

ANNUAIRE DES BASES DE DONNEES SCIENTIFIQUES DU PROGRAMME ETIAGE

MODELE MODIFIE DE L'ANNUAIRE DE METADONNEES V0.3 DU CEMAGREF

Voir le fichier 8285_1_Atelier4_MTD pour avoir des explications sur les métadonnées



Description

Type de donnée :

Base de données

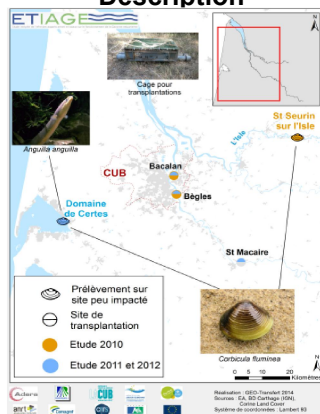
Titre de la donnée :

Transplantation d'organismes non contaminés (*Anguilla anguilla* et *Corbicula fluminea*) sur différents sites dans la Garonne et mesure des effets biologiques et écotoxicologiques

Identifiant de la donnée :

ETIAGE-axe4-4-C

Description



En 2010, des corbicules provenant d'un site considéré comme peu impacté par la contamination métallique (St. Seurin sur Isle) ont été mis en cage à l'amont (port de Bègles) et à l'aval (port autonome de Bacalan) de l'agglomération bordelaise pour une durée de 4 mois (juin à octobre).

Ces transplantations ont été répétées en 2011 avec des corbicules et des anguilles et uniquement avec des corbicules en 2012 pour une durée de 3 mois (juillet à septembre) et avec un site de référence situé en amont de la CUB (St. Macaire).

Plusieurs paramètres biologiques et écotoxicologiques ont été mesurés: la bioaccumulation multimétallique, les niveaux d'expression de gènes cibles, la quantification des MTs, des MDA et de l'activité ATPasique.

Généalogie de la donnée :

(Transplantation année 1) Les bivalves *Corbicula fluminea* ont été prélevés en 2010 sur un site considéré comme peu impacté (St Seurin sur Isle) et ont été transplantés dans la Garonne sur deux sites Bègles (amont de la CUB) et Bacalan (aval de la CUB) pendant 4 mois (fin juin à fin octobre).

(Transplantation année 2) En 2011, des corbicules et des anguilles (prélevées dans le domaine de Certes, site peu impacté dans le Bassin d'Arcachon) ont été transplantés durant trois périodes de 1 mois (juillet, août et septembre) ou trois mois consécutifs (juillet à août) à St Macaire, Bègles (seulement pour les corbicules) et Bacalan. Avant chaque transplantation, des organismes témoins non exposés à l'eau de Garonne ont été prélevés et analysés (St. Seurin).

(Transplantation année 3) Toujours en période estivale, une dernière série de transplantation de corbicules a été réalisée en 2012 selon le même plan factoriel d'expérience qu'en 2011. L'indice de condition, l'accumulation de 12 métaux (dans l'organisme entier des bivalves, le foie d'anguille) et du mercure (masse viscérale et foie), la détermination des niveaux d'expression de gènes cibles (masse viscérale et foie), l'activité ATPasique (MV et foie) et la teneur en MDA (MV et foie) ont été déterminés à chaque temps de prélèvement.

Thésaurus ISO

environnement,

Thésaurus INSPIRE

18. habitats et biotopes

Thésaurus CEMADOC

ECOTOXICOLOGIE

Mots clés

transplantation, Garonne, bioaccumulations, hypoxie, métaux, expression génétique, metallothionéines, bivalves, anguilles

Référencement dans le programme ETIAGE

Axe :

AXE 4

Nom de l'action :	Action 4.4. - Evaluation des niveaux de contamination et effets toxicologiques sur les composantes biologiques
Responsable de l'action :	Magalie Baudrimont
Objectif scientifique principal :	Les objectifs de l'action 4 sont l'évaluation des niveaux de contamination des composantes biologiques exposées à la masse d'eau garonnaise, l'estimation de l'impact des périodes d'hypoxie sur la bioaccumulation métallique et sur les effets toxiques subis au niveau cellulaire. Dans ce but, des transplantations d'organismes non contaminés sur différents sites dans la Garonne ont été réalisées afin de mesurer les effets biologiques et écotoxicologiques.

Extensions géographiques et temporelles	
Emprise géographique du site prélèvement/mesure	
Emprise géographique :	mesures ponctuelles dans une zone
Nom de la zone d'étude, du site, de la station :	Estuaire de la Gironde (Ponton pêcheur à Saint Macaire, Port de Bègles, Port autonome de Bordeaux Bacalan)
Commune :	Saint Macaire, Bègles, Bordeaux Bacalan
Coordonnées en X (emprise de la zone d'étude) :	St. Macaire: 44.564583 ; Bègles: 44.797612 ; Bacalan (Port autonome): 44.864167
Coordonnées en Y (emprise de la zone d'étude) :	St. Macaire: -0.217281 ; Bègles: -0.527821 ; Bacalan (Port autonome): -0.544722
Système de projection :	Lambert 93
Méthode de détermination des coordonnées :	précision décimétrique
Référence temporelle	
Date :	01/06/2010
Type de date :	Date de publication
Etendue temporelle	
Date de début :	Juin 2010
Date de fin :	Octobre 2012
Fréquence :	campagne(s) ponctuelle(s)
Mise à jour	
Etat de la donnée :	Terminé
Fréquence de mise à jour :	aucune
Remarque sur la mise à jour :	si nécessaire

Information technique et qualité de la donnée	
Limites d'utilisation :	Restrictions concernant l'accès public
Langue de la donnée :	Français
Données cartographiques	
Type de représentation spatiale :	vecteur (points)
Système de projection :	lambert 93
Résolution spatiale :	1:50 000
Données ponctuelles	
Type de prélèvement/mesure :	biologie
Code Sandre de support prélevé :	autres
Code Sandre de localisation du point :	a priori M3 : cas complexes
Commentaire sur le prélèvement/la mesure :	Les résultats obtenus sur l'anguille étant proches de ceux mesurés sur les corbicules, les transplantations en 2012 n'ont pas été renouvelées avec cette espèce menacée.
Qualité de la donnée	

Norme, méthode, protocole :	<p>Indice de condition (poids sec organisme entier/poids sec coquille * 100)</p> <p>Concentrations en Al, V, Cr, Mn, Co, Ni, Cu, Zn, As, Ag, et Cd (ICP-OES) et du Hg (LECO AMA 254)</p> <p>Teneurs en malondialdéhydes (méthode LPO-586 et Lowry)</p> <p>Teneurs en métallothionéines : méthode de saturation par le mercure inorganique froid (Baudrimont et al., 1997) couplée à un dosage du Hg par spectrophotométrie d'adsorption atomique par traitement thermique sous flux d'O₂ (LECO AMA 254).</p> <p>Chez le corbicule, mesure des niveaux d'expression de gènes impliqués pour la lutte contre le stress oxydant (catalase, superoxyde dismutase mitochondriale), la détoxification (métallothionéines, glutathion-S-transférase), la respiration mitochondriale (cytochrome C-oxydase et sous unité mitochondriale 12S). L'actine est utilisée comme le gène de référence.</p> <p>Chez l'anguille, mesure des niveaux d'expression de gènes impliqués pour la lutte contre le stress oxydant (catalase, superoxyde dismutase mitochondriale), la détoxification (métallothionéines, cytochrome P450), la respiration mitochondriale (cytochrome C-oxydase et ATP synthase sous unité 6) et le métabolisme énergétique (glucose 6-phosphate désydrégénase, 6-phosphogluconate déshydrogénase, triglycéride lipase et l'acétyl-CoA-carboxylase).</p> <p>L'actine est utilisée comme le gène de référence chez les deux organismes. Les trois étapes ont été (1) l'extraction des ARNs, (2) la rétro-transcription pour obtenir les ADNc et (3) la détermination des niveaux d'expression des gènes par PCR quantitative (MX3000P).</p>
Unité de mesure :	<p>Indice de condition: pas d'unité</p> <p>Concentrations métalliques : µg/g PS sauf Hg (ppm)</p> <p>Teneurs en malondialdéhydes : µmol/g protéines</p> <p>Teneurs en métallothionéines : nmol de sites de liaison du Hg /g de poids frais</p> <p>Génétique : Facteurs d'inductions et de repressions génétiques.</p>
Limite de détection :	LECO AMA: Hg : 0,01 ng
Limite de quantification :	ICP OES (en µg/L): Al:1.0 ; V:0.8 ; Cr:0.25 ; Mn:0.25 ; Co:0.8 ; Ni:1.0 ; Cu:1.0 ; Zn:0.4 ; As:2.5 ; Ag:1.0 ; Cd:0.25
Incertitude de mesure :	

Attributs	
Catalogue d'attributs :	

Contacts	
Auteur/producteur de la métadonnée :	GEO-Transfert, UMR EPOC 5805, B18 Université Bordeaux 1
Propriétaire de la donnée :	
Responsable de la donnée :	Magalie Baudrimont
Organisme :	UMR CNRS 5805 EPOC - OASU
Adresse :	Station Marine d'Arcachon Université Bordeaux 1
Ville :	Place du Docteur Bertrand Peyneau
Code postal :	Arcachon
E-mail :	33120
E-mail :	m.baudrimont@epoc.u-bordeaux1.fr

Accès aux données	
Support de la donnée :	Numérique
Localisation physique de la donnée :	serveur UMR EPOC
Contraintes d'accès :	diffusion limitée
Information d'accès	citation :
Mode d'accès :	Demande directe auprès du responsable et/ou du producteur
Lien :	Lien vers le jeu de données

Documentations/Publications	
Lien documentation :	Manuel utilisateur, licence, etc.
Références bibliographiques :	
Lien "Univ Bordeaux 1"DOC	
Lien CEMADOC :	Lien possible vers CEMADOC.

Information sur la métadonnée

Identifiant métadonnées :	<i>Numéro unique qui se remplit automatiquement</i>
Langue des métadonnées :	Français
Type de ressource :	Jeu de données

Conformité INSPIRE

Titre de la spécification :	-
Date de spécification :	-
Ressource conforme :	-