

# Les canaux de Valence : un écosystème à découvrir

PAR NADÈGE POPOFF\*

## DES ALGUES MICROSCOPIQUES

Les diatomées sont des microalgues unicellulaires appartenant à l'embranchement des algues jaunes et brunes. On les retrouve dans tous les écosystèmes aquatiques sous forme libre, composant la majeure partie du phytoplancton, ou sous forme coloniale fixées à différents substrats. Ces algues microscopiques ont la particularité d'être enfermées dans un squelette de silice, appelé frustule, perforé par de multiples orifices permettant les échanges avec le milieu extérieur.

## LE PREMIER MAILLON DE LA CHAÎNE ALIMENTAIRE

Les diatomées, en tant que microalgues chlorophylliennes, composent le premier maillon de la chaîne alimentaire. Dans un écosystème d'eau douce, celles-ci vont servir de nourriture aux invertébrés aquatiques et aux organismes brouteurs qui eux-mêmes nourrissent les espèces des niveaux trophiques supérieurs. Ainsi, l'équilibre de l'écosystème tout entier dépend de la présence et de la santé de ces algues siliceuses.

## UN INDICATEUR DE LA QUALITÉ DE L'EAU

L'indice biologique diatomées (IBD), créé en 1994, est utilisé pour évaluer la qualité des cours d'eau sur le sol Français. Il regroupe 209 espèces de diatomées bio-indicatrices, dont la présence témoigne de l'absence de polluants dans le milieu. Cet indice découle de la capacité des diatomées à enregistrer les variations de la composition chimique du milieu et des préférences propres à chaque espèce. De plus, le fait que les diatomées appartiennent aux organismes chlorophylliens, fait d'elles des purificateurs du milieu qui prélèvent certains composés comme les nitrates, principaux polluants de l'eau des canaux..

## DÉJÀ SIX GENRES DE DIATOMÉES EN QUELQUES MÈTRES !

Durant mon stage, j'ai échantillonné, au mois d'avril, des diatomées filamenteuses sur un tronçon de quelques mètres dans le Canal de la Marquise. L'observation microscopique m'a permis de déterminer 6 genres de diatomées différentes, sur les 29 présentes en

eau douce, et plusieurs espèces. Parmi celles-ci, des diatomées de morphologie très variable, sont apparues comme étant bioindicatrices d'un milieu non pollué.

## À CÔTÉ DE NOUS, UNE RICHESSE EXTRAORDINAIRE À PRÉSERVER

L'importante diversité des diatomées échantillonnées sur cette petite portion de canal, témoigne de la richesse spécifique que comprennent les canaux de Valence. Cette diversité, invisible à nos yeux, est pourtant l'un des piliers des écosystèmes aquatiques et terrestres en lien direct ou indirect avec les canaux. Il paraît donc nécessaire de veiller au maintien de ces populations d'algues dans la logique de conservation globale des écosystèmes des canaux.

\* Stagiaire de Master 1 *Biodiversité, Écologie et Environnement* à l'université Joseph Fourier de Grenoble, *étude et mise en valeur de la flore aquatique des canaux de Valence. (Au sein des associations Biodiversité au fil de l'eau et FRAPNA Drôme)*



## SOURCES

- *Guide des diatomées : Plus de 200 microalgues siliceuses photographiées*, M.LOIR
- *Les algues d'eau douce : initiation à la systématique, les algues jaunes et brunes* P.BOURRELLY.
- *Guide méthodologique pour la mise en œuvre de l'Indice Biologique Diatomées NF T 90-354*, J PRYGIEL & al.



### Six genres de diatomées découvertes

- Coscinodiscacées, genre *Melosira agardh*: diatomées centrales formant des colonies en rubans fixées au substrat, commune dans les eaux courantes et dormantes, indicatrices d'une eau sans sels ni pollution. (En photo)
- Araphidées, genre *Meridion circulare*: diatomées pennales formant des colonies disposées en éventails, commune, indicatrice d'une eau calcaire non polluée. (En photo)
- Fragilarioidées, genre *Synedra*: diatomées pennales de grande taille formant des colonies en étoile, résistante à la pollution.
- Genre *Fragilaria capucina*: diatomées centrales formant des colonies en rubans, communes en eau douce et aimant les eaux où le courant est faible, indicatrices d'une eau oligotrophe.
- Naviculacées, genre *Gomphonema*: diatomées pennales en forme de trapèze, communes, sensible à la pollution et à la présence d'ions dans l'eau.
- Genre *Achnanthes lanceolata*: diatomées pennales de petite taille, commune, supportant une pollution modérée de son milieu de vie.

Et bien d'autres à découvrir...

### SUR LE TERRAIN POUR COMPRENDRE LES ENJEUX DE LA BIODIVERSITÉ DANS LES CANAUX DE VALENCE !

Nous vous proposons de découvrir les canaux de Valence à vélo depuis les sources jusqu'au Rhône avec l'association **Biodiversité au fil de l'eau**. Départ au parc de Châteauevert, et retour au Champ de Mars, **samedi 20 juin de 10h à 12h**.

Participation gratuite mais inscription à la FRAPNA.

Articles des **épines drômoises** sur les canaux :

Vous pouvez consulter sur le site

[www.frapna-drome.org](http://www.frapna-drome.org)  
le dossier du numéro 119 ainsi que la plaquette présentant les canaux de Valence.

Email : [frapna-drome@frapna.org](mailto:frapna-drome@frapna.org)