Q-FLOOD

PAR WATERMATICA

PRÉVOIR. SIMULER. PRÉPARER.

Alerte et simulation des inondations en tant que service

Modélisation fondée sur la physique. Analyses pilotées par l'IA. Architecture prête pour le quantique.

Comprenez le risque d'inondation avant l'arrivée de l'eau.

CONÇU AU-DELÀ DES LIMITES



Un seul service.
Quatre décisions connectées.



Alerte précoce

Évaluez l'évolution des conditions et préparez des propositions d'alerte pour les équipes habilitées.



Simulation et planification

Explorez des événements historiques et des scénarios hypothétiques pour les bassins versants, les villes et les sites vulnérables.



Intervention d'urgence

Identifiez les routes, installations et populations potentiellement touchées pour faciliter la coordination.

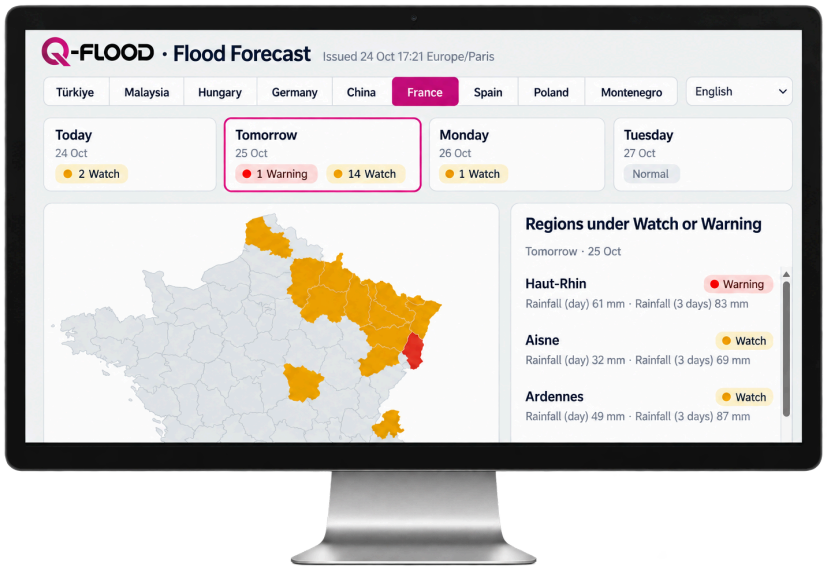


Assurance et risques

Explorez l'exposition et les pertes potentielles lorsque des données adaptées sur les actifs et leur vulnérabilité sont disponibles.

Voyez où l'eau peut aller. Comprenez ce qu'elle peut toucher.

Explorez le comportement des inondations grâce à des cartes interactives et à des analyses localisées.



Étendue	Jusqu'où l'eau peut s'étendre
Hauteur	Quelle profondeur elle peut atteindre
Vitesse	À quelle vitesse elle peut se déplacer
Arrivée et durée	Quand elle peut arriver et combien de temps elle peut rester
Danger et probabilité	Danger potentiel et incertitude selon les scénarios

Croisez les résultats d'inondation avec les routes, les installations et les autres actifs exposés.

Des données environnementales à l'aide à la décision.

01

Connecter les données

Prévisions météorologiques, précipitations, observations des cours d'eau, topographie et capteurs disponibles.

02

Construire le jumeau numérique

Représenter le bassin versant, le réseau hydrographique, l'état des sols et les actifs concernés.

03

Modéliser l'eau

Combiner modélisation pluie-débit, fluviale et inondation bidimensionnelle avec l'analyse de scénarios.

04

Vérifier et livrer

Appliquer des contrôles de plausibilité, puis publier cartes, historiques d'exécution et projets d'alerte structurés.

GeoTIFF GeoJSON CSV CAP 1.2

L'approbation et la diffusion des alertes publiques restent du ressort de l'autorité compétente.

La physique encadre.
L'IA apprend.
Le quantique explore.



PHYSIQUE

Le socle de modélisation

Les modèles hydrologiques et hydrauliques décrivent comment la pluie se transforme en ruissellement et comment l'eau se déplace.



IA

Une intelligence d'appui

Des méthodes d'apprentissage contribuent à la correction des prévisions et à l'évaluation des données de capteurs, en complément des modèles physiques.



QUANTIQUE

Une couche de recherche évaluée

Des méthodes expérimentales explorent l'estimation probabiliste, l'apprentissage et l'optimisation de la réponse, comparées à des références classiques.

Les alertes opérationnelles ne dépendent pas de matériel quantique. Les méthodes quantiques ne passent en usage opérationnel qu'après validation.



Évaluer face à de vraies inondations.

Les travaux de recherche de Q-Flood en Malaisie comprennent des simulations historiques des inondations du Kelantan (2014) et de la vallée de Klang (2021), évaluées au regard des observations disponibles.

Événements historiques	Rejouer des inondations connues pour examiner le comportement du modèle.
Données locales	Comparer les résultats aux précipitations, aux relevés hydrométriques et aux observations satellitaires.
Évaluation transparente	Convenir des indicateurs, des horizons de prévision et des critères d'acceptation pour chaque pilote.

La qualité des données pluviométriques, la précision du relief et la couverture du réseau de mesure influencent l'utilité de chaque prévision.

Commencez par votre territoire. Évaluez avec vos données.

Pour les autorités publiques, les collectivités, les gestionnaires d'infrastructures et les professionnels du risque.

DÉFINIR

Choisissez un bassin versant, un district ou un site critique, ainsi que les décisions à appuyer.

CONFIGURER

Convenez des flux de données, de la résolution du modèle, des horizons de prévision et des livrables attendus.

VALIDER

Comparez les résultats aux observations locales avant d'étendre le service.

Les options cloud, sur site et réseau restreint sont définies selon vos politiques de données et vos exigences opérationnelles.

Discuter d'un projet pilote

Q-FLOOD

PAR WATERMATICA

Comprenez le risque d'inondation avant l'arrivée de l'eau.

Explorons ensemble une démonstration ou un projet pilote pour votre territoire.

Discutons de votre projet pilote

watermatica.com/q-flood.html

WaterMatica Technology A.Ş.
Göktürk, Istanbul, Turquie

sales@watermatica.com
+90 212 322 6508

CONÇU AU-DELÀ DES LIMITES

