



« Investir dans votre futur »

Programme de coopération transfrontalière
2007-2013 cofinancé par l'Union Européenne
(Fonds Européen de Développement Régional)

Un projet interdisciplinaire et transfrontalier sur l'eutrophisation des eaux côtières offrant des informations, des ressources scientifiques et éducatives aux parties prenantes et au grand public dans la zone Interreg des 2 mers (Belgique, Angleterre, France et Pays-Bas).



PML Plymouth Marine Laboratory



vito vision on technology



ISECA s'exporte !

De nouveaux supports de communication pour le projet

Ces derniers mois, Nausicaá, qui est chargé de la communication du projet ISECA, a élaboré différents supports de communication pouvant être utilisés par les partenaires et les relais d'information durant tout type d'évènement. Il existe maintenant des kakemonos et des dépliants présentant le projet ISECA et le phénomène d'eutrophisation pour le grand public. Ces documents sont déclinés en 3 langues : français, anglais et néerlandais.

Par ailleurs un nouveau questionnaire vient d'être lancé. L'objectif de cette enquête est de déterminer la perception du public face à la qualité de l'eau et son effet par rapport à l'usage que le public en a. L'enquête consiste aussi à mieux définir la volonté du public à contribuer à des améliorations. Pour participer à cette enquête, rendez-vous sur www.iseca.eu!

Évènement Interreg 2 mers

L'évènement annuel Interreg 2 mers s'est tenu les jeudi 14 et vendredi 15 mars à Rotterdam aux Pays Bas. Il a rassemblé plus de 420 participants venus écouter 65 intervenants motivés et motivants, et découvrir les 72 stands des projets Interreg 2 mers ! Parmi eux un stand ISECA a permis de faire connaître le projet auprès des partenaires d'autres projets Interreg.

Ce fut également l'occasion pour les participants d'échanger sur des thèmes liés à l'environnement et la mer, et d'assister à des conférences sur le sujet. Ces deux jours ont été un réel succès et une excellente plateforme pour la mise en réseau de tous les partenaires.



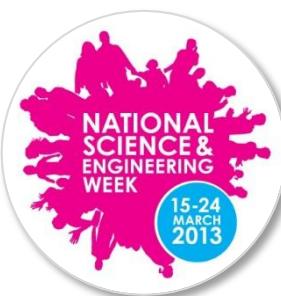
© Interreg IV A 2Seas

La semaine nationale de la Science et de la Technologie au Royaume Uni

La semaine nationale de la Science et de la Technologie s'est tenue du vendredi 15 au dimanche 24 mars 2013 partout au Royaume Uni. PML (Plymouth Marine Laboratory), notre partenaire ISECA, a participé à cet évènement au Musée et à la Galerie d'Art de Plymouth, au sud-ouest du pays. Cette semaine visait à stimuler l'intérêt du public pour la science, la nature et la technologie à travers divers événements et activités pour petits et grands.

A cette occasion, PML s'est associé avec la Fondation Sir Alister Hardy pour l'Océanologie (SAHFOS) et au Musée et l'Université de Plymouth pour présenter une animation scientifique interactive intitulée « Inventions de la nature ». Cette activité destinée aux enfants de 7 à 11 ans, vise à démontrer comment la nature a inspiré la technologie humaine. Elle couvre un large éventail de sujets allant de la télédétection de la couleur de l'océan jusqu'au fonctionnement du vol des insectes.

Des scientifiques d'ISECA ont également conçu une activité expliquant aux enfants les causes du changement de couleur des eaux côtières par le mélange de matière organiques dissoutes colorées et de sédiments en suspension. Ils ont pour cela construit une maquette de satellite (cf image ci-dessous) afin d'expliquer comment la nature a conditionné la conception des capteurs satellitaires qui nous permettent de suivre l'évolution de la couleur des océans potentiellement liée à l'eutrophisation.



Stand de PML sur le thème des composantes de la couleur des eaux côtières



Maquette de l'«ESA-Sentinel satellite 3»



© PML

Science

ISECA et les mesures en mer

Dans la première newsletter, nous vous avions démontré à quel point l'observation spatiale de la couleur de l'eau était un instrument de mesure clef dans la surveillance de l'eutrophisation. Cette observation permet de déterminer la composition de l'eau, en particulier en pigments chlorophylliens. Les informations ainsi collectées peuvent être utilisées par le monde politique et les citoyens comme un indicateur de l'état de l'écosystème côtier, en particulier quant au surdéveloppement d'algues qui peut être problématique en zone côtière. Cependant, **l'utilisation de la télédétection spatiale a besoin d'être validée par des mesures en mer**. Plusieurs raisons expliquent l'incertitude des estimations de phytoplancton par satellite :

- La première raison est qu'une même couleur de l'eau peut être produite par le mélange de différentes substances (par exemple des minéraux en suspension ou de la matière organique dissoute) provenant de rivières ou de remontées des fonds marins. Pour y remédier, l'échantillonnage in situ des propriétés optiques et des concentrations de matière colorée doivent être faits à partir d'un navire de recherche. Ces activités sont soutenues par les agences spatiales à travers le monde afin d'améliorer les estimations de la couleur de l'océan près de la côte.
- Une autre cause d'incertitude est que la proximité des côtes affecte la façon dont le satellite "voit" la couleur de l'eau côtière («effet d'environnement»). Ce problème est traité par le développement d'équations mathématiques, qui ont besoin de données in-situ afin de vérifier leurs résultats.



© PML - Plymouth Quest

Ainsi, au sein du projet ISECA, des scientifiques collectent depuis des navires océanographiques des échantillons et mesurent la couleur de l'eau. Chaque semaine, au large de Plymouth (UK), notre partenaire **PML collecte des échantillons en mer**. Ils sont ensuite envoyés en laboratoire pour analyser leur contenu en algues, en particules et en matière organique dissoute. Simultanément à la collecte des échantillons d'eau, des appareils électroniques de haute précision sont employés pour mesurer directement dans la colonne d'eau les propriétés optiques telles que l'absorption et la diffusion de la lumière. Enfin, des capteurs optiques installés sur le bastingage du navire mesurent la couleur de l'eau.

Afin de comparer les mesures obtenues en Grande Bretagne avec celles collectées sur le continent, une base de données a été compilée grâce à la contribution des institutions présentes dans la zone des 2Mers. **L'objectif est de produire une base de données permettant d'évaluer la qualité des données spatiales mais aussi de développer de nouveaux algorithmes améliorant notre compréhension de la couleur de l'eau au niveau régional.**

Zoom



Plymouth Marine Laboratory (PML)

Il s'agit d'un centre de collaboration indépendant et impartial du Conseil de Recherche sur l'Environnement Naturel (NERC) basé au Royaume Uni. Son programme de recherche fondamentale est axé sur le changement climatique, la pollution marine et la préservation de l'environnement marin, avec des atouts particuliers dans l'Observation de la Terre (EO) et la modélisation numérique.

Agenda

Changement de date pour les journées d'information ISECA en Belgique

Lors de la dernière newsletter, nous vous avions annoncé deux Journées d'information à Ostende au printemps 2013. Afin d'en optimiser le contenu, nos partenaires belges, VLIZ et VITO, ont reporté ces événements aux dates suivantes :

- **Journées en langue flamande dédiées aux relais d'information (guides, enseignants, éducateurs...) – les jeudis 12,19 et 26 septembre 2013 à Ostende**
- **Une demi-journée en langue anglaise dédiée aux scientifiques et autorités – vendredi 11 octobre 2013 à Ostende**



Journée Mondiale de l'Océan à Nausicaá – le samedi 8 juin 2013 à Boulogne sur mer, France

Véritable fête de la mer, la Journée Mondiale de l'Océan a pour but de sensibiliser le public à l'environnement marin. Le Réseau Océan Mondial, dont Nausicaá Centre National de la Mer est membre fondateur, coordonne cette journée, et met en place tout un programme d'animations, d'ateliers et de rencontres. Durant cette journée, vous pourrez découvrir l'animation « Quand la mer mousse » créée par Nausicaá dans le cadre d'ISECA.



Avec la participation de :

