

# Arbre et climat de demain

**Article issu d'Info Études - été 2018 / n°48 de la Direction des Espaces Verts et de l'Environnement de la Mairie de Paris**

Dans le contexte du changement climatique, pour garantir la pérennité de son patrimoine arboré et maintenir les services écosystémiques rendus aux Parisiens, la ville de Paris a initié une réflexion portant sur le comportement physiologique de l'arbre dans le milieu urbain et sur l'adaptation des différentes essences aux conditions climatiques de la ville de demain.



## **Objectifs de l'étude "Arbre et Climat"**

L'étude "Arbre et Climat", qui vient d'être lancée par la Direction des Espaces Verts et de l'Environnement (DEVE), vise à apporter des réponses aux questions qui se posent au sujet de l'arbre dans la ville de demain. Elle s'articule autour de trois axes :

- caractérisation des essences d'arbres selon leur résistance à la sécheresse, tout au long de l'année,
- évaluation du confort thermique que peut apporter un arbre en cas de chaleur, selon sa situation en ville, ses caractéristiques et sa gestion,
- identification des essences permettant de concilier résistance à la sécheresse et effet de rafraîchissement.

## **Phasage de l'étude**

D'une durée de quatre ans, l'étude « Arbre et Climat » se décompose en une phase préparatoire (2018), suivie d'une phase opérationnelle (2019 à 2021). Elle se terminera, en 2022, par la phase de bilan et préconisations à destination des gestionnaires du patrimoine arboré de Paris pour demain.

Un marché d'études a été lancé afin de choisir un prestataire qui accompagnera la Ville pour les phases décrites ci-dessous. Le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) a été publié en mars. Le marché a été notifié début juin.

## **Phase préparatoire / 2018**

Une étude statistique portant sur la base de données « ARBRE », gérée par le Service de l'Arbre et des Bois (SAB), doit permettre de faire un état des lieux des essences présentes à Paris, de constater leur maintien dans le temps, leur résistance ou encore leur adaptation à différents contextes d'alignements urbains. Cette phase statistique permettra ainsi de sélectionner les essences les plus représentatives et les sites adaptés à l'étude. Un échantillonnage sera ainsi constitué, pour la mise en place d'un suivi des arbres sur le terrain.

### **Phase opérationnelle / 2019 à 2021**

Cette phase de mise en oeuvre et de suivi des essences sur le terrain comprend la mise à disposition et la pose d'appareils de mesure sur les arbres sélectionnés (tensiométrie, mesures des micro-contractions journalières, relevés météorologiques permettant d'apprécier l'état hydrique de l'arbre au regard des conditions météorologiques).

Il est envisagé d'étudier quatre espèces d'arbres différentes, sélectionnées au cours de l'étape précédente. Chaque essence sera étudiée sur au minimum deux sites différents. Pour obtenir des résultats significatifs, 5 à 10 arbres seront suivis sur les huit sites répartis sur le territoire parisien. Ainsi, entre 10 et 20 arbres seront étudiés par espèce, soit un total de 40 à 80 arbres parisiens.

Le prestataire titulaire du marché assurera la collecte et l'enregistrement des données en continu pendant 3 ans, en tenant compte des variations saisonnières.

Cette phase aboutira à une analyse approfondie des données collectées permettant d'établir des conclusions pertinentes sur la comparaison du comportement physiologique des différentes essences d'arbres.

Cette phase de terrain permettra d'identifier les essences les plus résistantes à la sécheresse, celles qui continuent à rafraîchir même en conditions de forte sécheresse, celles qui apportent un ombrage efficace, etc.

### **Phase de conclusions et préconisations / 2021**

L'objectif de cette dernière phase est d'établir un bilan définitif de l'étude.

Pour cela, une synthèse globale des données obtenues sur les trois années de la phase de terrain sera réalisée et les résultats seront analysés au regard des problématiques posées par la Ville.

Les conclusions tirées de ce bilan permettront au prestataire de proposer des outils concrets et pratiques d'aide à la décision, destinés à orienter les gestionnaires dans les choix d'essences et dans les pratiques de gestion de l'arbre en milieu urbain pour l'adaptation de la Ville aux changements climatiques.

## **Coordonnées**

Paris

## **Contact**

**Mathieu BEDEL**

Chargé d'études - Division Expertises Sol Végétal (DESV)

01 49 57 94 35 [mathieu.bedel@paris.fr](mailto:mathieu.bedel@paris.fr)