

# UNE RÉVOLUTION TECHNOLOGIQUE française en hydrométéorologie

La société NOVIMET a mis sur le marché une technologie de rupture en hydrologie au service de la résilience des territoires, de la ville intelligente et des infrastructures.



**Jacques Testud (64)**  
**médaille d'argent du CNRS**

**En quoi consiste votre apport technologique ?**  
**Notre système est unique au monde.** Il est fondé sur un traitement innovant des données de radar météo (algorithme ZPHI®) qui fournit, **sans équipement au sol**, une estimation précise **de la précipitation au sol**, en distinguant **pluie, neige, ou grêle**. L'algorithme ZPHI® peut traiter les données de tout radar météorologique de **dernière génération** (bande C, S ou X). Pour combler les gaps des réseaux radars opérationnels, nous avons également développé **un radar météo innovant** en bande X (**HYDRIX®**), spécialement conçu pour la surveillance hydrométéorologique, bénéficiant des dernières avancées technologiques, léger et à faible coût, installable sur des infrastructures existantes. **NOVIMET se trouve être ainsi le seul constructeur français de radar météorologique.**

**Quels sont les performances de votre technologie ?**

Pendant de nombreuses années nous avons mené, en liaison avec ARVALIS, l'IRSTEA, et Météo France des **expériences de validation** avec des réseaux de pluviomètres. Ces essais ont été réalisés en France mais aussi en zone tropicale (Brésil). Pour la mesure précise de la précipitation au sol, la portée du système s'étend **jusqu'à 65 km du radar** (limitation liée à la courbure de la surface terrestre). Néanmoins, les cellules pluvieuses sont détectables jusqu'à 150 km.

Les données sont alors fournies **au pas de temps de 2,5 ou 5 minutes** et avec une géolocalisation par maille de surface de **0,25 à 1 km<sup>2</sup>**.

**Mais comment pouvez-vous anticiper les précipitations ?**

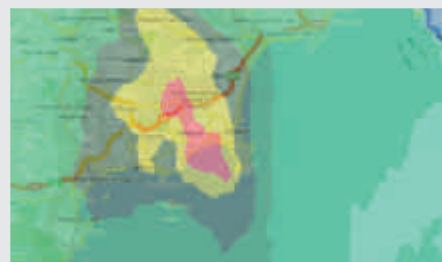
En plus de l'intensité de la pluie en chaque point de mesure, on peut accéder, par traitement des images successives, **au déplacement des cellules de pluie, en direction et vitesse**, ce qui nous permet d'anticiper par advection, pour les deux heures qui viennent, les zones qui vont être impactées par les précipitations.

**Comment votre technologie est-elle utilisée en prévision du risque inondation ?**

Nous avons développé une plateforme de service Internet (**RAINPOL®**) **géolocalisant** les précipitations, déterminant leur **anticipation à deux heures**, et effectuant en temps réel des diagnostics de ruissellement urbain et/ou des calculs de débit de rivières sujettes à crue éclair, pour alerter automatiquement les autorités en charge de la gestion de crise.

**Où est-elle opérationnelle ?**

Aujourd'hui notre technologie est en service opérationnel dans les Alpes-Maritimes depuis 5 ans, à São Paulo depuis 2 ans. Elle débute sur



Plateforme RAINPOL – Pour la protection civile de la ville d'Antibes.

la ville de Wuhan en Chine et fonctionnera l'an prochain à Rio de Janeiro aussi bien **pour les besoins de l'aéroport que de la collectivité.**

Nous fournissons également des opérateurs de l'eau pour la gestion de leurs réseaux, mais notre technologie intéresse aussi la gestion des infrastructures aéroportuaires, routières ou ferroviaires, l'évènementiel, l'agriculture raisonnée, la smart city...

**Quels sont vos projets ?**

Nous entreprenons **une nouvelle levée de fonds** pour financer notre R&D et nous développer à l'international. En effet les prospects y sont beaucoup plus ouverts aux nouvelles technologies et prêts à les utiliser qu'elles viennent du secteur public ou privé. ✕



Radar HYDRIX® installé à Wuhan (Chine).