

# BIOGUARD

[www.bioguard.fr](http://www.bioguard.fr)

## Les partenaires de Bioguard

### *Génie des procédés – Environnement – Agro-alimentaire*



Le laboratoire Capteurs Bactériens pour l'Analyse et le Contrôle (CBAC) est une équipe créée en 2000. Il s'intègre l'UMR CNRS GEPEA (Génie des Procédés en Environnement et Agro-alimentaire). Il compte une dizaine de personnes spécialisées dans l'étude des biosystèmes pour le développement de nouvelles méthodes de mesure, l'évaluation de la biodégradation et l'écotoxicité de polluants chimiques. La production de l'équipe comprend : 30 publications rangs A, 5 chapitres de livre, 26 conférences internationales (5 invitées), 44 conférences nationales, 15 rapports de contrats, 3 brevets, 18 enveloppes Soleau. Le laboratoire apportera son expertise dans les parties : étude des bactéries, conception du système d'analyse de données avec le LAAS, conception du biocapteur et évaluation du système tant au laboratoire que sur site.

Site web : [www.gepea.fr](http://www.gepea.fr)

### *Laboratoire d'Analyse et d'Architecture des Systèmes*



Rattaché au département ST2I du CNRS, Ses principaux centres d'intérêt se déclinent au travers de quatre pôles thématiques de recherche, parmi lesquels le pôle Micro et Nano Systèmes (MINAS), dont les travaux portent sur les technologies, la conception et la modélisation de micros et nanosystèmes pour l'information et la communication, pour la gestion l'énergie électrique, et pour la chimie et les sciences du vivant. Le groupe N2IS au sein duquel se réalisera ce projet dispose du savoir-faire et de la technologie nécessaires à la fabrication du réseau comportant les puits d'immobilisation, le circuit microfluidique et les sondes d'analyses. Il apportera son expertise tant au niveau de la conception que de l'analyse des mesures réalisées avec ces dispositifs. Il participera également à la définition et à la mise en place du système d'identification et d'aide à l'analyse des résultats de mesure.

Site web : [www.laas.fr](http://www.laas.fr)

### *Institut de Recherche en Electrotechnique et Electronique de Nantes Atlantique - EA 1770*



Institut de Recherche en Electrotechnique et Electronique  
de Nantes-Atlantique  
EA 1770

L'Institut de recherche en Electronique et Electrotechnique de Nantes Atlantique (IREENA) est constitué d'une centaine de personnes. Les thèmes traités ont en commun l'approche système avec des applications aux télécommunications, aux systèmes de détection, à la commande de processus, à la conversion et à la maîtrise de l'énergie. L'équipe Communications Numériques et Radiofréquences (CNRF) s'intéresse à l'optimisation des performances des couches physiques associées aux systèmes de communication sans fil. Les compétences de base de l'équipe vont des communications numériques et du traitement du signal à la conception de sous systèmes radio-fréquences et aux architectures des circuits. La production du laboratoire comprend : 63 publications en revue, 6 chapitres de livre, 191 conférences internationales (5 invitées), 12 conférences nationales, 2 brevets.

Site web : [www.polytech.univ-nantes.fr/ireena/](http://www.polytech.univ-nantes.fr/ireena/)

## Centre Scientifique et Technique du Bâtiment



Créé en 1947, le CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment) est un Etablissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), placé sous la tutelle MEDDAAT, Direction DGHUP. Le CSTB, centre de Recherche et Développement appliqué au monde du bâtiment, s'est doté d'un grand Equipement de recherche dit AQUASIM sur son site nantais dont l'objet est l'étude de l'eau dans le système bâtiment-parcelle. L'équipe recherche en pollution-épuraton du Département CAPE a pour mission d'appréhender certaines problématiques environnementales liées aux usages du bâtiment. En particulier, elle conçoit des technologies innovantes et apporte son expertise aux services publics et aux entreprises dans le domaine de l'épuration des eaux en assainissement autonome. Elle a par ailleurs travaillé sur le recyclage des eaux grises et la réutilisation des eaux pluviales dans le bâtiment.

Site web : [www.cstb.fr](http://www.cstb.fr)

## SUEZ Environnement



CIRSEE, SUEZ-Environnement : utilisateur final dont les activités concernent le service de l'eau et l'assainissement pour les collectivités. Cette entreprise est un des leaders mondiaux dans ce domaine. Les activités de son centre de recherche ont démontré son excellence scientifique et sa volonté de se positionner en amont de l'évolution des réglementations. SUEZ-Environnement se positionnera comme utilisateur final du concept développé. L'enjeu de ce projet pour SUEZ-Environnement est de disposer d'un outil majeur pour la mesure de l'amélioration de la qualité des rejets, notamment vis-à-vis des nouvelles exigences de la DCE/2000. Ce projet s'inscrit dans l'optique d'autres projets développés par SUEZ-Environnement dans le pôle de compétitivité AXELERA, en région Rhône-Alpes, tels que le projet Rhodanos dont l'objectif est d'anticiper et de maîtriser les conséquences des rejets liquides des activités industrielles et urbaines dans l'environnement (gestion en temps réel du bon état des masses d'eau et maîtrise environnementale accrue des rejets industriels et urbains). Par ailleurs, SUEZ-ENVIRONNEMENT apportera une dimension européenne au projet, puisque cette entreprise est présente dans la majorité des pays de la Communauté européenne.

Site web : [www.suez-environnement.com](http://www.suez-environnement.com)

## SOTRALENTZ



Nous faisons cohabiter à niveau d'excellence égal, des domaines d'activités aussi diversifiés que l'industrie (chaudronnerie lourde), la construction (treillis), l'emballage (contenants spécifiques pour le transport de matières sensibles), et l'habitat (cuves d'assainissements, fuel, citernes...). Notre groupe d'un millier de collaborateurs développe son activité internationale à partir de 6 sites : France, Espagne, Angleterre, Allemagne, Pologne et la Roumanie. Spécialiste depuis 30 ans de la conception et de la fabrication de cuves et de citernes de stockage, de réservoirs à fioul domestique, d'appareils d'assainissement autonome et de périphériques (fosse septique,...) et de traitement de l'eau, Sotralentz est adhérent de l'IFAA (syndicat professionnel des Industriels Français de l'Assainissement Autonome). Ce projet revêt une dimension stratégique pour SOTRALENTZ qui compte équiper ses micro-stations avec ce type de biocapteur. Par ailleurs, SOTRALENTZ apportera une dimension européenne au projet, puisque cette entreprise est présente dans la majorité des pays de la Communauté européenne.

Site web : [www.sotralentz.com](http://www.sotralentz.com)

**BIONEF**

**Bionef**

BIONEF est distributeur de matériels destinés à la surveillance ponctuelle ou en ligne de la qualité de l'eau. La société est spécialisée dans les domaines de l'Environnement, l'Ecotoxicologie et l'Agronomie. BIONEF distribue entre autres systèmes un analyseur en ligne de la Toxicité via la mesure de la luminescence de la bactérie *Vibrio fischeri*. La vocation de BIONEF est de distribuer des matériels de qualité dans ses champs d'application et de créer une gamme de matériels en propre dans le domaine de l'Environnement : du fait de son secteur d'activité et de son réseau de fournisseurs internationaux, BIONEF est bien placé pour diffuser une technologie dans le domaine de l'eau à l'échelle Européenne. Dans le cas d'une levée des incertitudes scientifiques du projet BIOGUARD durant les 3 années, BIONEF sera en mesure de réaliser la phase de levée des incertitudes industrielles. Le boursier Cifre serait alors embauché par l'entreprise pour cette seconde phase.

Site web : **[www.bionef.fr](http://www.bionef.fr)**