



Violeta Montoya

Maître de conférences
à Polytech Montpellier

« J'ai toujours été attirée par la recherche sur l'eau »

Vous êtes arrivée en France à 18 ans pour devenir ingénieure spécialisée sur l'eau à Polytech Montpellier. Réaliser une thèse était-il déjà dans vos projets ?

Depuis mon enfance au Nicaragua, je m'intéresse à la gestion des eaux pluviales en ville et à la préservation des milieux aquatiques lors de forts événements pluvieux, car ces questions sont très présentes dans mon pays soumis à un climat tropical. Souhaitant comprendre ces enjeux et en l'absence de formation spécialisée, j'ai décidé en 2015 de venir étudier en

France les Sciences et Technologies de l'Eau à Polytech Montpellier. La recherche m'a toujours motivée; c'est pourquoi après mon stage ingénieur, j'ai candidaté en thèse au laboratoire Déchets Eaux Environnement Pollutions (DEEP) de l'INSA de Lyon.

Pourriez-vous nous présenter les travaux qui vous ont permis de devenir docteur en hydrologie et hydraulique urbaine en 2024 ?

Ma thèse a été financée par les agences de l'eau Adour Garonne et Rhône Méditerranée Corse ainsi que l'Office français de la biodiversité (OFB) et l'école universitaire de recherche H₂O Lyon dans le cadre du projet national TONIC (*Tool for Green RESilient Cities*) porté par l'INSA. Dans ce cadre, j'ai étudié durant trois ans la réduction des déversements de temps de pluie par gestion des eaux pluviales à la source. J'ai commencé par développer un modèle hydrologique et hydraulique (HH) global à base physique à l'échelle du bassin



Schéma de fonctionnement d'un déversoir d'orage à Figeac, étudié par Violeta Montoya



Jardin de pluie à l'éco-campus, INSA de Lyon

versant urbain pour simuler les déversements annuels des réseaux unitaires par temps de pluie (en fréquence et en volume aux déversoirs d'orage). J'ai cherché à utiliser un nombre restreint de données d'entrée, seulement treize paramètres (surface imperméabilisée, coefficient de ruissellement, caractéristiques hydrauliques du réseau...) pour disposer d'un modèle peu gourmand en données.

Celui-ci a été testé de manière ciblée sur deux sites d'étude en pleine urbanisation, mais de typologie très différente, à Écully (site expérimental de l'OTHU très instrumenté) et à Figeac (site aux données d'autosurveillance limitées).

Ce modèle permet de comparer différentes stratégies de déconnexion des eaux urbaines à l'échelle du bassin versant en évaluant l'effet sur les déversements du déploiement d'ouvrages de gestion des eaux pluviales à la source. Sur cette base, j'ai proposé un outil opérationnel sous forme d'abaque qui optimise l'emplacement des ouvrages sur le bassin versant et quantifie les performances des stratégies (réduction du volume et des fréquences de déversement...). Ce travail fournit un cadre méthodologique pour améliorer la planification urbaine et développer la gestion intégrée des eaux pluviales dans un contexte de changement climatique. En outre,

il accompagne les collectivités à se conformer aux exigences réglementaires fixées par l'arrêté du 21 juillet 2015 et par la directive eaux résiduaires urbaines 2 qui limitent les déversements des rejets urbains par temps de pluie.

Vous êtes aujourd'hui maîtresse de conférences à Polytech Montpellier, au laboratoire Hydro-Sciences. Est-ce pour vous un accomplissement ?

J'ai obtenu le poste d'enseignante à Polytech et chercheuse à Hydro-Sciences Montpellier après mon contrat postdoctoral au sein de l'équipe HEC (Hydrologie Éco-hydrologie et Climat). Cela représente l'aboutissement d'un parcours de formation, de recherche et d'engagement depuis mon arrivée en France. C'est un exemple des opportunités que l'enseignement supérieur peut ouvrir à toutes et à tous et que je souhaite mettre, à mon tour, au service de la formation des étudiants et de la recherche. J'ai fait ma première rentrée en septembre 2025 et aujourd'hui, je prends progressivement mes marques dans ces nouvelles fonctions. ■

Alexandra Delmolino

Espaces en pavés



URBANIT® 6 pavés

URBANIT® 3 pavés

URBANIT® 6 pavés décalés

Espaces en végétaux



URBANIT® végétaux

GREENPLAC®

Espaces en graviers



GRAVELSTAB®

URBANIT® graviers

URBANGRAVEL®

Compatibilité

www.jouplast.com



Couleurs disponibles

L'INGÉNIERIE INTÉGRÉE D'UN AMÉNAGEUR HYDRAULIQUE AU SERVICE DE VOS PROJETS



Des prestations pour chaque étape de vos projets

- Études amont
- Assistance à maîtrise d'ouvrage
- Mandat
- Maîtrise d'œuvre
- Conception / réalisation
- Formation
- Exploitation - Maintenance
- Vente de matériel
- Prestations de laboratoires

04 42 66 77 28

canaldeprovence.com

