



**SOLIDEO**

**Innover pour la ville européenne de demain**

**Des opportunités uniques pour les entreprises de la ville durable**

**Webinaire du mercredi 8 juillet 2020**

**MEDEF-CPME-U2P**



# Ambition : Imaginer la ville européenne de demain...

## 5 grands thèmes à aborder à horizon 2050

Vers la ville post carbone ?

Quelle étape en 2030 ?

Adaptation au changement climatique

Quel confort urbain en 2050 ?

Face à la 6<sup>ème</sup> extinction

Quelle biodiversité en ville ?

Avec un épuisement des ressources

Quelles économies circulaires ?

Gouverner la ville numérique

Vers le « smart citizen » ?

# ...via la définition et la mise en oeuvre de trois stratégies

## Excellence environnementale

Biodiversité

Neutralité  
carbone à  
horizon  
2050

Résilience  
climatique

Chantiers  
socialement  
exemplaires

Inclusion  
sociale

10% des  
heures  
travaillées pour  
l'insertion  
professionnelle

25% du  
montant des  
marchés  
dédié aux  
TPE-PME-  
ESS

Une ville  
active  
(mobilités  
douces)

Accessibilité  
universelle

Ville  
sensorielle  
(expérimenter la  
ville)

Inclusivité  
pour les  
populations  
fragiles

# Quels dispositif d'innovation mis en place ?

## FONDS VERT INNOVATION

36M Euros

Subventions de surcoûts d'innovation

Instruction des dossiers par un Comité d'innovation autonome

**Exemple de projet financé**  
La charpente en bois du CAO

## PARIS FONDS VERT

SOLIDEO, souscripteur à hauteur de 12M Euros au Paris Fonds Vert

Société de gestion DEMETER (fonds d'investissement)

Accéder à un portefeuille de PME innovantes et en croissance

**Origination de projets innovants**  
Chaque entreprise du fonds devra financer un démonstrateur

## FONDS EUROPEENS

Piste de financements complémentaires

H2020, LIFE, IUA

Financements entre 500K et 6M Euros

**AAP (juillet 2020) New Green Deal de H2020**



## Démarche innovation : préfigurer les espaces publics

La SOLIDEO défend **une vision forte de la transformation de la fabrication de la Ville :**

→ créer, dès 2024, **un modèle répliquable de la Ville de 2030.**

→ offrir aux Jeux et en Héritage des **lieux singuliers**, préfigureurs de la Ville de demain.

Un **large spectre d'ambitions**, parmi lesquelles :

- La création de **lieux résilients**
- La création **d'espaces inclusifs**
- La préfiguration de **nouveaux services** à ses habitants





# Thématiques abordées

## Dès maintenant

Qualité de l'air  
extérieur

Îlots de chaleur  
urbains

Mobilier inclusif

Mâts d'éclairage  
intelligents

## Automne 2020

Plateforme IoT +  
Capteurs

Guidage sensoriel et  
signalétique inclusive

Biodiversité

Maquette 3D VR



## Thématiques abordées

### Dès maintenant

Qualité de l'air  
extérieur (QAE)

Îlots de chaleur  
urbains (ICU)

Mobilier inclusif

Mâts d'éclairage  
intelligents



## Démarche : dialogues compétitifs

Des solutions innovantes...

...adaptées à chaque situation



Document non contractuel



# Attentes de la SOLIDEO

1	<b>Performance</b>	Des performances mesurables et garanties pour des solutions robustes et durables, vastes ou ponctuelles
2	<b>Caractère innovant</b>	Des solutions innovantes
3	<b>Impact environnemental</b>	Des solutions sobres, peu consommatrices en carbone et en ressources, voire passives
4	<b>Intégration urbaine</b>	Des solutions qui intègrent les contraintes des projets d'aménagement
5	<b>Coût de la solution</b>	Des solutions maîtrisées en coût global



# Processus et calendrier

## Etapes de la procédure de dialogue

### Consultation

**Juillet 2020**  
Lancement des consultations

**Septembre 2020**  
Sélection des candidats retenus

### Dialogue

**Octobre 2020**  
Dépôt de l'offre initiale

**Janvier 2021**  
Offre finale et sélection des lauréats

Ateliers avec les candidats : intégration urbaine, performances de la solution et caractère innovant

### Intégration & Déploiement

**Début 2021**  
Intégration étapes finales de conception

**2021-2023**  
Déploiement au fur et à mesure des chantiers





# Une diversité de situations sur le Village des Athlètes

Des implications diverses sur les thématiques identifiées



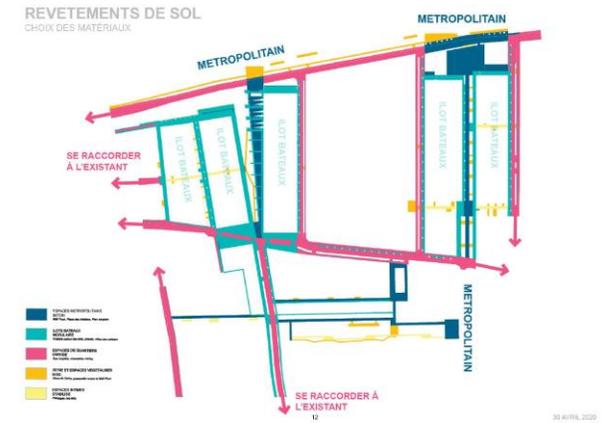
## Place des Athlètes

Lieu majeur de rassemblement à proximité de l'A86



## Parc Ampère

Bulle de verdure et de fraîcheur en Héritage



## Axes de circulation automobile

Rues circulées classiques, larges  
Rues étroites, plus renforcées



## Abords de la RD1

Berges de Seine



## Mail Finot

Promenade

Document non contractuel



Place des Athlètes

Rue Ampère

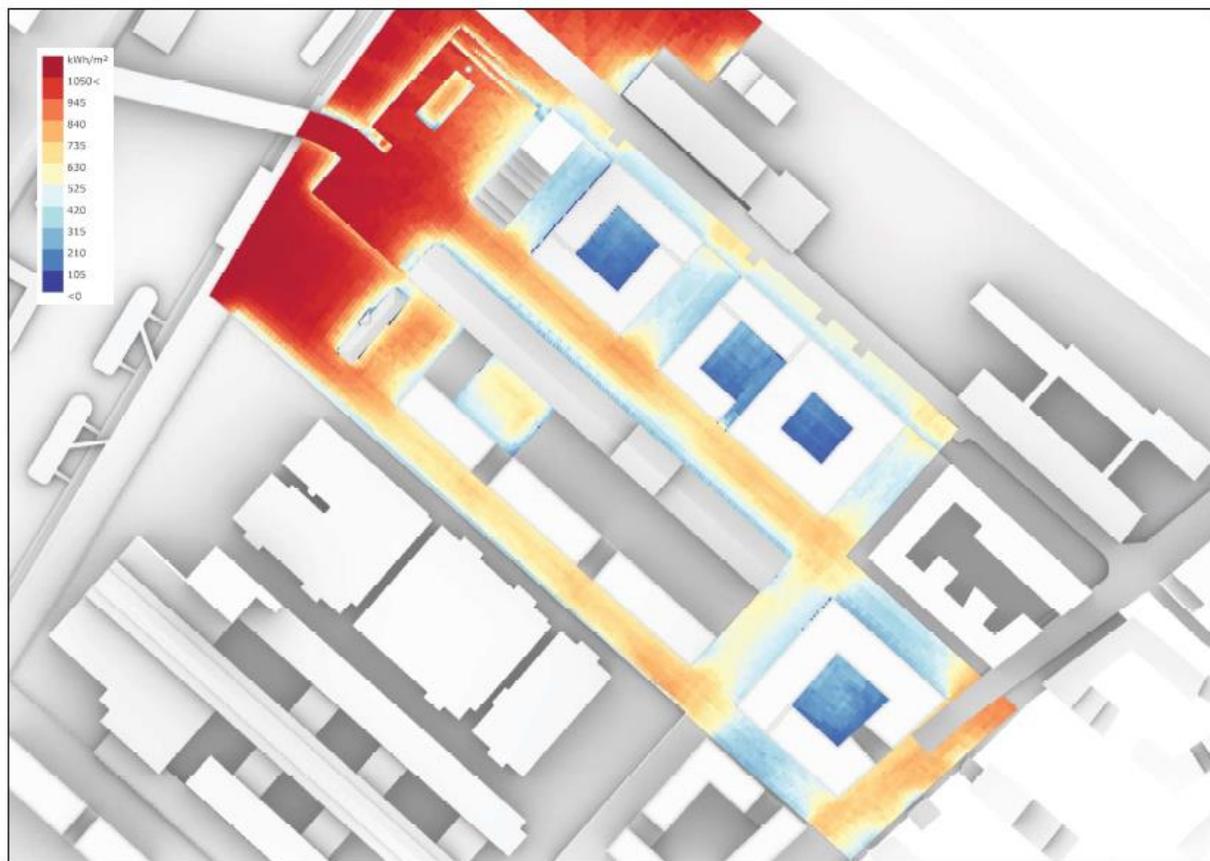
Rue des Quinconces

Berges de Seine

Mail Finot

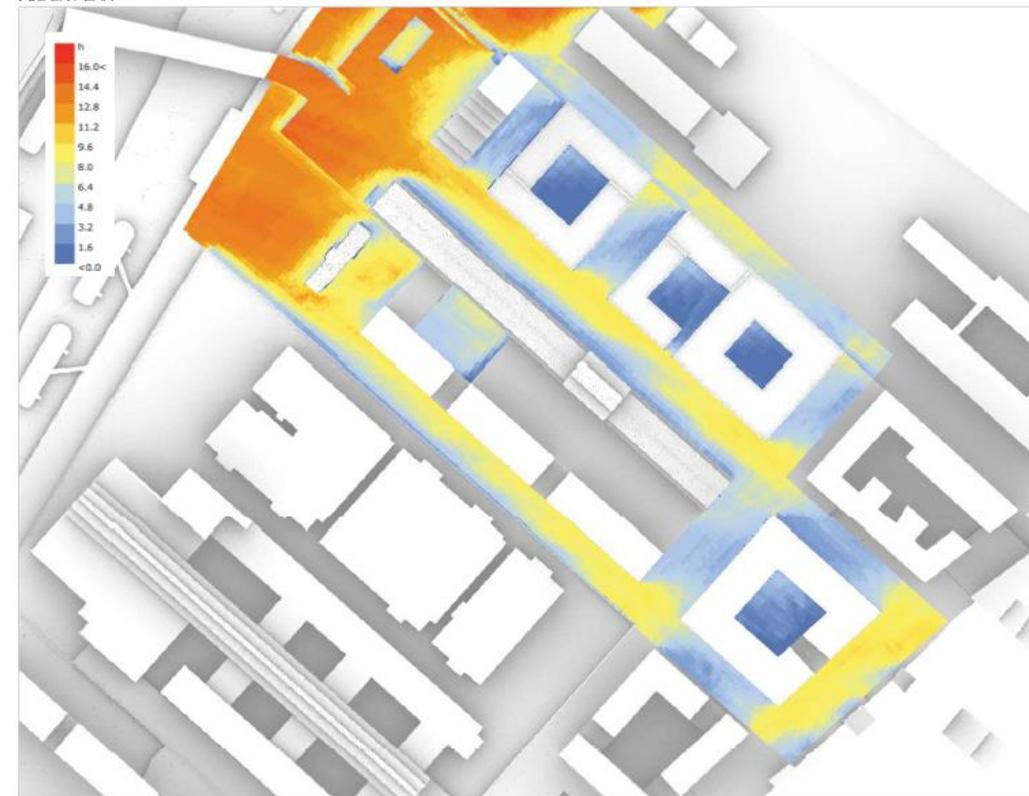


## Diversité des situations et enjeux - ICU : études d'ensoleillement



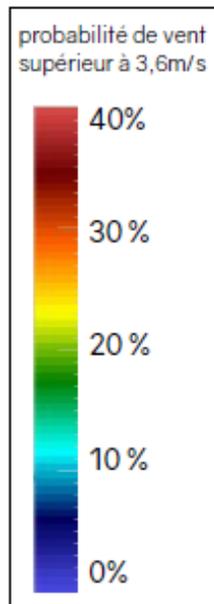
UNIVERSEINE

VUE EN PLAN

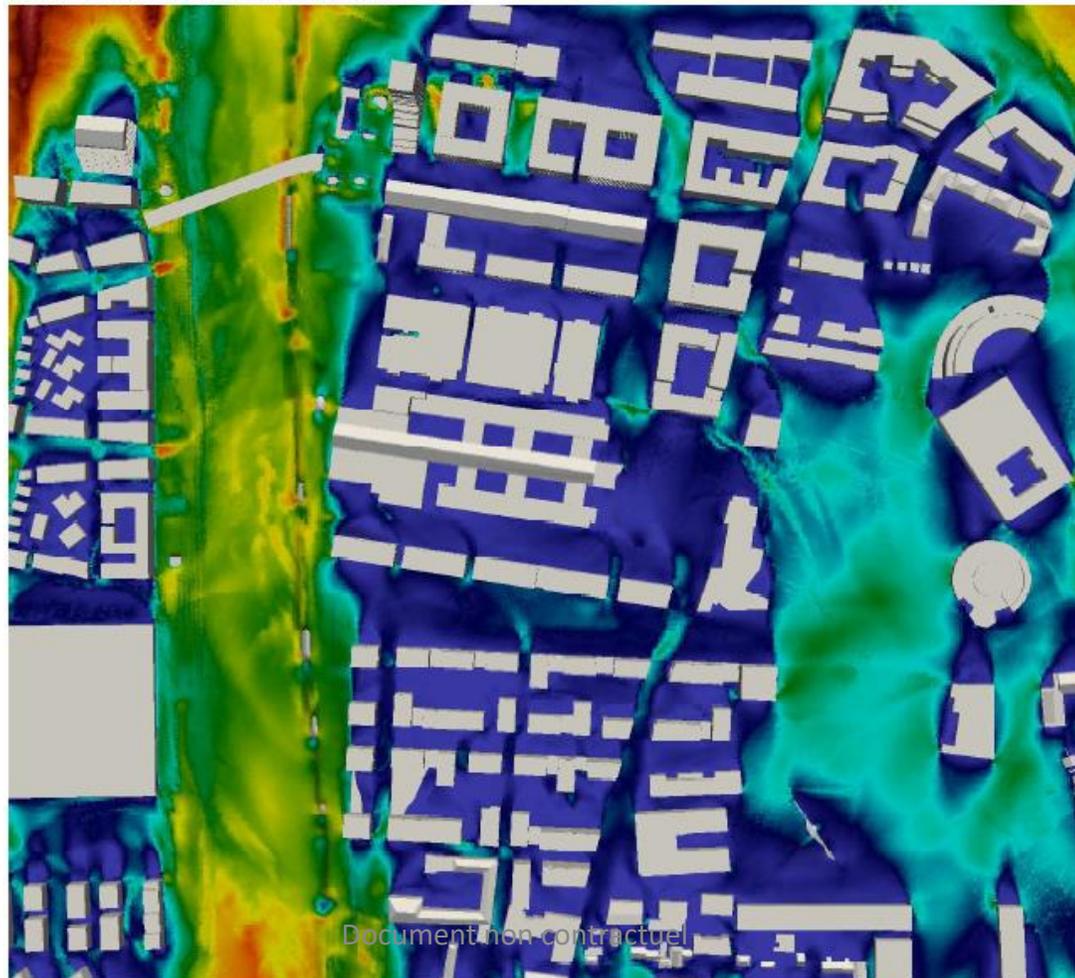




## Diversité des situations et enjeux – ICU & QAE : études aérauliques



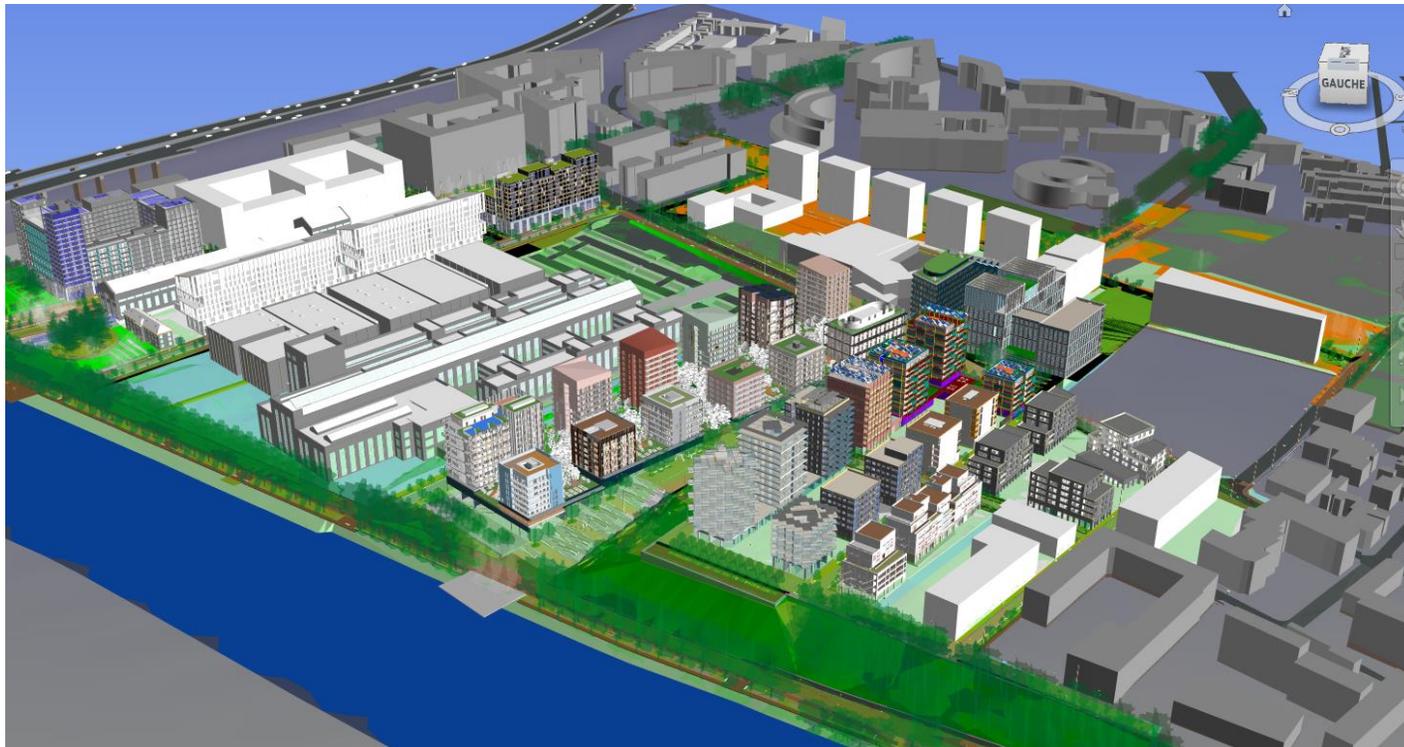
PROBABILITE D'INCONFORT AERAULIQUE



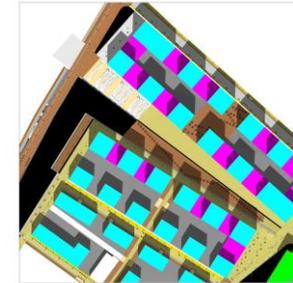
Document non contractuel



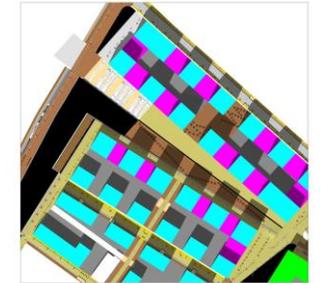
# Diversité des situations et enjeux : maquette BIM complète pour modélisation



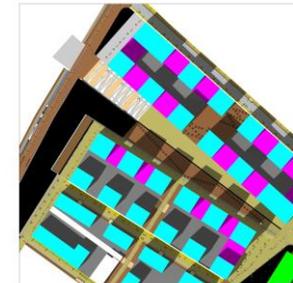
[1 sur 7] [August 15, 2020 - 13:00]



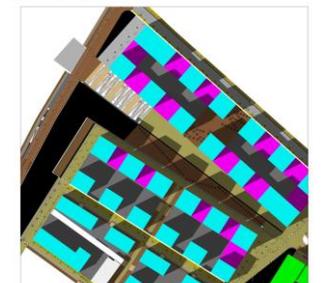
[2 sur 7] [August 15, 2020 - 14:00]



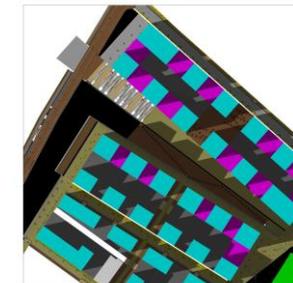
[4 sur 7] [August 15, 2020 - 15:00]



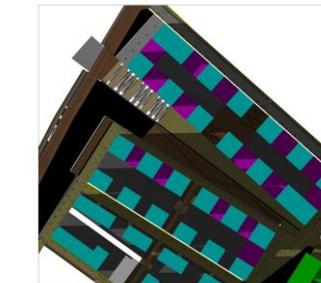
[5 sur 7] [August 15, 2020 - 16:00]



[6 sur 7] [August 15, 2020 - 17:00]



[7 sur 7] [August 15, 2020 - 18:00]





## Diversité des espaces et enjeux : déploiement d'un réseau de capteurs et d'une plateforme de partage des données recueillies

### Thématiques retenues :

- Dès la période chantier (septembre 2020) : **météo urbaine** (température effective et rayonnante, humidité, pression, vent, intensité lumineuse) **et qualité de l'air extérieur (concentrations en polluants) – données en temps réel**
- Perspectives (à construire) : mobilité, sécurité, biodiversité, déchets, économie circulaire, santé et confort...

Disponibilité des données sur une **plateforme interopérable de partage**



**Prémices de la stratégie Ville Intelligente portée par la SOLIDEO, avant d'autres consultations à venir**

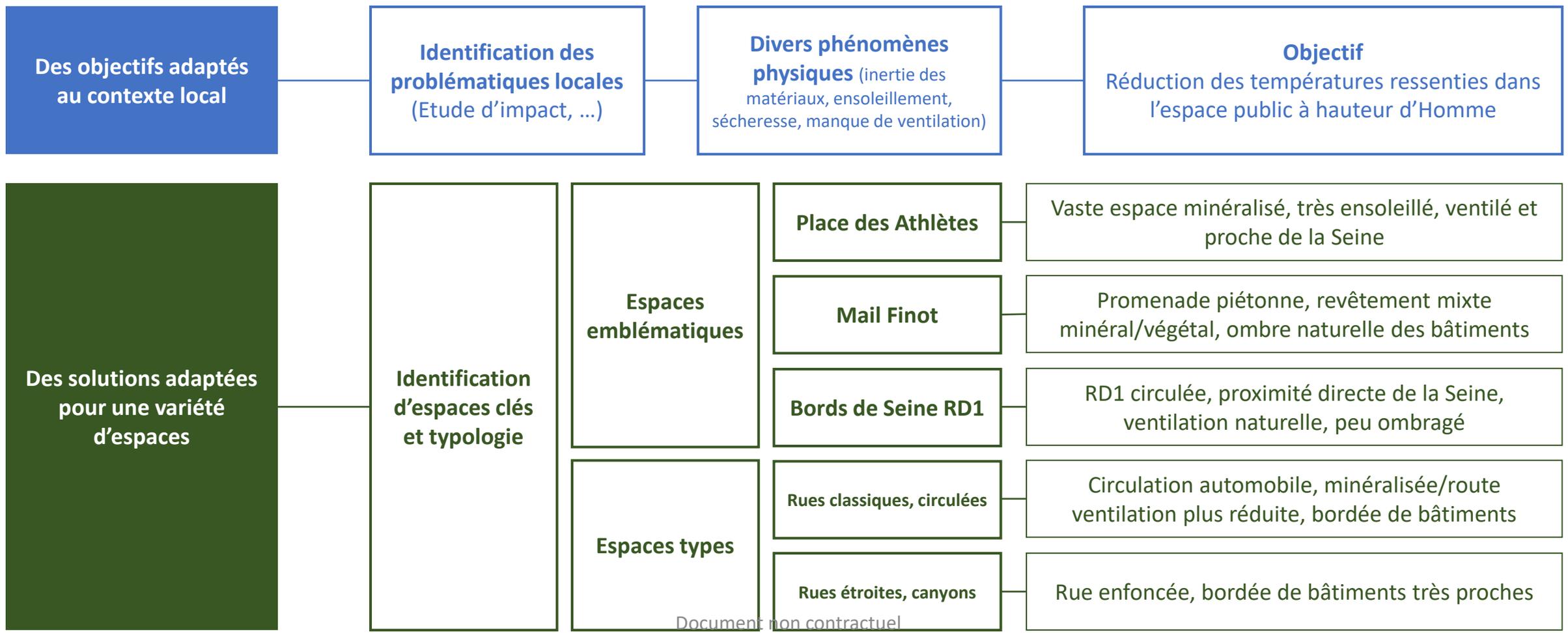


## Qualité de l'air extérieur – Définition des objectifs





## Îlots de chaleur urbains – Définition des objectifs



# Mobilier urbain inclusif et innovant

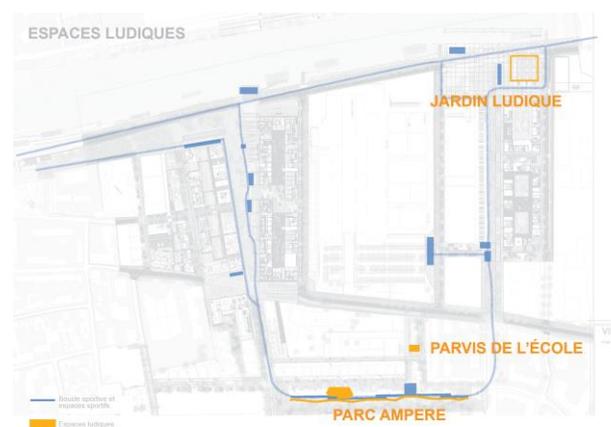


## Mobilier courant

Bancs, potelets, poubelles pour un déploiement large dans chacun des Villages

A titre indicatif, les quantités suivantes sont envisagées à ce stade :

- Potelets : 2000
- Bancs : 350
- Poubelles : 200



## Mobilier ludique

Pour les espaces dédiés (aires de jeux et d'activité physique et sportive)



Document non contractuel



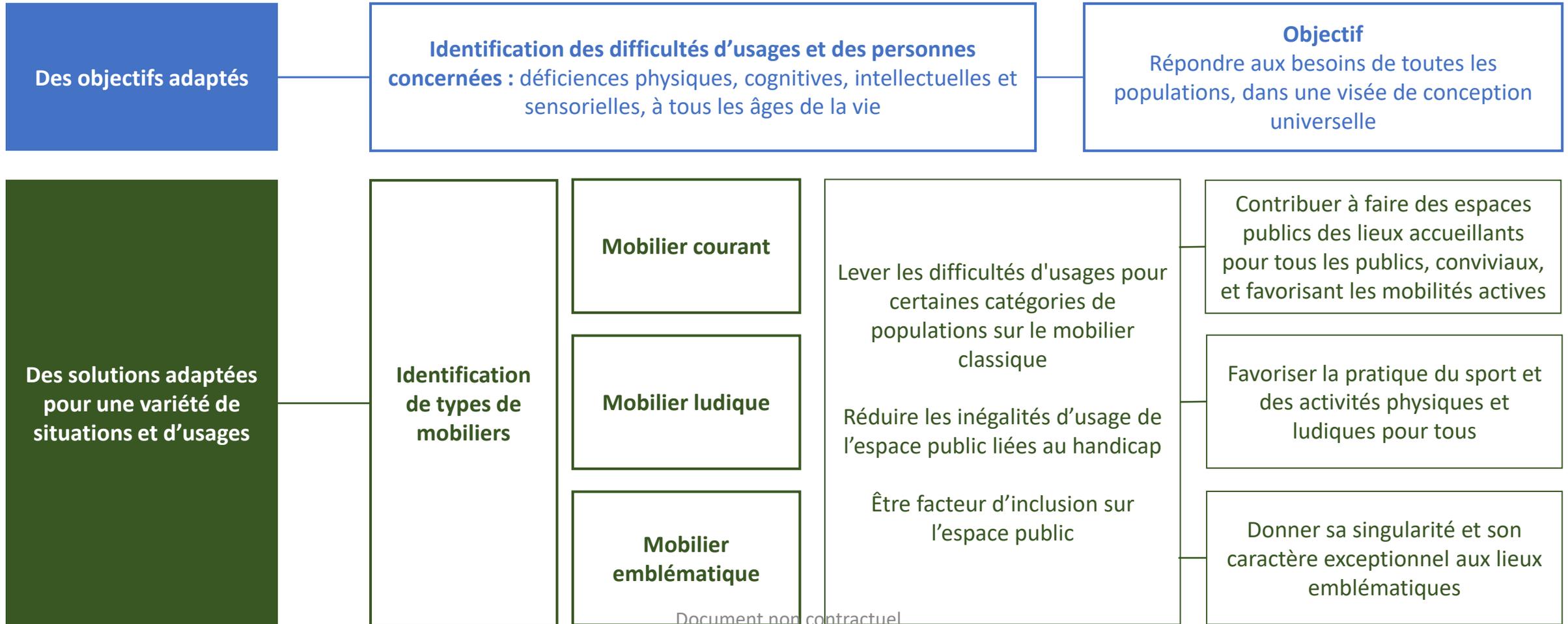
## Mobilier « signature »

Pour les lieux de prestige (Places des Athlètes, bords de Seine)



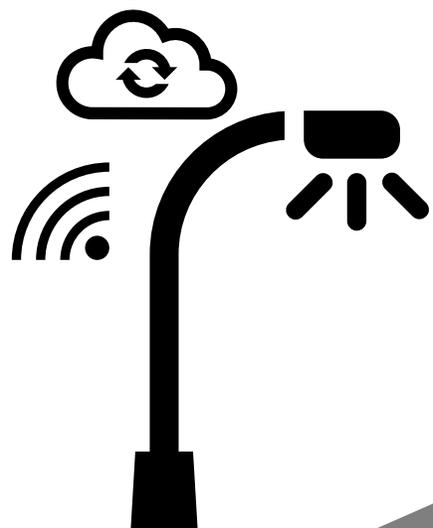


## Mobilier inclusif – Définition des objectifs

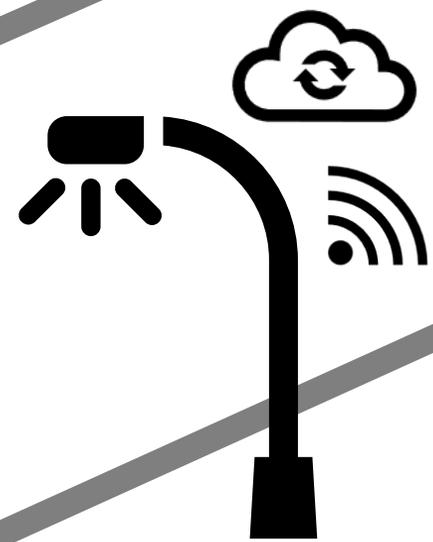


# Mâts d'éclairage supports de la ville de demain

**Eclairage Intelligent**  
Frugal, respectueux de la biodiversité, adaptable et ludique



**Supports de capteurs**  
Plug and Play  
Vidéosurveillance, capteurs environnementaux



**Supports de services**  
Information en temps réel, mobilité, recharge



**Supports de connectivité**  
WIFI, EDGE, 5G, LIFI

A titre indicatif  
environ 600 mâts sont  
envisagés à ce stade



## Mâts d'éclairage intelligents – Définition des objectifs

Des objectifs adaptés

Identification de la **problématique** : rendre les mâts d'éclairage supports de la Ville intelligente  
(et non acheter des mâts)

Des solutions adaptées  
pour une variété de  
situations et d'usages

Identification des usages et  
fonctionnalités à donner aux mâts

Information environnementale en  
temps réel pour les habitants et les  
gestionnaires

Déploiement de nouvelles  
applications liées à la  
biodiversité, au bas carbone, à la  
qualité environnementale...

Support de connectivité

Déploiement du Wifi dans  
l'espace public...

Support de nouveaux services

Mobilité, services urbains...



## En résumé

### 4 thèmes

Qualité de l'air, Lutte contre les îlots de chaleur, Mobilier inclusif, Mâts intelligents (d'éclairage)

### 5 aires de jeux

**Toutes solutions**, vastes ou ponctuelles, actives ou passives, pourvu qu'elles soient réellement innovantes et que leurs performances soient mesurables

**Ouverture de la consultation le 17 juillet**  
**Dépôt des candidatures le 1<sup>er</sup> septembre**



SOLIDEO  
SOCIÉTÉ DE LIVRAISON DES  
**OUVRAGES**  
OLYMPIQUES

A vous la parole !

