs aux compétences différentes et complémentaires : les association locales ont une bonne connaissance du quartier, les associations de malvoyants ont une connaissance fine des réalisations existantes et des réglementations. Dans le cadre d'ateliers, l'équipe de projet a fabriqué deux maquettes tactiles à différentes échelles pour définir l'ensemble du parcours et le détail des dalles podotactiles. Ce dispositif de co-conception tactile et le modèle de bande de guidage élaborée ont été utilisés comme exemple pour les travaux de rénovation des places parisiennes.

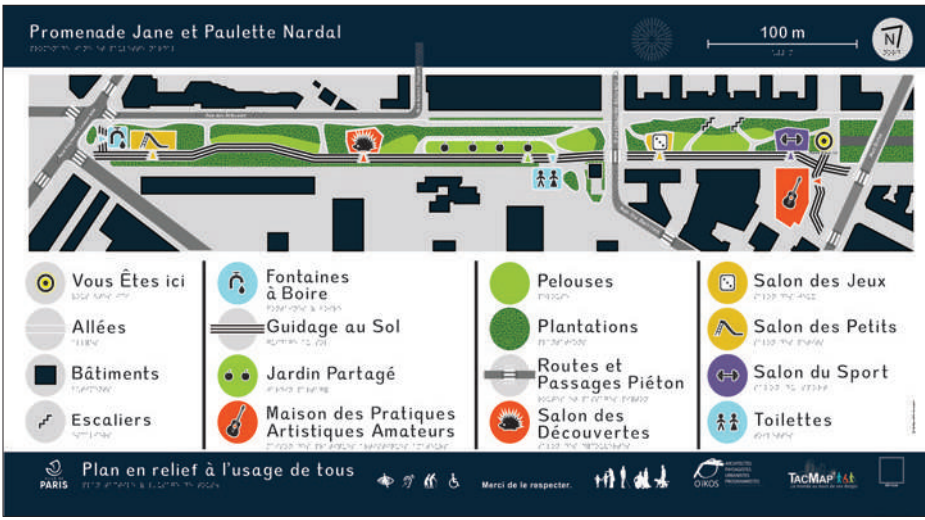

Guidage
Remplissage
Chaînette





LA MAQUETTE TACTILE
Un mobilier sensible pour découvrir l'espace

Pour permettre à tous les visiteurs de découvrir la promenade, l'équipe de projet a conçu un plan tactile. L'équipe de projet a organisé, en collaboration avec Tac-Map, des ateliers avec des personnes aveugles ou malvoyantes afin de définir ensemble un langage le plus universel possible. En analysant formes, textures et espacements, le groupe de travail a développé une série de pictogrammes pour créer un dispositif inclusif, accessible aux personnes à mobilité réduite, autistes et malvoyantes qui ne lisent pas le braille. Ce travail a permis d'enrichir la bibliothèque de pictogrammes créée par la Mairie de Paris : ces éléments pourront être intégrés à toutes les maquettes des parcs et jardins de Paris pour les rendre davantage accessibles.



LE GUIDAGE SONORE

Un dispositif dématérialisé pour tous

Pour compléter les aménagements de la promenade dédiés au guidage, l'équipe de projet a développé une application mobile en collaboration avec Audiospot. Ce dispositif à destination de tous les publics, donne des informations supplémentaires à propos de la promenade et des événements organisés par les associations locales qui y ont lieu. L'application sert également de guidage sonore pour les personnes aveugles et malvoyantes : elle complète le fil d'Ariane en indiquant aux usagers quels sont les équipements présents sur la promenade.

DÉCOUVRIR

Jouer sous les ailes d'une chauve-souris géante

Les enfants de l'école Pierre Larousse ont imaginé la gigantesque chauve-souris du salon des petits. Guidés par les architectes et leur professeur d'art plastique, ils ont dessiné et modelé les jeux qu'ils souhaitaient trouver sur la promenade. La conception soignée des jeux et de leur emplacement, a permis à tous les enfants, y compris en fauteuil roulant, de profiter des jeux sous les ailes : la balançoire, le labyrinthe de lanières et les jeux sonores.

Apprendre l'histoire du quartier et de ses habitants

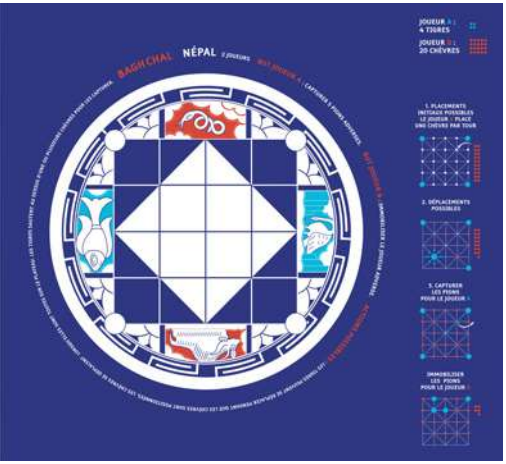
Le salon des découvertes apporte des informations sur le site, ses habitants et l'histoire du quartier aux usagers. Chacun peut apprendre et partager autour de mobiliers adaptés aux personnes en fauteuils roulants. La grande table est équipée de tabourets pivotant qui laissent place aux fauteuils roulants; la bibliothèque récolte les histoires appréciées et partagées par les visiteurs et les habitants du quartier.

S'entraîner ensemble à l'ombre de la pergola

Le salon du sport accueille aussi des agrès accessibles aux fauteuils roulants : la barre à dips et la barre de traction sont à disposition de tous les sportifs qui souhaitent s'entraîner en plein air, juste à côté du plancher dédié aux danseurs de la Maison des Pratiques Artistiques Amateurs (MPAA).

S’amuser avec des jeux du monde accessibles à tous

Une collection de jeux du monde entier attend les promeneurs sur les tables colorées du salon des jeux. Direction la Mongolie autour d’une partie de Jeson Zam, le Pérou le temps d’un Kukuli, ou la Nouvelle Zélande avec le Mu torere. Ces jeux font écho à la diversité culturelle du quartier. Le graphisme de chaque table s’inspire des cultures des différents pays. Ici encore, les tabourets pivotants permettent l’accès aux personnes à mobilité réduite.



Se rencontrer dans les allées du «Jardin des couleurs»

Les adhérents du "Jardin des couleurs" font du jardinage un moment de rencontre et de partage. Ils accueillent des personnes atteintes d'autisme, des personnes malvoyantes et des seniors. Les jardinières placées à des hauteurs différentes s'adaptent à toutes et tous : certaines sont accessibles aux personnes en fauteuils roulants, d'autres ont été surélevées pour faciliter la pratique des personnes âgées ne pouvant plus se baisser.

DES DÉMARCHES DURABLES

POUR LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Un projet durable de la conception au chantier

La promenade a été construite pierre par pierre avec des matériaux durables, qui garantissent aux habitants des équipements de qualité. De nombreux matériaux, issus de récupération, ont trouvé ici une seconde vie. Les pavés et les pierres du dépôt de la Mairie de Paris ont été réutilisés pour le sol et les murets en pierres sèches qui délimitent tous les salons. Les remblais sous la promenade ont été réalisé avec un matériau à base de verre recyclé, et l'hôtel à insectes a été conçu à partir d'arbres déjà élagués. Par ailleurs, des arbres déjà existants ainsi qu'une pergola et sa glycine ont été conservés.

Un refuge pour la biodiversité

La Petite Ceinture abrite des centaines d'espèces végétales et animales. La promenade est une prolongation de ce couloir écologique. La végétation y a été plantée en strates, la flore variée favorise le développement d'un riche écosystème. Au plus proche les pelouses fourmillent d'insectes, plus loin les arbustes font un merveilleux refuge pour les petits mammifères et tout derrière les arbres hébergent de nombreuses espèces d'oiseaux. Certains mobiliers accueillent également de petits visiteurs, comme l'hôtel à insectes ou les murets en pierre sèche pour les lézards.

LE RÉ-EMPLOI DE PIERRES

La création de 5100m2 de sol minéral écologique et inclusif

Dans le cadre de l'aménagement du sol minéral de la promenade, l'équipe de projet a collaboré avec le dépôt des matériaux de la Mairie de Paris pour récupérer les matériaux nécessaires à sa construction et réduire le bilan carbone du chantier. La mise en œuvre de plus de 240 000 pavés de réemploi a permis de concrétiser cette démarche et de réaliser un aménagement unique et pédagogique.

Le motif du sol de la promenade est inspiré de la pipistrelle, une minuscule chauve-souris, et le squelette des «ailes» de la promenade représente le fil d'Ariane, un guidage géométrique en basalte noir composé de rails de guidage et d'un opus incertum, une composition de pierre de basalte. Il fait contraste avec les couleurs variées des pavés atenants, permet une meilleure visibilité et donc une plus grande accessibilité.
La structure secondaire du pavage est faite de chaînettes, il s'agit de pavés long disposés de manière à recevoir les efforts de poussée que subissent les pavés plus petits constituant le remplissage. Les détails de mise en œuvre des pavés de remplissage déterminent les différentes ambiances de la promenade. Les orientations divergentes des pavés créent des parcours dynamiques et surprenants, toute en assurant à l'ensemble sobriété et uniformité. Les allées principales

réalisées sur mortier, sont reliées par des passages plus confidentiels en pavés enherbées. Ces différents détails constructifs ont permis de répondre aux contraintes techniques et de trouver une parfaite harmonie entre espaces minéraux et zones végétalisés. La variété chromatique des matériaux de récupération est appréciable notamment les jours de pluie.

Valoriser un savoir-faire traditionnel par la construction de 230ml d'ouvrages en pierre sèche

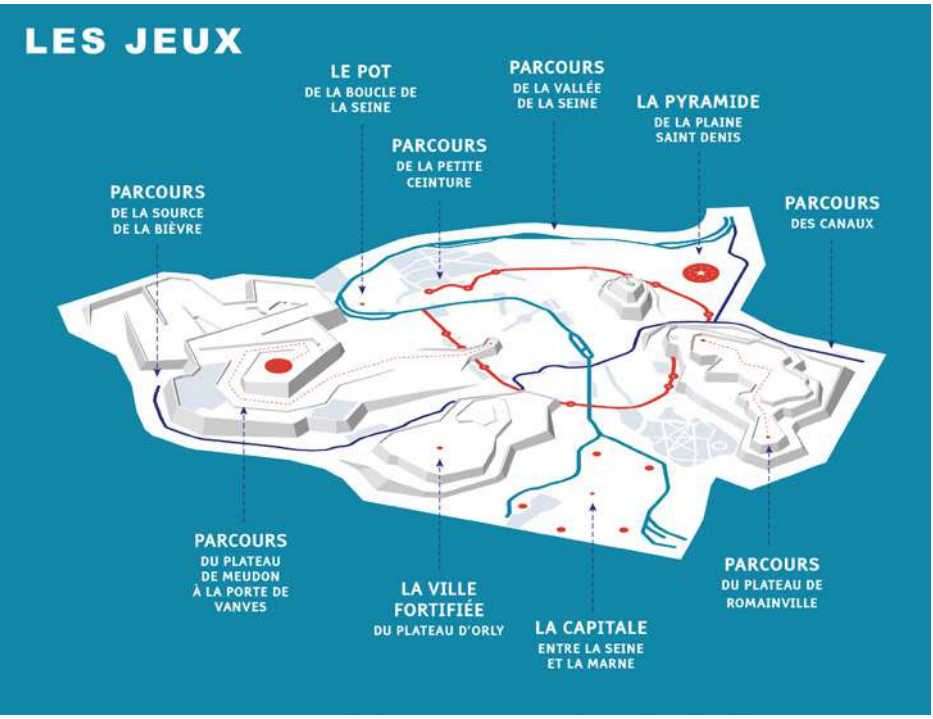
Le dépôt des matériaux de la Mairie de Paris a dévoilé des objets surprenants à l'équipe de projet : mille et une variétés de bordures et de dalles attendent de retrouver une utilité. Grâce à l'aide des professionnels de la Fédération Française de la Pierre Sèche, l'équipe de projet a récupéré 132 tonnes de matériaux pour réaliser les linéaires d'assises qui délimitent des salons de la promenade Nardal. L'hétérogénéité de ces «chutes» de pierre des chantiers parisiens représente souvent un obstacle dans la démarche de réemploi en chantier de voirie, qui nécessite des quantités conséquentes de matériaux uniformes. Ici la contrainte est transformée en potentiel, la mise en oeuvre en pierre sèche valorise la diversité des textures, formats et couleurs. Chaque élément trouve son rôle dans la construction des murets : les petits modules en grès rouge et granit gris pour le remplissage, les éléments allongés en granit jaune pour les boutisses et les plus grandes dalles pour définir les angles. La

démarche a permis de valoriser un savoir-faire traditionnel qualitatif et durable. Cette première collaboration entre les architectes, la Fédération et les services de la Ville a ouvert les portes à de nouvelles expériences et a montré la valeur écologique et esthétique de la mise en œuvre en pierre sèche. Les réalisations de la promenade Nardal, ont inspiré plusieurs groupes de maîtres d'œuvres et maîtres d'ouvrage qui depuis ont sollicité dépôt des matériaux de la Mairie de Paris pour récupérer les pierres disponibles.

La réalisation d'un mobilier pédagogique sur les traces de la trame verte et bleue de Paris : LE JEU DE BILLES

Sur la promenade Nardal, un jeu de billes géant de 40 m², dévoile le relief et la trame verte et bleue du Grand Paris. Neuf jeux différents sont proposés aux petits et grands. Le jeu a été dessiné et conçu par l'équipe de projet en collaboration avec le lycée technique Hector Guimard. Les élèves de la classe de taille de pierre guidés par leurs encadrants ont donné forme au relief en pierre de Semond ; les mosaïstes ont matérialisé les trames vertes et bleues en pâte de verre.

Ce mobilier ludique et pédagogique a été conçu et fabriqué sur mesure en différentes phases. Premièrement, les architectes ont élaboré une maquette 3D de l'ensemble du jeu et de ses reliefs en imaginant les différents parcours possibles. Les encadrants du



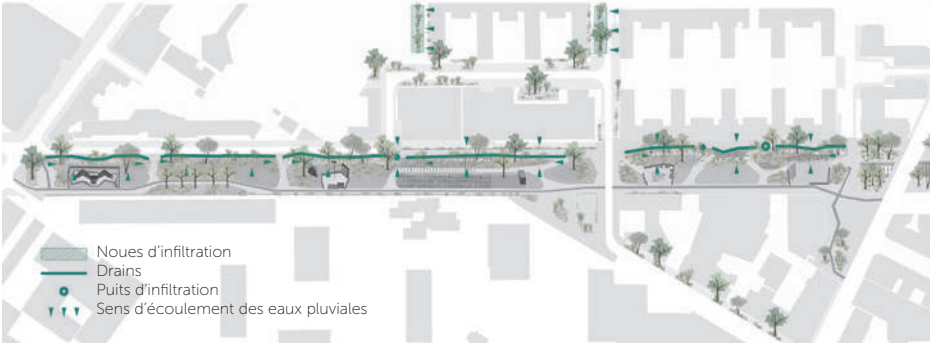
lycée ont ensuite programmé les machines pour pré-découper les blocs de pierre massive. Les élèves ont travaillé à la main les détails des buttes et des vallées, des fleuves et des canaux et des parcours de billes.

Grâce à cette démarche les élèves ont pu découvrir un artisanat et acquérir une première expérience professionnelle, tout en participant à la création d'un jeu de qualité.

THIBAUT
CALAS

RÉCUPERER L'EAU PLUVIALE

Grâce à un système de drainage et de récupération, la promenade ne perd pas une goutte d'eau de pluie.
L'eau est utilisée pour irriguer les différents massifs de végétaux et les plantations du jardin partagé, dans lequel un bac de récupération a été mis en place.
Les eaux résiduelles sont acheminées par la pente jusqu'à une tranchée drainante qui est connectée à un puits d'infiltration d'environ 18 mètres de profondeur.

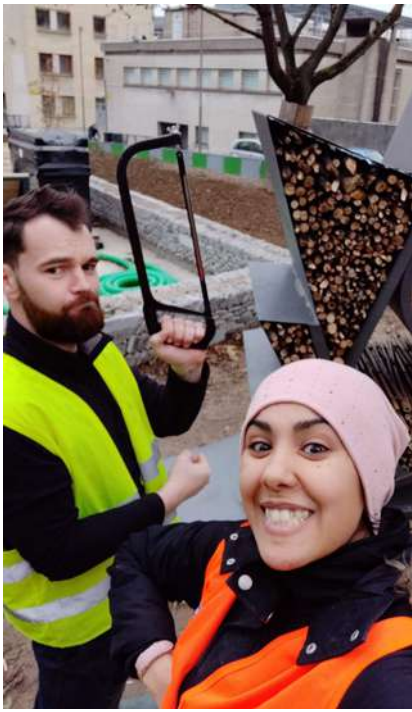

Noues d'infiltration
Drains
Puits d'infiltration
Sens d'écoulement des eaux pluviales

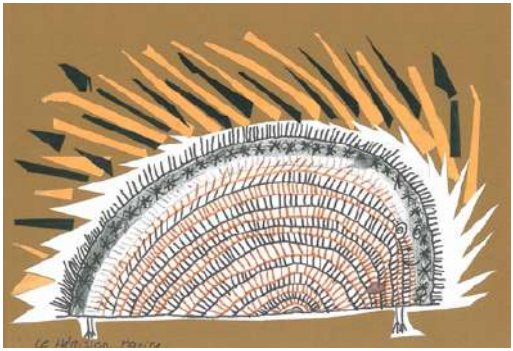
Végétation plantée en même temps...
...dans jardinière
...dans noue

PROTÉGER LA BIODIVERSITÉ

L'hôtel à insectes en forme de hérisson est né de l'imagination et des dessins des élèves de l'école Pierre Larousse. Des bénévoles ont également participé à son remplissage. Sa structure en métal accueille divers matériaux choisis selon les préférences de chaque insecte.

A chacun son habitat : les bûches percées pour les petites vrillettes, les branchages pour les capricornes, les pots en terre cuite pour les perce-oreilles, la paille pour les coccinelles, les tiges à moelle pour les guêpes et enfin les tuiles pour les abeilles. Les bûches et les branchages sont en grande partie issus de l'élagage des arbres de la promenade. Pour ne pas perturber la tranquillité de ce petit monde, l'hôtel a été volontairement situé à l'écart de la promenade, et il est strictement réservé aux insectes.





atelier

nous

NOUVELLES OPPORTUNITÉS POUR UN URBANISME SOLIDAIRE