



entretiens
science
et éthique

« **L'Heure bleue** »

Changement climatique, apport des énergies de la mer
et impacts sur la biodiversité

15 et 16 octobre 2009 Brest

Les entretiens Science et Ethique *ou le devoir de parole*

avec

du 25 septembre au 16 octobre 2009

Les Journées Science et Ethique découverte

28 septembre au 3 octobre exposition dans le cadre des journées - Le Relecq-Kerhuon

25 septembre Lanildut - Le Conquet

1^{er} et 2 octobre – Concarneau

8 et 9 octobre - Perros-Guirec, Pleumeur-Bodou et Trégastel

Présentation des 3^{èmes} Journées Science et Ethique découverte

destinées aux écoles de Louannec, Perros-Guirec, Pleumeur-Bodou, Trébeurden et Trégastel

**Perros-Guirec, point presse mardi 29 septembre 2009 à 11h
à la Maison du Littoral**

Organisation

3B Conseils



Brigitte Bomemann-Blanc déléguée générale, assistée de Régis Hébert, Charline Lasterre, Christine Naud.

1, rue Louis Pidoux 29200 Brest - Tél. 33 (0)2 98 41 46 05 et 33 (0)2 98 41 43 73 - brest@3bconseils.com

www.3bconseils.com - www.science-ethique.org - <http://science-ethique.blogspot.com> - <http://energiesdelamer.blogspot.com>

Sommaire 2009

A partir du 25 septembre : Les Journées Science et Ethique découverte dans les communes du littoral	3
15 et 16 octobre : les entretiens Science et Ethique à Océanopolis – Brest....	8

Président des entretiens Science et Ethique : Professeur Michel Ricard
Déléguée générale : Brigitte Bornemann-Blanc fondatrice des entretiens

Président de l'Association pour la promotion de l'éthique des sciences et technologies pour un développement durable : Professeur Michel Glémarec

Equipe 3B Conseils

Brigitte Bornemann-Blanc, déléguée générale
Charline Lasterre, assistante
Régis Hébert, chargé de mission
Christine Naud, chargée de mission
Julien Salaün, webmaster

Géraldine Rouard, assistante-stagiaire
Paul Gass, promotion-communication

Les Journées Science et Ethique découverte du 25 septembre au 9 octobre 2009

Ces journées peuvent s'inscrire dans le cadre de « l'Ecole Agit »
lancée par le Ministère de l'Education nationale

La démarche : relier le local au mondial à partir de la même thématique que la conférence des experts en l'adaptant aux différentes communes.

En 2009, le thème « **Changement climatique et énergies de la mer** » présente l'enjeu des énergies de la mer dans la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et la gestion du changement climatique.

Les « Journées Science et Ethique découverte de Perros-Guirec, Pleumeur-Bodou et Trégastel » ont été créées en 2007 par 3B Conseils avec la participation des municipalités, de l'Aquarium de Trégastel, de la Cité des télécoms, de la Maison du Littoral de Perros-Guirec, du Planétarium de Bretagne et du Lycée hôtelier de Lannion

Les journées se tiennent les **jeudi 8 et vendredi 9 octobre à Perros-Guirec, Pleumeur-Bodou et Trégastel.**

L'action des Côtes d'Armor est reconnue pour son volontarisme en faveur de l'environnement et notamment du développement des énergies renouvelables de la mer. Deux lieux sont en cours d'étude : la Baie de Saint Brieuc et entre Paimpol et Bréhat.

En 2009, le thème du changement climatique présentera avant la réunion de Copenhague les aspects politique et diplomatique, économique et scientifique des impacts sur les océans et les professionnels de la mer. L'ambition des entretiens Science et Ethique est dorénavant d'élargir encore son audience et de devenir l'interface entre les collectivités, les scientifiques, les étudiants et le grand public.

Il était important de regarder sur le territoire des communes du littoral les différentes mesures qui étaient étudiées par réduire les émissions de gaz à effet de serre. Les énergies de la mer renouvelables sont une opportunité.

Les entretiens Science et Ethique sont organisés par 3B Conseils et l'Association pour la promotion de l'éthique des sciences et des technologies pour un développement durable, avec le soutien de Brest métropole Océane, le Conseil régional de Bretagne, la ville de Brest, le Conseil général du Finistère, le Conseil général des Côtes d'Armor*, Brest métropole Aménagement, Océanopolis, l'Université de Bretagne occidentale, ClimSat, Canal C2, l'Espace des Sciences.

Côtes d'Armor

Les journées Perros-Guirec, Pleumeur-Bodou et Trégastel 8 et 9 octobre

Les communes de Louannec et de Trébeurden nous rejoignent

Thème : « Les énergies renouvelables de la mer et le changement climatique »

le rôle des énergies de la mer pour réduire les émissions de gaz à effet de serre »

Le parcours proposé

- A Perros-Guirec
à la [Maison du littoral](#) : le moulin à marée, le recul du trait de côte et les risques majeurs dus aux activités humaines et au changement climatique.
- A Pleumeur-Bodou
Au [Planétarium de Bretagne](#) : l'origine des marées et les ressources énergétiques marines (projection et conférence).
A la [Cité des télécoms](#) : l'observation par satellites des océans et la météorologie.
Avec une animation sur les enjeux du changement climatique réalisée par les Petits Débrouillards avec le soutien de la structure de l'ONU [ClimSAT – PNUD](#).
Et une dégustation de produits culinaires à base d'algues préparée par le [Lycée professionnel hôtelier de Lannion](#) en partenariat avec la [société Algaïa](#) (Lézardrieux).
- Trégastel
A l'[Aquarium Marin de Trégastel](#) : la vie dans la colonne d'eau.

Le public scolaire

Les écoles et les collèges (du CE1 à la 5ème) des communes de Louannec, Perros-Guirec, Pleumeur-Bodou, Trébeurden et Trégastel sont invitées à participer.

Nombre de places limitées à 6 classes par jour.

Le comité:

Jacqueline Le Goff, Adjointe au Maire de Trégastel
Chantal Lemoine, Adjointe au Maire de Pleumeur-Bodou
Josiane Posloux, Adjointe au Maire de Perros-Guirec
Brigitte Bornemann-Blanc, 3B Conseils Déléguée générale des entretiens
Brigitte Cabioch, Planétarium de Bretagne
Philippe Couloigner, Lycée hôtelier Saint Joseph de Lannion
Sylvie Guignard, Cité des télécoms
Elisabeth Le Calvez, Aquarium Marin de Trégastel
Charline Lasterre, 3B Conseils
Marie Le Scanve, Maison du Littoral de Perros-Guirec

Avec le soutien d'Alain Retière, Climsat – Programme des Nations Unies pour le Développement représenté par Anthony Auffret, des Petits débrouillards

Les structures partenaires et les animations des Journées Science et Ethique les 08 et 09 octobre sont :

Aquarium Marin de Trégastel

des groupes scolaires sont accueillis à l'Aquarium Marin de Trégastel pour une durée d'une heure chacun. La visite du site est adaptée à la spécificité des Journées. Le contenu de visite peut se résumer ainsi : accueil, approche de la vie marine (écosystème) et des embranchements, bassin tactile, changement climatique et migration de populations, visite de la collection vivante (échanges), phénomène des marées (force marémotrice), exposition temporaire "sales marées noires" (Bretagne Vivante) et questions-réponses si temps.

Cité des télécoms

Les satellites jouent un rôle important dans l'observation et la collecte des données liées au climat. Mais quels sont-ils ? A quoi servent-ils ? Comment fonctionnent-ils ? Autant de questions auxquelles les élèves trouveront réponses à la Cité des télécoms.
Durée de l'animation : 60 mn - Responsable de l'animation : Claire Tesseire

Maison du Littoral de Perros-Guirec

Les animateurs de la maison du littoral proposent une animation d'une heure pour plonger dans l'univers des moulins à marée de Ploumanac'h et de Trégastel où, durant 5 siècles, les hommes sont venus moudre leurs grains. Chaque classe pourra découvrir et comprendre la technologie ancestrale des moulins à marée à travers une étude de paysage et une visite des lieux.

Un chapitre sur la surcote marine, considérée comme l'un des risques naturels propre au littoral sera abordé pour les CM2, 6ème et 5ème sous forme d'observation du trait de côte.

Planétarium de Bretagne est un des plus grand planétarium numérique d'Europe (20m de diamètre et 280 places). Sa salle est équipée d'un système de projection avec effet 3D sur 360°. Cette immersion totale vous permet de vivre les mystères du ciel et de l'espace.

Dans le cadre des Journées découverte des 8 et 9 octobre, le Planétarium de Bretagne vous propose de découvrir tous les secrets des marées. En commençant par une observation d'un port de la manche, nous partirons ensuite à travers le temps pour comprendre comment les Hommes ont essayé d'expliquer les marées. Ensuite nous verrons quels sont les astres responsables du phénomène. Enfin quel impact les marées ont-elles sur les organismes vivants dans les zones très particulières des côtes bretonnes.

Lycée hôtelier Saint-Joseph de Lannion

Les élèves du lycée hôtelier de Lannion vont travailler en partenariat avec la société **Algaïa**, basée à Lézardrieux et spécialiste de la vente d'algues alimentaires, pour faire découvrir aux élèves de nouvelles saveurs. Une dégustation est donc proposée avec des préparations sucrées et salées à base d'algues

Avec la participation pour les animations de **ClimSat** et des **Petits débrouillards**.

Les jeudi 8 et vendredi 9 octobre 2009, 290 élèves sont attendus de :

Louannec

Ecole de Louannec

4 classes

CM2 (25 élèves), CM1 (25 élèves), CM1 CM2 (24 élèves), CE1 CE2 (36 élèves)

Perros

Ecole du Centre

1 classe

CM1 CM2 (28 élèves)

Pleumeur

Ecole Jean Le Morvan

2 classes

CM1 CM2 (26 et 28 élèves)

Trebeurden

Ecole Jean Le Cor

2 classes

CM2 (25 élèves), CM1 CM2 (20 élèves)

Trégastel

Ecole Pichere

2 classes

CE1 CE2 (29 élèves), CM1 CM2 (25 élèves)

Bilan : les participants en

2007 : 196 élèves 8 classes

2008 : 155 élèves 6 classes

soit au total 351 élèves accompagnés par leurs enseignants et accompagnateurs.

Pour préparer les journées et en savoir plus :

- des magazines
Mer et Climat, un couple infernal – Sciences Ouest mars 2009 <http://www.espace-sciences.org>
Les énergies renouvelables de la mer, supplément Science et Avenir 2007
<http://scienceetavenirmensuel.nouvelobs.com>
Supplément Wapiti 2007 www.science-ethique.org
Nautilus pour recevoir gratuitement toutes les semaines une photo de la mer inscrivez-vous
<http://www.nautilusmagazine.fr/photo-semaine-pxl-39.html>
Pôles Nord & Sud N°2 l'actualité des régions polaires
www.polesnordetsud.com
- pour les plus grands
. le blog de veille internationale économique et scientifique sur les énergies de la mer
<http://energiesdelamer.blogspot.com>



- . le blog de veille internationale sur la thématique des entretiens Science et Ethique
<http://science-ethique.blogspot.com>

Pour votre information

Finistère

Les journées à Concarneau, 1er et 2 octobre.

Thème : « A la pêche aux déchets ! »

Gestion des déchets dans la filière pêche et valorisation des co-produits de la pêche. A quoi servent les déchets ? et dans l'avenir pourra-t-on produire de l'énergie à partir des déchets de poisson ?

Le parcours proposé

Au Musée de la pêche :

- . « Les déchets en folie » : animation sur la gestion des déchets à bord des bateaux de pêche et sur la durée de vie des déchets par [le Musée de la Pêche](#)
- . Origine des déchets et impacts sur le milieu par [ANSEL](#)

Au Marinarium :

- . « Tout est bon dans le poisson... », valorisation des co-produits de la pêche et des prises accessoires par le [Marinarium](#)
- . « Merci les sales bêtes ! », le recyclage naturel des « déchets » produits par les organismes vivants par [l'Association Cap vers la Nature !](#)

Au CEFCM :

- . témoignages de professionnels de la pêche et nouvelle recherche sur la mise au point d'un filet biodégradable avec le CEFCM
- . dégustation à base de produits de la mer préparée par [le Lycée des métiers Saint Joseph Saint Marc de Trégunc](#)

A la conserverie Mouettes d'Armor (Gonidec) :

- . valorisation des déchets de poissons et de traitement produits par la conserverie.

En attente le comité local ou régional des pêches

Le public scolaire

Les deux journées sont d'ores et déjà complètes avec les inscriptions :

- . de Concarneau : deux classes du collège Saint Joseph, quatre classes du collège des Sables Blancs et une classe de l'école Sainte Thérèse
- . de Trégunc : deux classes du collège et une classe du lycée Saint Marc

Le Comité de programme 2009

Jean-Marie Béchu et Sophie Mercier, Musée de la pêche

Christine Diquelou-Dolain, Lycée Saint-Marc de Trégunc

Danièle Gonidec, Conserverie Les Mouettes d'Arvor (Gonidec)

Simone Grass, Association Cap vers la Nature !

Isabelle Inial, collège des Sables Blancs

Françoise Le Bec, collège Saint Joseph

Lionel Lucas et Yann Le Berre, Association de nettoyage au service de l'environnement et du littoral (ANSEL)

Michèle Nédélec, Centre européen de formation continue maritime (CEFCM)

Annie Péron, Marinarium

Brigitte Bornemann-Blanc déléguée générale des entretiens, 3B Conseils

Charline Lasterre assistante, chargée des Journées Science et Ethique découverte

Lanildut, Le Conquet - vendredi 25 septembre

Thème : « Histoire d'algues »

à Lanildut

Visite de la Maison de l'algue avec Jean-Yves Gourmelon, Conseiller municipal sur le thème : « Qu'est ce qu'une algue ? Comment la récolte-t-on ? » et découverte du Port.

Présence (jusqu'à 11h) de Raymond Mellaza, maire de Lanildut.

au Conquet

Parcours de la cale à l'usine d'iode avec l'association Aspect (Marie-Claude Burdin et Michèle Gendrot) avec la participation de Jean-Pierre Clochon, historien du Conquet, vice-président de la SNSM du Conquet.

Rencontre organisée à la maison de retraite le Streat Hir par Anne Merer, animatrice (Amitiés d'Armor) avec des résidents qui ont connu l'usine d'iode.

Présentation de l'exposition « Les énergies de la mer : l'or bleu »

Déjeuner en commun de tous les élèves.

Composition du groupe de travail :

Florent Bégoc, directeur de l'école Saint Joseph.

Yasmine Benabdallah, enseignante de l'école Jean Monnet.

Arnaud Botquelen, géologue et conseiller municipal - mairie du Conquet.

Marie-Claude Burdin, Association Aspect.

Jean-Pierre Clochon, vice-président de la station SNSM du Conquet.

Marion Frison, enseignante à l'école de Lanildut

Michèle Gendron, Association Aspect.

Raymond Mellaza, maire de Lanildut.

Joseph Petton, Lanildut pour la langue bretonne.

en partenariat avec le Parc marin d'Iroise Marie Hascoet, la Chambre Syndicale des algues présidée par Christine Bodeau et le groupe Daniel Jouvance.

Dans le cadre des Journées découverte

Relecq-Kerhuon, du 28 septembre au 3 octobre.

exposition « les énergies de la mer: l'Or bleu » à la mairie.

Les entretiens Science et Ethique « L'Heure bleue »

L'apport des énergies renouvelables de la mer pour lutter contre le changement climatique et réduire les émissions de gaz à effet de serre.

**15 et 16 octobre 2009
à Océanopolis à Brest**

Les deux journées sont consacrées à la présentation des recherches et développement menées en Bretagne et avec des partenaires européens et internationaux

Le vendredi 16 octobre de 10h30 à 12h30 la table ronde 4 « de l'information à la décision politique » propose un retour d'information sur les Journées Science et Ethique découverte. Le thème est « de l'information à la décision politique ». La table ronde est présidée par Reza Salami, Conseiller Général du Finistère, chargé de l'enseignement supérieur et de la jeunesse, maire adjoint de la ville de Brest, chargé des affaires internationales, et modérée par Sylvie Andreu – France Culture

Les entretiens sont entièrement filmés et retransmis en direct sur la TV Web Canal C2 (Université de Strasbourg – ministère de la recherche), puis archivés pour rester accessibles 24h /24, élargir l'audience, servir de matériel de recherche et conserver la mémoire des débats*

Les webtrotteurs de Brest, lycéens et collégiens des établissements de Kerichen et Vauban réalisent depuis 7 ans un journal vidéo en interviewant les intervenants les 15 et 16 octobre. Les vidéos sont mises en ligne au fur et à mesure des réalisations, après avoir été validées par les élèves avec l'aide de leurs enseignants.

L'avant Copenhague à Brest :

Argumentaire :

Les villes sont les principales émettrices des gaz à effet de serre. Certaines villes du littoral peuvent bénéficier de l'apport des énergies renouvelables de la mer.

A la veille de la conférence des Nations Unies à Copenhague sur le réchauffement climatique, le Comité scientifique a souhaité mettre en valeur les actions menées par Brest métropole océane, la Région Bretagne, et notamment les départements du Finistère et des Côtes d'Armor dans ces domaines.

Parallèlement, une collaboration s'est instaurée entre ClimSAT – PNUD et les «entretiens» afin que les deux parties bénéficient de leur notoriété mutuelle et de leur expérience au niveau international et national.

Enfin, de nombreux laboratoires de recherche, d'entreprises, de personnalités politiques bretonnes sont directement concernés et engagés dans ces thématiques.

Le suivi à Copenhague

ClimSAT – PNUD devrait apporter à Copenhague un livret de l'exposition et des propositions faites lors des entretiens Science et Ethique 2009 avec les recommandations des intervenants et du public.

La Suède devrait intégrer dans ses recommandations les propositions faites par les entretiens le 15 octobre lors de la vidéo-transmission.

exposition

Les énergies de la mer : l'or bleu

Pour découvrir et comprendre...

La chaîne énergétique liée à la mer, de la création des phénomènes naturels à leur transformation est décrite au travers de technologies innovantes.

20 panneaux

- Les enjeux
- Les phénomènes naturels en mer
- Des phénomènes aux énergies
- La production d'énergie
- L'énergie des marées
- L'énergie des vagues
- L'énergie des courants
- L'énergie du vent en mer
- Contraintes du milieu marin
- Transport de l'énergie
- Chaud et froid de la mer
- E.T.M. Energie Thermique des Mers
- La Polynésie Française : 3 grands projets
- La production d'énergie en Outremer
- La Réunion
- L'énergie des microalgues
- D'autres projets pour le futur
- DeProfundis (SWAC)
- ENIB
- Pour en savoir plus

Calendrier 2009 :

- 11 au 17 mai : Plozevet
- 17 mai : Mairie du XIVème (Paris)
- 9 au 26 juin : Aquarium de la Porte Dorée (Paris)
- 11 juin au 30 août : Institut océanographique de Paris
- 25 et 26 juillet : Forum de l'algue (Lanildut)
- 25 septembre : Lanildut, Le Conquet.
- 28 septembre au 3 octobre : Le Relecq-Kerhuon.
- 1er et 2 octobre : Concarneau.
- 1er au 4 octobre : Saint-Dié-des-Vosges.
- 7 et 8 octobre : Perros-Guirec, Pleumeur-Bodou, Trégastel.
- 15 et 16 octobre : Océanopolis, Brest.
- Décembre 2009 (s/r) : Bretagne

L'exposition est diffusée auprès des communes, des établissements de formation et des structures scientifiques ou associatives.

Conception :
Brigitte Bornemann – Francis Rousseau
avec la participation de :
Michel Gauthier – Club des argonautes
remerciements à :
Pierre Mollo Compama, Michel Paillard
Iremer, Liliane Ruer Collège et lycée
international de Saint-Germain-en-Laye,
Jacques Ruer Saipem.

3B Conseils
Brigitte Bornemann Directrice des publications,
Francis Rousseau Rédacteur en chef, blog
energiesdelamer.blogspot.com



L'eau (3) 3B Conseils - 09/09/09

Annexe - Exposition « Les énergies de la mer : l'or bleu »



3B Conseils
4, rue Suger 75006 Paris
Tel : 33 (0)1 40 51 83 87
Fax : 33 (0)1 43 26 20 55
paris@3bconseils.com
www.3bconseils.com

Renseignements

tél : 02 98 41 46 05

ou 02 98 41 43 73

www.science-ethique.org

<http://science-ethique.blogspot.com>

<http://energiesdelamer.blogspot.org>

Equipe 3B Conseils

Brigitte Bornemann-Blanc, déléguée générale

Charline Lasterre, assistante

Régis Hébert, chargé de mission

Christine Naud, chargée de mission

Julien Salaün, webmaster

Géraldine Rouard, assistante-stagiaire

Paul Gass, promotion-communication

avec la participation cet été de

Gilles Grenot *Master de Communication Scientifique et Technique – Univ. Stendhal Grenoble 3*

Charlotte Zimmer *Master sciences de la mer et du littoral mention expertise et gestion en environnement du littoral IUEM-UBO.*



3B Conseils - Siège social

4, rue Suger 75006 Paris

Tel : 33 (0)1 40 51 83 87

Fax : 33 (0)1 43 26 20 55

paris@3bconseils.com

www.3bconseils.com