

---

# Pression urbaine et diversité hydrogéomorphologique des petits cours d'eau d'Île-de-France

Lucile De Milleville\*<sup>1</sup>, Frédéric Gob†<sup>2</sup>, Laurent Lespez‡<sup>3</sup>, Evelyne Tales\*§<sup>4</sup>, and Nathalie Thommeret¶<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de géographie physique : Environnements Quaternaires et Actuels – Université Paris-Est Créteil Val-de-Marne - Paris 12 : UMR8591 – bat. Y 1 Place Aristide Briand 92195 MEUDON CEDEX, France

<sup>2</sup>Université Paris 1 et Laboratoire de Géographie Physique, CNRS UMR 8591 – Université Paris 1 - Panthéon-Sorbonne – France

<sup>3</sup>Laboratoire de géographie physique (LGP) – CNRS : UMR8591, Université Paris-Est Créteil Val-de-Marne (UPEC) – Meudon, France

<sup>4</sup>Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE – Antony) – UR HYCAR – France

<sup>5</sup>Laboratoire Géomatique et Foncier (GeF) – Conservatoire National des Arts et Métiers [CNAM] : EA4630 – France

## Résumé

La place de la nature dans la ville est devenue une préoccupation majeure dans les projets urbains, en particulier dans les villes périurbaines. Cependant, les grands systèmes fluviaux suscitent généralement plus d'intérêt, laissant hors du champ d'étude les petites rivières. Ces dernières sont des cours d'eau de petites dimensions (moins de 10 m de large et de 2 m de profondeur) non navigables, soumis à la propriété privée et caractérisés par une faible énergie et des ajustements morphologiques à long terme. Ils représentent 73 % de l'ensemble du réseau hydrographique parisien.

Le phénomène principal, depuis deux siècles, est la croissance des zones urbaines, à laquelle s'ajoute l'intensification croissante des pratiques agricoles : les rivières souffrent de pressions multiples. La DCE impose à ses États membres que les rivières françaises atteignent un " bon état écologique " d'ici 2027. Pourtant, en 2015, en Île-de-France, 55% des cours d'eau étaient classés de " médiocre " à " mauvais ", ajoutant ainsi la restauration écologique aux enjeux de la gestion des rivières. Mais, lorsqu'il s'agit de petits systèmes, en raison de leur complexité, la restauration soulève plusieurs questions. Par exemple, aucune structure publique française n'est, jusqu'à présent, en mesure de donner le tracé exact de ces rivières. Par ailleurs, lors de la pratique d'une restauration, les projets concernent souvent des linéaires courts et tiennent alors trop peu compte de la dynamique hydrogéomorphologique à l'échelle globale, laquelle demeure mal connue et peu étudiée. Ce constat souligne la nécessité de comprendre ces petits systèmes, et d'élaborer une typologie de leurs fonctionnements hydrogéomorphologiques

---

\*Intervenant

†Auteur correspondant: frederic.gob@univ-paris1.fr

‡Auteur correspondant: Laurent.lespez@lgp.cnrs.fr

§Auteur correspondant: Evelyne.tales@inrae.fr

¶Auteur correspondant: nathalie.thommeret@esgt.cnam.fr

indispensable à l'émergence de projets de restauration cohérents.

Nous avons développé une méthode basée sur un relevé de terrain systématique sur trois petites rivières périurbaines choisies selon un gradient d'urbanisation : la Biberonne (13.5 km) majoritairement agricole, le Morbras (18 km) majoritairement urbain et la Mérantaise (13.5 km) dans un contexte intermédiaire.

La méthode appliquée est un relevé des alternances radier/mouille en effectuant un profil en travers sur chaque radier identifié (largeur plein bord, hauteur plein bord et longueur) de ces petits systèmes fluviaux. Enfin, chaque structure artificielle transversale (pont, seuils, ...) et chaque rejet ont été répertoriés, caractérisés et localisés. Les berges ont également été décrites (végétation, enrochement, érosion...). Une fois acquis ce jeu de données, les premières variables de synthèse ont été constituées afin de réaliser une première typologie.

À partir du relevé des morphologies intra-chenal et l'identification des variations longitudinales, il s'agit de (1) *expliquer cette variabilité en fonction de variables de pression* et (2) *de confronter les résultats aux différents systèmes selon le gradient d'urbanisation à différentes échelles*.

Les premiers résultats ont mis en évidence une grande diversité de tronçons hydromorphologiques et une forte variabilité longitudinale permettant de proposer, d'après les différents degrés d'artificialisation des systèmes étudiés, une typologie qui va donner les bases d'une étude des relations entre altération hydrogéomorphologique et potentiel écologique.

**Mots-Clés:** petites rivières, typologie, trajectoire, périurbain, Île, de, France