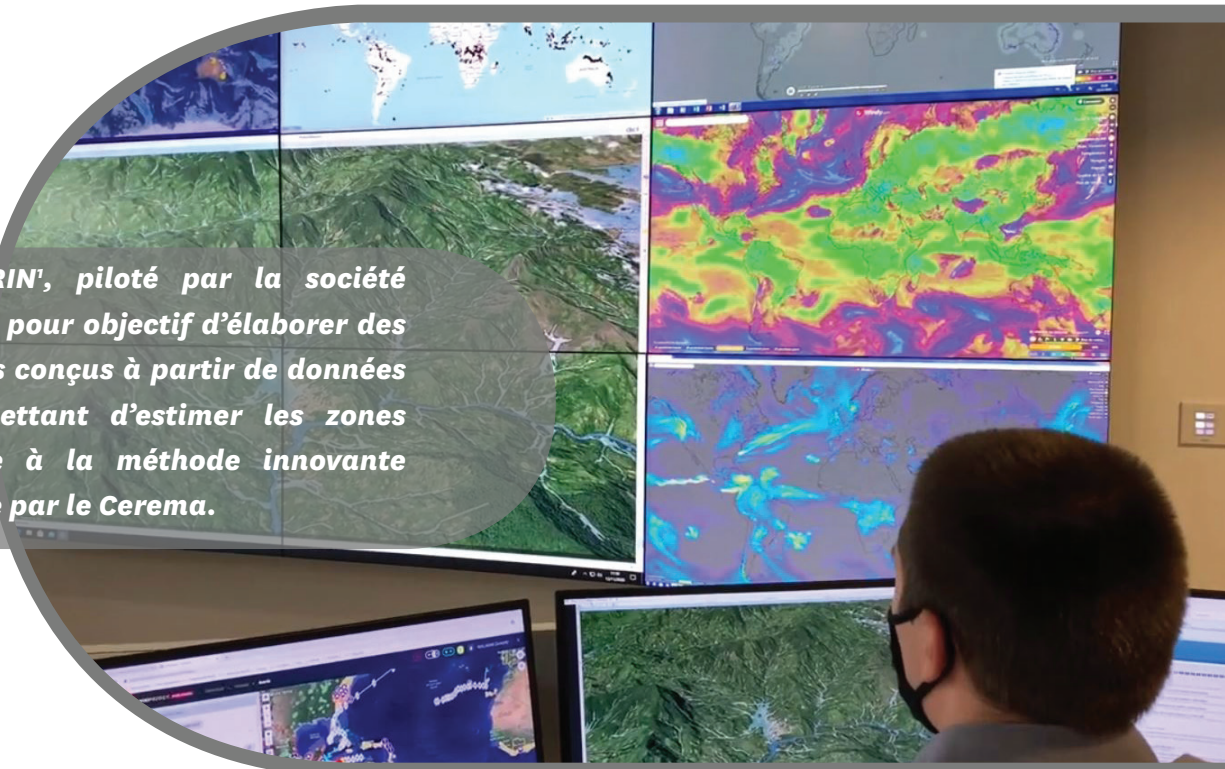


UNE BELLE HISTOIRE DE PARTENARIAT...



DÉVELOPPEMENT DE LA MÉTHODE EXZECO DANS LE CADRE DU PROJET COSPARIN ET APPLICATION DANS L'OCÉAN INDIEN

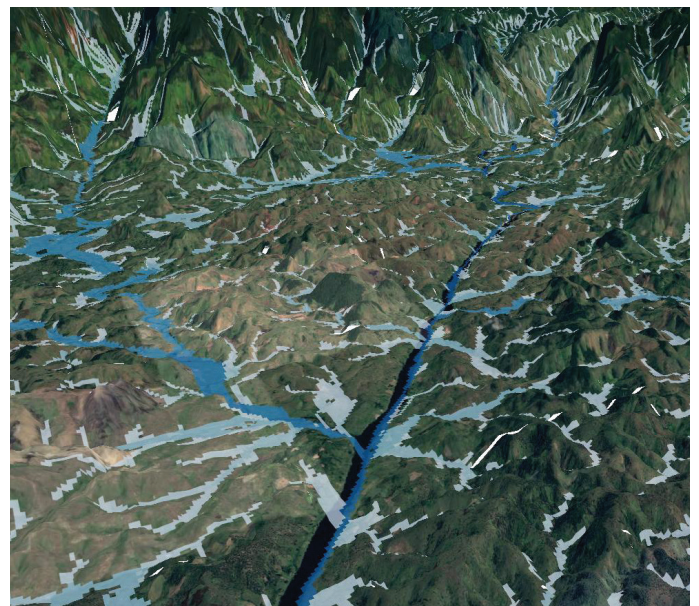
Le projet COSPARIN', piloté par la société Predict Services, a pour objectif d'élaborer des produits novateurs conçus à partir de données satellitaires permettant d'estimer les zones inondables, grâce à la méthode innovante ExZEco développée par le Cerema.



LE BESOIN

La société Predict Services œuvre pour la prévention et la gestion des risques. Elle accompagne particuliers, entreprises, collectivités territoriales et services de gestion de crise, en France comme à l'international, dans leurs prises de décisions : avant, pendant et après les phénomènes à risque. Sa raison d'être est de « Contribuer à la résilience et l'adaptation aux risques climatiques par l'expertise humaine et l'excellence scientifique pour un avenir durable et solidaire ».

Pour développer son activité à l'international, promouvoir l'expertise française et répondre à l'appel des Nations unies et de l'Organisation météorologique mondiale (OMM) pour la mise en place d'un système d'alerte précoce mondial sous cinq ans, elle a un fort besoin de connaissances rapides et accessibles sur les zones inondables.



¹Contribution du SPatial à l'Analyse du Risque INondation

LE PARTENARIAT



Predict Services et le Cerema interviennent sur la prévention et la gestion de crise sur le territoire français. Le Cerema développe depuis de nombreuses années diverses approches de connaissances de zones inondables, à fine et grande échelles, utilisées par Predict Services.

Dans le cadre de l'amélioration de ses solutions dédiées à l'international, Predict Services a déposé et porté un projet financé par l'Agence spatiale européenne. Un projet pour lequel le Cerema et Météo-France ont été associés afin de concevoir de nouvelles données contribuant à l'optimisation de son expertise.

Les activités de recherche menées par le Cerema dans le cadre de ce projet concernent la connaissance rapide et sur de grands territoires des zones inondables.



L'INNOVATION



Le Cerema a conçu une méthode innovante appelée ExZEco pour « Extraction des Zones d'Écoulement », afin de cartographier les espaces potentiellement inondables sur de petits bassins versants. Cette méthode, issue d'opérations de recherche, a été employée initialement pour la directive Inondation en 2011, en se basant sur des Modèles Numériques de Terrain (MNT) au pas de 25 m ; la méthode a ensuite été appliquée sur de nombreux territoires français, et en particulier sur 20 départements de l'arc méditerranéen, à partir de MNT précis (5 m), suite aux crues du secteur cannois en 2015.

Dans le cadre du projet COSPARIN, l'innovation a consisté à intégrer dans l'application des MNT mondiaux avec le passage de données cartésiennes en données WGS84. La méthode a été reparamétrée pour qu'elle réponde à la fois à des MNT de plus faible qualité (pas de 12 à 30 m) et qu'elle puisse être étendue automatiquement sur de plus grands bassins versants.

Ces améliorations ont été testées avec succès à Madagascar (650 000 km²) et sur de nombreuses îles de l'Océan Indien.

Ce démonstrateur a été mis à disposition d'utilisateurs finaux dans l'Océan Indien.

Une avancée pour s'adapter aux effets du changement climatique ou en atténuer les causes

Ce partenariat contribue à l'enrichissement de la connaissance des aléas utile à Predict pour son développement à l'international. L'objectif poursuivi est la préparation à la gestion de crise et l'anticipation des risques, pour mieux y répondre collectivement, en particulier dans un contexte de changement climatique. La connaissance des zones inondables avec l'outil innovant ExZEco est une base de cette préparation.



L'institut Carnot Clim'adapt développe la recherche partenariale, c'est-à-dire la conduite de travaux de recherche menés par des laboratoires publics en partenariat avec des acteurs socio-économiques, entreprises de toutes tailles et collectivités locales, en réponse à leurs besoins.

En s'appuyant sur la couverture territoriale et les exceptionnelles ressources du Cerema en matière de recherche, ingénierie, expertise, équipements, Clim'adapt accompagne ses partenaires pour assurer leur transition vers une économie sobre en ressources, décarbonée, respectueuse de l'environnement et en lien avec les nouveaux modes de vie engendrés par la transition numérique et l'adaptation au changement climatique. www.cerema.fr / Rubrique Institut Carnot Clim'adapt