



## Nominations

**DGALN – MTEs** : François Adam, directeur de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages, est chargé des fonctions de directeur général de l'aménagement, du logement et de la nature par intérim au ministère de la transition écologique, à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2019.

**ASTEE** : Solène Le Fur remplace Carine Morin-Batut à la direction générale de l'ASTEE à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2019.

**Météo France** : Anne Debar (IGPEF), a été chargée d'exercer, par intérim, les fonctions de présidente-directrice générale de Météo-France.

**DRAAF Occitanie** : Nicolas Jeanjean (ICPEF), est nommé directeur régional adjoint de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt de la région Occitanie à compter du 1<sup>er</sup> octobre 2019.

**CFE** : Thierry Burlot vient d'être nommé président du Cercle Français de l'Eau. Il succède à Sophie Auconie, députée de l'Indre-et-Loire et Jacques Krabal, député de l'Aisne. Le Cercle Français de l'Eau a également nommé Clotilde Terrible au poste de déléguée générale. Elle succède à Pierre Victoria. Philippe de Quatrebarbes a rejoint l'association en qualité de chargé de mission.

**DREAL Corse** : Jacques Legaigoux (ICPEF), est nommé directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Corse, pour une durée de cinq ans, à compter du 1<sup>er</sup> octobre 2019.

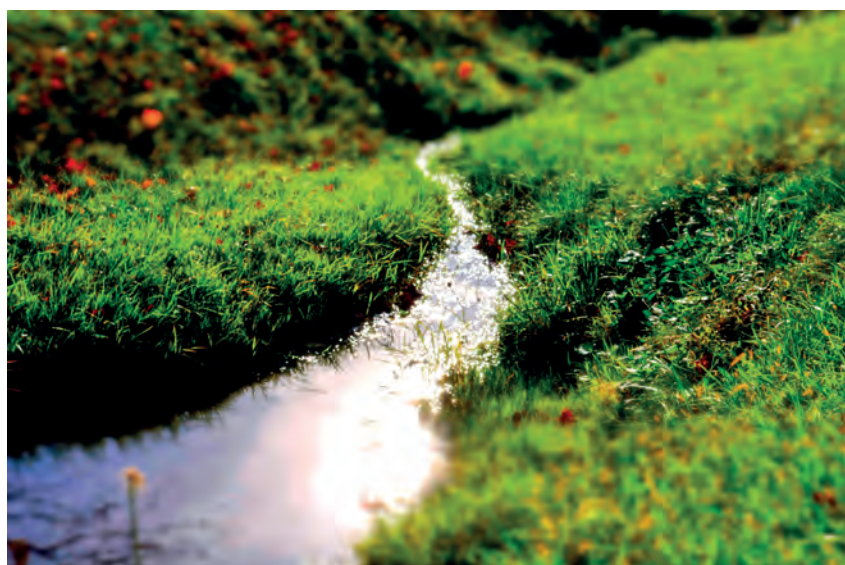
**DREAL Grand Est** : Marie-Jeanne Fotre-Muller, (IGPEF) est nommée directrice régionale adjointe de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région Grand Est pour une durée de cinq ans, à compter du 1<sup>er</sup> octobre 2019.

**France Water Team** : Anne Ribayrol-Flesh a été nommée première Présidente de France Water Team, le Pôle de compétitivité de la filière de l'eau.

**MTEs – Administration centrale** : Lionel Berthet (ICPEF), a été nommé sous-directeur de la connaissance des aléas et de la prévention, au sein du service des risques naturels et hydrauliques de la direction générale de la prévention et des risques, à l'administration centrale du ministère de la transition écologique et solidaire, pour une durée d'un an, à compter du 1<sup>er</sup> octobre 2019.

## PROTECTION DES POINTS D'EAU : L'APPLICATION DE L'ARRÊTÉ INTERMINISTÉRIEL DU 4 MAI 2017 RESTE INSATISFAISANTE

L'arrêté interministériel du 4 mai 2017 contient tous les éléments permettant de protéger l'eau, à la condition d'être correctement décliné dans chaque département. Or, un quart des départements seulement se sont conformés de façon stricte à cette réglementation. Tous les autres ont introduits dans la rédaction des arrêtés préfectoraux qui le déclinent des variations aboutissant le plus souvent à une régression du linéaire protégé. C'est ce qu'explique un rapport publié par le CGEDD le 1<sup>er</sup> juillet dernier.



Dans de nombreux départements, le jeu d'acteurs et les rapports de force locaux ont conduit à une réduction, parfois importante, du réseau hydrographique protégé.

L'arrêté du 4 mai 2017 a pour objectif de protéger les "points d'eau" contre les pollutions diffuses par les produits phytopharmaceutiques en excluant une zone minimale de 5 mètres de tout traitement. L'enjeu est double : il s'agit de protéger la santé publique à travers la qualité des eaux destinées à la consommation ainsi que la biodiversité. Problème : la définition des "points d'eau", cruciale dans la mesure où elle conditionne l'ampleur de la protection, n'est pas claire. L'arrêté précise qu'elle englobe les cours d'eau définis à l'article L. 215-7-1 du code de l'environnement mais aussi les éléments du réseau hydrographique figurant sur les cartes 1/25 000<sup>e</sup> de l'IGN. Ainsi, par le biais de cette définition, il ne soumet la protection des fossés, par exemple, cruciaux compte tenu de leur rôle dans le transfert des pesticides vers les masses d'eau

superficielles et souterraines, que s'ils apparaissent sur la carte IGN.

L'arrêté interministériel précise par ailleurs que les points d'eau à prendre en compte sont définis par arrêté préfectoral (AP).

Ce renvoi à une définition par arrêté préfectoral a créé une situation juridique nouvelle. D'abord parce qu'en l'absence d'arrêté préfectoral, l'utilisation des produits phytopharmaceutiques est libre de toute contrainte de distance vis-à-vis des points d'eau. Ils ne sont soumis qu'à l'interdiction générale d'application directe sur les éléments du réseau hydrographique (art. 4 de l'arrêté). Or, si certains départements ont pris leur arrêté dans le délai réglementaire, beaucoup d'autres ont tardé et pour 10 d'entre eux, les AP datent de 2018... Mais surtout, l'arrêté a ouvert la possibilité de corriger les erreurs matérielles

<sup>1</sup> Protection des points d'eau - Évaluation de la mise en oeuvre de l'arrêté du 4 mai 2017 : <http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr>





## Ingénierie et conseil

Eau, environnement,  
infrastructures, mesure

Antea Group

Comprendre aujourd'hui.  
Améliorer demain.

Antea Group est une société internationale d'ingénierie et de conseil en environnement. En alliant réflexion stratégique, expertise technique et vision transversale des enjeux de nos clients nous faisons plus que résoudre leurs problématiques, nous leur proposons des solutions durables et adaptées. En France : 850 collaborateurs, 28 implantations, 3 marques (IRH IC, ICF, Géo-Hyd).

[www.anteagroup.fr](http://www.anteagroup.fr)



des cartes de l'IGN en retirant des points d'eau si des données pertinentes le justifiait. Résultat: en examinant la rédaction des arrêtés préfectoraux au regard de ce qui était prévu dans l'arrêté ministériel, les auteurs du rapport ont constaté que 24 départements seulement respectent, dans leur rédaction, l'arrêté ministériel. Tous les autres arrêtés introduisent, dans le corps de la rédaction, des variations qui vont de la non-prise en compte des cours d'eau intermittents, à l'exclusion pure et simple de certains linéaires de la carte IGN (13 départements).

Au final, la mission estime qu'un minimum de 44 départements a une protection des points d'eau au moins équivalente à celle existante avant la parution de l'arrêté ministériel du 4 mai 2017. « Dans de nombreux départements, le jeu d'acteurs et les rapports de force locaux ont conduit à une

*réduction, parfois forte par comparaison au nouveau référentiel national, du réseau hydrographique protégé par des zones non traitées alors que la protection de l'ensemble de ce réseau est nécessaire pour atteindre les objectifs de qualité des eaux superficielles et réduire les coûts de potabilisation »* indique-t-elle.

Pour mieux prendre en compte le cadre national et faciliter l'identification des points d'eau à travers une cartographie unique et stable, facilement accessible, la mission formule, dans une seconde partie, des propositions.

La première concerne la prise rapide d'arrêtés là où ils font défaut, c'est-à-dire dans le Pas-de-Calais, à La Réunion et à Mayotte.

La seconde consiste à se doter d'un référentiel cartographique unique. « La poursuite de la cartographie "police de l'eau" et l'élaboration du

*référentiel hydrographique TOPAGE, référentiel en cours de production à l'IGN, co-construit avec l'Agence française pour la Biodiversité (AFB), offre l'opportunité de reprendre le travail dans les départements où la protection des eaux superficielles s'avère insuffisante en regard du référentiel national »* indique-t-elle.

Le rapport préconise enfin un renforcement de la réglementation locale: « En appliquant un principe de bon sens "moins on en met, moins on en retrouve", interdire d'épandre à moins de 1 m des éléments non identifiés sur les cartographies, en bord de champs ou de route, qui ont un écoulement même intermittent, est une bonne pratique qui mériterait d'être développée sur le territoire, en priorité dans les bassins versants présentant des résultats d'analyse d'eau défavorables », précise-t-il. ●

## ANALYSE

### LE PROJET MICAD'O AMBITIONNE DE DIVISER PAR 10 LE COÛT DES CAPTEURS

**Issu des travaux menés par une équipe de recherche commune entre le CNRS, l'École Polytechnique, l'IFSTTAR et les MINES ParisTech, le projet MICAD'O a pour objectif de développer une technologie de nanocapteurs multi-paramètres et bas coût pour l'analyse de l'eau.**

Si tout le monde s'accorde aujourd'hui sur l'enjeu majeur que représente la qualité de l'eau, force est de constater que, sur le marché de l'analyse de l'eau, les technologies opérant sur site et fournissant des données en temps réel sont encore peu nombreuses et plutôt onéreuses. Et pour cause: il est parfois complexe de différencier finement les nombreuses espèces chimiques présentes dans cet élément. « On utilise en général une somme de capteurs chimiques mono-paramètres, ce qui pose de nombreux problèmes d'intégration », explique Bérengère Lebental, chercheuse IFSTTAR au sein de l'équipe NACRE<sup>1</sup> et co-responsable scientifique du projet. Conséquence de cette complexité: le prix des capteurs aujourd'hui disponibles sur le marché, qui avoisine souvent les 10.000 euros l'unité.

Le projet MICAD'O ambitionne de répondre à cette problématique. « Nous avons en effet pour ambition

*la fabrication de capteurs multi-paramètres pour l'analyse de l'eau dont le coût pourrait être divisé par 10*, souligne Gaël Zucchi, chercheur CNRS, responsable scientifique du projet. *La technologie que nous développons exploite une forte synergie entre des nanotubes de carbone et des molécules dédiées élaborées dans notre laboratoire ».*

L'École polytechnique, en tant que mandataire de l'IFSTTAR et du CNRS, et la SATT Paris-Saclay ont signé le 24 avril dernier une convention de maturation. La SATT Paris-Saclay a par ailleurs accordé un financement de 537.000 euros sur 18 mois. « Outre la robustesse de l'équipe multidisciplinaire dont le projet est issu et que nous connaissons bien pour avoir déjà travaillé avec elle, nous avons été convaincus par la variété d'applications envisageables grâce à la versatilité de la technologie développée », explique Sterenn Gernigon, chef de

projet maturation, en charge du projet MICAD'O.

Car c'est bien en effet dans la versatilité de la technologie brevetée en avril 2017 que réside la force du projet. « Si dans nos recherches d'origine consacrées à l'analyse de l'eau potable, nous nous sommes concentrés sur la détection de quelques paramètres, type chlorure, nitrates et métaux lourds, nous envisageons désormais d'élargir la palette de polluants détectables et ainsi de pouvoir, à terme, répondre plus spécifiquement aux besoins du marché » conclut Gaël Zucchi.

Une réponse qui devrait passer par la création d'une start-up dont l'équipe serait actuellement en cours de constitution par les porteurs scientifiques du projet. ●

<sup>1</sup> NACRE (Nanotechnologies pour des Cités Respectueuses de l'Environnement) est une équipe de recherche commune entre le CNRS, l'École Polytechnique, l'IFSTTAR et les MINES ParisTech.