

Des bureaux, commerces, équipements et services







metropole.nantes.fr

ma rue



Un quartier bas carbone

Pirmil-Les Isles s'est doté d'une méthode fondée sur 2 principes socles et « 5 pas

Le quartier proposera des logements sociaux, abordables et libres pour être accessible au plus mis en vente sans augmentation des coûts pour les les modes d'organisation et les modèles économiques

UNE NOUVELLE APPROCHE URBAINE Pour construire une ville responsable en matière de transition écologique, une démarche

de réflexion collective est en cours. Elle rassemble en ateliers les professionnels u bâtiment, du paysage, de la mobilité, de l'immobilier... pour mettre au point des solutions d'aménagement et de construction, à la fois écologiques et financièrement accessibles à tous les publics.

Bâtiments et espaces publics doivent être construits

avec le minimum d'impacts sur l'environnement, notamment en matière d'émissions de gaz à effet de serre. Ces impacts doivent être mesurables, à la fois pour en assurer le suivi et pour améliorer le projet au fil de sa réalisation jusqu'en 2035.

Un quartier accessible au plus grand nombre

professionnels de la construction et de l'immobilier..

grand nombre. Ces logements qualitatifs devront être acquéreurs. Pour concilier qualité et maîtrise des coûts, seront repensés avec les acteurs locaux, architectes,

Vivre avec la Loire, ses risques et ses écosystèmes

Le projet retissera le lien avec la Loire tout en permettant de vivre avec le risque de l'inondation. Même en cas de forte crue, l'accès aux logements situés au bord du fleuve restera possible construits sur pilotis, les bâtiments auront leur rez-de-chaussé surélevé, limitant les risques de dégradations et permettant aux habitants de continuer à y habiter même pendant la crue. Les mouvements de la Loire, les marées et les crues pourront être observés depuis le parc fluvial : la Loire avec ses rythmes et sa biodiversité deviendra familière aux habitants et aux visiteurs.

Fabriquer des paysages en transition

Le paysage s'adaptera au climat et aux sols existants. La plantation de 50 000 arbres permettra d'apporter ombre et fraîcheur au quartier. Le sol du site, principalement du sable, sera réutilisé pour les plantations : il sera enrichi avec un minimum d'apport de terres extérieures, permettant ainsi de limiter l'impact environnemental de l'aménagement.

Réduire l'impact de la mobilité

Le quartier accueillera à la fois du logement, de l'activité et des services. Une manière de favoriser l'emploi sur place, la vie en mode local, et de limiter les déplacements. Des mobilités alternatives à la voiture individuelle encourageront les mobilités douces : lignes de tram et de bus, réseau de pistes cyclables et de voies « apaisées », vélos en libre-service, stationnements appropriés...

Déclencher les filières

de transition Les bâtiments seront construits avec

des matériaux permettant un meilleur confort thermique et un moindre impact sur l'environnement. Un exemple : la quantité de béton utilisée sera réduite pour privilégier les ressources et les savoir-faire régionaux. Le projet privilégiera ainsi l'utilisation du bois, du chanvre, de la paille, de la terre et de matériaux issus de démolitions. Objectif : faire en sorte que ces matériaux deviennent les nouveaux « standards » de la construction de demain.

Pouvoir... vivre de façon durable

Le projet devra permettre aux habitants de s'approprier le quartier et d'en traduire les ambitions dans leurs modes de vie que ce soit en termes de déplacements, de consommation énergétique, d'usage du numérique ou d'alimentation.

LE VÉGÉTAL AU CŒUR DU PROJET

Pour s'adapter au contexte de réchauffement climatique, Pirmil-Les Isles met le végétal au cœur du projet.

Les plantations du futur quartier, dans les jardins comme dans les parcs et les allées publiques, constitueront une « trame verte » qui prolongera le paysage des rives de la Loire. Avec la « ville-nature », le végétal devient accessible à tous, au même titre qu'un service ou un équipement public.

Les jardins tests expérimentent et préfigurent un premier fragment de cette trame verte.

et cyclables qui, à terme, mèneront directement à la Loire.

Le jardin de la Cale Aubin, un autre jardin test, sera réalisé dans

Il s'agit de construire une ville où la nature prend toute sa place, où l'on pourra facilement rejoindre les berges de Loire à pied ou à vélo, et où les plantations permettront d'apporter de l'ombre et de la fraîcheur, notamment en période de canicule.

Le jardin de Transfert comprend une partie des allées piétonnes

un second temps. Il esquissera le futur parc fluvial en bord de Loire.

L'ENJEU DE NATURE

Créer des milieux résilients

La transition écologique exige de repenser la présence des espaces de nature en ville.



Les prévisions des experts sur l'évolution du clim

Pour créer des milieux résilients, deux condition sont nécessaires : d'une part, planter davantage sur des modèles naturels ou forestiers ; d'autre part, planter mieux, avec une attentior particulière portée au sol et aux ressources en eau. Cette méthode de plantation doit permettre de créer des milieux résilients, c'est-à-dire des espaces capables de résister ou de s'adapter à l'augmentation des températures, au manque d'eau ou encore aux inondations.



Préserver les ressources

indiquent qu'il faudra faire face à des périodes de sécheresse plus fréquentes et plus longues, et à des épisodes pluvieux plus intenses. Pour répondre à cette contrainte, les sols de Pirmil-Les Isles sont rendus perméables. Les eaux de pluie peuvent s'infiltrer e alimenter le sol. Des prairies en creux sont aménagé pour accueillir l'eau en cas de pluie intense tout e laissant les chemins au sec. La consommation d'e potable pour l'arrosage automatique sera exclue au-delà des premières années d'installation. Les végétaux sont choisis pour leur capacité de résistance aux sécheresses estivales.



Installer le végétal : les principes fondateurs

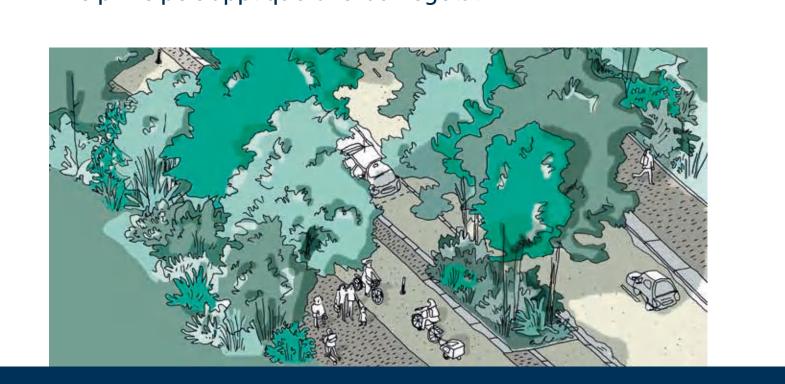
• Mettre en place des espaces de nature capables d'évoluer et de s'adapter au changement de manière

Constituer une canopée, ou une couverture d'arbres

continue et généreuse, par la plantation de nombreux arbres. Elle permettra de limiter les effets du réchauffement climatique, d'offrir des cheminements ombragés et de créer des îlots de fraîcheur, des espaces plus frais où s'installer en été. Renforcer les corridors de biodiversité, des espace

végétalisés qui permettront aux espèces animales et végétales de se déplacer et de trouver des lieux de vie

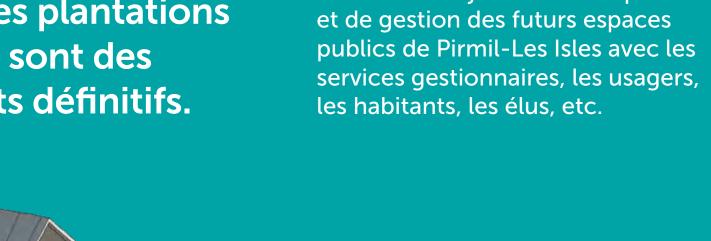
Considérer que le sol est un héritage à préserver et à valoriser en limitant notamment son artificialisation c'est-à-dire la perte des qualités d'un milieu naturel. Limiter la consommation de matières premières, la production de déchets et le recours aux énergies non renouvelables : c'est tout l'enjeu de l'économie circulaire. Le principe s'appliquera ici au végétal.





Le jardin est implanté à l'emplacement d'un futur jardin de la ZAC. L'allée

Le jardin test est un lieu d'échange autour des enjeux de conception principale et les plantations qui le bordent sont des



Objectif du jardin test





des espaces extérieurs du quartier.

Le jardin, ouvert à tous, doit permettre de montrer l'évolution des plantations sur plusieurs années et les ambiances



Les entites au jarain

 La zone d'essais, non accessible au public, expérimente les différentes compositions de sol, avec des proportions variables de sables, de terres végétales et de compost. À partir d'une sélection d'arbres adaptés aux terrains secs et aux grandes chaleurs, différents mélanges de sols sont testés pendant au moins 3 ans. L'objectif est de réutiliser au maximum le sable qui constitue aujourd'hui le sol du site.

17 essences d'arbres différentes sont plantées et testées. Les plantations testées sont destinées

à l'ensemble du futur quartier.

les futurs bâtiments du quartier.

La partie jardin est pensée comme un prototype « grandeur nature » des différents matériaux de sols, des dimensions des espaces, des plantations, des dispositifs pour gérer les eaux de pluies et du mobilier. Au nord, la prairie arborée est un lieu de vie accessible qui représente les futurs jardins de Pirmil–Les Isles. Elle est longée d'une terrasse qui teste différents revêtements de sol. Au sud, des micro-champs ont été plantés. Dans ces parcelles, pousseront des végétaux utilisés généralement dans l'écoconstruction, comme le chanvre et le blé. Une manière de construire privilégiée pour

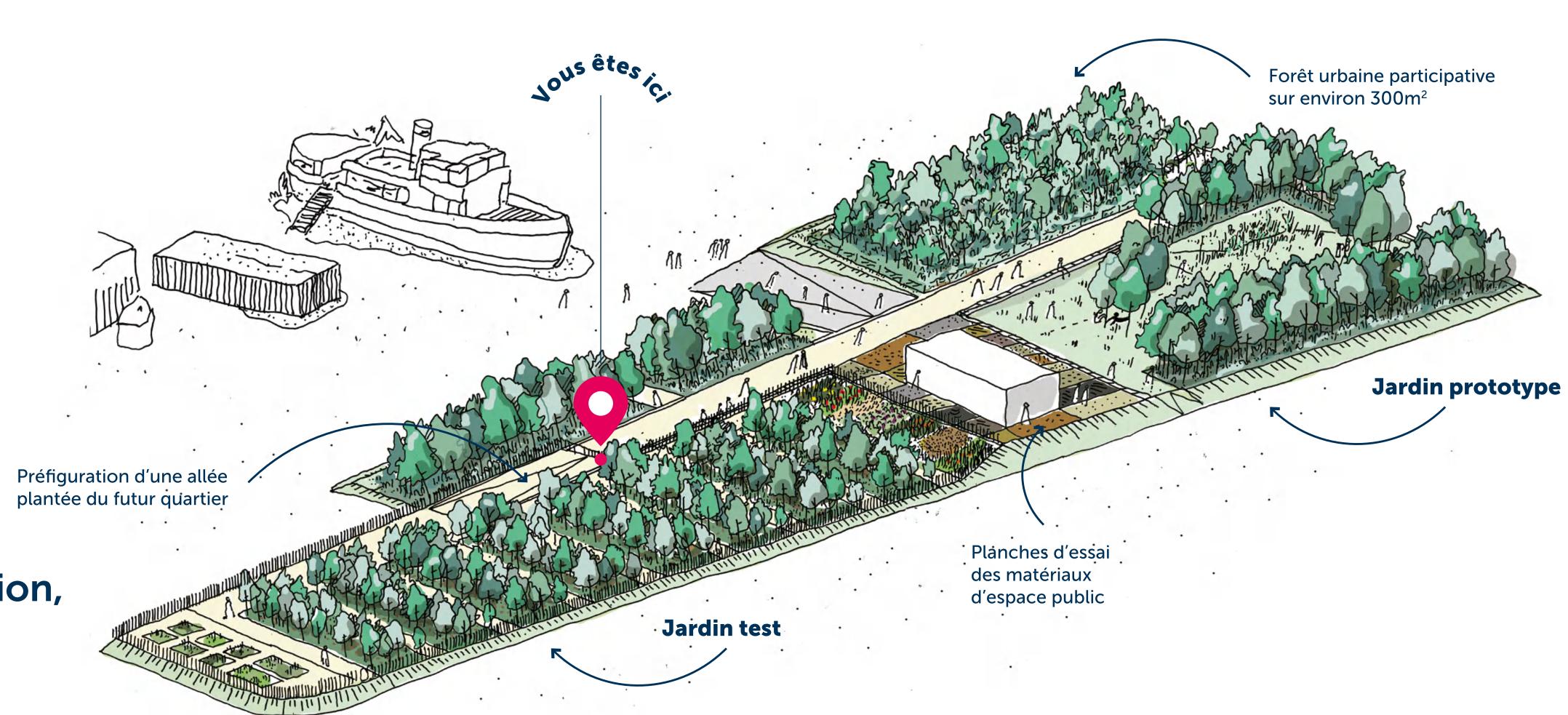
• Le long de l'allée, une micro-forêt urbaine à croissance rapide a été plantée en octobre 2020 par l'association Mini Big Forest avec les enfants des écoles de Rezé, l'équipe de Pick Up Production et des habitants.





Les essais du jardin test

Les essais serviront à orienter les principes de plantation, qui structureront l'ensemble des futurs quartiers.

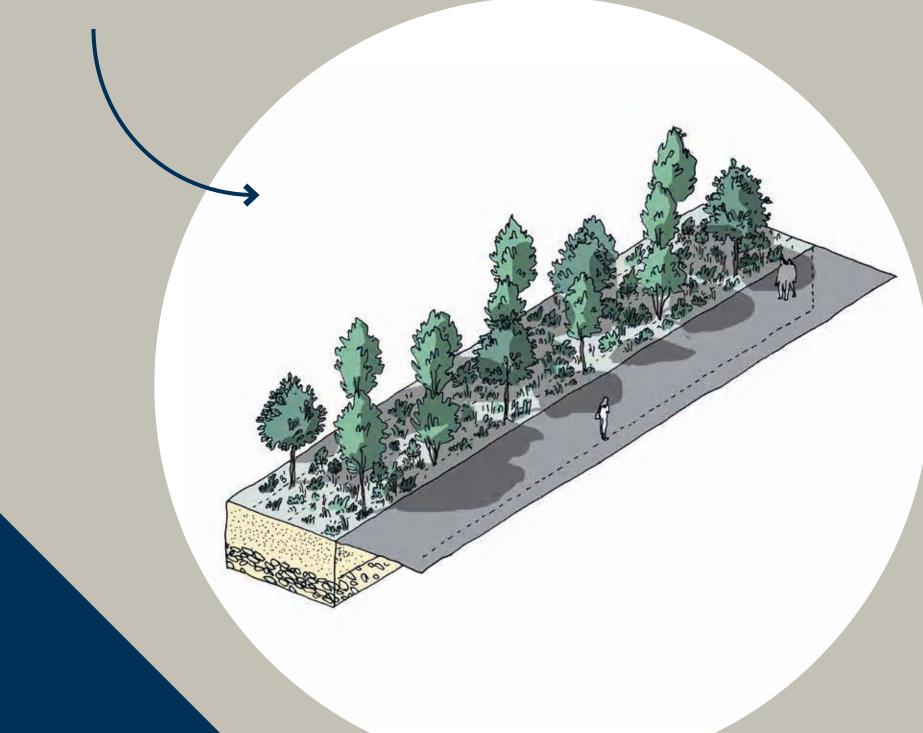


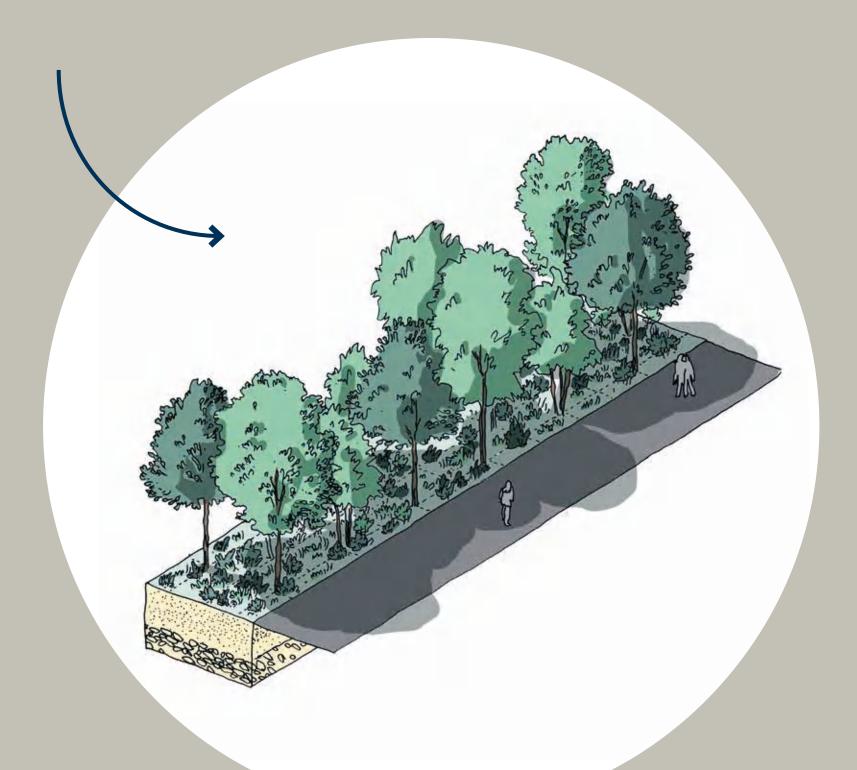
LE MODE DE **PLANTATION**

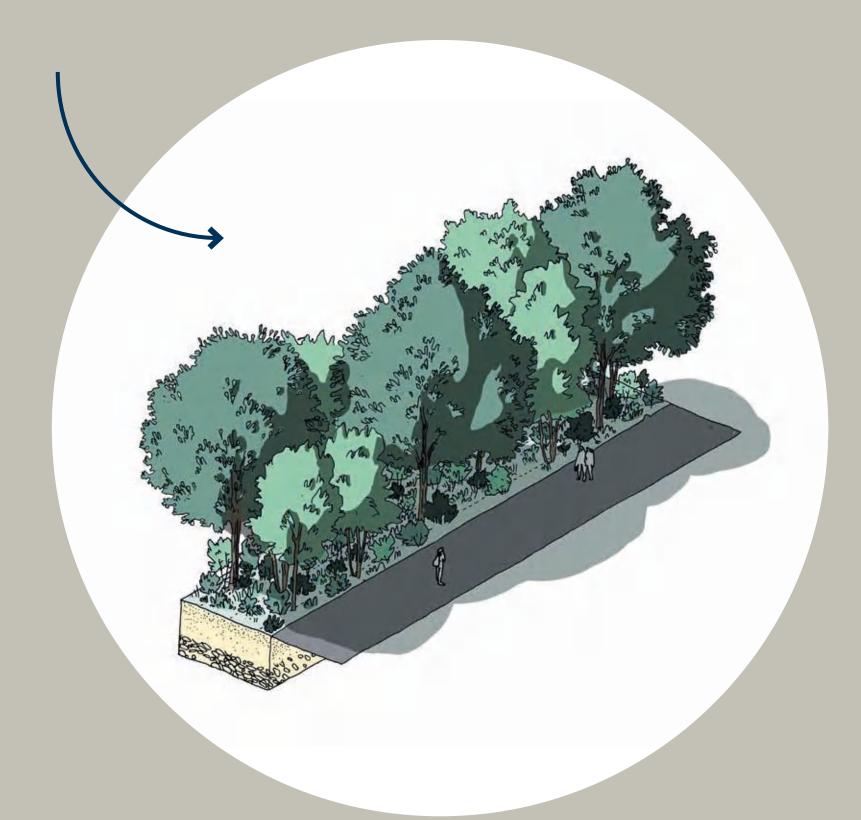
Les parcelles d'essais s'inspirent des boisements forestiers, avec des plantations de végétaux plus jeunes et plus denses que celles que l'on trouve habituellement en ville. Cette méthode doit permettre un fonctionnement plus naturel et dynamique des milieux. Les allées du quartier seront longées par ces lisières arborées qui porteront de l'ombre sur les chemins.

LES **ARBRES**

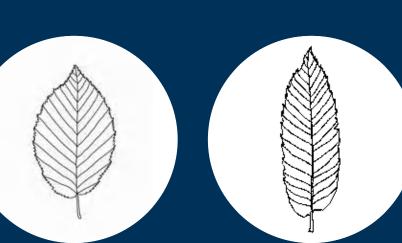
17 essences arborées différentes sont plantées et testées. Les arbres ont été choisis pour leur capacité de résistance à un milieu sec. On trouve des essences déjà présentes naturellement dans la région, comme l'érable champêtre ou le chêne pubescent. En prévision du réchauffement climatique, des arbres originaires du sud de la France, adaptés à des étés plus chauds, sont également présents, comme le chêne vert ou de l'érable de Montpellier par exemple.













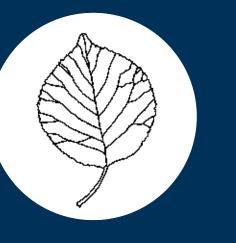
Châtaignier commun

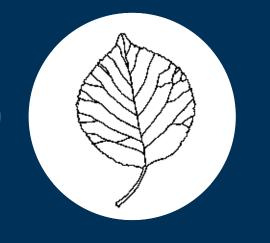




Frêne à feuilles









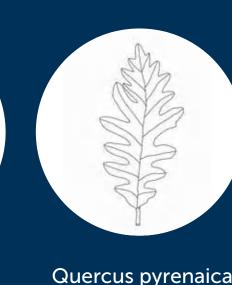




Quercus ilex Chêne vert Chêne sessile



Chêne pubescent



Sorbus aucuparia Chêne tauzin Sorbier

des oiseleurs



Alisier torminal

Tilia cordata

Tilleul à petites

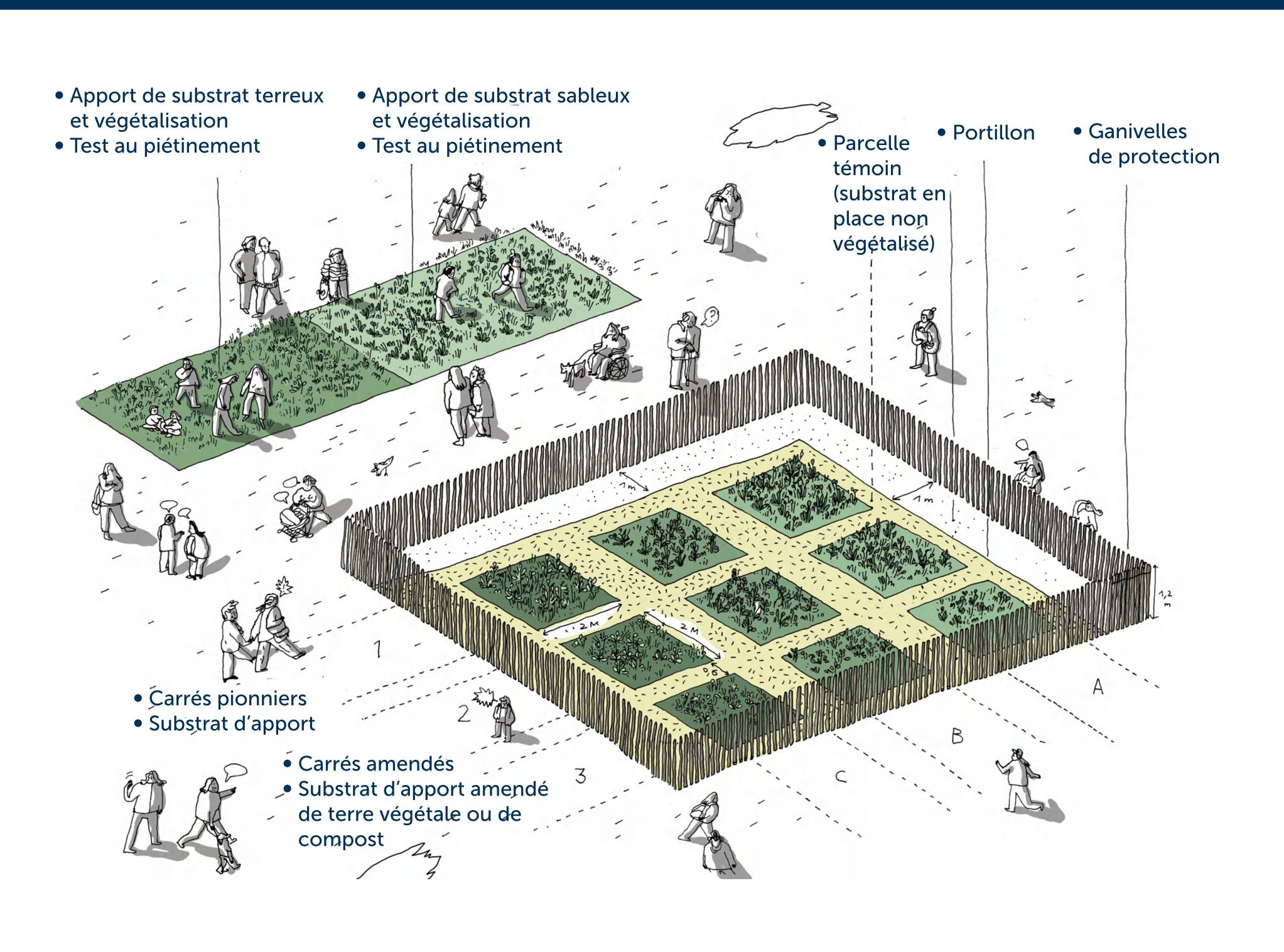
feuilles

RETROUVER **UN SOL FERTILE**

Les essais visent à réemployer le maximum de sable présent dans les sols. Le sable est enrichi avec deux composants : de la terre végétale pour retenir l'eau et apporter de la matière organique, et du compost pour l'enrichir en nutriments. Les parcelles comportent sept essais avec des proportions variées de ces composants. L'observation de l'évolution de la végétation installée permettra de choisir le mélange le plus adapté aux futurs aménagements paysagers du quartier.

SUIVI ET OBJECTIFS DES TESTS

Ces essais de plantations et de mélange de sol font l'objet d'observations sur une période de plus de 3 ans. Les conclusions nourriront le projet d'aménagement final. Certaines essences d'arbre pourront être écartées si elles ne se développent pas correctement dans les conditions envisagées. Le jardin sera arrosé pendant la période d'installation des végétaux. Par la suite, il bénéficiera uniquement des eaux de pluie.





Dans une zone fermée au public, trois mélanges de prairie sont semés sur différents types de sol.

Objectif: trouver la bonne combinaison sol/graines qui permettra d'obtenir des pelouses résistantes aux différents usages, tout en utilisant au maximum le sable du site. Un test de résistance au piétinement dû à la fréquentation est également mené sur la prairie centrale du jardin.

Le cercle partenaires

Le suivi du jardin est assuré par un cercle élargi de partenaires composé de l'équipe de conception, des équipes des Villes de Nantes et Rezé, des services de Nantes Métropole et de l'aménageur Nantes Métropole Aménagement.



metropole.nantes.fr