

ORACLE

Objectiver le risque lié à l'apparition de cyanobactéries et toxines dans les ressources en eau

- ❖ **Coordinateur du projet** : Olivier THOMAS
 - ❖ **Partenaires du projet** : Limnologie SARL, Frédéric PITOIS
 - ❖ **Financement** : ANSES 2012
Coût total : 149 282 €
 - ❖ **Dates** : d'octobre 2011 à décembre 2014
 - ❖ **Contact LERES** : [Estelle BAURES](#)
-

DESCRIPTIF DU PROJET

Ce projet vise à améliorer la gestion du risque lié aux cyanobactéries et cyanotoxines dans les eaux dans un contexte de changement climatique. Son objectif principal est de mieux comprendre les conditions d'apparition des crises de cyanobactéries susceptibles de produire des toxines dans les ressources en eau afin de proposer un dispositif de surveillance et d'alerte adapté.

METHODOLOGIE

L'originalité et le caractère novateur du projet tient à plusieurs aspects :

- Il repose en premier lieu sur l'exploitation de données historiques détenues par les partenaires ou disponibles auprès de leurs « clients », concernant le suivi de sites bretons très sujets aux crises à cyanobactéries. Cette exploitation vise à développer une approche prédictive sur la base d'indices déterminés a priori, mieux adaptée que les routines appliquées aujourd'hui, qui relèvent de mesures a posteriori et ne peuvent que constater l'existence des crises.
- Il s'appuie sur une démarche expérimentale complémentaire à l'analyse des chroniques, qui supposent une réflexion sur l'usage et une amélioration du fonctionnement des outils de mesure actuels (sonde fluorimétrique, capteur UV). Les voies d'amélioration sont d'une part l'optimisation de la réponse des capteurs (calibration) et d'autre part le développement d'une approche non paramétrique (typologie). En fonction des résultats, un transfert technologique sera possible avec un industriel.

RESULTATS ET PUBLICATIONS

- Pitois F., Isabelle Thoraval I., Baurès E., Thomas O., (2014) Geographical patterns in cyanobacteria distribution: climate influence at regional scale, doi:10.3390/toxins6020509
- Pitois F, Thomas O., Thoraval I., Baurès E., (2014) Learning from 8years of regional cyanobacteria observation in Brittany in view of sanitary survey improvement, Environment International, 62, 113–118
- Baurès E., Pitois F., Jung A-V., Thomas O., (2013) Oracle, Objectivizing cyanobacteria-associated risks in recreational waters, Water and Society 2013 Proceeding, WIT press