CLIENTS

- ArcelorMittal
- Anses
- Allures Yachting
- Areva NC
- Areva SGN
- Carrier Transicold Europe
- Cetim
- CETMEF
- DCNS
- DGA
- **■** ECA GROUP
- EDF
- EMCC
- ENTREPOSE Contracting
- Fives Cryo
- GEOCEAN
- Les Grands Ports Maritimes :

- France Télécom Marine
- PNA
- Renault
- Saint-Gobain Recherche
- Saipem
- SNCM
- Sogefibre
- Technip
- Veolia Environnement



145 Chemin de la Crespinière BP.48 ZA Les Fourches 50130 Cherbourg-Octeville FRANCE

corrodys@corrodys.com www.corrodys.com Corrodys est spécialiste de la corrosion, en particulier la corrosion marine et la corrosion bactérienne. Son organisation pluridisciplinaire réunit des professionnels qui expertisent et étudient sous tous ses aspects la corrosion.

CORRODYS

Centre technique: corrosion et biocorrosion

Les docteurs, ingénieurs et techniciens du laboratoire sont corrosionnistes, spécialistes des matériaux, microbiologistes, biologistes moléculaires et physico-chimistes.

Domaines d'intervention

Tout secteur confronté à des problématiques de corrosion en France et à l'étranger: énergie (pétrole, gaz, nucléaire, EMR), nautisme, portuaire, construction navale, agroalimentaire, BTP, traitement des eaux ...

Prestations de service

- Analyse

 - physico-chimique
 - microbiologique

métallographique Profils de corrosion ... / Dosages sulfures et sulfates, caractérisation des dépôts et des fluides, profils de dégradation ... / Quantification des bactéries sulfurogènes BSR et BTR, des Bactéries Productrices d'Acides APB, des Ferro-Bactéries IRB...

- **Expertise** sur site et/ou au laboratoire
- Etudes
 - Qualification, validation de matériaux métalliques et de systèmes de protection: revêtements, inibiteurs de corrosion, biocides ...
 - Mesure de l'impact biologique
- Conseil
 - Choix de matériaux, assemblage, méthode de protection (anticorrosion, antifouling), pour le design de pièces ou de systèmes industriels
- Veille technologique, aide à l'innovation

Recherche & Développement

Etude de l'interface entre le matériau et le biofilm, fouling, en milieu marin

- Programme de recherche européen MICSIPE - RFCS (7^e PCRD), corrosion accélérée par les microorganismes sur les infrastructures portuaires
- Programme de recherche collaboratif REI - DGA, biocorrosion d'alliage inoxydable en eau de mer



Labellisé CRT Centre de Ressources Technologique

Crédit Impôt Recherche Agréé par le Ministère







Pour répondre aux problématiques de ses clients, Corrodys réalise des analyses d'avaries et expertises de corrosion et biocorrosion sur tous métaux et alliages.

CORRODYS

Expertises et conseils en corrosion et biocorrosion

Des expertises basées sur

- Une inspection approfondie des installations
- Un historique de la mise en œuvre de l'exploitation et de la maintenance des systèmes
- Des analyses métaux, biofilms, dépôts de corrosion, eau et environnement industriel
- Un rapport de synthèse, incluant les conclusions et des préconisations de solutions, est fourni en fin d'expertise en vue d'accroître la longévité et la sécurité de vos structures

Quelques cas d'expertises

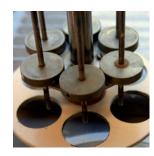
- Echangeurs de chaleur sur navires
- Circuit de chauffage/climatisation dans le tertiaire
- Rideaux de palplanches
- Installations frigorifiques terrestres ou embarquées
- Réservoirs d'eau douce
- Usine de dessalement d'eau de mer
- Circuits sprinkler
- Pipelines

Conseils

- Design de structures
- Contrôle du potentiel de protection cathodique (niveau I secteur mer)
- Evaluation des risques

Quelques exemples de conseils

- Conseils sur la marinisation d'équipement
- Accompagnement au choix de matériau métallique et de solution antifouling dans le cadre de la conception d'une hydrolienne









Nos tests de corrosion et biocorrosion vous permettent de qualifier vos matériaux et de tester l'efficacité de votre système de protection: revêtement, biocides (cf page 4), protection cathodique ...

CORRODYS

Etudes industrielles de corrosion et biocorrosion

Objectifs

Vous permettre de choisir :

- Matériaux métalliques
- Protection anticorrosion, antifouling
- Biocides

Etudes normées ou sur mesure

Les études peuvent être réalisées suivant des référentiels normatifs ASTM, ISO, NACE ... mais également en créant des essais sur-mesure au plus proche de vos conditions d'exploitations.

Différents types d'essais

Etude de l'interface entre le matériau et son environnement

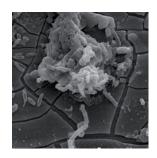
- Tests en immersion Eau de mer naturelle, eau douce, eau de process.
- Tests en atmosphère Atmosphère acide, brouillard salin
- Tests sous contrainte Contrainte constante U-bend, flexion 4 points

Nos moyens techniques

- Laboratoires
 - d'électrochimie
 - de métallographie
 - de microbiologie
 - de biologie moléculaire
 - de physico-chimie
- Enceinte à brouillard salin
- Hall d'essais alimenté en eau de mer naturelle

- Installation d'essais en eau de mer renouvelée
 - circuit ouvert ou fermé
 - paramètres modulables débit, température (de l'ambiant à 60°C), niveau d'oxygène ...
- Boucle d'essais en milieu renouvelé
 - circuit ouvert ou fermé
 - paramètres modulables débit, température (de 30°C à 60°C), niveau d'oxygène ...







145 Chemin de la Crespinière BP.48 ZA Les Fourches 50130 Cherbourg-Octeville FRANCE

corrody

corrodys@corrodys.com www.corrodys.com



Corrodys a développé, en collaboration avec Total®, une boucle d'essais dont le but est de **tester l'efficacité de produits antimicrobiens** vis-à-vis des microorganismes présents ainsi que leur impact sur la corrosion.

CORRODYS

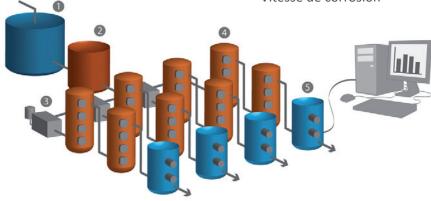
Evaluation de l'efficacité de biocides

Moyen d'essais modulable

Le système est équipé d'un **chemostat** (réservoir de microorganismes actifs) qui alimente en continu 4 circuits contenant des échantillons sur lesquels se développent des biofilms.

Chaque circuit est instrumenté de capteurs de mesures qui enregistrent en continu l'évolution de ces paramètres :

- Température du milieu circulant
- Oxygène dissout
- pH
- Potentiel redox
- Vitesse de corrosion



- 3 Pompes d'injection 4 Porte-échantillons 5 Porte-sondes

Objectifs

En assurant le développement de biofilms sur des échantillons métalliques, à des températures de l'ambiante à 60°C, nous pouvons :

- Evaluer l'efficacité de différentes solutions biocides Traitements préventifs ou curatifs sur des biofilms, en termes de diminution de microorganismes et de recolonisation après traitement
- Vérifier l'innocuité des produits sur la corrosion des matériaux







FRANCE corrodys@corrodys.com www.corrodys.com





145 Chemin de la Crespinière BP.48 ZA Les Fourches 50130 Cherbourg-Octeville FRANCE

Tel: 02 33 01 83 40 corrodys@corrodys.com

Afin de favoriser la **valorisation des informations scientifiques, techniques** et les **meilleures pratiques** dans les domaines de la corrosion marine et la Corrosion Influencée par les Microorganismes (CIM), Corrodys a développé **Corrovision**.

CORROVISION

Veille et innovation

Plateforme de veille en corrosion marine et biocorrosion

www.corrovision.com

Cet observatoire R&D innovation, dédié aux informations scientifiques et techniques, permet de suivre les tendances du moment. Il s'adresse aux membres adhérents de Corrodys concernés par le domaine de la corrosion marine et de la CIM.

Objectifs

- Accéder à l'environnement scientifique et technologique dans les domaines de la corrosion marine et de la CIM
- Surveiller et analyser les évolutions
- Définir les tendances et les thèmes émergents

Accès à des tableaux de bord personnalisés

- ▶ Recherches scientifiques et innovation (produit, process, service)
- ▶ Réglementation (nationale, europénne) et normes
- Propriété industrielle (brevets)
- Manifestations : salons, colloques et actualités



Exemple de tableau de bord personnalisé

Affichage de l'information sous forme graphique pour dégager les thèmes émergents, définir les tendances du marché et identifier les experts du domaine. Chaque fenêtre peut être agrandie pour visualiser et analyser plus en détails les documents associés

