

# ÉTAT DE L'EAU

MICRO-PLASTIQUES ET POLLUTION



# ORIGINES DE NOS PRÉLÈVEMENTS



Le Petit Vair



La Mière



Fontaine des Allemands

Malmaison

Le pré Jeanneton

# MICRO-PLASTIQUE



LES MICRO-PLASTIQUES PROVIENNENT PRINCIPALEMENT : DES TISSUS, DES SACS EN PLASTIQUES, DE L'INDUSTRIE, DES COSMÉTIQUES, DES JOUETS ETC...

# FILTRES À MICRO-PLASTIQUES



1. Prélèvement



2. Mise en digestion



3. Observation et  
identification

# Nombre de micro-plastiques dans chaque rivière

| Nom de la rivière      | Nombre de micro-plastiques |
|------------------------|----------------------------|
| Malmaison              | Une fibre                  |
| Fontaine des Allemands | Une fibre et 3 fragments   |
| Le pré Jeanneton       | 2 fibres                   |
| Le petit Vair          | 3 fibres                   |
| La Mière               | Un micro-plastique         |

# SYNTHÈSE DES BIOPLASTIQUES



La synthèse des bioplastiques donne des plastiques biodégradables dans l'eau mais la rend trouble et empêche ainsi la vie sous marine de voir correctement au travers.

# LES ANALYSES D'EAU

POUR ANALYSER LA QUALITÉ DE  
L'EAU ON UTILISE PLUSIEURS  
PARAMÈTRES :

LE PH, LA TEMPÉRATURE,  
L'ÉLECTRO-CONDUCTIVITÉ, LA  
TURBIDITÉ, LA VITESSE, LA  
PROFONDEUR ET LARGEUR DE  
L'EAU.



# SONDE PH



# PH DES ÉCHANTILLONS :

| Echantillon de rivière          | Le Pré Janeton | Petit Vair | La Mière | Fontaine des Allemands | Malmaison |
|---------------------------------|----------------|------------|----------|------------------------|-----------|
| pH obtenu en laboratoire        | 7,27           | 7,4        | 7,6      | 7,6                    | 7,65      |
| pH obtenu avec la mallette WC6  |                |            | 8,6      | 8,49                   |           |
| pH obtenu avec la mallette WC4  |                |            | 8,3      | 8,88                   | 6,96      |
| pH obtenu avec la mallette WC5  | 7,61           | 8,85       |          |                        |           |
| pH obtenu avec la mallette WC10 | 8,22           | 8,8        |          |                        |           |

LE PH EST UN INDICATEUR  
DE L'ACIDITÉ :

ENTRE 1 ET 7: ACIDE

7: NEUTRE

ENTRE 7 ET 14: BASIQUE

LES RÉSULTATS OBTENUS  
PAR LA MALLETTE SONT  
DIFFÉRENTS DE CEUX  
OBTENUS EN LABORATOIRE.

# SONDE TEMPÉRATURE



# TEMPÉRATURES DES RIVIÈRES

| Echantillon de rivière                   | Le Pré Janeton | Petit Vair | La Mière | Fontaine des Allemands | Malmaison |
|--|----------------|------------|----------|------------------------|-----------|
| température obtenu avec la mallette WC6  |                |            | 17,3     | 17,5                   | 21,75     |
| température obtenu avec la mallette WC4  |                |            | 17       | 17,6                   | 24,5      |
| température obtenu avec la mallette WC5  | 18,4           | 16,44      |          |                        |           |
| température obtenu avec la mallette WC10 | 21,3           | 17,1       |          |                        |           |

LA TEMPÉRATURE EST SIMILAIRE ENTRE LES DEUX MALLETES

# PROFONDEURS DES RIVIÈRES

| Echantillon de rivière | Le Pré Janeton | Petit Vair | La Mière | Fontaine des Allemands | Malmaison |
|------------------------|----------------|------------|----------|------------------------|-----------|
| Profondeur             |                | 23,5 cm    | 42 cm    | 30 cm                  | 55 cm     |

# SONDE L'ÉLECTRO-CONDUCTIVITÉ



# L'ÉLECTRO-CONDUCTIVITÉ (EC)

| Echantillon de rivière          | Le Pré Janeton                    | Petit Vair                        | Malmaison                        | Fontaine des Allemands           | La Mière                         |
|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| EC obtenue en laboratoire       | 840 $\mu\text{S} / \text{cm}$     | 937 $\mu\text{S} / \text{cm}$     | 981 $\mu\text{S} / \text{cm}$    | 1485 $\mu\text{S} / \text{cm}$   | 1720 $\mu\text{S} / \text{cm}$   |
| EC obtenu avec la mallette WC6  | 1797,66 $\mu\text{S} / \text{cm}$ | 1570,78 $\mu\text{S} / \text{cm}$ | 988,26 $\mu\text{S} / \text{cm}$ |                                  |                                  |
| EC obtenu avec la mallette WC4  | 1641,28 $\mu\text{S} / \text{cm}$ | 1560,7 $\mu\text{S} / \text{cm}$  | 690,3 $\mu\text{S} / \text{cm}$  |                                  |                                  |
| EC obtenu avec la mallette WC5  |                                   |                                   |                                  | 865,29 $\mu\text{S} / \text{cm}$ | 681,81 $\mu\text{S} / \text{cm}$ |
| EC obtenu avec la mallette WC10 |                                   |                                   |                                  | 722,61 $\mu\text{S} / \text{cm}$ | 614,6 $\mu\text{S} / \text{cm}$  |

L'EC EST PLUS GRANDE POUR LA  
MIÈRE OU LA FONTAINE DES  
ALLEMANDS

ALORS QUE POUR LE PETIT VAIR  
OU LE PRÉ JEANETON L'EC EST  
PLUS FAIBLE.

IL Y A DE GROS SOUCIS SUR LES SONDES DES MALLETES OU DU LABORATOIRE  
(INCOHÉRENCES ENTRE LES MESURES)

# SONDE TURBIDITÉ



# MATIÈRE EN SUSPENSION

LES MATIÈRES EN SUSPENSION SONT  
DES PARTICULES FINES QUI PEUVENT  
ÊTRE D'ORIGINE NATURELLE OU  
SYNTHÉTIQUE.

ELLES PEUVENT AVOIR DES EFFETS SUR  
LA QUALITÉ DE L'EAU.



# FILTRES À MATIÈRES EN SUSPENSIONS



# MATIÈRE EN SUSPENSION DANS CHAQUE RIVIÈRE

| Echantillon de rivière                 | Le Pré Janeton | La Mière  | Fontaine des Allemands | Malmaison   | Petit Vair   |
|--|----------------|-----------|------------------------|-------------|--------------|
| turbidité obtenu avec la mallette WC6  |                | 23,17     | 351,64                 | 92,44       |              |
| turbidité obtenu avec la mallette WC4  |                | 299,39    | 258,59                 | 439,59      |              |
| turbidité obtenu avec la mallette WC5  | 384,57         |           |                        |             | -286,34      |
| turbidité obtenu avec la mallette WC10 | 184,17         |           |                        |             | -172,64      |
| matière en suspension                  | 0,5 mg / L     | 3,8mg / L | 19,7 / mg / L          | 20,2 mg / L | 240,3 mg / L |

La turbidité est un indicateur sur l'aspect trouble de l'eau qui est lié à la matière en suspension : plus il y a de matière en suspension plus la turbidité augmente car plus l'eau est trouble.

ICI LES VALEURS SONT PEU EXPLOITABLES CAR ELLES VARIENT BEAUCOUP D'UNE MALLETTTE A L'AUTRE

## MOYENNE NITRATE :

| Echantillon de rivière                               | Fontaine des Allemands | La Mière | Le Pré Janeton | Petit Vair | Malmaison |
|--|------------------------|----------|----------------|------------|-----------|
| Concentration en Nitrate ( $\text{NO}_3$ ) (en mg/l) | 2,1                    | 4,63     | 9,5            | 12,06      | 14,75     |
| Concentration en Nitrate avec les bandelette (ppm)   | 0                      | 1        | 2              | 2          | 5         |

- FORTE CONCENTRATION : + ENGRAIS / ELEVAGE

- FAIBLE CONCENTRATION : PAS D'ENGRAIS / PAS D'ELEVAGE

LA NORME POUR UNE RIVIÈRE EN TRÈS BON ÉTAT EST UNE CONCENTRATION EN NITRATE  $<$  À 10 MG/L

AU DESSUS DE 50 MG/L, LA RIVIÈRE EST CONSIDÉRÉE EN MAUVAIS ÉTAT

## PAS DE NITRITE

# BILAN DE POLLUTION

| Echantillon de rivière | Le Pré Janeton | Fontaine des Allemands | La Mière       | Petit Vair     | Malmaison      |
|------------------------|----------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|
| PH                     | Très bon / Bon | Très bon / Bon         | Très bon / Bon | Très bon / Bon | Très bon / Bon |
| Nitrate                | Très bon / Bon | Très bon / Bon         | Très bon / Bon | Bon / Moyen    | Bon / Moyen    |

Bilan fait avec le guide relatif à l'évaluation de l'état des eaux de surface continentales de Mars 2016.

Certains paramètres nécessitent d'être suivis dans le temps, pour voir leur évolution et ainsi détecter un éventuel changement révélateur d'une pollution par exemple.

N  
o  
s  
a  
c  
t  
i  
v  
i  
t  
é  
s

