



## Le site ISIGEOffshore sort de l'eau!



Projets d'éolien offshore, création de fermes aquacoles, collecte de sable dans les baies, rejets en mer, l'homme a de plus en plus besoin de son environnement marin proche pour subvenir à ses besoins, que ce soit pour les ressources qu'offre la mer (alimentation, énergie, construction) ou pour son rôle d'exutoire.

Cette année, les 3 formations de l'ISIGE ont travaillé sur le milieu marin côtier et les pressions humaines qu'il subit :

- MS IGE : Analyse de 4 cas de controverses en France
- MS EnVIM : Etude des perspectives technologiques offertes par les ressources marines
- MS RSEDD : Analyse du contexte par étude bibliographique et entretien avec des acteurs clé

Le fruit de ce projet ISIGEOffshore est disponible sur le site : [www.isigeoffshore.wix.com/accueil](http://www.isigeoffshore.wix.com/accueil)

Pour la 2ème année consécutive, les Mastères Spécialisés de l'ISIGE figurent au top 3 des meilleures formations en management de l'environnement et du développement durable, selon le classement réalisé chaque année par SMBG.

Résultats 2016 : MS IGE classé n°1, MS EnvIM classé n°3



## SOMMAIRE

### L'ISIGE EN BREF

> P2

### TÉMOIGNAGE

Mélodie Merenda,  
MS EnvIM 2014  
Industrial ecology  
for port zones

> P3

### CÔTÉ COURS

Projet Energie des  
MS IGE et EnvIM

> P3

### PROJET DE PROMO

La promotion du  
MS RSEDD s'engage

> P4

### DES NOUVELLES DES ANCIENS

> P4

### AGENDA

> P4

### L'ISIGE EN CHIFFRES

> P4

## EDITO

**Jasha Oosterbaan**

DIRECTRICE DE L'ISIGE

### LIENS ET CONNEXIONS : INDISPENSABLES POUR CONSTRUIRE LE MONDE DE DEMAIN

Economie collaborative, réseaux, connexions, crowdfunding, économie de partage, circularité... les mots les plus utilisés en lien avec le développement durable se caractérisent tous par cette notion de lien et connexion. Connexion entre acteurs pour des flux physiques dans l'écologie industrielle, partage des ressources dans l'économie circulaire, mise en réseau d'acteurs pour une gestion concertée et une innovation pertinente.

On sait depuis longtemps que le monde de demain ne se crée pas seul et qu'il faut conjuguer les efforts entre disciplines et secteurs pour y arriver. Il y a plus de vingt ans, c'était déjà l'une des valeurs fondatrices de l'ISIGE, qui a construit son expertise sur ces approches transversales et transdisciplinaires, en s'appuyant sur un réseau d'acteurs variés. Avec le temps, le réseau s'est enrichi et des liens se sont tissés entre anciens, intervenants, partenaires industriels, collègues et amis chercheurs. Ce tissu de liens et d'expertises constitue un bien et une richesse que l'ISIGE tente de chérir et maintenir, à travers un ensemble d'actions formelles et informelles... C'est dans ce cadre que l'ISIGE est fier de vous présenter cette nouvelle initiative de partage. Prévu à un rythme trimestriel, cette lettre se veut pour vous, et pourquoi pas aussi par vous...

A très bientôt !





## PARTENARIAT AVEC TSINGHUA RENOUVELÉ!

MINES ParisTech a accueilli le vendredi 1er avril 2016 une importante délégation de l'Université de Tsinghua (Pékin) pour la cérémonie de remise des diplômes des MS EnvIM et ALEF. Cette rencontre a été l'occasion de rappeler les principales réussites depuis 2007 de ce partenariat. M. Philippe MASSET, chef du service des programmes et partenariats internationaux à la Direction de l'Action Internationale de l'ADEME, invité pour la cérémonie, a rappelé le soutien de l'ADEME à ces programmes, qui permettent de construire des réponses à l'échelle globale. Il a rappelé à cette occasion les engagements forts et mutuels de la Chine et des Etats-Unis en matière de lutte contre le changement climatique à la suite de la COP21 tenue à Paris en décembre 2015.

Cette journée a permis de réaffirmer le souhait partagé de Romain SOUBEYRAN, Directeur de MINES ParisTech, et du Professeur Qiang YAO, de l'Université de Tsinghua, de reconduire cette collaboration pour une nouvelle convention tri-annuelle dans les mois à venir.

## NOUVEAU BUREAU ISIGE ALUMNI

ISIGE Alumni a élu son nouveau bureau en avril dernier, en cherchant à représenter équitablement les formations :

- Présidente : Aurore MAIRE, MS Santé-Environnement
- Vice Présidente : Mélodie MERENDA, MS EnvIM
- Trésorière : Quynh BUI, MS RSE-DD
- Vice Trésorière : Alice ETIENNE, MS IGE
- Secrétaire : Renaud SCHMITT, MS EnvIM
- Vice Secrétaire : Sandrine MARTY, MS IGE
- Relations ISIGE : Valérie Lenglard



## ISIGE EIN BERLINER!

MARS 2016 : ATELIER URBAIN DU MS IGE À BERLIN

Ce voyage d'étude a permis de mieux comprendre le dynamisme urbain de la ville au travers de différents projets et visites, portant principalement sur l'utilisation des espaces urbains et les modes alternatifs d'occupation de l'espace.

Berlin est une ville contrastée et marquée par l'Histoire. La séparation Est-Ouest lors de la Guerre Froide puis la chute du mur en 1989 ont profondément affecté son développement.

La capitale allemande est grande comme 10 fois Paris, pour seulement 3,5 millions d'habitants (1,1 millions à l'Est contre 2,4 millions à l'Ouest). La pression démographique y est donc moindre et de nombreux espaces vides et friches industrielles composent son territoire. Berlin est composée à 40% d'espaces verts. Une politique urbaine récente et dynamique cherche à valoriser tous ces espaces vides.

Les habitants participent activement à

la structuration des quartiers. Une place importante leur est donnée dans le processus de décisions. Les étudiants ont ainsi pu découvrir des projets associatifs portant sur l'intégration de réfugiés, la création de jardins urbains ou encore

des zones de logement alternatives. Chaque quartier, a développé sa propre identité, fruit de son histoire, de ses habitants et ces dynamiques

: Kreuzberg est

le quartier alternatif, Prenzlauer Berg le quartier des jeunes familles, Friedrichschain le quartier étudiant, Neukölln le quartier multiculturel...

Le cadre unique de Berlin, la diversité de ses projets urbains, le réaménagement de friches industrielles, la revalorisation du patrimoine historique, la mise en valeur de son histoire, ou encore l'état d'esprit berlinois, en font une ville en perpétuelle reconstruction.



## REMISE DES PRIX WEBDOTHON 2015 PSL

Dans le cadre de PSL Environnement, 33 étudiants, répartis en 5 équipes, ont participé à une expérience innovante mélangeant journalisme, enquête et gestion de projets, ponctuée par des formations à l'outil RaconTR... un véritable "webdothon" pour produire, en temps restreint, du contenu web et multimédia original, et sensibiliser aux enjeux de la biodiversité.

La remise des prix, en présence de Thierry Coulhon, président de PSL, a eu lieu le mercredi 25 mai 2016. Le webdoc «Touche pas à ma prairie» s'est vu décerner le 1er prix, et le webdoc «Mignons & menacés» le prix spécial du jury.

## LE MS RSEDD À MARSEILLE!

En avril 2016, les étudiants du MS RSEDD sont partis à Marseille. La ville est pleine de contrastes : très forte densité de trafic à proximité des Calanques, architecture cossue jouxtant des HLM vétustes, port industriel de premier plan et destination privilégiée des croisiéristes, cafés et restaurants en bord de mer à quelques centaines de mètres de cités marquées par le chômage et la délinquance...

Ce qui ressort de ce voyage d'étude à Marseille, c'est la capacité de renouvellement de l'agglomération marseillaise, reflet de l'humanité qui louvoie entre le meilleur et le pire, entre la pollution et la conscience de la préservation de l'environnement, entre économie informelle et zones de réglementation stricte.

Ce voyage a démontré l'importance de l'écoute des parties prenantes, et a mis en évidence la problématique de gestion du passé et d'anticipation de l'avenir.

# INDUSTRIAL ECOLOGY FOR PORT ZONES

INTERVIEW DE MÉLODIE MERENDA, MS ENVIM, PROMOTION 2014

## WHAT IS CIRCULAR ECONOMY?

Circular Economy is an economic system of exchange and production which aims to increase the efficiency of the use of resources and to reduce the environmental impact of this use, at each step of the product's life cycle. The implementation of Circular Economy is based on three main fields: consumers demand, producers supply and waste management. For each field of action, Circular Economy identifies adapted levers / tools to activate.

In France, the concepts of Circular Economy and Industrial Ecology (innovative governance organizational scheme that fosters industrial symbiosis) are considered as different. At the scale of an industrial park or a delimited territory, Industrial Ecology appears to be the right tool to disseminate the concept of circularity. Industrial Ecology can reveal possibilities of energy and material exchanges to reinforce and to impulse new cooperation dynamics between actors located on a same territory.

## WHAT ARE THE MAIN ISSUES OF CIRCULAR ECONOMY?

Circular economy offers the opportunity to realize economic benefits through reduction of raw material and energy consumption through reuse solutions. It can also lead to new cooperation models, linking actors with different competencies and through mutualization, substitution symbiosis and industrial synergies. It can reinforce the links with the local economic and their territorial and social anchoring, stimulating business models based on use rather than property

But some major brakes exist. First, there is no common assessment tools of the circular economy benefits, companies are facing difficulties in integrating positive externalities related to it in their business models. Then, regulation can represent a brake, concerning for instance the waste status, which makes it more difficult to valorize. Finally, circular economy implies to apply organizational changes that can be considered as huge constraints by companies.

## WHY PORTS ARE GOOD APPLICATION ZONES FOR INDUSTRIAL ECOLOGY?

Those new economic models are based on exchanges between stakeholders (public and private sectors, port authorities and local communities) in order to co-construct balanced, shared and sustainable solutions.

Industrial Port Zones are considered as strategic territories to deploy Circu-

lar Economy according to expert research workers. In order to move towards energy transition, Industrial Port Zones (IPZs) have to innovate and adapt themselves to come out of the fossil fuel-based logic. This transition involves experimentations of new organization, new type of governance and cooperation between actors.

Those areas also gather several types of industries (steel industries, petrochemicals, chemistry, automobile, aerospace, etc.) and a complex and dense network of activities with a variety of flows, products, services exchanges, that are extremely favorable for industrial symbiosis development. IPZs have sufficient land reserves, which can boost eco-industrial parks implementation.

For my thesis, I studied especially the Tangier Tetouan industrial area (North of Morocco). It appeared that the local governance caused an important segmentation of the territory. Indeed, the region is made of a multitude of sector-specific industrial zones without inter-connections. The identification of inter-relationships among local stakeholders was very difficult to analyze. There is neither interaction nor communication,

between the Port Authority, responsible for the management of the Port complex, and the Tangier Free Zone, responsible for management of the whole regional industrial platform

Based on the study of the main brakes identified regarding Industrial Ecology deployment, we identified different type of levers to improve the local governance in the Tangier-Tetouan region:

- Regulatory : changing the status of waste, environmental certification
- Economical : abolishment of taxes for waste exports, subsidies for new jobs
- Organizational : to gather the different stakeholders to improve regional communication and foster inter-connection, or improving the management of resources
- Technical : to set up waste and wastewater treatment plants, pooling different resources and infrastructures.



## PROJET ENERGIE

PROJETS IGE ET ENVIM RÉALISÉS EN PARTENARIAT AVEC AKAJOULE ET UPSOLAR



L'ISIGE collabore avec Akajoule depuis plusieurs années dans le cadre de projets «Energie» pour le MS EnvIM. Pour la première fois cette année, le MS IGE a fait appel à l'expertise d'Akajoule pour développer un projet sur la biomasse.

L'intérêt de ce projet «Biomasse» était de mettre les étudiants en situation réelle de réponse à un appel d'offre de collectivité territoriale. Akajoule a encadré les étudiants dans leurs différentes propositions : solutions de méthanisation, chaufferies biomasse, réseau de chaleur.



Un jury composé de Guillaume Accarion, Directeur d'Akajoule, et Sébastien Prioux (IGE 2006), Directeur Général d'Upsolar Europe, a évalué la restitution des étudiants. Cette mise en situation a permis aux étudiants de mieux comprendre les attentes et contraintes du milieu professionnel sur ces enjeux.

Les projets biomasse sont complexes et nécessaires au développement territorial. Ils doivent prendre en compte les attentes des différentes parties prenantes

## Projet de promo

# LA PROMOTION DU MS RSEDD S'ENGAGE!

ACTIONS BÉNÉVOLES AU PROFIT DE PROJETS DURABLES

Cette année, chaque étudiant du MS RSEDD s'est personnellement investi dans un projet social, culturel, environnemental ou éducatif...

Chaque étudiant a alors donné de son temps pour apporter à une association ou un projet un coup de pouce : levée de fonds, élaboration d'un document juridique, financement d'une prothèse pour une personne en situation de handicap, sensibilisation au tri des déchets...

Cette action bénévole avait pour but de mettre à contribution les compétences des étudiants du MS au profit d'un projet humain.



Liste des projets :

Collecte de fonds pour une cantine scolaire au Cameroun, Economiser l'énergie avec «Familles à Energie Positive», Animation d'un échange sur le climat auprès de 2 paroisses, Financement d'une prothèse pour réaliser un rêve, Valorisation d'initiatives positives et inspirantes, Création de lien social intergénérationnel, Création du Document Unique d'une association d'aide aux salariés en difficulté, Promotion des pionniers du développement durable, Amélioration du quotidien des personnes à mobilité réduite, Sensibilisation des écoliers aux changements climatiques, Participation à la vie d'une AMAP, Insertion de personnes intellectuellement déficientes, Organisation d'un concert pour les réfugiés syriens, Promotion des enjeux DD auprès des communicants, Valorisation du label Bio pour une ESAT, Collecte de déchets sur une course à pied, Engagement en faveur de la réduction des déchets

## Des nouvelles des anciens

- **Frédérique Vincent**, co-fondatrice et Directrice de l'ISIGE de 2001 à 2015, est nommée Directrice de l'Enseignement et de l'International à l'Institut Mines Télécom
- **Guillaume Kerlero de Rosbo**, IGE 2008, est nommé Directeur d'ENEA Consulting
- **Antoine Daval**, EnvIM 2008, est nommé Directeur des programmes recherche d'Efficiency
- **Sophie Fabre**, IGE 2008, est nommée Manager Développement Responsable du groupe Galeries Lafayette



## Agenda

- 8 juin** CAFÉ ISIGE ALUMNI  
Rendez-vous à Paris pour cet événement ISIGE Alumni, qui sera également l'occasion de fêter le départ de Frédérique Vincent
- 23 juin** CONFERENCE "APOCALYPSE NOW : ET SI LA SCIENCE N'EXISTAIT PAS?"  
organisée par labyrinthe à MINES ParisTech

## L'ISIGE EN QUELQUES CHIFFRES

- 3** MASTÈRES SPÉCIALISÉS EN ENVIRONNEMENT
- SOIT **1820** HEURES DE FORMATION CUMULÉES PAR AN
- PLUS DE **800** DIPLÔMÉS
- 23** ANS D'EXPERTISE ENVIRONNEMENTALE
- 24** NATIONALITÉS REPRÉSENTÉES DANS NOTRE RÉSEAU D'ANCIENS

ISIGE et al., c'est la newsletter des anciens pour les anciens!  
**Si vous avez envie de nous faire part d'un témoignage, d'un point de vue, d'une évolution professionnelle, de suggestions...**  
merci de nous contacter par mail à [info@isige.mines-paristech.fr](mailto:info@isige.mines-paristech.fr)