

24 avril 2022

## **L'intelligence artificielle au service de la prévention des inondations : une journée de simulation de gestion de crise de la ville d'Anduze**

*Mercredi 24 avril 2024, une journée de simulation de gestion de crise, organisée par le laboratoire des sciences des risques d'IMT Mines Alès, en partenariat avec le SCHAPI et le SPC Grand Delta, a accueilli une vingtaine de participants ayant des rôles clés dans la gestion des prévisions et des risques liés aux inondations, des problématiques significatives sur notre territoire.*

« Nous sommes jeudi 8 septembre 2024, à la Mairie d'Anduze. Les bulletins de la veille annoncent une vigilance crue de type jaune et une alerte météo orange sur le bassin Cévenol. Il est prévu pour la matinée de violents orages accompagnés de grosses rafales de vent, de grêle et de fortes averses, autour de 70 à 100 mm en quelques heures. » Le contexte de l'exercice est posé. Les 12 participants, accompagnés de 4 observateurs et de 6 animateurs font face à un scénario d'inondation fictif.

Au sein du simulateur de risque du Centre de Recherche et de l'Enseignement en Environnement et en Risques ([CREER](#)) d'IMT Mines Alès, chacun endosse son rôle : directeur des opérations de secours (le Maire), coordinateur (l'adjoint au Maire), secrétariat et intendance, responsable communication, responsable technique, responsable sécurité, responsable des hébergements d'urgence. Un autre groupe, les animateurs, jouent les rôles du « reste du monde » (citoyens/administrés, médias, commerçants, etc.).

Une mise en situation en temps réel qui mobilise des personnes du service des risques majeurs de la ville d'Alès mutualisé à Alès Agglomération, du service de prévision du SDIS 30 (Jérôme Tallaron), du service de prévision des crues du Grand Delta, du service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations, de l'Université de Montpellier, du CNRS, d'IMT Mines Alès et de la ville d'Anduze.

Cet exercice a plusieurs objectifs :

- Renforcer la préparation et la réactivité, mais aussi la coordination des actions entre intervenants ;
- Gérer les éléments de crises liés au phénomène d'inondation comme les protocoles d'évacuation et de mise en sécurité des habitants ; un point important sur lequel le sous-préfet attache une très grande vigilance ;

- S'approprier des bulletins d'incertitude et de prévision des crues nouveaux et innovants avec un double focus. L'un sur l'apport de l'IA dans la prévision de dépassement de seuils comme le débordement du pont submersible à Anduze, et l'autre sur la communication des incertitudes des prévisions.

Ces innovations ont été initiées dans le cadre de la thèse d'une doctorante, Salma Sadkou, cofinancée par la région Occitanie et implantées pour cet exercice de gestion de crise grâce au financement du SCHAPI. Les travaux sont intégrés au [LabCom Hydr.IA](#) financé par l'ANR. Le sujet de thèse s'intitule « level finder – prévision des crues par IA (réseaux de neurones) pour la mise en œuvre de plans d'intervention graduée et la gestion de crise à échelle (inter) communale ».

Face à la multiplication des crues et des phénomènes d'inondations, tous les gestionnaires publics et privés de l'eau, notamment les collectivités territoriales, partagent la préoccupation de diminuer significativement les risques liés aux inondations, le plus impactant des risques naturels. L'intelligence artificielle apparaît aujourd'hui comme un outil clé dans l'anticipation de ces phénomènes.

En réalité le scénario présenté aujourd'hui s'inspire d'un événement réel qui a eu lieu les 19-20 septembre 2020 dans la ville très touristique d'Anduze. Le simulateur permet de rejouer cette situation avec des probabilités différentes. Il accueille d'ailleurs environ une dizaine d'exercice par an.

Contacts :

Elsa Gonzalez - chargée de communication pour le LabCom Hydr.IA  
[elsa.gonzalez1110@gmail.com](mailto:elsa.gonzalez1110@gmail.com)

Ylana Korchia – responsable communication IMT Mines Alès  
[ylana.korchia@mines-ales.fr](mailto:ylana.korchia@mines-ales.fr)