



## Prévention des crues dans les Marais d'Olonne grâce à l'IoT

La surveillance du niveau d'eau dans les marais et zones à risques est un sujet essentiel pour de nombreuses collectivités. Certains lieux sont stratégiques pour réaliser les mesures optimales de niveau. Cependant, ces endroits sont parfois peu accessibles et il peut être complexe et chronophage de récupérer des données fiables et continues.

Monsieur Gaborit, animateur au sein du syndicat mixte des Marais des Olonnes, nous explique comment les capteurs autonomes VEGA l'ont aidé à mettre en place une solution de centralisation et de visualisation des mesures du niveau d'eau dans les Marais.

### Qu'est-ce que le Papi (Programme d'Actions de Prévention des Inondations) ?

Les missions du syndicat des Marais d'Olonne sont diverses :

- La protection de la biodiversité du site classé NATURA 2000 (sites ayant de grande valeur patrimoniale grâce à la faune et la flore environnantes)
- L'entretien des marais et du réseau hydraulique
- La mise en œuvre du Programme d'Actions de Prévention des Inondations OU PAPI

Le PAPI a pour objectif de réduire les risques d'inondation dans certaines zones jugées « à risques » et, donc, éviter les conséquences sur l'environnement, les lieux alentours et les humains. Il est contractualisé avec l'état, la région, et le Conseil Départemental de Vendée. « Les Marais d'Olonne sont des marais principalement récréatifs qui regroupent des cabanes de pêche appartenant à différents propriétaires », nous explique Monsieur Gaborit.

L'un des axes du PAPI est notamment l'amélioration de la surveillance des crues.

### Comment fonctionne la régulation d'eau dans les Marais ?

Les Marais d'Olonne sont gérés par trois écluses qui permettent la régulation entre les marais et l'océan. L'objectif étant de conserver un maximum d'eau pendant la période estivale et de faire sortir l'eau pendant l'hiver pour éviter les inondations.

Jusqu'ici, le niveau d'eau était défini grâce à des échelles graduées disposées sur des poteaux.

« Ce n'était pas toujours pratique pour nous car les personnes en charge de constater le niveau devaient se déplacer jusqu'aux échelles, parfois très isolées, ce qui était très chronophage ».

Le système d'échelles était tout à fait fonctionnel mais parfois un peu désuet et surtout, il n'est pas aisé de récupérer des données de manière fiable et récurrente.

Depuis 2017 déjà, les marais sont équipés de deux capteurs VEGA au niveau du [barrage de la Gachère](#) : un capteur à l'amont du barrage, côté marais, et un autre à l'aval, côté mer. Il s'agit de capteurs de niveau radar VEGAPULS qui nécessitent un apport constant en énergie et cette solution ne peut pas être mise en place dans des lieux isolés.

Or, dans les marais, nous retrouvons deux points de mesure sur des ponts et un en milieu urbain. Ceux-ci n'ont pas la possibilité d'être alimentés.

## Les capteurs autonomes : une réponse pour la mesure dans les endroits isolés

« Nous souhaitons un outil capable de nous fournir à la fois des mesures fiables et continues sur nos différents points stratégiques, mais aussi, la possibilité de visualiser ces données à distance ».

Le **VEGAPULS AIR 41** s'est alors présenté comme une solution adéquate pour répondre aux besoins des équipes du syndicat mixte des Marais des Olonnes. Ce capteur radar autonome sans fil ne nécessite pas d'alimentation et permet la récupération des valeurs de mesure à distance.

Couplé au système de supervision des données, **VIS (Vega Inventory System)**, il est possible de visualiser l'ensemble des informations sur une plateforme commune, à distance et sans coût de développement pour un logiciel supplémentaire.

La seule contrainte de ce système : il faut disposer d'un réseau Lora opérationnel sur le lieu. Pour savoir si un site dispose d'un bon réseau Lora : [orange-business.com/fr/reseau-iot](http://orange-business.com/fr/reseau-iot)  
« Nous avons fait fixer deux capteurs sur les ponts, ils sont très discrets, ce qui conserve l'esthétisme du lieu et évite le vandalisme ».



Capteur peu visible en haut du pont

## Alerter pour plus de réactivité

Afin de faciliter l'accès aux informations aux responsables de l'Association Syndicale des Propriétaires des Marais de la Gachère, le syndicat a mis en place une alerte par SMS envoyée directement aux éclusiers, pour les informer en cas de dépassement du seuil critique du niveau d'eau.

« Le but était que les éclusiers et les responsables de l'Association Syndicale des Propriétaires des Marais de la Gachère puissent avoir accès à la plateforme VIS et ainsi consulter le niveau à tout moment. Tous les utilisateurs finaux peuvent donc accéder à la plateforme grâce à l'application smartphone. Cela leur évite de se lever en pleine nuit en cas d'inquiétude quand le temps est mauvais. ».

## Un suivi du projet de A à Z

« De manière générale, je dois dire que le suivi des équipes VEGA était vraiment très bien ! Plusieurs personnes, commerciaux, techniciens, ... sont intervenus tout au long du projet avec beaucoup de réactivité ! L'équipe VEGA s'est rendue disponible pour former les utilisateurs de VIS et les commerciaux de secteurs sont venus plusieurs fois sur place pour nous aider à trouver la solution idéale ».



VEGAPULS Air 41



VEGAPULS Air 23



VEGAPULS Air 42