

## NOTE DE PRESENTATION DE SOLUTIONS INNOVANTES D'ALARME EN MILIEU HYDRIQUE INSULAIRE



**HYDROREEX – EIRL** dispose de solutions opérationnelles innovantes d'alarme immédiate sur sites à enjeux tels que bassins de baignade, radiers submergés, milieux portuaires, sites urbains publics etc ou plus élaborées avec acquisition cyclique des données, transfert via le réseau GSM et l'internet, mise en forme graphique intuitive...complétées d'alarmes individuelles par SMS et e.mail et collectives (sirène, flash... en cas de dépassement de seuils de danger.

Les systèmes HYDROREEX viennent compléter dynamiquement les signalétiques usuelles de prévention.

1) Les solutions dites de **proximité** dénommées **HR-VIGI** (nécessitant une réaction quasi-immédiate) sont variées et entièrement automatiques. Elles sont développées à partir d'un capteur de présence d'eau et d'une électronique robuste conçus par nos soins, complété d'un dispositif d'alerte sonore ou visuelle adapté au contexte; l'ensemble étant alimenté en énergie par batterie ou rechargée par mini panneau solaire :

On retiendra notamment:

▫ **HR-VIGIcrue** : alerte de présence d'une crue soudaine en ravine ou rivière avec déclenchement d'une puissance alarme sonore temporisée (portée 100 m) pendant quelques minutes.

▫ **HR-VIGIradier** : risque de submersion immédiate d'un radier ou dalot routier secondaire avec déclenchement d'un double flash lumineux en continu ou temporisé pendant 3 à 12 heures selon modèle.

▫ **HR-VIGI+**, **récemment développé** et **HR-VIGIduo** (en cours de développement), de technologie plus élaborée (micro-contrôleur programmé selon les besoins du client), qui peuvent être déclenchées automatiquement par **signal radio** (portée jusqu'à 1 km) ou **par SMS** (longue distance) dans les lieux publics.



Exemple de station témoin HR-VIGI en cours de pose

2) Les solutions **HR-HYDRONET préventives** et de visualisation graphique temps réel (\*) avec émission via le réseau GSM / GPRS et le web-serveur d'HYDROREEX (24 heures / 24) d'alertes par SMS et e.mail plusieurs dizaines de minutes avant l'arrivée du danger sur le site à enjeux

(cf: [www.hydroreex.com/flash-actu.html](http://www.hydroreex.com/flash-actu.html) ou encore la note relative au récent cyclone tropical BEJISA en rubrique "Le Quid")

**HR-HYDRONET** peut intégrer un module complémentaire (duo) qui permet en sus l'alarme directe par sirène notamment sur les sites fréquentés par tout public (milieux à risques d'inondation urbaine par exemple).

Ces systèmes font l'objet d'une note technique spécifique (fournie sur demande).



**La station HR-HYDRONET de la rivière des Roches (St Benoît)**

Pour résumer, **HR-HYDRONET** est un produit innovant, robuste et économique. Il vient compléter par des mesures *in situ* (et non des prévisions) à destination de tout public, utilement et plus efficacement, les bulletins officiels généralistes (Météo). En voici quelques applications:

- la prévention de crues dangereuses sur des bassins versants témoins régionaux ou spécifiques, concernant diverses activités (bassins de baignade, canyoning, randonnées aquatiques, traversées de gués, champs d'inondation, retenues d'eau, chantiers en rivière, hydrologie opérationnelle...)
- les débordements intempestifs (crues urbaines dramatiques comme en mars 2013 à Port-Louis, île Maurice) et en assainissement pluvial des lieux habités
- l'anticipation des risques dans la gestion des prises d'eau en rivière, des débits réservés réglementaires...
- les cycles de marée ou de houle en milieux portuaires et sites exposés à la petite navigation (chenaux d'accès en lagon vers la pleine mer...)
- les températures et niveaux de l'eau en milieux sensibles (lagons, étangs, réservoirs...)
- ...et à terme d'autres paramètres via de nouveaux capteurs élaborés (conductivité des aquifères littoraux soumis à contamination saline...)

Ceci est à même d'intéresser un public ciblé tel que les collectivités et leurs services techniques, les services d'affermage d'eau publics domestiques, agricoles ou industriels, les concessions portuaires, les gestionnaires de route et d'ouvrages d'art, les conducteurs de travaux en milieu sensible, les services de l'Etat et des inter-communalités, les associations sportives, les opérateurs de sécurité publique etc.

Divers organismes disposent déjà de systèmes HR-VIGI et HR-HYDRONET opérationnels.



**Station d'alerte de crues dans la ravine St Gilles**

**HYDROREEX – EIRL**  
**François BOCQUEE**  
(note 03/2014)