

Communication  
International

Technologies

Langues Étrangères

Sciences

# L'Esprit de la Côte

**ulco** UNIVERSITÉ  
DU LITTORAL  
CÔTE D'OPALE

Sports

n°51 / Décembre 2011

Journal d'information de l'Université du Littoral Côte d'Opale



## INNOCOLD : Un projet innovant pour l'ULCO

- Inaugurations
- Création de l'EIL Côte d'Opale

- Présentation du RELACS
- Contrat de professionnalisation



## Edito



**“ Notre université, qui va fêter en 2012 ses 20 ans, a su développer des compétences et des spécificités reconnues, tisser des liens forts avec les acteurs économiques et contribuer ainsi au développement des territoires. ”**

**Roger DURAND**  
Président de l'Université  
du Littoral Côte d'Opale

**Dans le cadre de son projet stratégique, notre université a réaffirmé sa volonté d'excellence pédagogique et scientifique autour de 2 filières : « Environnement et milieux littoraux » et « Environnement industriel et énergie ».**

Le 1<sup>er</sup> avril dernier, le Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS) Campus de la Mer a été officiellement lancé en présence de l'ensemble de ses partenaires : acteurs de l'enseignement supérieur, collectivités territoriales et monde socio-économique. Il vise à fédérer l'ensemble des activités de recherche, d'expertise et de formation mobilisées au sein du Pôle de Recherche et d'Enseignement Supérieur (PRES) Université Lille Nord de France et des partenaires autour des thématiques de la mer, du littoral et des zones côtières sur le territoire Manche-Mer du Nord.

L'annonce en mai dernier par le Président de la République de l'implantation d'un terminal méthanier sur le territoire dunkerquois a plus que réjoui notre université et conforté l'autre filière d'excellence inscrite dans notre projet stratégique : l'environnement industriel et énergie. L'implantation de ce terminal méthanier va contribuer à développer les activités de recherche, les compétences et les formations autour de la thématique du froid.

Dès la phase d'étude d'implantation du terminal méthanier, nous nous sommes engagés aux côtés des industriels et des collectivités territoriales. En 2008, l'ULCO et DK LNG, filiale d'EDF, signaient un partenariat afin de développer des sujets de recherche en lien avec le terminal.

En 2010, nous inscrivions dans notre projet stratégique notre participation à l'Institut Technologique du Froid INNOCOLD, créé en janvier dernier et regroupant industriels, collectivités et monde académique. Partant du constat de l'absence de pôle consacré aux technologies du froid en France, cet institut a pour ambition d'assurer le développement des compétences et recherches autour des thématiques du froid par l'accueil d'un centre de recherche, la mise en place de formations spécifiques et par le développement à terme des moyens d'essai différenciant.

Grâce à ces deux projets, notre université, qui va fêter en 2012 ses 20 ans, montre qu'elle a su développer des compétences et des spécificités reconnues, tisser des liens forts avec les acteurs économiques et contribuer ainsi au développement des territoires.

## Sommaire

### ACTUALITÉS page 3

Inaugurations • Carte Unique d'étudiant

### DOSSIER pages 4 - 7

INNOCOLD : un projet innovant pour l'ULCO

### RECHERCHE pages 8 - 9

Rencontre avec D. Theunynck • Campus International de la Mer...

### FORMATION & RELATIONS INTERNATIONALES pages 10 - 12

Rencontre avec S. Capelle • Diplôme universitaire en formation à distance  
Contrat de professionnalisation • Mise en ligne de catalogues ...

## L'Esprit de la Côte

n°51 / Décembre 2011

L'Esprit de la Côte, ISSN 1622 - 2415

Réalisation : Service Communication

Directeur de Publication : Roger DURAND, Président

Rédacteur en chef : Eléna DUPRE

Rédaction - Diffusion : Samuel ADAM, Elodie AUVINET, Mathias

BROUTIN, Caroline CORDIER, Eléna DUPRE,

Crédits photos : Service Communication - ULCO

Impression : Nord Imprim

Contact : Université du Littoral Côte d'Opale

1 Place de l'Yser - BP 1022 - 59375 Dunkerque Cedex 1

Tél : 03 28 23 73 59 - Fax : 03 28 23 73 13 - www.univ-littoral.fr



Imprimé sur du papier recyclé

## Le Centre Universitaire de la Citadelle à Dunkerque s'agrandit



L'extension du centre universitaire de la Citadelle a été inaugurée le 8 avril 2011 en présence de Jérôme Gutton, sous Préfet de l'arrondissement de Dunkerque, Michel Delebarre, ancien Ministre d'Etat, Député Maire de Dunkerque, Président de la Communauté Urbaine, Daniel Percheron, Sénateur du Pas-de-Calais, Président du Conseil Régional du Nord-Pas de Calais et Roger Durand, Président de l'ULCO.

Gigantesque magasin commercial, l'Entrepôt des Tabacs fût édifié en 1881 par Constant Bourdon. Inoccupé depuis plusieurs années, les travaux de réhabilitation ont duré deux ans. Aujourd'hui, ce magnifique bâtiment de 3 700 m<sup>2</sup> accueille notamment l'Institut Supérieur de Commerce International de Dunkerque avec 250 étudiants.

Le deuxième étage est dédié à l'entrepreneuriat. Il accueille « le Centre Entrepreneuriat du Littoral (C.E.L.) » créé en octobre 2008 en tant que service transversal de l'ULCO et le Hubhouse, un espace de 150 m<sup>2</sup> financé par la Région Nord-Pas de Calais. L'objectif de

ces deux structures est de sensibiliser les étudiants à la création d'entreprise et a pour vocation d'aider les étudiants à formaliser et faire mûrir leurs projets grâce à un suivi pertinent et adapté. Les étudiants peuvent ainsi y trouver les ressources et les conditions favorables au développement de leurs projets.

Au rez-de-chaussée et au 1<sup>er</sup> étage, s'installe la nouvelle Maison de l'Étudiant. Elle dispose d'une salle multimédia composée de 15 postes informatiques en accès libre et de bureaux pour les associations étudiantes. Une salle polyvalente équipée d'une scène, d'une régie son et lumière et de matériel vidéo, accueille des soirées étudiantes, projections de films, expositions, concerts... et plein d'autres événements programmés par la MDE ou les associations étudiantes. Une cafétéria, gérée en partenariat avec le CROUS, contribue également à l'animation de la vie étudiante.

Dans cette structure, sont également regroupés tous les services à l'étudiant : le service de médecine préventive avec l'infirmière et l'assistante sociale, les mutuelles étudiantes et le Service Universitaire d'Accueil, Information et Orientation (SUAIO) de l'ULCO.

## 100 000 étudiants et une unique carte d'étudiant



Pour cette rentrée universitaire, les étudiants des six universités publiques de la région (Lille 1, Lille 2, Lille 3, l'Université d'Artois, l'ULCO, l'Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis) et de six grandes écoles (L'École Supérieure Nationale de Chimie, l'École supérieure d'architecture et du paysage, l'Institut d'études

politiques, Télécom Lille 1 et l'École Centrale) ont tous la même carte d'étudiant.

L'initiative a été prise par le PRES Université Lille Nord de France dans le cadre de la mission « Université Numérique en Région Nord-Pas de Calais » et constitue un bel exemple concret de mutualisation autour d'un projet mis sur pied au printemps 2009. Celui-ci a émergé suite à l'expérience réussie de notre université qui a mis en place depuis la rentrée universitaire 2008-2009, une carte multiservices de même type en partenariat avec le CROUS de Lille.

Cette carte est délivrée gratuitement lors de l'inscription des étudiants, quel que soit leur niveau d'études, et les suivra tout au long de leur cursus. Grâce à elle, les étudiants peuvent emprunter des ouvrages dans les bibliothèques universitaires de la région, payer leur repas dans les restaurants gérés par le CROUS. Dans certains établissements, elle est également utilisée pour payer des photocopies et des impressions et servir de contrôle d'accès aux bâtiments. Le personnel des universités bénéficie lui aussi de ce système.

Ce projet régional a été financé à 60% par le FEDER et le Conseil Régional Nord-Pas de Calais.

## Inauguration de l'extension du Centre Universitaire de la Mi-Voix



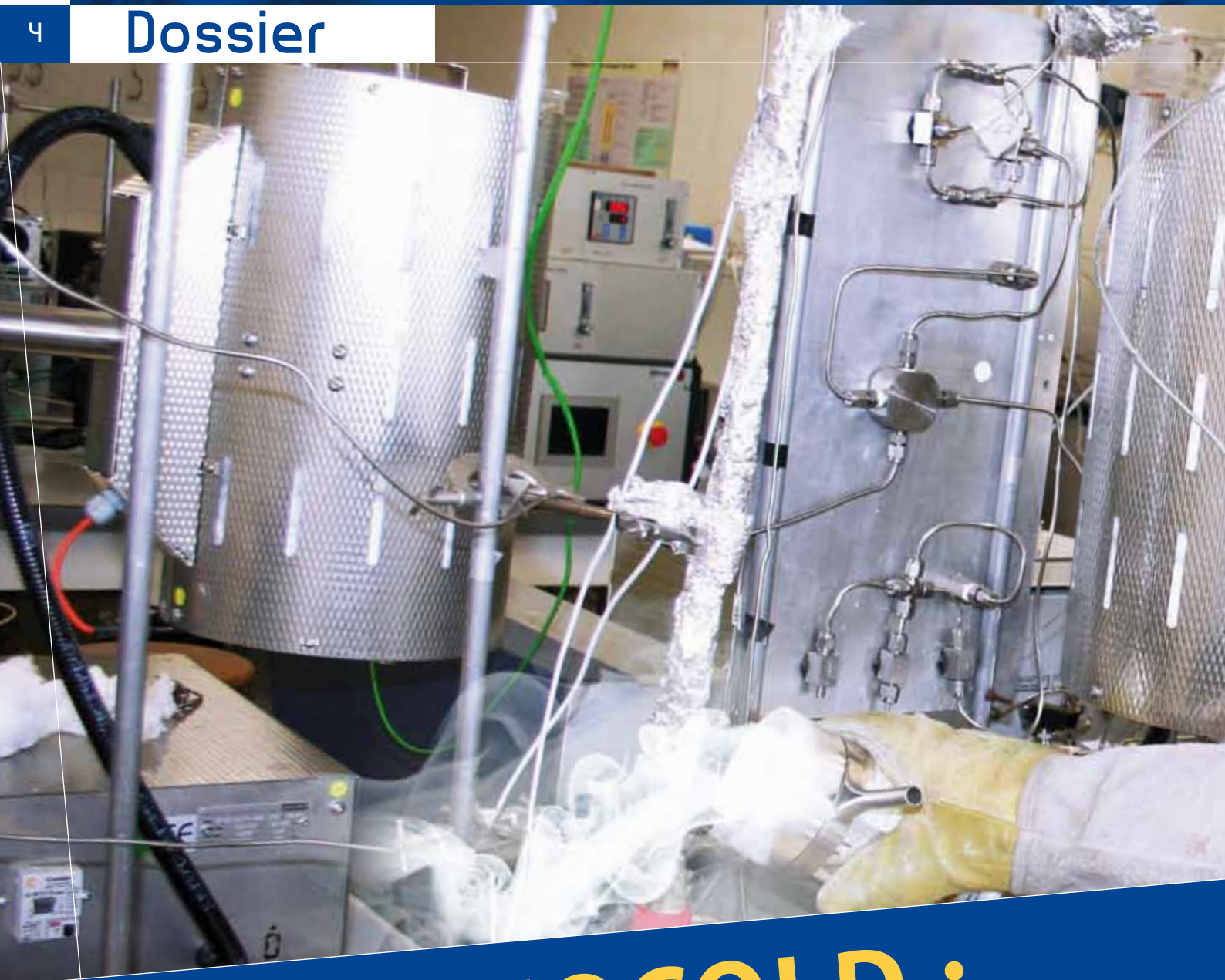
Sous un soleil éclatant, le bâtiment F, implanté à l'entrée du site universitaire de Calais a été inauguré le mardi 22 novembre.

Ce bâtiment, sur deux niveaux mêle enseignement et recherche. Depuis la rentrée, le rez-de-chaussée accueille

les 200 étudiants de la filière construction (ex IUP CAO/DAO) répartis dans 5 diplômes : DEUST Bâtiment et Construction, Diplôme Universitaire d'Architecture, Licence Professionnelle Structures Métalliques en formation initiale et par apprentissage, Licence Sciences pour l'Ingénieur mention « Génie Civil, Mécanique et Informatique » et Master MSPI spécialité « Informatique Graphique pour la Construction ».

L'étage est consacré quant à lui à la recherche avec l'équipe Mycologie de l'Unité de Chimie Environnementale et Interaction sur le Vivant (UCEIV) qui associe des compétences issues de 3 domaines : la chimie, la toxicologie et la biologie. Les recherches se répartissent selon deux grands axes : les impacts des polluants sur le vivant et la remédiation et la valorisation. Composée de 62 personnes, cette unité de recherche est basée sur deux sites : Calais et Dunkerque.

Site internet de l'UCEIV :  
<http://uceivfr.univ-littoral.fr>



# INNOCOLD :

Depuis sa création et du fait de sa localisation, l'Université du Littoral Côte d'Opale a développé une partie de ses activités scientifiques et pédagogiques dans le domaine de l'environnement industriel. Son projet stratégique pour les dix prochaines années adopté début 2010, confirme cette orientation par l'inscription d'une filière d'excellence « Environnement industriel et Energie ».

Dès la phase d'étude préalable à l'installation d'un terminal méthanier sur le port de Dunkerque en 2006, l'ULCO s'est engagée aux côtés des industriels et collectivités territoriales. Dans ce cadre en 2008, elle a signé avec DK LNG, filiale d'EDF, une

convention cadre pour développer des sujets de recherche en lien avec le terminal. La France étant dépourvue de pôle consacré aux technologies du Froid, est apparue l'opportunité de créer un Institut Technologique sur le Froid permettant de développer des compétences, recherches et formations autour de cette thématique. Avec la confirmation de l'implantation du terminal méthanier sur le territoire dunkerquois, la participation de l'Université du Littoral Côte d'Opale dans cet institut, aux côtés de partenaires académiques, industriels et institutionnels est plus que naturelle et légitime.



## un projet innovant pour l'ULCO

### Une association partenariale à vocation internationale

L'implantation du terminal méthanier sur le port de Dunkerque donne la possibilité de disposer de puissances haut débit de froid de l'ordre de la centaine de mégawatts sur une gamme de températures allant jusqu'à  $-163^{\circ}\text{C}$ . Le projet INNOCOLD, association loi de 1901 créée en janvier 2011, consiste à créer un institut technologique du froid assurant le développement des compétences et recherches autour des thématiques du froid, avec l'ambition d'accueillir un centre de recherche, de mettre en place des formations spécifiques et de développer à terme des moyens d'essais différenciant.

L'enjeu d'INNOCOLD est donc d'organiser autour de ce potentiel une infrastructure

de recherche et d'expérimentation grande échelle de premier plan complémentaire aux autres centres existants dans le monde comme l'institut Nanosciences et Cryogénie du CEA, du SubZero Center aux Etats-Unis ou du LNG Test Technology Centre aux Pays-Bas.

INNOCOLD compte parmi ses membres adhérents ou partenaires des entreprises industrielles majeures (Dunkerque LNG, Entrepote Contracting, Ponticelli, Europipe, Polimeri Europa, Dalkia, EDF, CMP Dunkerque), des universités et écoles (universités du Littoral Côte d'Opale, de Lille 1, École des Mines de Douai, PRES Université Lille Nord de France) et des institutions (Conseil Régional Nord-Pas de Calais, Conseil Général du Nord, Communauté Urbaine de Dunkerque).

### Un Positionnement stratégique

Le projet INNOCOLD s'articule autour de trois axes majeurs déclinés en trois blocs d'activités - recherche, essais et formation - sur des gammes de températures peu explorées mais particulièrement stratégiques pour l'industrie (température ambiante à  $-140^{\circ}\text{C}$ ).

Le premier axe « Efficacité énergétique et environnementale » vise à l'optimisation énergétique des systèmes, composants, équipements et réseaux frigorifiques ainsi qu'à la captation et à la valorisation du  $\text{CO}_2$  et des COV (Composés Organiques Volatiles).





Le deuxième axe « Sécurité industrielle » a pour objectif de développer des modèles et des instruments pour la surveillance et les mesures dans les installations ou procédés cryogéniques. Un premier projet de recherche dans ce domaine est déjà en place sur la modélisation et la simulation de la dispersion suite à une perte de confinement et épandage massif de gaz naturel liquéfié.

Enfin, le troisième axe porte sur les « Matériaux ». L'enjeu est de caractériser des matériaux et équipements en conditions extrêmes et d'élaborer, optimiser et développer des matériaux et équipements cryogéniques. Dans cet axe, les équipes de recherche de l'ULCO ont déjà entamé des travaux de recherche depuis 2008 notamment sur le vieillissement de matériaux soumis à des cycles de froid/chaud. Les laboratoires de l'ULCO disposent d'une expertise et d'un parc de techniques physico-chimiques appropriées pour ce type de caractérisation et d'évaluation de performance pour les matériaux solides.

### Des activités diversifiées

En terme de recherche, INNOCOLD s'appuie sur les compétences des laboratoires régionaux et européens. Dans le cadre du PRES Université Lille Nord de France, aux côtés des laboratoires de l'ULCO, participent également les équipes de recherche de l'université de Lille 1, de l'École des Mines de Douai et de l'Université de Mons. A terme, est visée la mise en place d'un laboratoire de recherche public/privé qui fonctionnera sous la forme d'un hôtel à projets. Ceux-ci seront liés à des enjeux au carrefour des intérêts industriels et scientifiques : études de matériaux en conditions extrêmes, transport et stockage du froid, procédés cryogéniques.

Au niveau de l'activité « Essais », l'objectif est de mettre en place une plate-forme d'essais et d'optimisation technique par la mise à disposition d'équipements structurants permettant de passer du laboratoire à l'échelle pilote et de qualifier les équipements en conditions réelles.

A moyen terme un centre technique sera mis en place proposant

une batterie de tests spécifiques sur le transport de l'énergie et le comportement des matériaux, notamment par la mise en place dès le fonctionnement du terminal de chambres froides de -40 à -140°C et d'une boucle de froid à grand débit (-196°C / 1000 mètres cube par heure). Cette plateforme d'essais permettra également aux industriels et laboratoires de réaliser des travaux sur des thématiques très variées à différentes échelles.

### Une offre de formation ciblée

L'autre activité, dans laquelle l'ULCO joue un rôle incontournable, est la formation. L'université va développer une offre de formation adossée au programme de recherche du projet INNOCOLD. Dès la prochaine rentrée



universitaire, une option « froid industriel » sera créée dans les licences professionnelles « Conduite et maintenance des installations énergétiques » et « Contrôle, audit et sécurité des installations chimiques ». Dans un second temps, des formations de niveau master verront le jour à partir des diplômés existants notamment sur des masters régionaux. La formation continue sera également développée pour adapter les compétences des salariés du territoire aux nouvelles technologies du froid basse température.

D'une importance régionale, nationale et internationale, ce projet contribue à renforcer la place et le rayonnement de l'ULCO dans ses domaines d'excellence.

## Des projets de recherches



En 2008, dans le cadre du projet d'implantation d'un terminal méthanier à Dunkerque, l'ULCO et Dunkerque LNG, filiale d'EDF, ont conclu un partenariat afin de développer des sujets de recherche en lien avec les activités du terminal. De décembre 2008 à février 2010, l'ULCO a ainsi mené à bien une étude pour la société Dunkerque LNG portant sur le vieillissement des matériaux soumis à des cycles froid/chaud.

Réalisée par l'UCEIV et l'UDSMM, cette étude a consisté à reproduire en laboratoire les conditions d'exploitation, d'un point de vue thermique, de matériaux utilisés pour le stockage et le transfert de gaz naturel liquéfié dans un terminal méthanier. Les résultats de cette étude montrent que même après 3000 cycles thermiques, les propriétés des matériaux utilisés sont comparables à ceux de l'état initial.

Dans le cadre de l'association INNOCOLD, une étude complémentaire se penche sur le couplage vieillissement thermique accéléré à basse température (-196°C) et fatigue mécanique afin d'estimer au mieux la durée de vie de ces matériaux utilisés dans ce cadre d'application cryogénique. En effet, en plus des importantes fluctuations en températures qu'ils subissent, les éléments de transfert du GNL des navires méthaniers aux réservoirs sont articulés et dynamiques, d'où la génération de contraintes mécaniques cycliques.

Dans ce cadre, INNOCOLD a pour but de fédérer les industriels concernés par ce type d'activités et de trouver les financements nécessaires à sa réalisation. D'une durée de trois ans, ce projet est financé à 60% par les industriels engagés (Dunkerque LNG, Entrepouse contracting, Sofregaz, Industeel, Europipe, BSL, Air liquide Welding, Welding Alloys). Les laboratoires de l'ULCO, de l'Université de Lille 1 et de l'École des Mines travaillent sur ce projet.

### DISPOSITIF EXPÉRIMENTAL DE VIEILLISSEMENT THERMIQUE ACCÉLÉRÉ

**Vieillissement accéléré des matériaux soumis à des cycles de froid/chaud de -196°C à T°C amb**



**Intérêts du dispositif expérimental :**

- réaliser des cycles thermiques -196/T°C ambiante
- simuler le Vieillissement thermique des matériaux, et ainsi les dégradations mécaniques qui en découlent
- évaluer la résistance à la fatigue thermique des matériaux

## Carte d'identité

- 14 membres adhérents :

- Communauté Urbaine de Dunkerque Grand Littoral
- Dunkerque LNG
- Entrepouse Contracting
- Ponticelli
- Europipe
- Polimeri Europa
- Dalkia
- EDF
- CMP Dunkerque
- TSLNG
- Sofregaz
- Université du Littoral Côte d'Opale
- Ecole des Mines de Douai
- Université Lille 1 Sciences et Technologies

- Partenaires :

- Conseil Régional Nord-Pas de Calais
- Conseil Général du Nord
- PRES Université Lille Nord de France
- Institut International du Froid

- **48** chercheurs travaillant sur le Froid au sein des laboratoires concernés, **5** doctorants répartis dans les laboratoires partenaires :

**Université du Littoral Côte d'Opale :**

- Laboratoire de Physico-Chimie Appliquée
- Unité de Chimie Environnementale & Interactions sur le Vivant
- Centre Commun de Mesure
- Laboratoire d'Informatique Signal et Image

**Université du Littoral et Lille 1 :**

- Unité de Dynamique & Structure des Matériaux Moléculaires

**Université de Lille 1**

- Unité Matériaux et Transformations
- Laboratoire de Mécanique de Lille

**Ecole des Mines de Douai**

- Environnement industriel
- Energie
- Technologie des Polymères et Composites – Ingénierie Mécanique

## Contacts

**INNOCOLD**

MREI 1

145 avenue Maurice Schumann

59140 DUNKERQUE

Hubert Verley : 03 28 65 82 49

hubert.verley@innocold.com



## Rencontre avec Denis Theunynck, Responsable de l'équipe de recherche RELACS (Recherche Littorale en Activités Corporelles et Sportives)

**Le laboratoire RELACS de l'ULCO fait partie d'une plus vaste équipe de recherche régionale. Pouvez-vous nous présenter ses activités ?**

L'Equipe de Recherche Septentrionale « Sport et Société » (ER3S) a la particularité d'être une Unité d'Accueil (EA 4110) régionale qui rassemble plus de quarante enseignants-chercheurs issus des

Facultés des Sciences du Sport des Universités du Littoral Côte d'Opale, d'Artois et de Lille 2. Elle est dirigée par Claude Sobry, de Lille 2, et comporte quatre laboratoires. Le RELACS, que je dirige, est la composante ULCO d'ER3S.

L'objet d'ER3S est d'aborder le champ du sport sous l'angle des sciences sociales et notamment de l'éducation, mais avec une approche transdisciplinaire qui est déclinée au sein de trois axes de recherche : Sport, Innovations et Communication (axe 1) ; Sport, Education et Santé (axe 2) ; Violences et Régulations (axe 3). Le RELACS poursuit ses recherches dans le cadre de l'axe 2. Il comporte sept enseignants-chercheurs, quatre docteurs, un ingénieur d'études, quatre chercheurs associés et six thésards.

### **Quelles sont les activités de recherche au sein du RELACS ?**

Les enseignants et chercheurs du RELACS sont issus des sciences humaines et des sciences de la vie, et travaillent sur une thématique centrale : les liens et interactions entre le sport et la santé, et en particulier l'éducation à la santé à travers le sport. Cette thématique centrale est déclinée en deux champs de recherche : l'un concerne les troubles du métabolisme énergétique, et plus spécifiquement l'étude de l'obésité et de l'anorexie, l'autre le sommeil et la vigilance. Pour ce deuxième champ, nous nous intéressons essentiellement à la gestion du sommeil des navigateurs pendant les courses au large en solitaire. Nous avons d'ailleurs un partenariat très développé depuis plusieurs années avec la Fédération Française de Voile et nous suivons une vingtaine de coureurs de la Solitaire du Figaro et de 6.50, les plus petits voiliers traversant l'Atlantique en course en solitaire. Notre terrain d'étude concerne également les sportifs d'autres disciplines et les travailleurs postés, par exemple les contrôleurs aériens pour lesquels nous collaborons avec la Direction Générale de l'Aviation Civile.

Pour étoffer nos recherches, nous avons initié des coopérations scientifiques avec des laboratoires étrangers comme le « Sleep and Performance Research Center » de l'Université d'Etat de Washington, le Queens College de New York, l'Université de Chicoutimi au Canada ou encore l'Université de Balamand au Liban.



*Test d'efforts au laboratoire RELACS*



### **Dans le cadre de votre axe d'étude sur les troubles du métabolisme énergétique vous participez depuis plusieurs années à l'opération Nutrisport. Pouvez-vous nous présenter concrètement votre intervention ?**

Nous avons mis en place un observatoire de la Santé des étudiants du Littoral Côte d'Opale, baptisé Universanté. Nous essayons de déterminer les habitudes de vie des étudiants, son évolution et la façon dont ils ont été construits par l'école, le milieu familial et le passé de chaque étudiant. La compréhension de ces mécanismes peut éclairer les interventions qu'il faudra développer pour conduire chaque étudiant vers un meilleur habitus de vie physique et de « bonne » santé. Nous nous sommes associés, dans cette démarche, à l'opération Nutrisport mise en place depuis 2006 en partenariat avec la Mutualité Française, le Conseil Régional Nord-Pas de Calais et la Direction Régionale de la Jeunesse et des Sports.

Nous pouvons ainsi offrir à chacun, étudiant ou personnel de l'ULCO, la possibilité d'effectuer un bilan de santé, de discuter avec des professionnels et de participer aux animations d'un « village santé ». Nous développons cette opération depuis 2008 avec le concours des étudiants de Master STAPS option « Education et Santé » et des étudiants des Instituts de formation en Soins Infirmiers du Littoral. Des professionnels de santé (médecin, psychologue, diététicien, addictologue...) participent à ces journées pour aider les visiteurs qui le souhaitent à analyser leur état de santé, les conseiller et leur proposer, si nécessaire, un accompagnement.

## Le Campus International de la Mer et de l'environnement littoral officiellement lancé



Le 1<sup>er</sup> avril dernier à Boulogne-sur-Mer a été officiellement lancé le Campus International de la Mer et de l'environnement littoral en présence de l'ensemble de ses partenaires institutionnels, académiques et socio-économiques. D'abord projet d'établissement, le Campus de la Mer est devenu aujourd'hui, par la multiplicité et diversité des partenaires intéressés et engagés, un projet d'excellence prioritaire au sein du PRES Université Lille Nord de France. Par un partenariat fort et ouvert avec les acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche, les collectivités territoriales et le monde socio-économique, le Campus de la Mer vise à fédérer, dans une démarche pluridisciplinaire, l'ensemble des activités de recherche, d'expertise et de formation mobilisées au sein de l'ULCO, du PRES et des partenaires autour des thématiques de la mer, du littoral et des zones côtières sur le territoire Manche-Mer du Nord.

Le projet Campus de la Mer a pris la forme d'un Groupement d'Intérêt Scientifiques (GIS) qui a pour membres fondateurs le PRES Université Lille Nord de France, les universités du Littoral Côte d'Opale, Lille 1 et Lille 2, l'IFREMER, Haliomer, l'ANSES, Aquimer, et Nausicaa.

Il comporte un Conseil Scientifique et un Comité Directeur. D'autres partenaires viendront progressivement enrichir ce partenariat et contribuer à son développement.

Par ailleurs, un premier contrat de recherche visant à faire émerger une méthodologie de gouvernance en matière de risques naturels littoraux sur le territoire du Nord-Pas de Calais vient d'être obtenu.

### Contacts :

Bernard Drobenko, chargé de mission

Sophie Reboul, chef de projets, coordinatrice du GIS / Tél : 03 21 99 45 23

## Projet INTERREG

### DYMAPHY : une étude intégrée des micro-algues marines, du microscope aux satellites

Le projet européen transfrontalier DYMAPHY (Développement d'un système d'observation dynamique pour la détermination de la qualité des eaux marines, basé sur l'analyse du phytoplancton) est coordonné par l'ULCO à travers le Laboratoire d'Océanologie et Géosciences (LOG) et le Laboratoire d'Informatique Signal et Image de la Côte d'Opale (LISIC). Ce projet INTERREG IV A « 2 Mers » est cofinancé par les fonds FEDER pour une période d'activités de 2010 à 2013. Il vise à améliorer l'évaluation et le suivi de la qualité des eaux marines en utilisant le phytoplancton (micro-algues) comme indicateur biologique. Ce projet implique la coopération entre des partenaires français (CNRS, ULCO, Université Lille 1, IFREMER), anglais (CEFAS) et néerlandais (Rijkswaterstaat) qui font face à des problématiques environnementales communes, devant répondre aux Directives Cadre Européennes (DCE, DCSMM).



#### Pourquoi le phytoplancton ?

Le phytoplancton, grâce à sa diversité, sa capacité à se reproduire rapidement et son court cycle de vie, est capable de réagir rapidement aux évolutions et perturbations du milieu marin et donc aux changements de qualité de l'eau par des changements d'abondance et de composition. Par ailleurs, il peut représenter une menace lorsqu'il est responsable de proliférations d'espèces nuisibles et/ou toxiques qui peuvent en peu de temps provoquer des colorations des eaux, la mortalité d'organismes aquatiques et avoir des conséquences directes sur la santé humaine comme par la consommation de moules et d'huîtres contaminées.

#### Quelles activités ont été menées ?

Sur des échantillons communs, les scientifiques ont chacun appliqué leurs techniques de détection du phytoplancton afin de comparer les résultats des différents instruments ou techniques et de définir des critères de standardisation pour leur utilisation optimale. Le premier exercice d'inter calibration s'est déroulé au Rijkswaterstaat à Middelburg (Pays-Bas), en juin 2010. Le deuxième a eu lieu en mars 2011 au Cefas à Lowestoft (Angleterre). Le troisième s'est tenu à Ifremer à Boulogne-sur-Mer en juin 2011.

Les partenaires ont pris part ou co-organisé des actions de diffusion scientifique et de vulgarisation comme durant l'Atelier sur les systèmes de détection rapide (Deltares, Pays-Bas), ou l'« European Geosciences Union » à Vienne (Autriche). En mai, le Prix du jeune chercheur du Colloque STIC et environnement 2011 (Grenoble) a été décerné à Guillaume Wacquet du Laboratoire d'Informatique Signal et Image de la Côte d'Opale pour ses travaux sur la « Classification semi-supervisée pour l'identification de cellules phytoplanctoniques ». En septembre 2011, deux colloques ont été co-organisés par le LOG en lien direct avec le sujet d'étude du projet DYMAPHY. « Le 30<sup>ème</sup> Colloque de l'Association des Diatomistes de Langue Française (ADLaF) » (Nausicaa, Boulogne-sur-Mer) et, le « Symposium sur les efflorescences phytoplanctoniques dans les écosystèmes côtiers tempérés : exemple de la Manche parmi d'autres systèmes côtiers européens en Atlantique ».

Des actions de sensibilisation ont également été réalisées, notamment lors des Fêtes de la Science 2010 et 2011 au LOG à Wimereux. Lors de la Journée Mondiale de l'Océan le 8 Juin 2011, deux activités organisées par DYMAPHY ont été ouvertes au public. La première était une rencontre avec les scientifiques du projet à l'IFREMER à Boulogne-sur-Mer. Dans un second temps, des ateliers didactiques illustrant des activités de recherche du LOG suivis d'une présentation orale de DYMAPHY ont été proposés à la Maison de la Recherche en Environnement Naturel de Wimereux.

**Pour plus d'informations :** [www.dymaphy.eu](http://www.dymaphy.eu) ou [http://www.univ-littoral.fr/documents/presse/communiqu\\_11\\_dymaphy.pdf](http://www.univ-littoral.fr/documents/presse/communiqu_11_dymaphy.pdf)

## Interview de Sylvie CAPELLE, Directrice du Service Universitaire d'Accueil, Information, Orientation et Insertion Professionnelle (SUAIOIP) de l'ULCO

*Alors que le rapport Demuyck sur les décrocheurs à l'université a été remis au Ministre de l'Enseignement Supérieur en juin dernier, l'ULCO a entrepris depuis plusieurs années une identification des décrocheurs. Pouvez-vous nous en dire plus ?*

A l'Université du Littoral Côte d'Opale, nous avons été précurseurs dans l'identification des décrocheurs, surtout en 1<sup>ère</sup> année. Moi-même enseignante en chimie, je suis sensible aux raisons du décrochage de mes étudiants. Il y a 4 ans, j'ai souhaité mettre en place un premier dispositif de sensibilisation des étudiants décrocheurs piloté par le SUAIOIP. Une première information était faite lors des journées de pré-rentree. Les étudiants identifiés comme décrocheurs par les secrétariats pédagogiques étaient ensuite convoqués pour des entretiens individuels ou collectifs par le personnel du SUAIOIP. Mais très peu d'étudiants répondaient à nos appels. Nous avons également travaillé avec la maison de l'Emploi dans le cadre du projet Hirsch, sur les décrocheurs de l'année précédente. A mon avis, il est plus intéressant d'avoir un dispositif sur les étudiants de l'année en cours et avoir ainsi plus de facilités de les réorienter.



*Suite à cette première expérience, vous avez voulu parfaire le dispositif. Comment avez-vous fait ?*

Selon une étude du Centre d'Etudes et de REcherche sur les Qualifications (CEREQ), 20 % des étudiants abandonnent leurs études sans diplôme. Notre université a identifié à peu près 400 décrocheurs en L1. Afin de comprendre ce décrochage et d'aider les étudiants à trouver une solution, l'université a lancé un appel d'offre en 2010. L'Association Pour l'Emploi des Cadres (APEC), avec qui nous avons des relations privilégiées depuis 2002 notamment sur nos actions en insertion professionnelle, a répondu à ce dernier et nous a proposé différentes phases de sensibilisation, de diagnostic, d'action et de suivi. Nous avons testé ce dispositif sur le site de Calais auprès d'une vingtaine d'étudiants durant l'année 2010-2011. L'objectif de cette démarche n'est pas de « récupérer » absolument ces étudiants dans notre université mais de les conseiller et de les orienter en fonction de leur propre projet professionnel. Ce dispositif est complémentaire à ceux déjà mis en œuvre comme le parcours réussite, le DURES, l'entrepreneuriat, les formations en alternance...

*Ce dispositif expérimental et unique en France est généralisé à cette rentrée universitaire à l'ensemble de l'ULCO. En quoi consiste-t-il ?*

Il concerne potentiellement tous les niveaux mais est systématiquement proposé en 1<sup>ère</sup> année de licence. Il est d'abord présenté à tous les étudiants de L1, puis l'appel est fait dans les cours pendant deux semaines fin octobre. A partir de là, les secrétariats pédagogiques nous remontent la liste des non présents et donc des possibles décrocheurs. Une 2<sup>ème</sup> vague de décrocheurs est identifiée suite à la première session d'examens et au repérage par les responsables de formation lors des enseignements. A partir de cette phase d'identification, l'APEC prend le relais en contactant les étudiants par téléphone et en leur proposant cette procédure. Pour ceux qui s'engagent dans le dispositif, il faut compter un accompagnement de 3 mois par l'APEC avec entretiens individuels, bilans d'orientation et de compétences, organisation d'ateliers, accès aux outils mis en place par l'APEC etc. Pour cette année universitaire, 60 étudiants seront concernés par ce dispositif financé par moitié par l'ULCO et l'APEC. Il faut préciser que ce dispositif (n'a pu et) ne pourra être mis en place qu'avec la collaboration active des différents personnels de l'université (personnels du SUAIOIP mais aussi secrétariats pédagogiques, responsables de formation, enseignants, personnels des services sociaux...). C'est un bon projet d'établissement mettant en synergie tous les services ayant un lien avec les étudiants !



## Nouveauté : un diplôme universitaire en formation à distance



Dans le cadre de son projet Campus de la Mer, l'ULCO a ouvert à cette rentrée 2011 un DU (diplôme universitaire) Gestion Intégrée des Zones Côtières (GIZC), formation dispensée à distance. Ce diplôme vise à former les experts de la conservation

et de la gestion de l'espace littoral et marin. Ouvert aux titulaires d'un bac + 3 ou équivalent ainsi qu'aux salariés titulaires d'un Bac + 2 et pouvant justifier d'une expérience professionnelle de trois ans dans le domaine de la GIZC, la formation d'une durée d'une

année aborde des thématiques variées : environnement naturel et marin, discours et instruments de la GIZC, tourisme, géographie et cultures des espaces littoraux.

Les enseignements se font en ligne via SAKAI, la plateforme pédagogique de l'ULCO.

Chaque responsable de cours définit les séquences d'apprentissage et les activités de l'apprenant (études de cas, projets à rendre...). Les cours sont progressivement mis en ligne, les apprenants pouvant ainsi se former à leur rythme. Les évaluations prendront différentes formes : contrôle continu sous forme de travail personnel (rapport, étude de cas, exercices...), QCM, examen oral via la visio conférence.

**Pour plus de renseignements :**

Sophie Fourmaintraux : 03 21 99 45 40  
Sophie.Fourmaintraux@univ-littoral.fr ou  
master.environnement@univ-littoral.fr



## Création de l'EIL Côte d'Opale - Ecole d'Ingénieurs du Littoral Côte d'Opale



*Campus de Calais et siège de l'Ecole d'Ingénieurs du Littoral Côte d'Opale*

Par arrêté du 28 septembre 2011 publié au Bulletin Officiel du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche du 27 octobre 2011, l'Ecole d'Ingénieurs du Littoral Côte d'Opale (EIL Côte d'Opale) est officiellement créée au sein de l'ULCO avec un statut d'école interne.

Composante de l'ULCO, cette nouvelle formation structure l'offre de formation d'ingénieurs de la région Nord - Pas-de-Calais à partir des formations dispensées à l'ULCO en y intégrant depuis la rentrée 2010 l'EIPC (Ecole d'Ingénieurs du Pas-de-Calais, ancienne école d'ingénieurs privée habilitée à délivrer le titre d'ingénieur en génie industriel).

Cette création concrétise un des objectifs majeurs du projet stratégique de l'ULCO et n'aurait pas été possible sans le soutien des collectivités territoriales et des entreprises du Calais et de l'Audomarois.

L'EIL Côte d'Opale propose une formation d'ingénieur en 5 ans composée d'un cycle préparatoire intégré et d'un cycle d'ingénieurs dans 2 spécialités : l'une en Génie Industriel à Saint-Omer et l'autre en Informatique à Calais. Le cycle préparatoire intégré de 2 ans permet l'acquisition de connaissances de base scientifiques, techniques, humaines et linguistiques, avec une ouverture aux activités industrielles. L'objectif de la spécialité Génie Industriel est de former des ingénieurs capables de gérer une ligne de production dans les différents secteurs de l'industrie. De son côté, la spécialité en Informatique vise à former des ingénieurs capables d'intervenir lors de la conception, la mise en œuvre, l'exploitation et l'intégration de systèmes numériques d'information et de communication dans leur environnement.

L'EIL Côte d'Opale offre à ses élèves une formation de haut niveau élaborée avec des industriels leaders sur leur marché, des conditions d'études de qualité et un accompagnement personnalisé. En cycle d'ingénieurs, les élèves bénéficient ainsi « d'une formation à la carte » en fonction de leur projet professionnel. Pour la spécialité Génie Industriel, ils peuvent choisir 6 modules de 50h parmi les 30 proposés dans 3 pôles de compétences : sciences et techniques de l'ingénieur, management industriel, sciences humaines, sociales et linguistiques. En spécialité Informatique, les étudiants ont le choix entre le parcours ingénierie logicielle ou informatique industrielle. Tout au long de leur formation, ils sont également confrontés au monde professionnel grâce aux stages : 1 mois en cycle préparatoire intégré et 11 mois de stage durant les trois années du cycle d'ingénieur.

Les élèves sont également préparés à l'internationalisation des marchés et peuvent suivre un semestre ou une année d'études à l'étranger grâce à des partenariats dans différentes universités dans le monde.

La formation de l'EIL Côte d'Opale permet une insertion professionnelle de qualité en France et à l'international, et l'accès à plusieurs types de postes d'ingénieurs : directeur technique, directeur des ressources humaines, chef de projet, ingénieur de production, ingénieur conseil, ingénieur informaticien, chargé d'affaires, responsable informatique, ingénieur contrôle-qualité, ingénieur télécommunication, ...

En matière de recherche et de valorisation, grâce aux domaines de compétences de 6 laboratoires de l'ULCO, l'école développe sur le campus de Longuenesse, CReDITT, un Centre de Recherche et de Développement pour l'Innovation et le Transfert Technologique qui a pour objectif la mise en œuvre de projets industriels de recherche et développement pour l'innovation et le transfert technologique. Les TPE, les PME, les grandes entreprises trouveront dans ce centre une réponse sur mesure à leurs problématiques de R & D. L'Ecole a reçu le label CREST (Centre de Ressources et d'Expertise Scientifique et Technologique) en vision industrielle et traitement d'images attribué par la Plateforme Régionale pour l'Innovation et la Valorisation de la Recherche, faisant ainsi de son Centre de Recherche en Vision Industrielle un acteur privilégié pour aider les entreprises à développer des applications innovantes.



### Plus d'informations :

<http://www.eilco.fr>

Journée Portes Ouvertes sur les 2 campus le samedi 11 Février 2012 de 9h à 17h

## Contrat de professionnalisation : la formule gagnante

Depuis plusieurs années, l'ULCO via le CUEEP-Littoral développe son offre de formation en alternance, notamment par la mise en place d'une cellule spécifiquement dédiée « Alternance/ Professionnalisation ». Cette cellule a pour objectif de promouvoir le dispositif auprès des étudiants du littoral Côte d'Opale et d'accompagner les candidats dans leur prospection auprès des entreprises du territoire et les guide dans leur projet de recrutement en alternance et les démarches administratives inhérentes.

Au sein de l'établissement, elle aide les équipes pédagogiques des formations professionnalisées à créer les conditions d'un parcours de réussite pour les alternants.

Le fort développement de l'Alternance à l'ULCO prend appui sur une implication forte de l'ensemble des équipes pédagogiques de l'Université et un choix stratégique affirmé des 2 IUT.

Pour cette rentrée universitaire 2011-2012, 41 filières au sein de l'université, du DUT au master, sont concernées par le dispositif. Aujourd'hui, 175 étudiants et 141 entreprises (dont Arcelor-Mittal, Auchan, EDF...) nous font régulièrement confiance.

### Sylvie Guillardau, Responsable Recrutement et Mobilité ArcelorMittal Dunkerque

« Le contrat de professionnalisation est chaque année une nouvelle aventure qui dépend surtout de la qualité des admissions et qui nécessite une relation de proximité entreprise/centre de formation. Chez ArcelorMittal, un contrat de professionnalisation s'inscrit toujours dans un esprit gagnant/gagnant : le candidat effectue les missions confiées et contribue à alléger le quotidien des collaborateurs en place. L'entreprise, par l'intermédiaire du tuteur, accompagne le candidat jusqu'à la réussite du diplôme. C'est également une manière de repérer les talents pour proposer à l'alternant qui a su démontrer des qualités professionnelles une offre d'emploi correspondant à son profil. Le contrat pro est un engagement au titre de l'entreprise responsable socialement. Il s'agit ainsi d'offrir l'opportunité à des personnes d'acquérir de l'expérience professionnelle dans une grande société en espérant améliorer leur employabilité et leur permettre de dépasser le stade de l'entretien de recrutement, où l'on reproche souvent aux jeunes candidats de n'avoir aucune expérience professionnelle. Nos relations avec l'Université sont excellentes car nous disposons d'un interlocuteur privilégié avec la cellule Alternance, qui assure le suivi et répond à nos questions. Ceci est indispensable car la machine est lourde. »

Cellule Alternance/Professionnalisation :

Vous êtes une entreprise dans les zones de :

- **Dunkerque/Saint-Omer, contactez**

Hélène Denolf

Helene.denolf@univ-littoral.fr

Tél : 03 28 23 70 86

- **Calais/Boulogne-sur-Mer, contactez**

Grégory Butel

Gregory.butel@univ-littoral.fr

Tél : 03 21 99 45 46

- **IUT Calais/ Boulogne, contactez**

Matthieu Lannoy

matthieu.lannoy@univ-littoral.fr

Tél : 03 21 19 06 26



## Mise en ligne de catalogues de formations courtes à destination des entreprises



Depuis quelques années, l'ULCO s'est attachée à étendre son offre de Formation Tout au Long de la Vie notamment par le développement de la professionnalisation des formations et l'alternance.

Mais l'offre de services de l'ULCO en terme de formation ne saurait être complète si elle ne favorisait le retour des adultes en formation.

Aujourd'hui, près de 2200 adultes reviennent annuellement à l'ULCO. Afin de mettre à disposition du territoire et de ses entreprises les compétences de haut niveau de l'université, le CUEEP-Littoral, service formation continue et apprentissage, a mis en place cinq catalogues répertoriant les formations courtes à destination des entreprises du littoral dans les thématiques suivantes : Management, Comptabilité, Gestion, Communication ; Secteur industriel ; Bureautique, Informatique, Réseaux ; Langues étrangères et secteur Sanitaire et Social.

Ces catalogues sont consultables sur le site internet du CUEEP Littoral.

### Plus d'informations :

<http://cueep.univ-littoral.fr>