

12 juillet 2023

Fondation de l'Université G.EIFFEL
5 mois et 13 jours avant la livraison des ouvrages



Une gouvernance claire au service des Jeux

Délégué interministériel aux Jeux Olympiques et Paralympiques
En charge d'accompagner la préparation des Jeux en coordonnant les actions des différents ministères

Comité International
Olympique
Contrat de ville
hôte

SOLIDEO



Entité publique / EPIC

En charge de la livraison des sites et des 64 infrastructures pérennes

PARIS 2024



Entité privée / Association

En charge de la planification et de la livraison des opérations des Jeux

ACTEURS DE L'HERITAGE



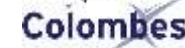
En charge de la livraison des programmes d'héritage à toutes les échelles

L'écosystème de la SOLIDEO

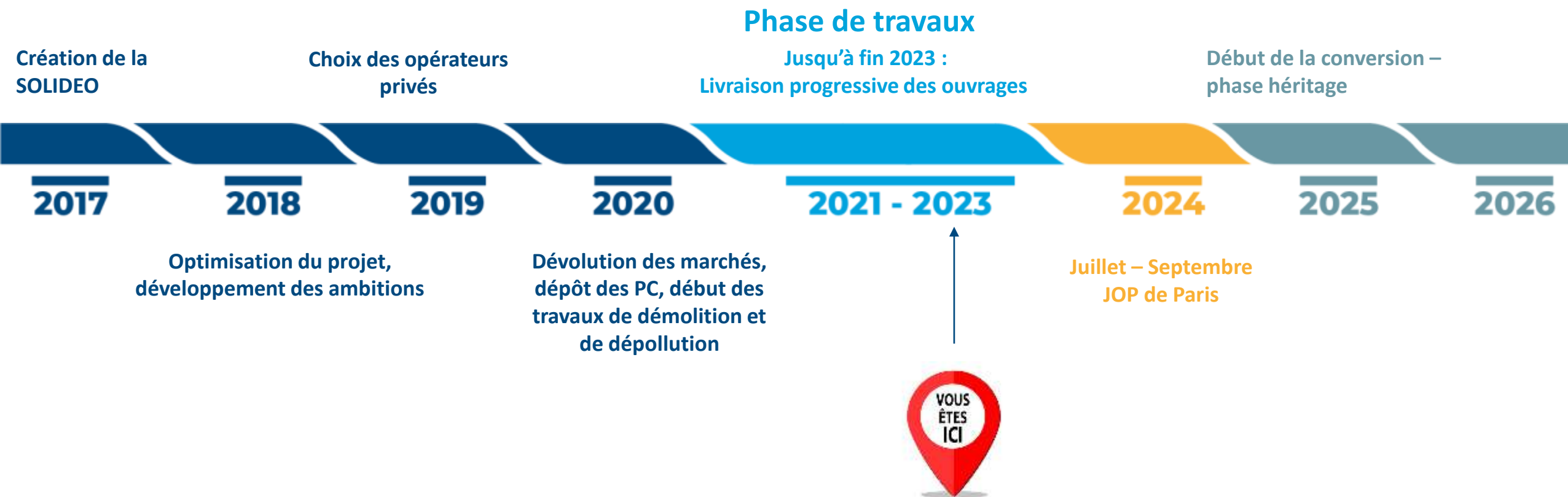
13 cofinanceurs



30 maîtres d'ouvrage



Nous sommes dans les temps, dans les coûts et dans les ambitions des ouvrages olympiques



Le Village des Athlètes

An aerial architectural rendering of the Village des Athlètes development in Paris. The image shows a dense cluster of modern, multi-story residential and commercial buildings with varied facades and roof designs. The development is situated along a river, with a prominent elevated highway bridge crossing it. Lush green trees and landscaped areas are interspersed among the buildings, creating a vibrant urban environment. The surrounding cityscape is visible in the background, showing a mix of older and newer architecture.

52 hectares / 330 000 m² de SDP
6 000 nouveaux habitants
2 800 logements
6 000 nouveaux salariés

L'état initial



Village des athlètes SOLIDEO – JOP 2024
Juillet 2019

Définir les objectifs à atteindre



mipim

30TH
EDITION

Lancement de la commercialisation
Mars 2019

100% du gros œuvre achevé



Village des Athlètes SOLIDEO – JOP Paris 2024
Avril 2023

Hors d'eau/hors d'air – Aout 2023



Village des athlètes SOLIDEO – JOP 2024
Juillet 2023

Des premiers habitants ont emménagé au Village des Athlètes



Groupe scolaire Aretha Franklin (Saint-Ouen-sur-Seine)



Ouverture : septembre 2023

Tests puis mise en service de la centrale de géothermie



Septembre 2023

L'ensemble des bâtiments du Village réceptionnés (hors réserves)



Décembre 2023



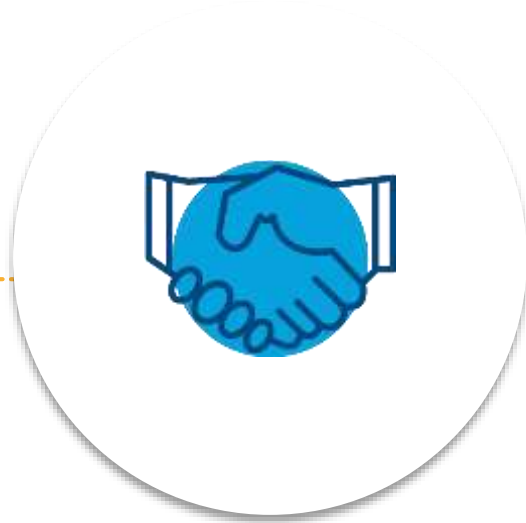
Des ambitions pour faire rayonner la
France



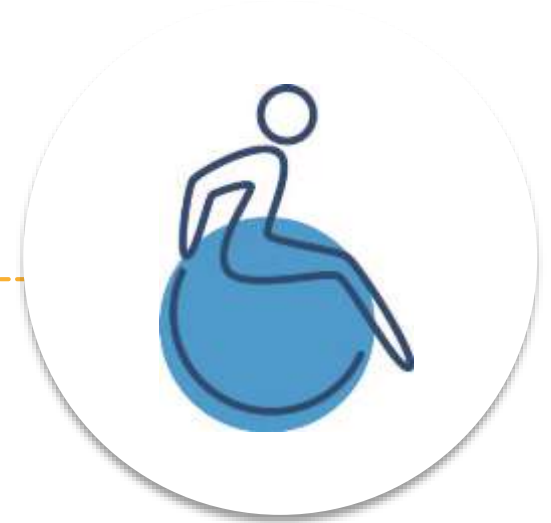
Des ambitions fortes sur l'ensemble des ouvrages olympiques



En matière d'excellence
environnementale

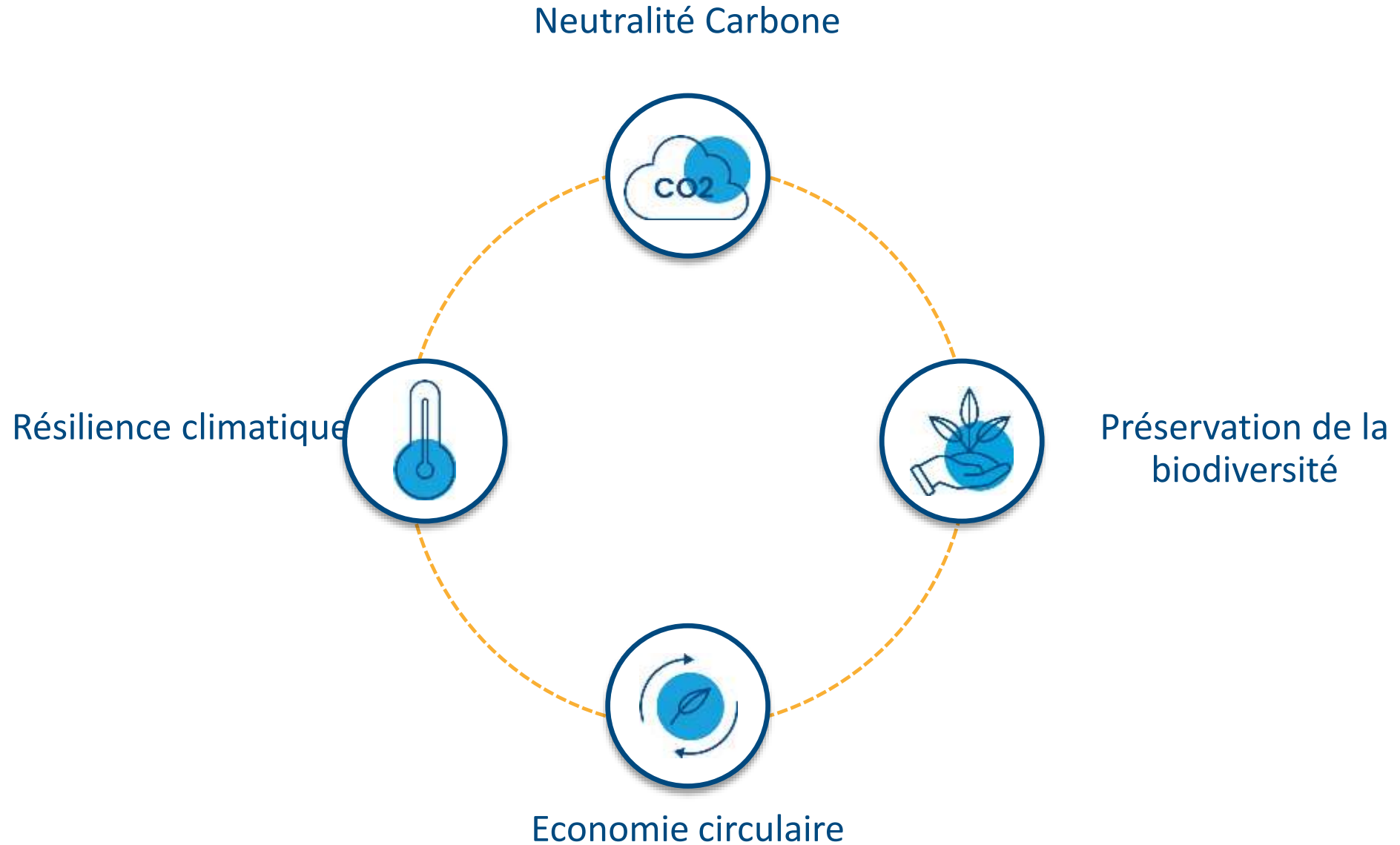


En matière de mise en œuvre
de la Charte en faveur de
l'emploi et du développement
territorial



En matière d'accessibilité
universelle

Nos Ambitions environnementales



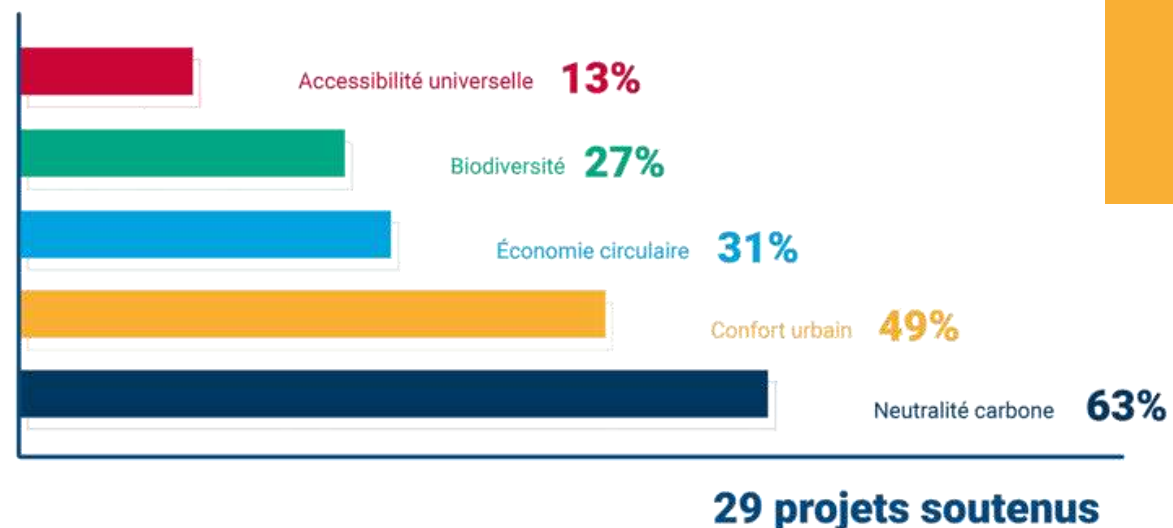
Les objectifs du fonds innovation

Financer des innovations et ambitions environnementales au sein des ouvrages olympiques et des espaces publics attenants, dépassant les normes et bonnes pratiques d'excellence environnementale.

- ✓ Apporter une réponse aux enjeux auxquels nos villes devront faire face en 2050;
- ✓ Conforter les dynamiques de transformation des territoires d'accueil;
- ✓ Favoriser la transition énergétique des territoires;
- ✓ Favoriser l'accessibilité universelle;
- ✓ Limiter l'impact sur les ressources.



Thématiques couvertes





Neutralité Carbone

La neutralité carbone des bâtiments sur l'ensemble de leur cycle de vie d'ici à 2050.

Chiffres clés:

Réduction de 45% de l'impact carbone sur l'ensemble de son cycle de vie,

70% d'énergies renouvelables pour la chaleur sur le Village des Athlètes,

100% d'EnR à terme pour l'Adidas Arena,

15 ATEX bois,

100% du bois utilisé sur les ouvrages olympiques est issu de forêts éco-gérées,

Le développement du béton ultra bas-carbone permet de réduire de 75% le carbone émis par tonne de béton produit,

4700m² de panneaux photovoltaïques sur le CAO.





Neutralité Carbone

Superposition de lames de bois sur toute la structure



En phase de conception :

- Economie de matière et réversibilité
- Modes constructifs sobres en ressources
- Matériaux issus de filières d'économie
- circulaire



Structure poteaux poutres



Neutralité Carbone

En phase chantier :

- **Déconstruction sélective**
- **Maitrise de l'énergie**
- **Logistique fluviale**



Evacuation des terres
par voie fluviale





Neutralité Carbone

En phase d'exploitation :

- **Sobriété énergétique**
- **Approvisionnement vertueux**
- **Mobilités douces**



Franchissement
modes doux et TC



Réseaux de chaleur

Innovation de rupture : La charpente du CAO



**CENTRE AQUATIQUE OLYMPIQUE
PLUS GRANDE CHARPENTE EN CATÈNES
CONCAVES BOIS DU MONDE**



Solution financée par le Fonds d'Innovation



Réalisation de guides techniques



Neutralité carbone



Copyright : UAPS



Copyright : ECDM Emmanuel Combarel Dominique Marrec architectes

L'expérimentation JOP204: Guider

Rédiger des documents d'aide à la conception prenant la forme de guide Guides de prescriptions techniques pour la conception, la fabrication et la mise en œuvre facilitant l'obtention d'ATEx de réalisation ou d'Avis technique pour une reconnaissance en technique courante :

- ETICS sur FOB/COB
- Bardage en terre cuite sur FOB/COB
- 15 ATEx obtenues sur le VOP



CSTB
le futur en construction

- Innovation de rupture : Le béton ultra bas-carbone



UNIVERSEINE – VILLAGE DES ATHLETES

**10828M3 DE BÉTON ULTRA BAS-CARBONE
A BASE DE LAITIERS ALCALI-ACTIVES**



Solution financée par le Fonds d'Innovation

**70% de réduction de CO2
par rapport à un béton
classique**





Neutralité carbone

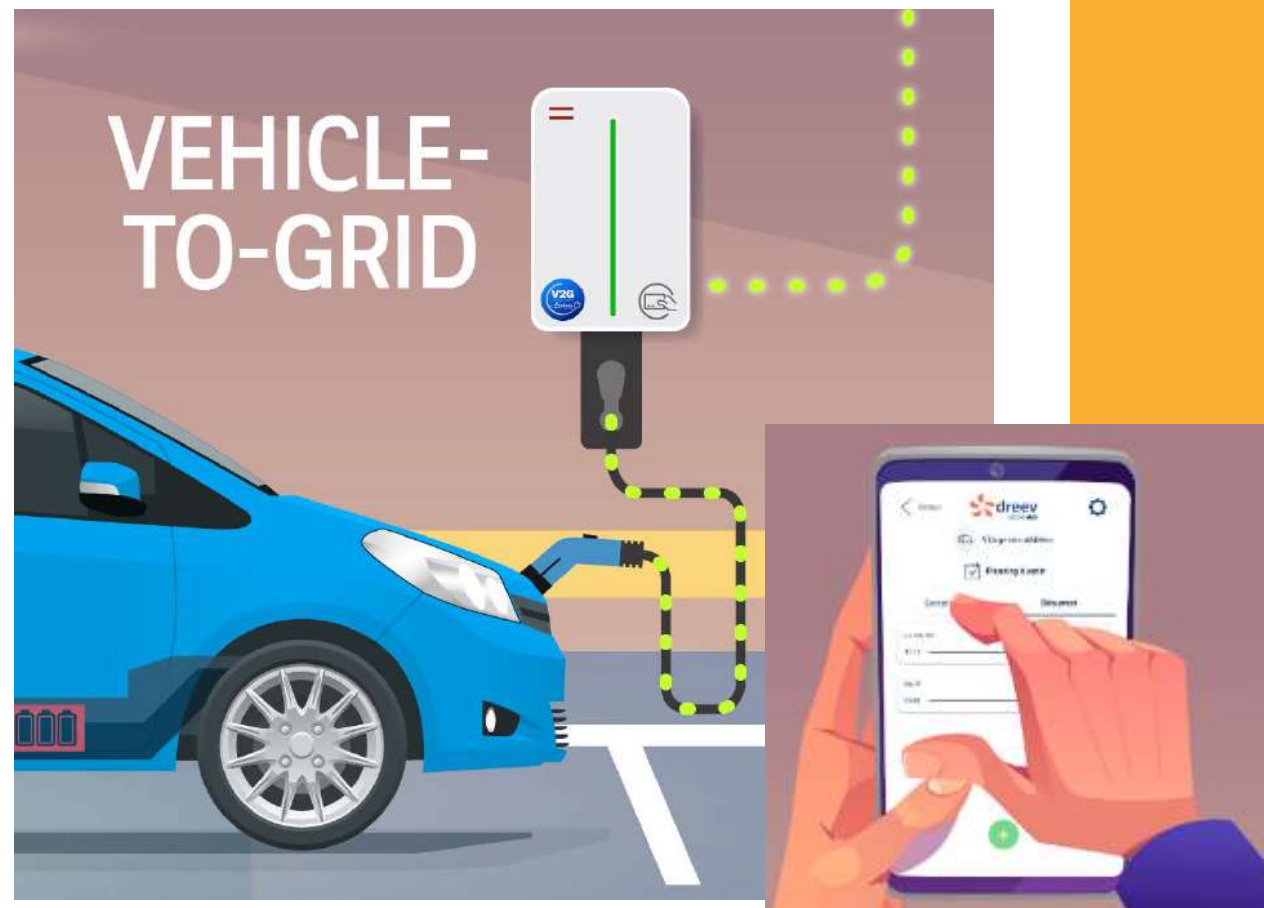


SECTEUR E VILLAGE DES ATHLETES

DREEM POWER

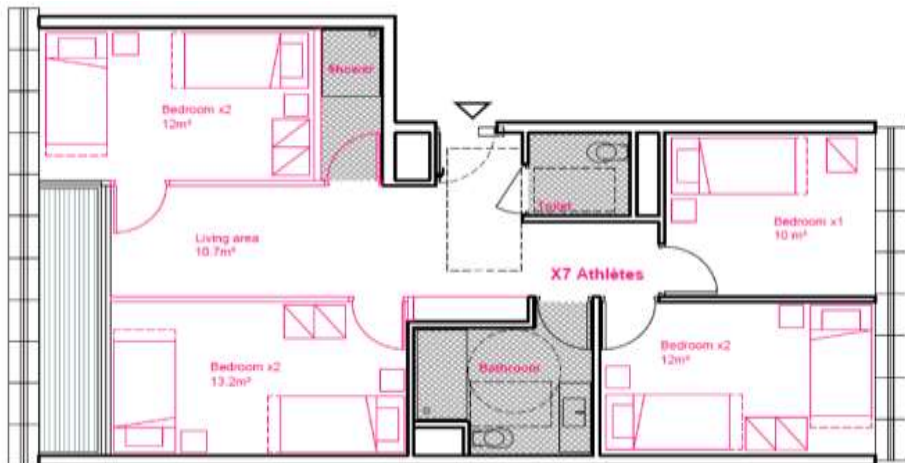


Pilotage de la puissance électrique:

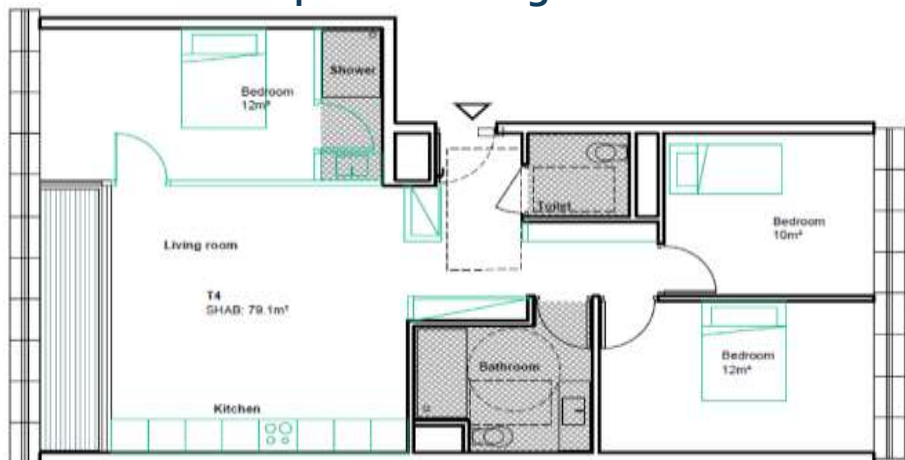


Anticiper la réversibilité d'usage entre les Jeux et leur Héritage

En phase Jeux



En phase Héritage



Permis à double état

Visuel du Village des Athlètes en configuration Héritage





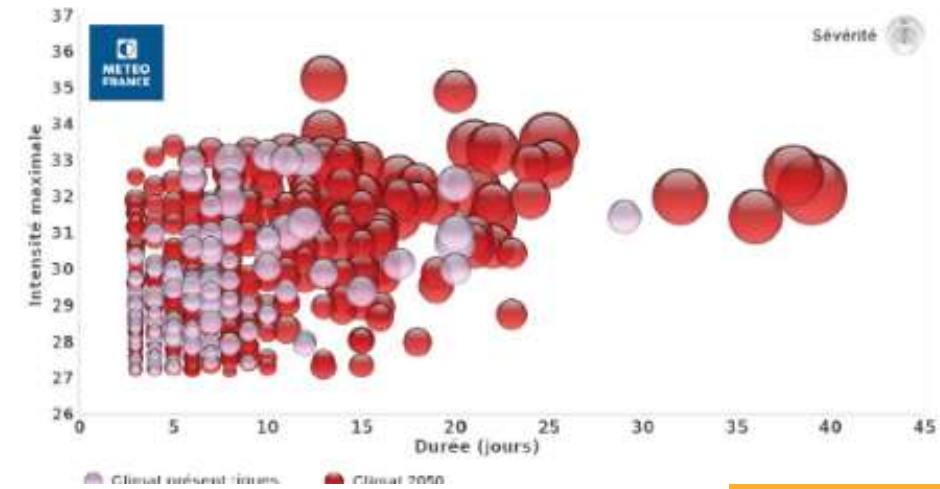
Résilience climatique

La SOLIDEO a travaillé en collaboration, avec Météo France pour modéliser les températures locales en 2050.

Les projections à l'horizon montrent que le nombre d'heures où les températures au-dessus de 38°C sera de 313h contre 138h aujourd'hui.

Chiffres clés:

- Garantir moins de 160h à l'intérieur des bâtiments au-dessus de 28°C sous le climat français de 2050,
- taux d'inconfort sur les autres ouvrages neufs ne dépassera pas 3%.

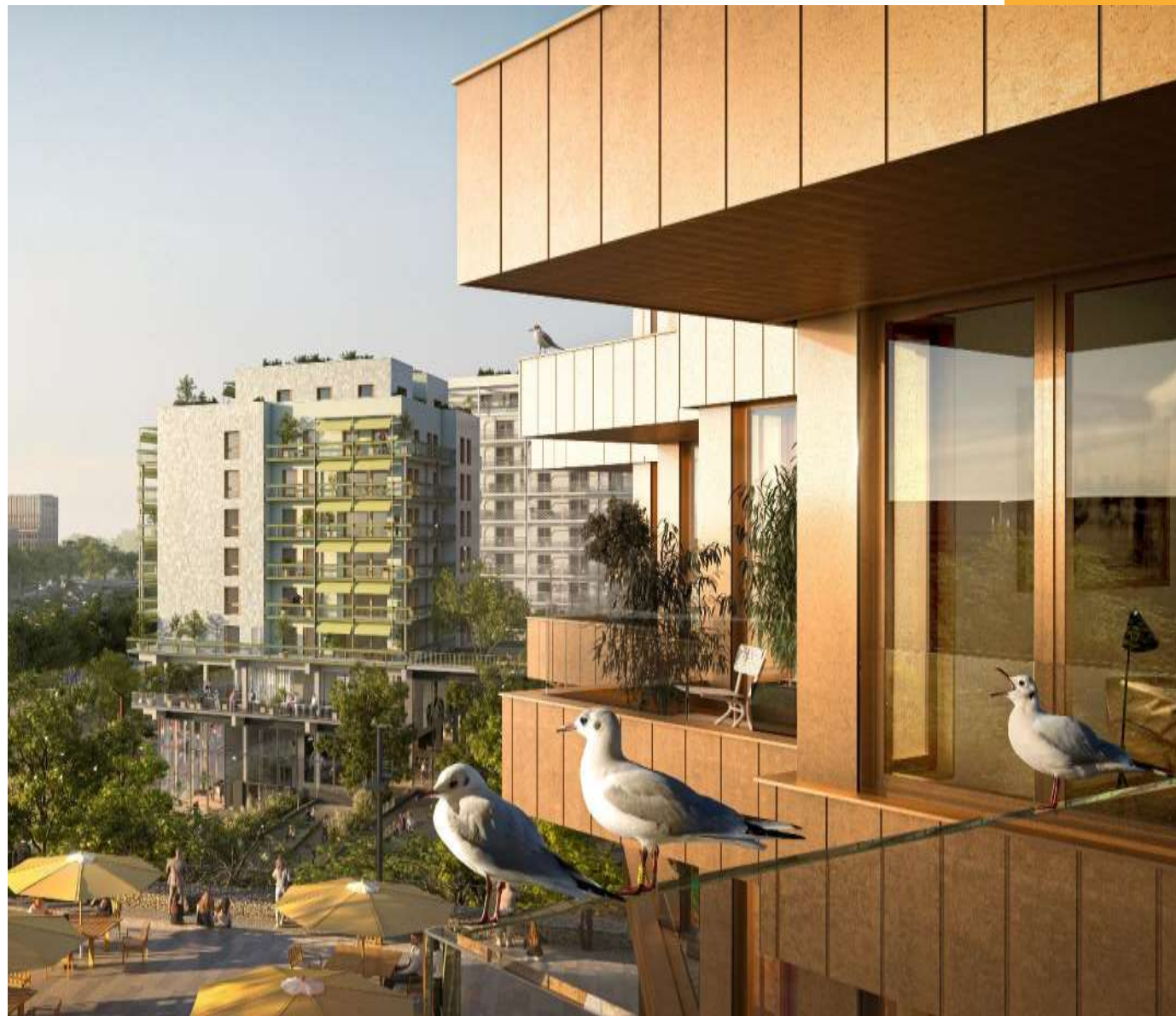




Résilience climatique

Pour les bâtiments:

- Conception bioclimatique
- Performances d'enveloppe
- Apports de froid complémentaire





Résilience climatique

Pour les espaces extérieurs:

- Conception et revêtements
- Végétalisation – Ilots de fraîcheur





Résilience climatique



SECTEUR E VILLAGE DES ATHLETES
F'AIR PLAY

Pilotage de la qualité de l'air:

Vidéo F'air Play



Réduire les polluants atmosphériques



Résilience climatique

ECOQUARTIER FLUVIAL - LOT PE2

TRAITEMENT DE L'AIR VMC ASSERVIES PAR CAPTEURS - ALDES

Mise en œuvre d'un système de ventilation simple flux comportant en façade des entrées d'air électrostatiques filtrantes haute performance.

Cuisine : 1 Bouche D125 avec détecteur de CO2 intégré et alimentation 230V.

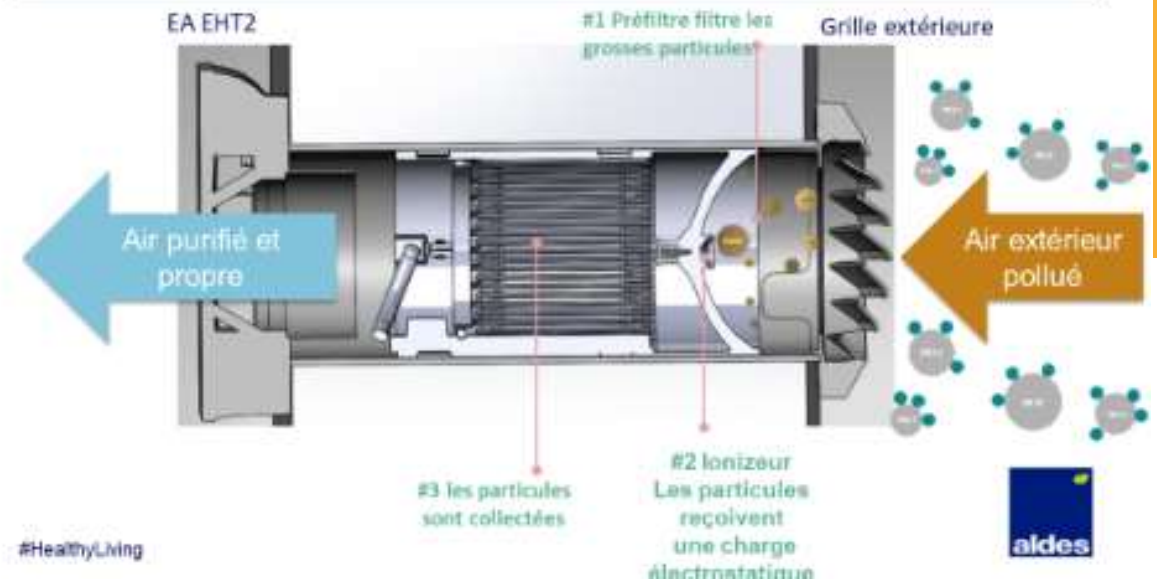
Salle de bain : 1 Bouche D125 avec modulation H2O intégrée

ATEX de type B



Solution financée par le Fonds d'Innovation

Concept du filtre électrostatique : une solution d'ionisation



Innovation de rupture : Espaces publics du Village



ESPACES PUBLICS DU VILLAGE

QUALITE DE L'AIR

LUTTE CONTRE LES ILOTS DE CHALEUR

MOBILIER INCLUSIF

4: SUEZ Clim'air

3: STARKLAB

1: Aérofiltre et mobilier inclusif AREP / METALCO

2: Green Bow

5: Cool ground



Solution financée par le Fonds d'Innovation

● Innovation de rupture : Espaces publics du Village



ESPACES PUBLICS DU VILLAGE

ASSAINISSEURS AEROPHILE



Solution financée par le Fonds d'Innovation

- Diminution de 95% de la concentration en PM1 (combustion de bois, de fioul et de gaz pour le chauffage)
- Diminution de 95% de la concentration en PM2.5 (trafic routier, combustion dans les moteurs, à l'abrasion des freins et des pneus)
- Diminution de 90% de la concentration en PM10.

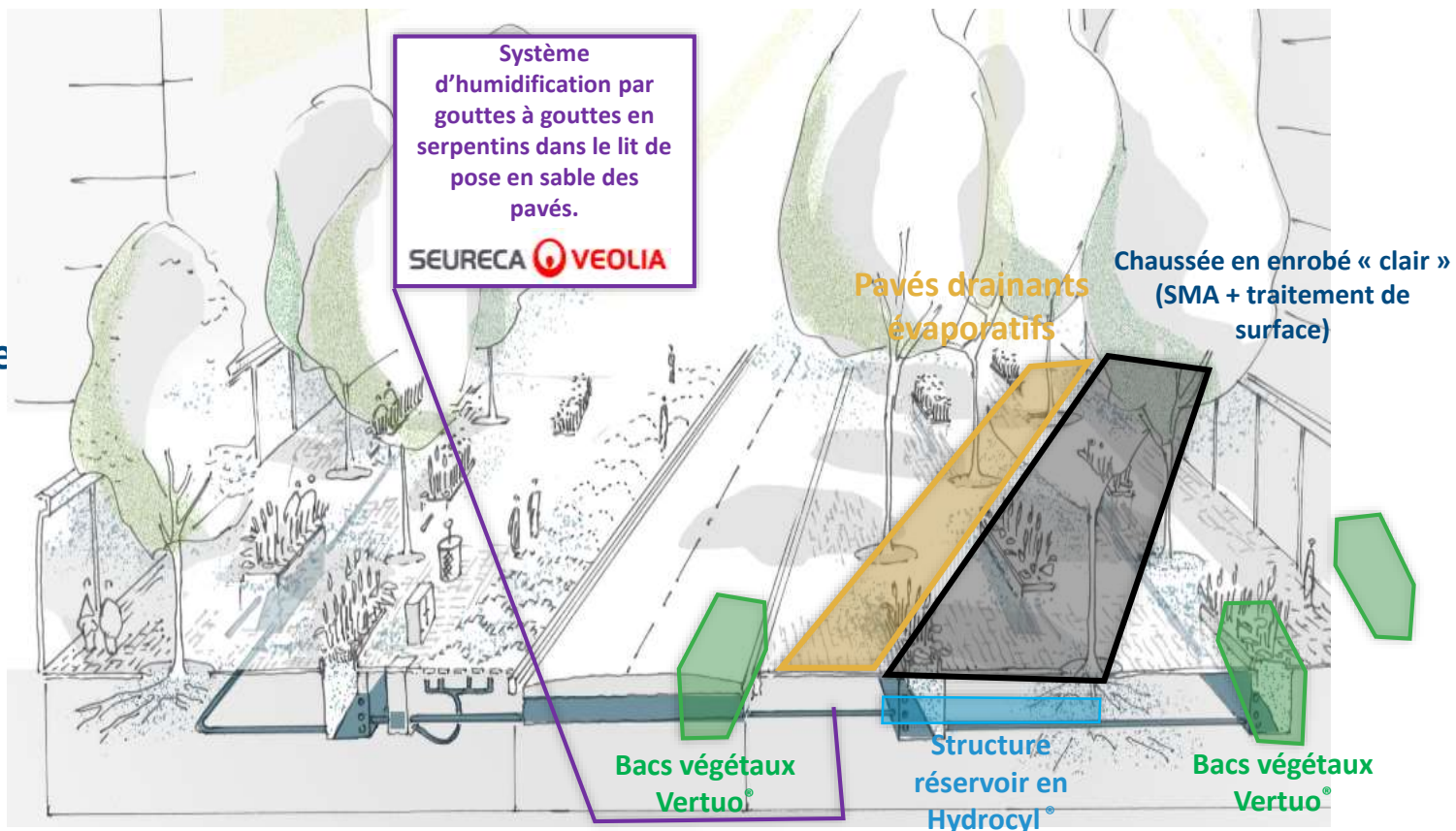


Innovation de rupture : Espaces publics du Village



ESPACES PUBLICS DU VILLAGE

LUTTE CONTRE LES ILOTS DE CHALEUR



Solution financée par le Fonds d'Innovation



Recréation de la biodiversité

Faire de la ville un écosystème intégré aux trames vertes régionales pour préserver la biodiversité.

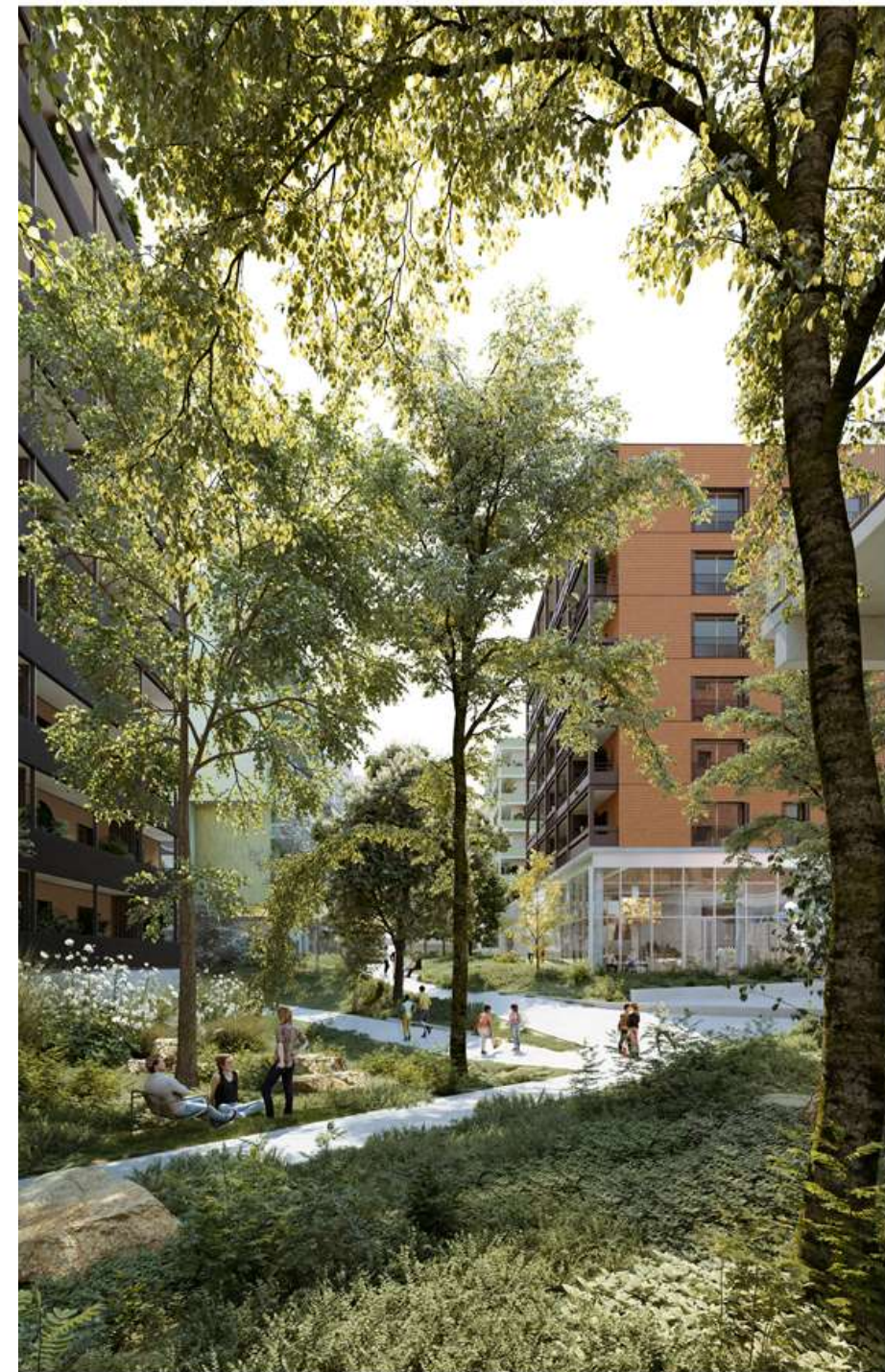
- **Intégration de la biodiversité à la conception urbaine,**
- **Création d'écosystèmes cohérents avec les caractéristiques du paysage et l'histoire du territoire.**
 - *Recréation d'espaces de fraîcheur.*

Chiffres clés:

1 048 arbres adultes et 7 826 arbustes seront plantés sur le Village des Athlètes.

5,8 hectares d'espaces verts au sein du Village des Athlètes

46% des toits d'immeubles de moins de 28m seront plantés

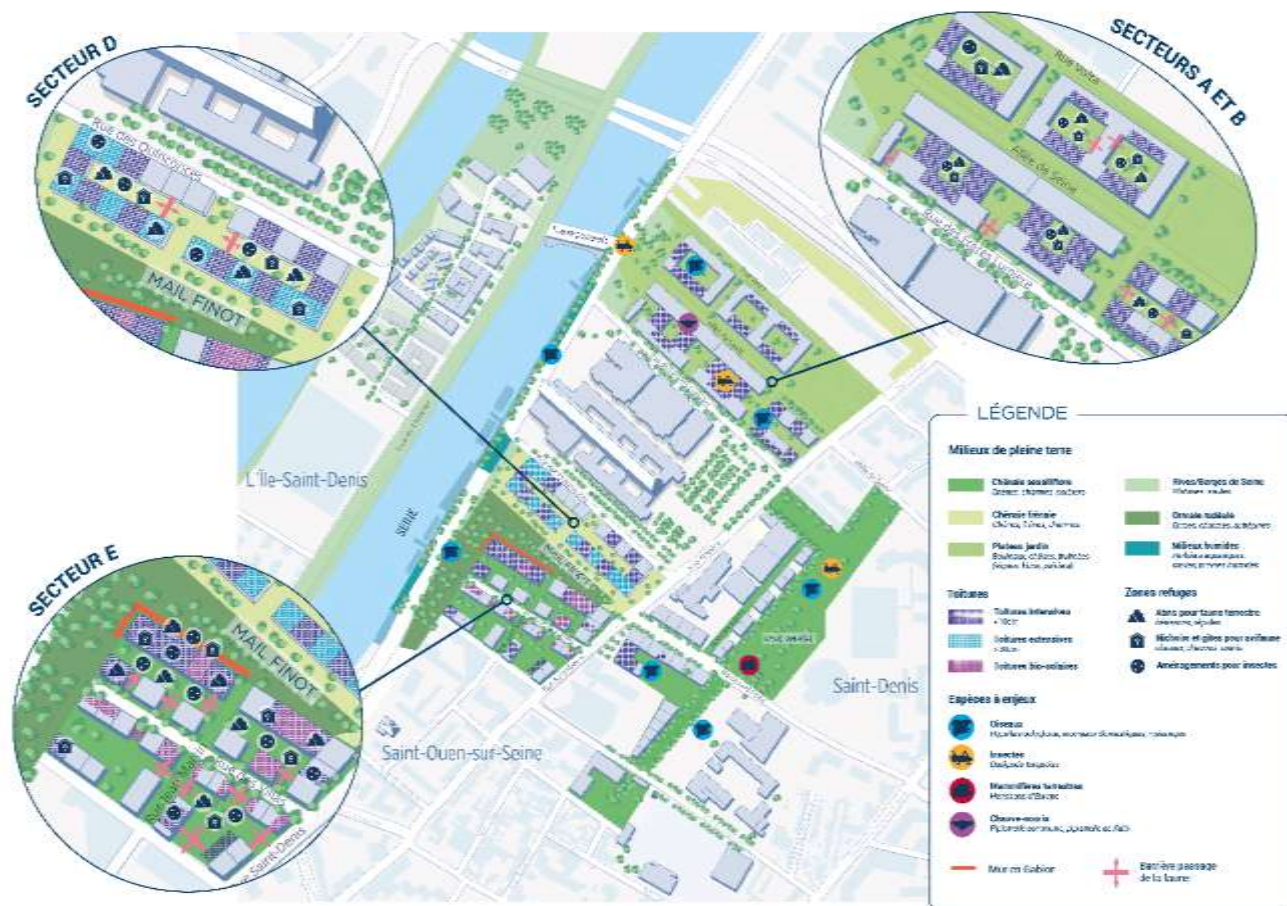




Recréation de la biodiversité

En phase de conception :

- Diversifier les habitats
- Renforcer les continuités écologiques
- Créer une ville résiliente





Recréation de la biodiversité

En phase d'exploitation de l'ouvrage :

- Gestion différenciée des espaces
- Sensibilisation des citoyens
- Labels Végétal Local



Sensibilisation

Des labels pour
choisir les espèces



Gérer efficacement les eaux pluviales

ECOQUARTIER FLUVIAL

LE PRIEURÉ - TOITURES VÉGÉTALISÉES - SOLUTION OASIS

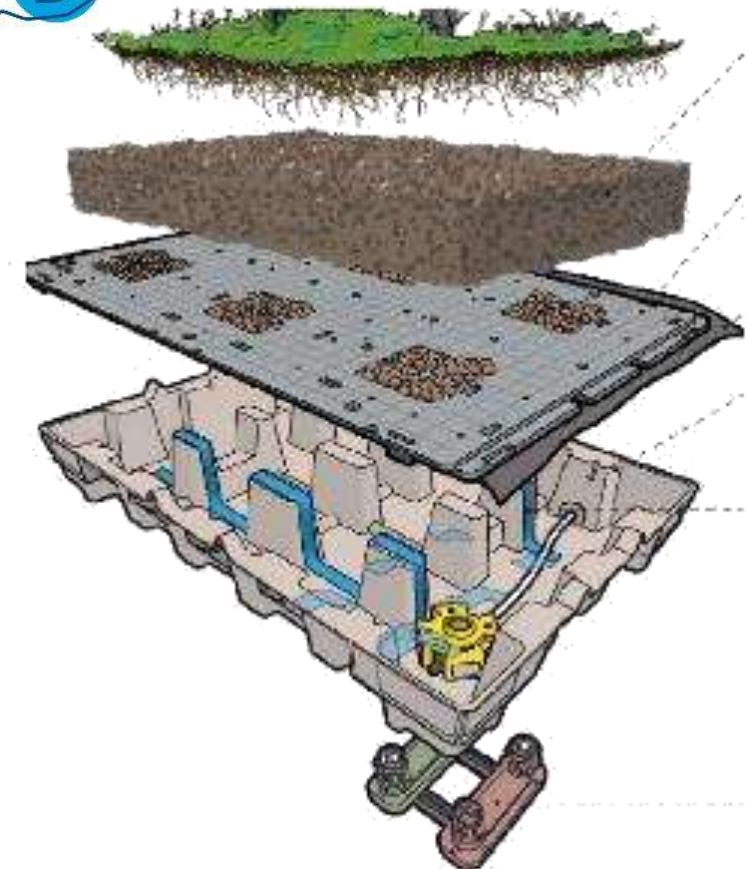
Traitement des eaux pluviales sur 7.000 m² de toitures avec 5.000 m² de bacs installés, permettant :

- La captation de l'eau pluviale
- Le stockage de cette eau
- L'irrigation de la végétation par remontée capillaire
- Le rafraîchissement des bâtiments sous-jacent
- La régulation des îlots de chaleurs urbains et des écoulements d'eau
- L'aménagement des toitures (toitures biosolaires, espaces d'usages, agriculture urbaine)
- La préservation de la biodiversité par la végétalisation intensive et la possibilité d'ancrer des arbres en toiture.



Résilience climatique

Biodiversité





Economie Circulaire

La dynamique Economie circulaire

Chiffres clés:

96% des matériaux issus de la déconstruction recyclés sur l'ensemble du Village des Athlètes

860 tonnes de matériaux réemployables repris par une start-up spécialisée

500 000 tonnes de déblais évacués par voie fluviale (soit l'équivalent de 25000 camions)

Sur le Court Suzanne Lenglen, 56% des 145 tonnes d'acier déjà utilisées pour la couverture sont issues d'acier recyclés

Les 2500 sièges du CAO et 8000 sièges de l'Adidas Arena sont fabriqués à partir de plastique recyclé, permettant une économie de 61 tonnes de CO2.





Economie Circulaire

En phase de conception :

- Réalisation de diagnostics ressources
- Réemploi de 75% des matériaux de la phase Jeux
- Intégration de 10% d'équipements réemployés

Structure d'accompagnement



Une approche pensée sur l'ensemble du cycle de vie



- Innovation de rupture : CAO & Adidas Arena



CAO & ADIDAS ARENA

12500 SIÈGES DE GRADINS EN PLASTIQUE RECYCLÉ
(COLLECTÉ DANS LES ÉCOLES DU TERRITOIRE)



Solution financée par le Fonds d'Innovation



Innovation de rupture : Secteur D du Village



SECTEUR D DU VILLAGE DES ATHLÈTES

BÂTIMENT CYCLE



Solution financée par le Fonds d'Innovation



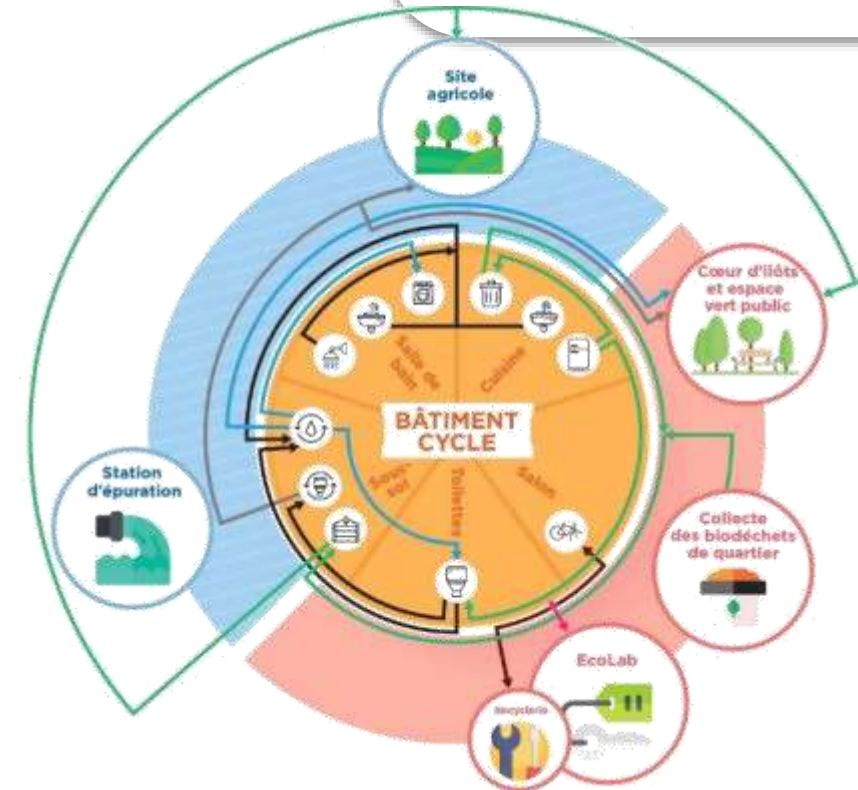
Sortir de la logique du déchet

Composter l'ensemble des biodéchets du secteur D et recycler les urines et les matières fécales pour amender les sols.

Recycler les eaux ménagères,

Economie d'eau potable : 60%

Récupération de chaleur sur les eaux usées



100% des logements familiaux accessibles sur le Village des Athlètes



Nos ambitions en matière d'accessibilité universelle

Des JOP catalyseurs de la ville inclusive : 5 axes stratégiques

- Répondre aux besoins de toutes les populations, dans une visée de conception universelle → *Ce qui est indispensable pour 10% des usagers, est utile à 40% d'entre eux et confortable pour tous.*
- Traiter l'ensemble de la chaîne de déplacements, afin de permettre une continuité de la qualité d'usage des espaces
- Sensibiliser l'ensemble des parties prenantes, informer sur l'accessibilité et donner des informations accessibles
- Favoriser l'émergence de solutions innovantes tout en garantissant un socle d'accessibilité résilient
- Laisser un héritage méthodologique en termes d'accessibilité
-

● Signalétique multisensorielle



VILLAGE DES ATHLETES



Solution financée par le Fonds d'Innovation



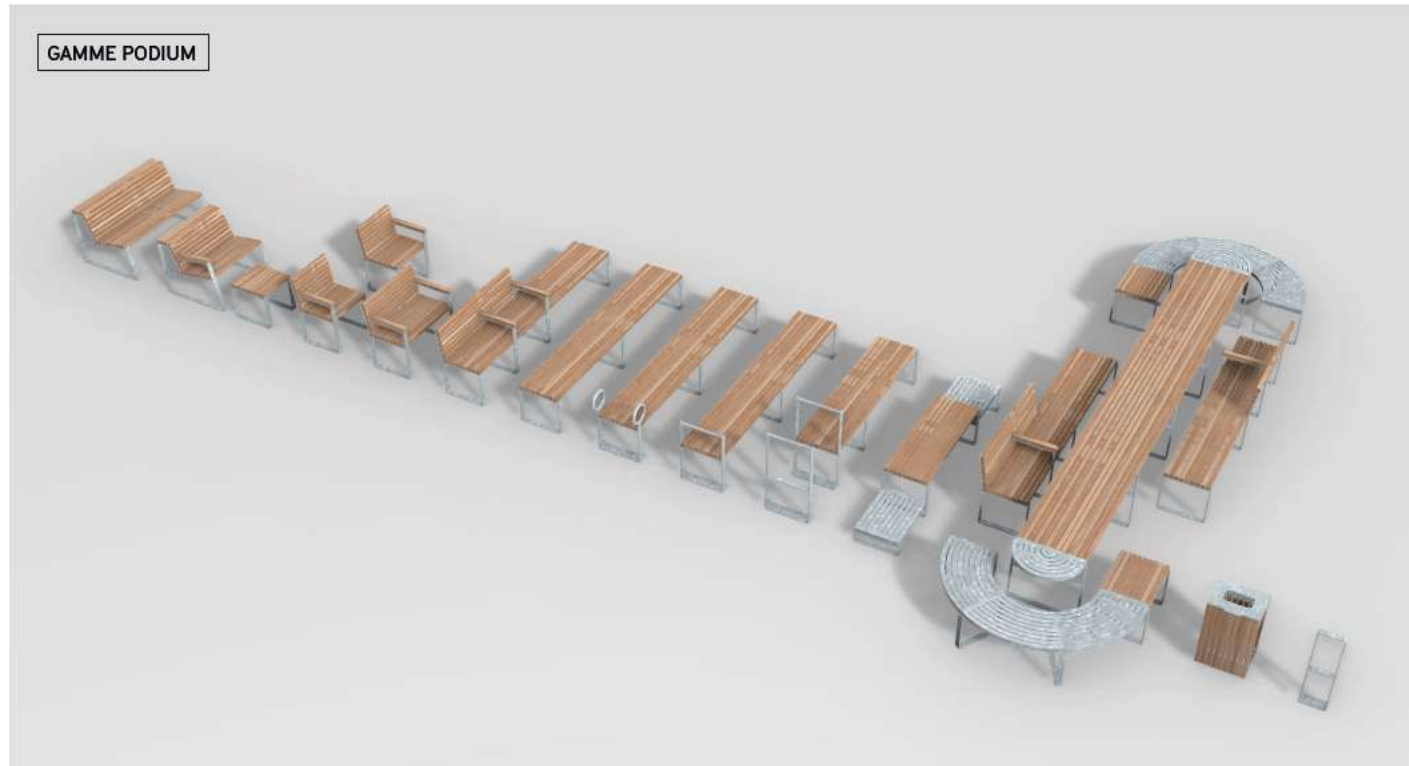
● Mobilier inclusif



VILLAGE DES ATHLETES



Solution financée par le Fonds d'Innovation





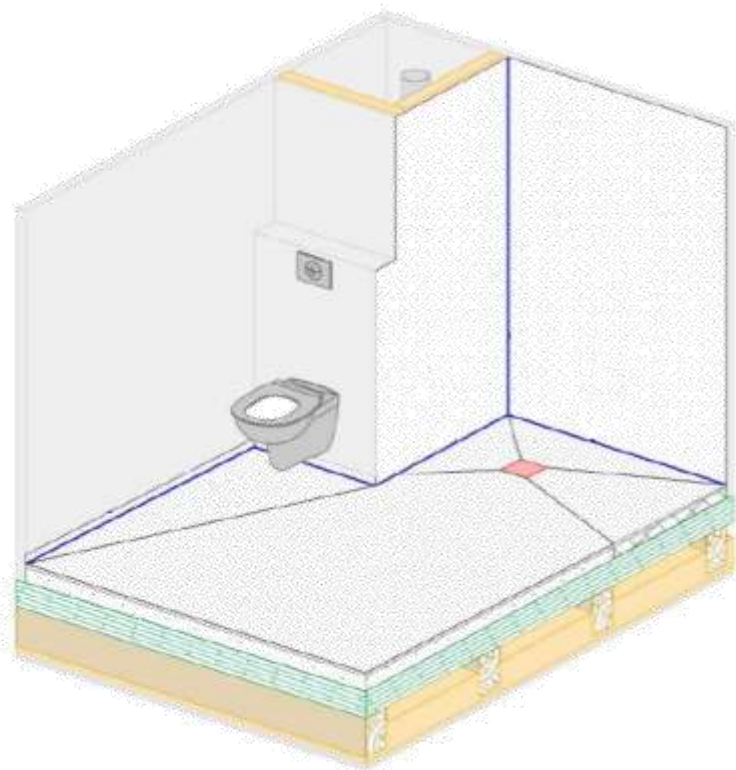
Neutralité carbone

SECTEUR D VILLAGE DES ATHLÈTES

DOUCHES ZÉRO RESSAUT SUR PLANCHER BOIS

« DOUCHES À LA FRANÇAISE »

4 bâtiments du secteur D correspondant à 94 douches sur sol carrelé



Solution financée par le Fonds d'Innovation

Réalisation des premières douches françaises accessibles, certifiées sur planchers bois bas carbone dans 94 logements du secteur D du Village des athlètes.

spie batignolles

GCC

mathis

ATEx de cas b portée par le groupement Spie Batignolles et GCC accompagné de C4Ci.

Aujourd'hui, les ouvrages olympiques sont **dans les temps, dans les coûts et les ambitions fixés!**

