Dossier de presse

Castelnau-le-Lez, le 27 juin 2023

predict

Risques sous haute surveillance

6e édition du PREDICT INNOVE, un rendez-vous au cœur de la R&D face aux risques climatiques

Dans un contexte d'évolution climatique et de risques accrus, PREDICT Services continue d'étoffer les solutions développées pour anticiper, prévenir et gérer les risques majeurs avec ses partenaires.

Lors de la sixième édition de sa journée PREDICT INNOVE, qui s'est tenue le 27 juin à Castelnau-le-Lez, d'abord dans ses bureaux, puis au Kiasma à Castelnau Le Lez, la filiale de Météo France, d'Airbus Defence & Space et de BRL a ainsi dévoilé les résultats de projets de R&D ainsi que ses dernières innovations dédiées à la gestion des risques et à l'amélioration de la résilience.

Cette journée s'inscrit dans un contexte marqué par deux années lors desquelles se sont succédé de multiples événements à risques climatiques majeurs. Predict Innove a vocation a rassemblé plus de 150 membres de la communauté des acteurs de la gestion des risques pour une journée au cours de laquelle ont été dévoilées et partagées les évolutions des projets de R&D et les innovations conçues en collaboration avec les usagers et partenaires de Predict. L'objectif de cet événement est d'améliorer continuellement la sauvegarde et la gestion de crise. Représentants des collectivités, entreprises, assureurs, d'instances internationales, de services de sécurité civile et chercheurs se sont ainsi retrouvés pour nourrir leurs réflexions, partager des retours d'expérience, collaborer et faire naitre de nouveaux projets.

PREDICT Services en bref

Créée le 15 décembre 2006, PREDICT Services conçoit depuis près de 17 ans des solutions intégrées pour la gestion des risques majeurs en France et à l'International. Ces solutions allient technologies de pointe et expertise humaine. Les services proposés combinent conception d'organisations et consignes préventives à un système d'avertissement et d'aide à la décision pour l'anticipation et la gestion des phénomènes à risques permettant d'améliorer la résilience des territoires, des entreprises et des particuliers face aux risques liés aux phénomènes hydrométéorologiques (inondation, tempêtes, fortes chutes de neige, submersion marine, canicule, grands froids ainsi que les risques de cyclone). L'entreprise propose également des outils logiciels, des plateformes web de gestion de crise ainsi que des transferts de méthodologies et de technologies dans le cadre de missions d'appui auprès de services internationaux souhaitant renforcer leur dispositif de gestion de crise.
Forte de son expertise unique et dotée de deux centres de veille dédiés au suivi 24/7 des évènements à risques en France (La Vigie) et à l'International (Le Sémaphore) , l'équipe de PREDICT composée d'une trentaine de salariés, accompagne aujourd'hui plus de 30 000 collectivités françaises (Métropole et

DOM-TOM), plus de 16 millions de particuliers, 5000 entreprises réparties sur l'ensemble du globe pour les aider à mieux faire face aux risques pouvant les impacter.
A la tête de l'entreprise, Alix ROUMAGNAC, ingénieur hydrologue de formation. En charge de l'initiative dès 2003, il a consacré son début de carrière à l'hydraulique en France et à l'international. Il dirige actuellement l'entreprise qui se développe en réponse à des sollicitations émanant de collectivités, d'entreprises, d'acteurs du monde de l'assurance et d'organismes tels que la Banque Mondiale, la Banque interaméricaine de développement, l'OMM, l'ONU, l'AFD (Agence Française pour le Développement), la Commission Européenne.

Table des matières

IMMERSION DANS LE SUIVI DES RISQUES CLIMATIQUES 3

LES JUMEAUX NUMERIQUES AU SERVICE DE LA CONNAISSANCE DES RISQUES 3

S'ADAPTER A TOUS LES RISQUES 4

- **Le risque de submersion marine** 4
- **Le risque de feux de forêts** 4

AMELIORER EN CONTINU LA REPONSE OPERATIONNELLE 5

- **Des plans communaux de sauvegarde dynamiques et numériques** 5
- **Des plans intercommunaux de sauvegarde pour une gestion coordonnée des crises** 5
- **Prépa'Risk, un dispositif d'exercices de simulation de crise de portée nationale** 6
- **La main courante GECOS pour une gestion coordonnée des crises** 6

S'APPUYER SUR LES NOUVELLES TECHNOLOGIES POUR ETRE TOUJOURS PLUS PERFORMANT 7

- **L'utilisation des réseaux sociaux en situation de crise grâce à Résocio** 7
- **L'intelligence artificielle comme moyen de préqualification du risque** 8

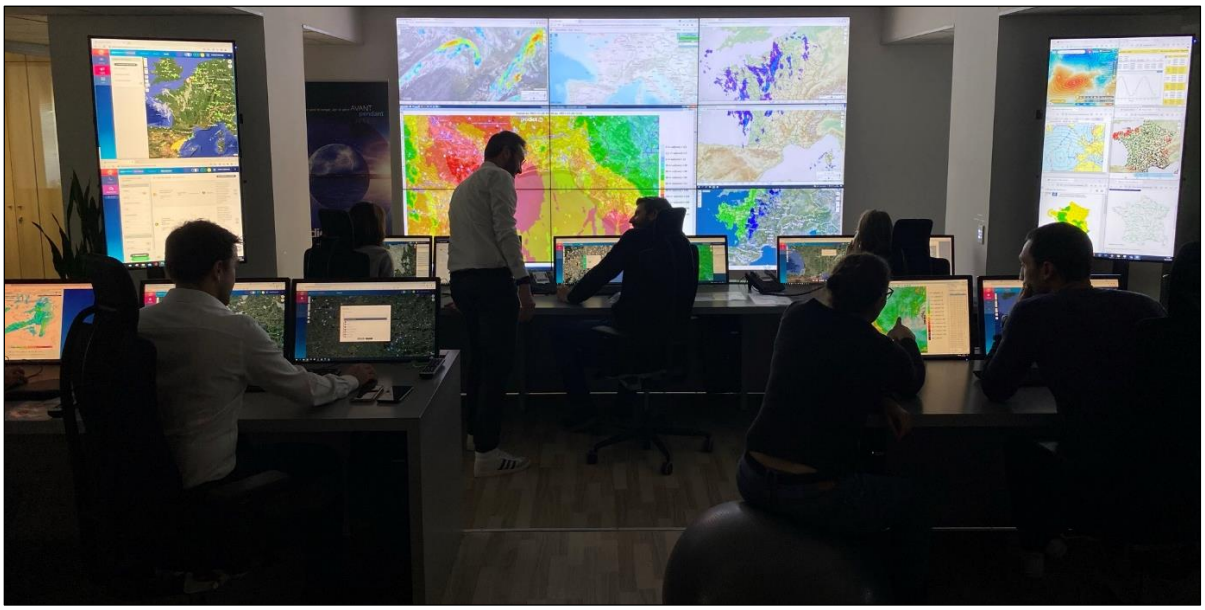
ADOPTER LES BONS COMPORTEMENTS POUR REDUIRE LES IMPACTS 9

- **Une estimation des coûts de sinistres évités** 9

CONTRIBUER A LA MISE EN PLACE D'UN DISPOSITIF D'ALERTE PRECOCE MONDIAL 10

- **Le projet Vigirisque au Maroc** 10
- **Le projet Gade Lapli en Haïti** 11
- **Dispositif d'alerte précoce des Comores** 11
- **Le projet GOBEYOND en Méditerranée** 12
- **Diagnostic de la gestion du risque inondation en Angola** 13
- **Le projet de R&D COSPARIN** 13

IMMERSION DANS LE SUIVI DES RISQUES CLIMATIQUES



Les équipes en suivi des risques climatiques en Vigie

Pour cette 6e édition de PREDICT INNOVE, les invités ont visité les centres de surveillance des risques climatiques, la Vigie pour la France, le Sémaphore pour l'International. Ils ont ainsi découvert **les coulisses du service mobilisé 24h/24 et 7j/7 pour les aider à prendre les bonnes décisions face aux risques**. Les échanges ont permis d'aborder les principes fondateurs de la gestion de crise depuis l'organisation, la connaissance du risque, l'analyse temps réel de ses derniers, la progressivité des informations adaptées à la dynamique, l'ampleur des événements et ainsi à l'activation cohérente des dispositifs préventifs.

LES JUMEAUX NUMERIQUES AU SERVICE DE LA CONNAISSANCE DES RISQUES

En collaboration avec ses partenaires, Predict Services a développé plusieurs outils permettant l'analyse de la vulnérabilité térritoriale et l'expertise des risques climatiques. Ces « jumeaux numériques », wiki Predict ainsi que Predict Observer ont évolué afin de faciliter la gestion de crise et l'action de leurs utilisateurs. Le 27 juin, plusieurs évolutions de ces outils ont été dévoilés : **Predict Observer, outil d'analyse des vulnérabilités croisé avec les valeurs d'intensité et de cumul de précipitations est désormais disponible en version web**. Intégrant des données collectées en temps réel (précipitations, hauteurs d'eau, trajectoires cycloniques...), il permet une analyse affinée des phenomènes à risques.

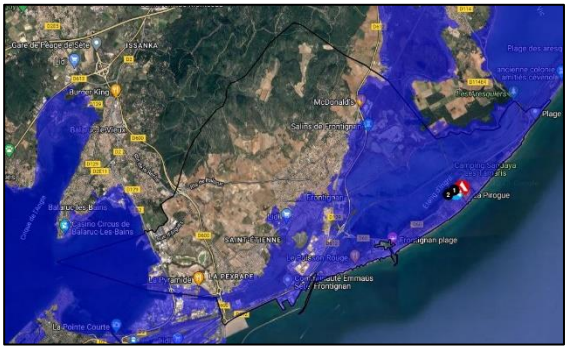
De plus, **la 3D est désormais intégrée aux espaces Wiki-Predict** des usagers pour une meilleure visualisation et compréhension des informations relatives aux aléas, enjeux et données hydrométéorologiques d'observation.

S'ADAPTER A TOUS LES RISQUES

L'outil Wiki-Predict permet désormais de disposer **de plans d'actions dynamiques** adaptés aux aléa inondation, submersion, neige, tempête, feux de forêt… Le 27 juin, la conception de plans sur les aléas submersion et feux de forêt fait l'objet de démonstrations et témoignages :

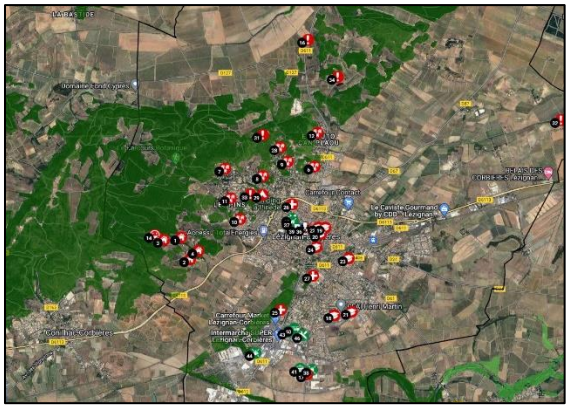
Le risque de submersion marine

Jusqu'à très récemment, les usagers pouvaient visualiser sur leur espace Wiki-Predict, les zones en risque d'inondation, tous aléas confondus (crue lente ou rapide, crue torrentielle, ruissellement, submersion marine etc.). Désormais, il est possible pour les collectivités territoriales et entreprises localisées sur la côte, de différencier les zones de submersion marine des zones d'inondation. Ils peuvent ainsi bâtir un plan d'action dédié au risque submersion en déterminant les enjeux et moyens de gestion de crise correspondants.



Le zonage risque de submersion de la commune de Frontignan

Le risque de feux de forêts



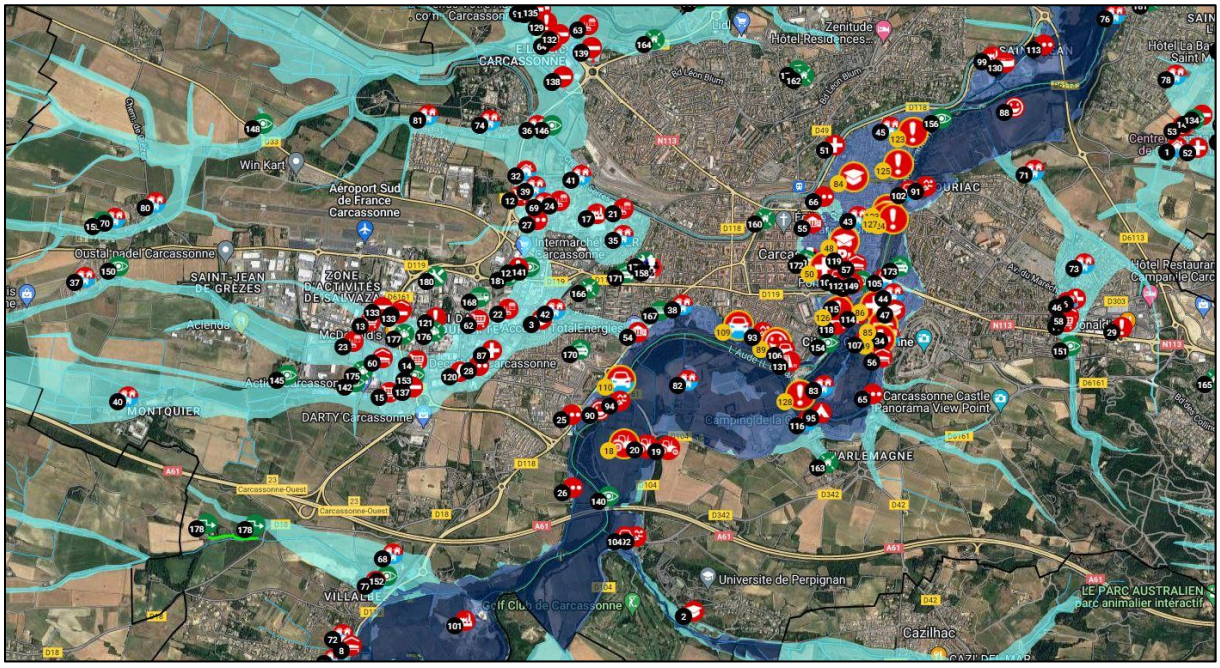
Le plan d'actions feux de forêts de Lézignan-Corbières – Wiki-Predict

Face à l'accentuation des extrêmes climatiques, les canicules et leurs lots de sècheresse et incendies, Predict a fait évoluer les solutions de ses usagers. Les espaces Wiki-Predict permettent aujourd'hui aux collectivités de réaliser des plans d'actions dynamiques étoffés sur des aléas tels que les feux de forêt, submersion, tempête, transport de matière dangereuse et fortes chutes de neige. Predict Services et l'Office national des forêts (ONF) vont officialiser un partenariat pour utiliser les données géographiques de ce dernier et les mettre à disposition des collectivités territoriales. Désormais, sur leur espace Wiki-Predict, elles peuvent définir un plan d'actions feux en s'aidant du zonage feux fourni par l'ONF. Monsieur Christophe Arnal, responsable sécurité de la ville de Lézignan-Corbières, a témoigné de la simplicité de

réaliser son plan communal de sauvegarde (PCS) feux.

AMELIORER EN CONTINU LA REPONSE OPERATIONNELLE

Des plans communaux de sauvegarde dynamiques et numériques



Zoom sur le plan d'actions inondation de Carcassonne – Wiki-Predict

Une nouvelle fonctionnalité de l'outil Wiki-Predict permet de définir un ordre de priorité (1, 2 ou 3) à chaque enjeu et de filtrer, ce qui permet de faciliter la visualisation des enjeux sur la cartographie dynamique, et ainsi de mieux guider les gestionnaires de risque dans la priorisation de leurs actions. Le 27 juin, une démonstration sur le PCS de Carcassonne a été réalisée.

Des plans intercommunaux de sauvegarde pour une gestion coordonnée des crises

Zoom sur le PICS de l'agglomération de l'étang de l'or – Wiki-Predict

Pour aider les intercommunalités qui, depuis la loi Matras du 25 décembre 2021, ont l'obligation de se doter d'un plan intercommunal de sauvegarde (PICS) dès lors qu'au moins une de leurs communes est exposée à un risque et dotée d'un plan

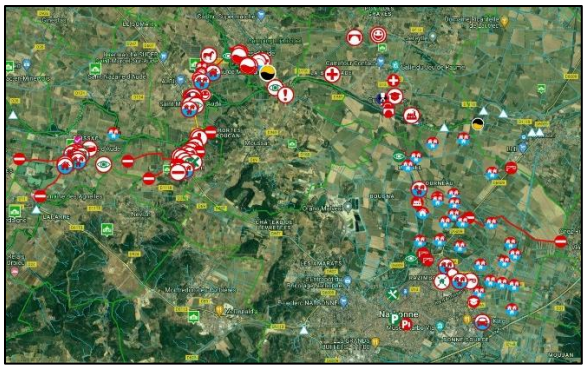
communal de sauvegarde (PCS), Predict Services a conçu un dispositif afin d'accompagner les intercommunalités, établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) et établissements publics territoriaux de bassin (EPTB). Via un outil coconçu avec les parties prenantes, un espace Wiki-Predict adapté à leurs besoins, et appuyées d'ingénieurs elles élaborent leur outil de gestion de crise adapté à leur domaine de compétence qui leur permet d'interagir avec les communes de leur territoire. Lors de la journée Predict Innove, Monsieur Gabriel Bouscarain, directeur général de l'administration à l'agglomération Pays de l'or, a expliqué comment l'agglomération avait rapidement établi son PICS grâce à l'outil Wiki-Predict.

Prépa'Risk, un dispositif d'exercices de simulation de crise de portée nationale

Entre le 16 mai et le 22 juin, 15 exercices de simulation de crise sur les risques naturels et technologiques ont été réalisés. Proposés à toutes les communes et intercommunalités de France métropolitaine et d'Outre-mer, l'objectif était d'éprouver l'armement de leur poste de commandement et de tester leurs capacités d'anticipation. Predict Services a été partenaire de la conception cette opération et de son dispositif porté par l'Association française de protection contre les catastrophes naturelles et technologiques (AFPCNT). Ghislaine Verrhiest-Leblanc, sa directrice générale en a fait un premier bilan lors de Predict Innove. Ainsi, 2 800 communes et intercommunalités de 98 départements français se sont inscrites aux exercices. 77% d'entre elles ont apprécié le réalisme des scénarios proposés. 87% ont jugé la plateforme utilisée pour l'exercice pratique et adaptée. Et 91% souhaitent réitérer leur participation à Prépa'Risk. Cette opération a été soutenue par le Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, en lien avec le ministère de l'Intérieur des outre-mer, en collaboration la Direction générale de la sécurité civile et de la gestion de crise.

La main courante GECOS pour une gestion coordonnée des crises

Dans un objectif de coordination et de priorisation, les collectivités locales et acteurs de la gestion de crise ont besoin de pouvoir suivre et partager de manière continue les actions menées sur le terrain et de capitaliser ces informations dans la durée. La main courante interactive GECOS permet à l'ensemble des services mobilisés pendant un évènement majeur de partager les actions menées sur le terrain. Ils peuvent visualiser en temps réel l'intégralité des opérations déjà conduites et mieux identifier ce qu'il reste à faire pour la sauvegarde des personnes et des biens. Le 27 juin, Claude Cansino chargé de mission gestion du risque au Syndicat mixte des milieux aquatiques et des rivières (SMMAR), a témoigné de l'utilité du GECOS pour celui-ci : il leur permet de visualiser les actions mises en place par les communes qui renseignent leur propre main courante. Le SMMAR peut ainsi suivre la gestion des évènements et apporter une réponse adéquate et coordonnée avec les autres acteurs de la gestion des risques.

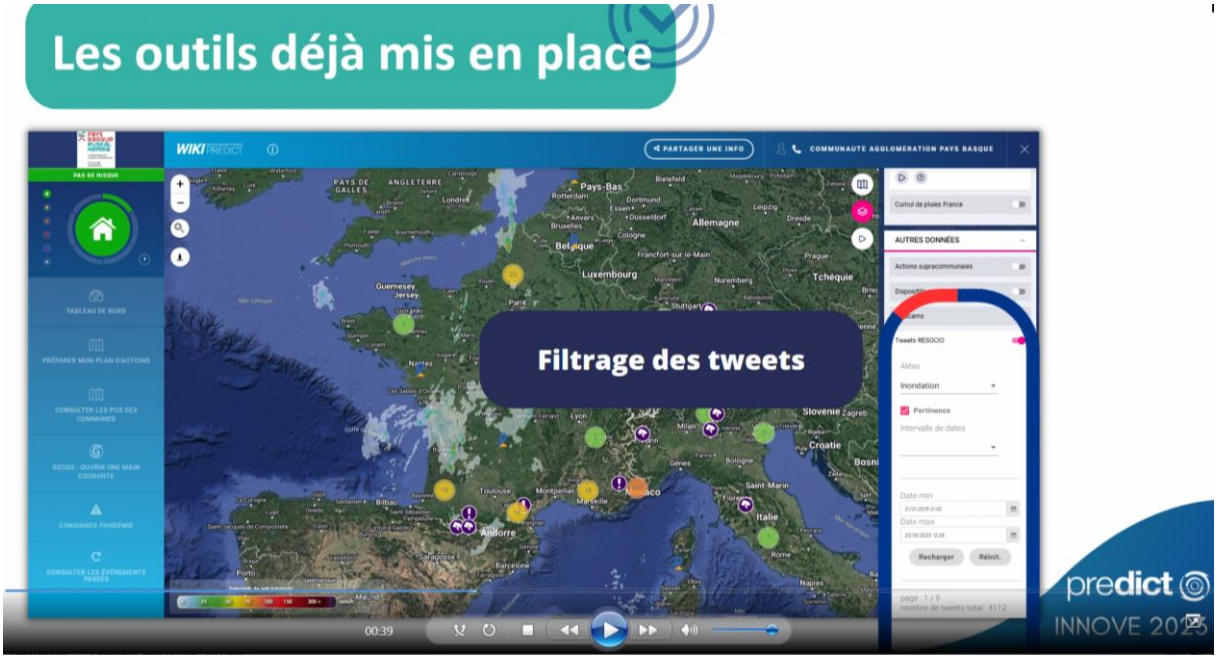


Main courante GECOS du SMMAR

S'APPUYER SUR LES NOUVELLES TECHNOLOGIES POUR ETRE TOUJOURS PLUS PERFORMANT

L'utilisation des réseaux sociaux en situation de crise grâce à Résocio

RESOCIO, pour Réseaux Sociaux en Situation de Catastrophe naturelle, Interprétation Opérationnelle, est un projet mené par Predict Services, le BRGM, ARMINES et l'Université Paris-Dauphine. Il a pour objectif de démontrer l'intérêt et la faisabilité de l'exploitation automatisée des données issues des réseaux sociaux dont le réseau social Twitter en contexte de crise liée à une catastrophe naturelle à cinétique rapide, en se focalisant sur le cas des crues éclair et des séismes. Une démonstration de l'utilisation des remontées filtrées par pertinence de ces réseaux sur la plateforme Wiki-Predict a montré l'utilité du réseau social pour confirmer rapidement l'intensité et l'ampleur d'une catastrophe naturelle, afin d'apporter une réponse adéquate le plus rapidement possible. En effet, ces données peuvent être exploitées par les acteurs intervenant dans la gestion opérationnelle des catastrophes naturelles.

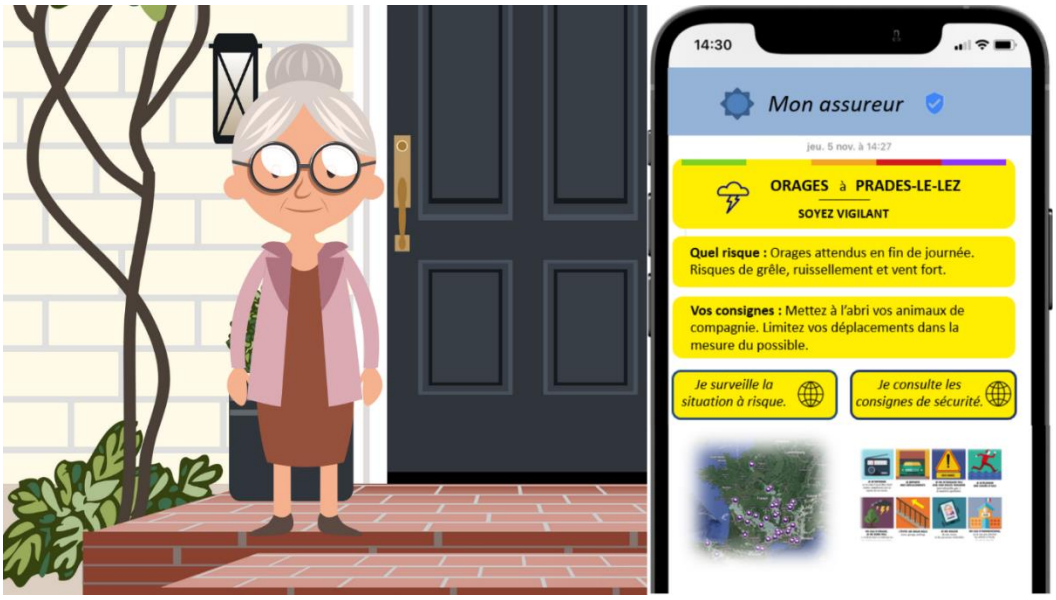


L’intelligence artificielle comme moyen de préqualification du risque

Les équipes de Predict Services utilisent l’intelligence artificielle pour aider à pré-qualifier une situation à risque. Grâce à un arbre de décision bâti sur une diversité de données, de premiers niveaux de qualification de risque sont proposés. Cette technologie est utilisée par l’équipe chargée de la surveillance internationale, pour analyser les risques sur l’ensemble des régions du monde dotées de données hétérogènes. Des niveaux de risque sont ainsi suggérés, puis expertisés par les ingénieurs d’astreinte afin d’arbitrer la nécessaire information et l’envoi potentiel de messages d’avertissement aux usagers. En effet, le diagnostic humain est essentiel, ces préqualifications à expertiser en constituent une aide précieuse pour l’ensemble du globe.

Des messages d’avertissement enrichis et personnalisés selon les différents types d’usagers

Predict a présenté une évolution en cours de son schéma et système d’avertissement qui évolue avec la diversité de ses usagers : des messages d’avertissement sont adaptés à chacun au moyen de consignes personnalisées. Lors d’une situation à risque, un message part de Predict mais il est reçu différemment selon que la personne soit un maire, un chef d’entreprise, un agriculteur, un particulier… Les consignes préconisées ne sont pas non plus les mêmes afin d’induire le bon comportement : le maire va déclencher son PCS et mobiliser sa cellule de crise municipale, le chef d’entreprise va mettre en œuvre son plan de continuité d’activité, le particulier va mettre en sécurité sa famille, son domicile, ses biens, son véhicule… A réception du message, une réponse peut être donnée pour confirmer l’adaptation de l’attitude de l’usager.



ADOPTER LES BONS COMPORTEMENTS POUR REDUIRE LES IMPACTS

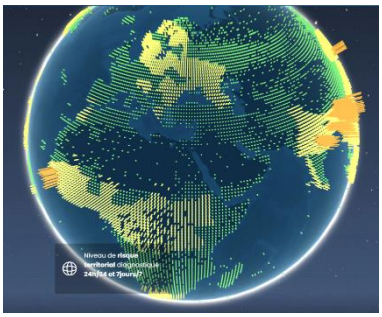
Une estimation des coûts de sinistres évités

La méthode d'estimation des sinistres évités grâce à la mise en œuvre de dispositifs préventifs, méthode ECOSIE, élaborée par Predict en collaboration avec ses partenaires a été illustrée. Il est courant d'évaluer financièrement les dégâts à la suite d'une catastrophe naturelle mais pas les dégâts évités grâce aux mesures d'anticipation adoptées. Ainsi l'illustration a permis de mettre en exergue le principe de sauvegarde des personnes et des biens induit par l'envoi de messages d'avertissement aux particuliers.

CONTRIBUER A LA MISE EN PLACE D'UN DISPOSITIF D'ALERTE PRECOCE MONDIAL

En réponse à l'appel à projet de l'Organisation des Nations Unies (ONU) et de l'Organisation Mondiale de la Météo (OMM) appelant à la mise en place d'un système d'alerte précoce mondial, Predict Services s'est mobilisé pour apporter une contribution à ce projet notamment avec Météo France International. L'objectif visé est de pouvoir proposer un appui adapté aux différents pays et à leurs capacités, par transfert de méthodologies, de technologies et de formations afin de contribuer à l'amélioration de leurs dispositifs préventifs face aux risques.

Un tour d'horizon de premières opérations entrant dans cet objectif ont été présentées.



Le projet Vigirisque au Maroc

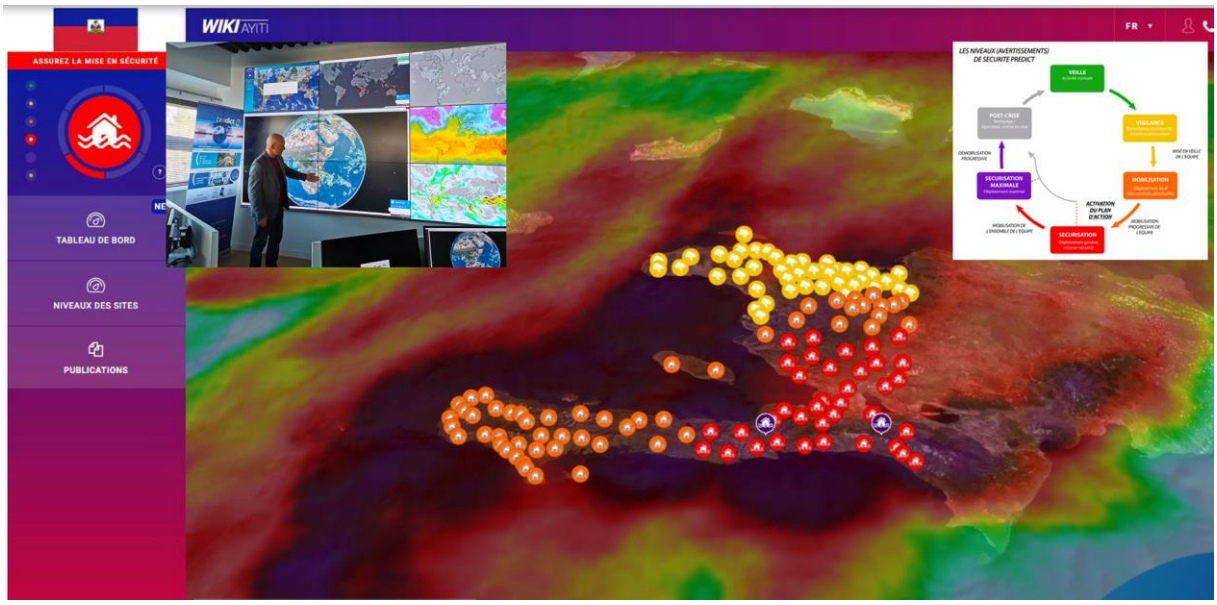
Le projet Vigirisque, porté par le ministère de l'Intérieur du Royaume du Maroc, a pour objectif de renforcer les capacités d'expertise et d'intervention des acteurs nationaux et locaux pour agir efficacement face au risque d'inondation au Maroc.

Des centres opérationnels de veille et d'alerte ont été créés. Predict Services a aidé à la mise en place d'une organisation humaine, d'une stratégie de gestion de crise et a formé les équipes locales. Cela a permis de développer le dispositif au niveau national et sur quatre zones pilotes au niveau provincial, avant d'envisager une extension du projet à l'ensemble du pays. Le projet se poursuit dès le second semestre 2023.

Le projet Gade Lapli en Haïti

Gade Lapli est un projet supporté et labellisé par le SCO (Space Climate Observatory), dont l'objectif principal est d'assister la Direction Générale de la Protection Civile Haïtienne dans la gestion des risques hydrométéorologiques extrêmes, nombreux sur le territoire haïtien. Alimenté par l'analyse 24/7 des risques dressée par les équipes du Sémaphore de Predict, les conseils et les données sont diffusés notamment par l'intermédiaire d'une plateforme web 3D. Ce projet vise également à créer et partager des indicateurs de suivi des événements hydrométéorologiques extrêmes dans un contexte de changement climatique.

Hélène de Boissezon, ingénieur au Centre national d'étude spatiale (CNES), a souligné l'intérêt et l'apport du spatial dans le cadre de ce projet porté par Predict pour la mise en place d'un système de gestion de crise opérationnel en Haïti.



Dispositif d'alerte précoce des Comores

L'appui apporté par Predict aux Comores s'inscrit dans la continuité des objectifs stratégiques du projet CREWS-SWIO (*South West Indian Ocean Countries Strengthen Early Warning Systems*), "Soutien à la coopération régionale pour renforcer les systèmes de prévision opérationnelle continue et d'alerte précoce multirisque au niveau national dans le Sud-Ouest de l'Océan indien". Cette étude vise à apporter une assistance technique pour améliorer l'appropriation du concept de système d'alerte précoce par les autorités comoriennes, à travers les trois actions suivantes :

- La réalisation d'un atelier national avec les agences comoriennes ;
- La mise à disposition d'une plateforme semi-opérationnelle ;
- La définition de recommandations techniques.

Lors de Predict Innove, a été présenté la plateforme d'alerte précoce des Comores relative à l'anticipation et la gestion des vagues côtières, des crues éclairs et glissements de terrain.

Le projet GOBEYOND en Méditerranée

L'objectif du projet GOBEYOND (GeO and weather multi-hazard impact Based Early warning and response systems supporting rapid deploYment of first respONders in EU and beyonD) est de déployer, grâce à des méthodes et outils innovants, des plateformes opérationnelles pour améliorer la connaissance et la réponse des services de secours dans la gestion des risques naturels.

Le projet constituera une avancée majeure dans la mise à disposition de données relatives aux risques hydrométéorologiques et géologiques afin de répondre aux besoins des territoires du bassin méditerranéen. Cette solution se voudra très opérationnelle et réplicable.

Les démonstrateurs sur des territoires d'Europe et d'Afrique du Nord permettront de tester et valider les concepts développés dans le cadre du projet pour répondre aux besoins de mise en place opérationnel de systèmes d'alerte précoce.

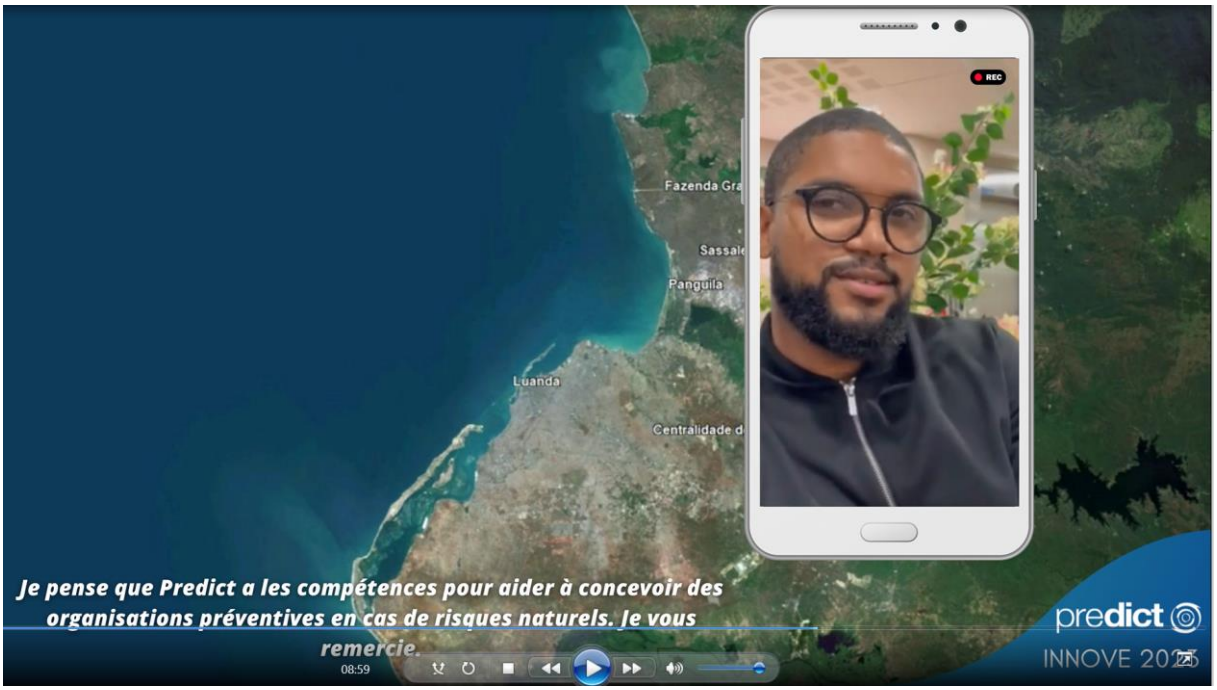
Daniel Sempere, de l'Université Polytechnique de Catalogne à Barcelone a expliqué que « Predict Services a développé une plateforme qui sera utilisée dans le Sud de la France mais aussi dans les pays du Nord de l'Afrique, contribuant à la mise en place d'un système d'alerte précoce dans tous les pays du monde ».

Diagnostic de la gestion du risque inondation en Angola

Le projet en Angola s'inscrit dans le cadre d'un plan de modernisation des services de la météorologie nationale (l'INAMET). PREDICT SERVICES intervient sur la partie hydrologique, plus particulièrement dans la gestion du risque inondation. L'objectif du projet était de faire un diagnostic complet de la gestion du risque inondation en Angola.

En collaboration avec Météo France International qui porte le projet depuis 2019), Predict a participé à la mise en place d'une préalerte hydrologique à l'échelle nationale. Predict s'appuie également sur les services nationaux de la gestion des ressources en eau angolais (INRH) et les services de la sécurité civile et incendie angolais (SPCB) pour améliorer la "connaissance du risque", la gestion organisationnelle, le suivi et expertise hydrologique temps réel.

Fabrice Claverie, directeur de projet à Meteo France International a présenté le projet et le contexte de la collaboration avec Predict « pour son expertise sur la gestion du risque inondation et les plans de sauvegarde ». Il précise que Predict a également formé les acteurs angolais.



Le projet de R&D COSPARIN

Le projet COSPARIN (COntribution du SPatial à l'Analyse du Risque INondation, porté par PREDICT Services, avec la contribution 2 autres partenaires français, Météo-France et le CEREMA, soutenu par l'Agence Spatiale Européenne (ESA) et le Centre National d'Etudes Spatiales (CNES) a pour objectif d'améliorer la précision et la durabilité des données pluviométriques ainsi que celles relatives aux zonages d'aléas afin de contribuer à l'amélioration des services d'aide à la gestion des risques climatiques.

En collaboration avec ses partenaires, Predict a développé une donnée d'estimation des précipitations d'une résolution de 5km toutes les 30 minutes, à l'échelle du monde grâce à un algorithme d'intelligence artificielle. Le projet a également permis, en collaboration avec le CEREMA, de mettre au point des zones potentiellement inondables avec une méthode hydro géomorphologique et des modèles numériques de terrain globaux issus du spatial.

Ces données, essentielles pour la gestion de crise et l'anticipation des risques naturels, permettent de mieux anticiper et de mieux se préparer lors d'événements à risque et ainsi d'améliorer la résilience au niveau mondial.

Nil Angli Padro de l'Agence spatiale européenne (ESA) a précisé que le projet qui a pour vocation de concevoir un ensemble de données relatives aux aléas à partir du spatial ainsi qu'un dispositif de gestion de crise adaptable aux besoins des pays très exposés avait atteint ses objectifs. Les finalités du projet sont de permettre aux pays du Sud d'améliorer leur résilience face aux aléas extrêmes.

Contact :
alix.roumagnac@predictservices.com – *Président*
Tel : 06 84 64 14 53
karine.moreau@predictservices.com – *Directrice du Développement*
Tel : 06 08 70 90 36
delphine.rousseau@predictservices.com – *Chargée de communication*
Tel : 06 33 93 51 31

Le live de l'évènement est disponible ici : https://www.youtube.com/watch?v=ZrSASgGGqbc

Une version résumée sera également disponible sous peu sur notre chaîne youtube.