

# La Phytoépuration pour les Eaux Urbaines



Direction de la Protection de l'Environnement  
Marie-Cécile de CHEZELLES

# L'Eau dans la Ville

## Une Fonction récréative, de ressourcement, de lien social :

l'aménagement de berges et des promenades adjacentes, l'aménagement des bassins et des parcs urbains tout en aménageant les zones en espace d'agrément, de détente et de découverte de la biodiversité urbaine.

## Une fonction support de la biodiversité :

(Re)créer et mettre en valeur des rivières et des plans d'eau dans la ville, c'est favoriser la biodiversité, et contribuer à la trame verte et bleue

**Fonction épurative** : l'un des défis des villes est la lutte contre l'imperméabilisation, qui engendre le ruissellement des pollutions.



# Aménagement d'espaces verts, refuge de la biodiversité (trame verte)

## La coulée verte : une promenade découverte de l'eau et de la nature en bord de Seine

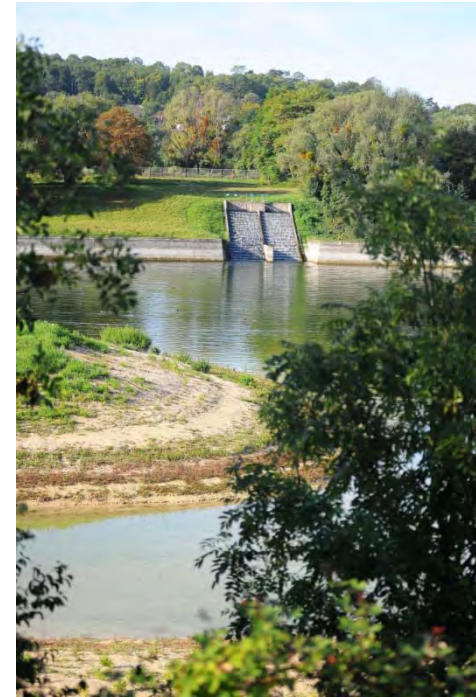
**Site : Le Pecq-Croissy (Yvelines)**

### ● Contexte :

Le site de production d'eau potable sur les bords de Seine au Pecq-Croissy a été aménagé pour offrir une promenade dédiée à la biodiversité et au patrimoine autour de la Seine.

### Actions réalisées et bénéfiques :

- Une réalimentation artificielle de la nappe souterraine à partir de la Seine, à travers 12 hectares d'étangs d'infiltration (production d'eau potable pour plus de 400 000 Franciliens).
- Une biodiversité en parfaite harmonie avec la gestion de la ressource. Une centaine d'espèces d'oiseaux ont été inventoriées par la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) et les espaces verts font l'objet d'une gestion différenciée.
- La pédagogie scolaire et la sensibilisation du grand public (plus de 1 200 visiteurs/an) dans le cadre de visites guidées.





# Aménagement d'espaces verts, refuge de la biodiversité (trame verte)



# Zone **LIBELLULE**



**Un concept  
Innovant  
et Ecologique**





# Une Zone Libellule ?

- Un espace artificiel humide et végétalisé implanté en aval d'une station d'épuration
- Une succession d'écosystèmes complémentaires



Sur l'eau



Au dessus de l'eau



Dans l'eau



# Un site écologique de régénération et sauvegarde de la biodiversité locale

- **Assurer** un effet tampon
- **Renforcer** les capacités d'épuration naturelles du milieu
- **Adoucir** le retour des eaux traitées dans le milieu naturel
- **Réduire** les micropolluants par un traitement complémentaire
- **Régénérer** la biodiversité locale
- **Valoriser** des terrains non constructibles ou inondables



*Sur l'eau*



*Au dessus  
de l'eau*



*Dans l'eau*



# Exemple de Saint-Just (34) : 1,5 ha



*Sur l'eau*



*Au dessus  
de l'eau*



*Dans l'eau*

## Bassin à microphytes



## Roselière





# Exemple de Saint-Just (34) : 1,5 ha



*Sur l'eau*

**Méandre**



*Au dessus  
de l'eau*

**Delta**



*Dans l'eau*

**Bassin à  
herbiers**



# Zone **LIBELLULE**



**Un site  
pédagogique  
d'exception**





## Un laboratoire d'observation

- Site protégé
- Chemin pédagogique
- Espace récréatif
- Visites écologiques (écoles, associations, scientifiques ...)



## Des aménagements pour la découverte de la biodiversité

- Panneaux explicatifs
- Observatoire à oiseaux
- Vivarium saisonnier
- Découverte de l'entomo-faune



*Sur l'eau*



*Au dessus de l'eau*



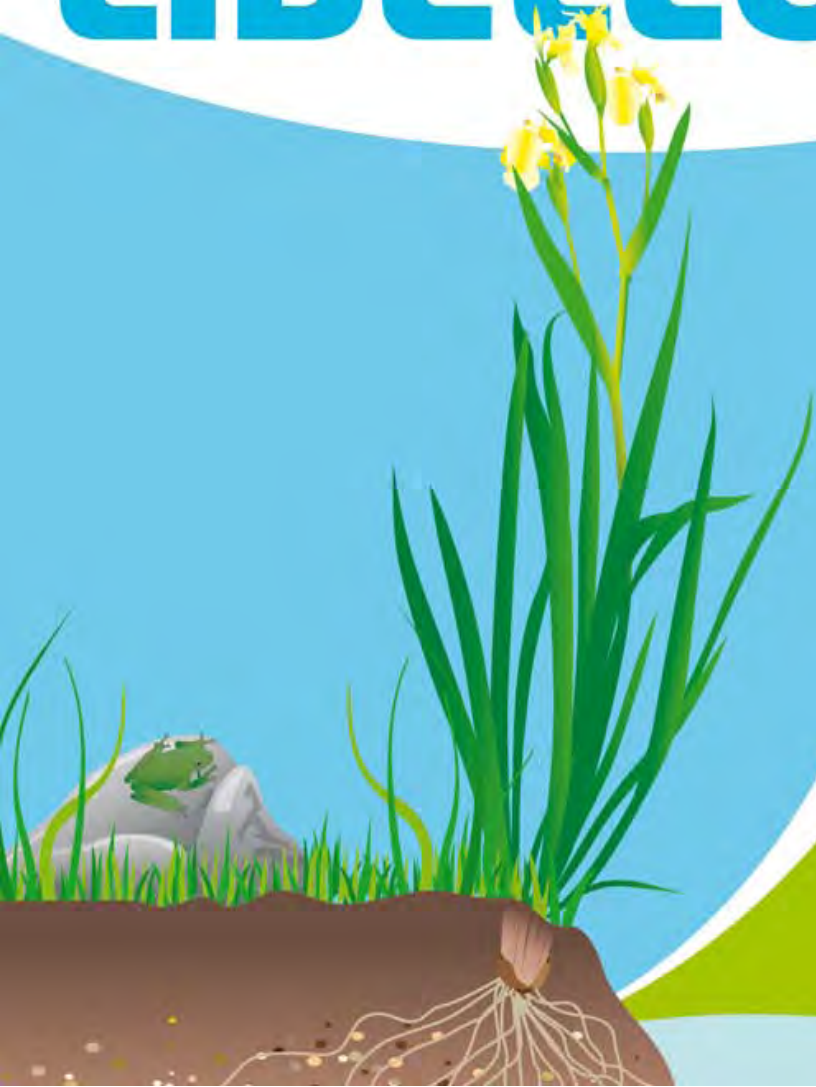
*Dans l'eau*



# Zone **LIBELLULE**



**Un observatoire  
remarquable  
de la  
biodiversité**



# Espèces locales implantées : hydrophytes et héliophytes



Cornifle nageant



Jonc articulé



Linaigrette à  
feuilles  
étroites



Jonc des  
chaisiers



Menthe en  
grappe



Glycérie flottante



Laïche à épis  
pendants



Nénuphar jaune



Menthe aquatique



Cresson de  
fontaine



Renouée à  
feuilles  
d'oseille



Salicaire  
commune



Massette à  
feuilles étroites



Ache faux-cresson



Nénuphar blanc



Roseau commun



Cresson de cheval



Iris des marais



Myriophylle à épis

Choix des plantes basé sur le statut de chaque espèce, leur rareté et leur intérêt patrimonial dans la région



Sur l'eau



Au dessus  
de l'eau



Dans l'eau





# Espèces locales implantées : terrestres



*Sur l'eau*



*Au dessus de l'eau*



*Dans l'eau*



**Erable de Montpellier**



**Saule blanc**



**Erable champêtre**



**Peuplier noir**



**Aulne glutineux**



**Sorbier domestique**



**Orme champêtre**



**Eglantier**



**Cornouiller sanguin**



**Chêne pubescent**



**Prunelier de Sainte-Lucie**



**Laurier tin**



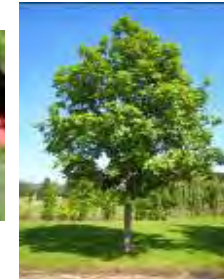
**Troène**



**Sorbier des oiseleurs**



**Fusain d'Europe**



**Frêne commun**



**Sureau noir**





*Sur l'eau*

## Objectifs du verger

- Conserver d'anciennes variétés d'arbres fruitiers et leur diversité génétique
- Préserver la faune associée aux vergers



*Au dessus de l'eau*

## Objectifs de la prairie fleurie

- Préserver les espèces mellifères
- Lutter contre le déclin des populations de pollinisateurs



*Dans l'eau*

## Objectifs du refuge pour invertébrés

- Favoriser l'installation de la faune dans des habitats encore récents
- Favoriser l'observation du monde des insectes



# Faune, après 1 an d'étude



*Sur l'eau*



*Au dessus  
de l'eau*



*Dans l'eau*



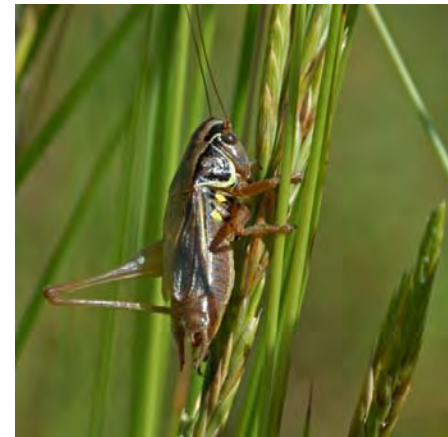
**12 espèces d'odonates**



**3 espèces de batraciens**



**27 espèces d'oiseaux**



**17 espèces d'orthoptères  
dont 1 espèce endémique et rare**



# Flore : nombre d'espèces végétales multiplié par 3

- 35 espèces plantées
- 110 espèces présentes après 1 an d'étude



*Sur l'eau*



*Au dessus  
de l'eau*



*Dans l'eau*

