

➤ PARC DES
EXPOSITIONS
DE TROYES

03
04
NOVEMBRE
2016

3^{èmes} RENCONTRES FRANCOPHONES DE L'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE ET TERRITORIALE

Co-organisées par le Club d'Ecologie Industrielle de l'Aube
et Troyes Expo Cube

LES ACTES

➤ INVITE D'HONNEUR
LA SUISSE



Avec le soutien de

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Ambassade de Suisse en France
Swiss Business Hub France


LE DÉPARTEMENT




Communauté
d'Agglomération


ALSACE CHAMPAGNE-ARDENNE LORRAINE





NOTE AUX LECTEURS DE CES ACTES

- Les éléments retranscrits dans ces actes ne sont pas exhaustifs, la volonté est de vous livrer les principaux messages, les principales idées qui ont été évoqués lors de ces dernières Rencontres
- Une partie importante de ce qui a été évoqué lors des Rencontres se trouve sur les présentations PowerPoint des intervenants, n'hésitez pas à vous y référer
- Les **mots de couleurs orange** sont explicités dans le glossaire à la fin du document

Merci de votre visite, bonne lecture

& Rendez-vous en 2018 pour la 4ème édition des RFEIT!

LES RENCONTRES DE L'EIT, TROISIÈME!

LES RENCONTRES S'INSTITUTIONNALISENT

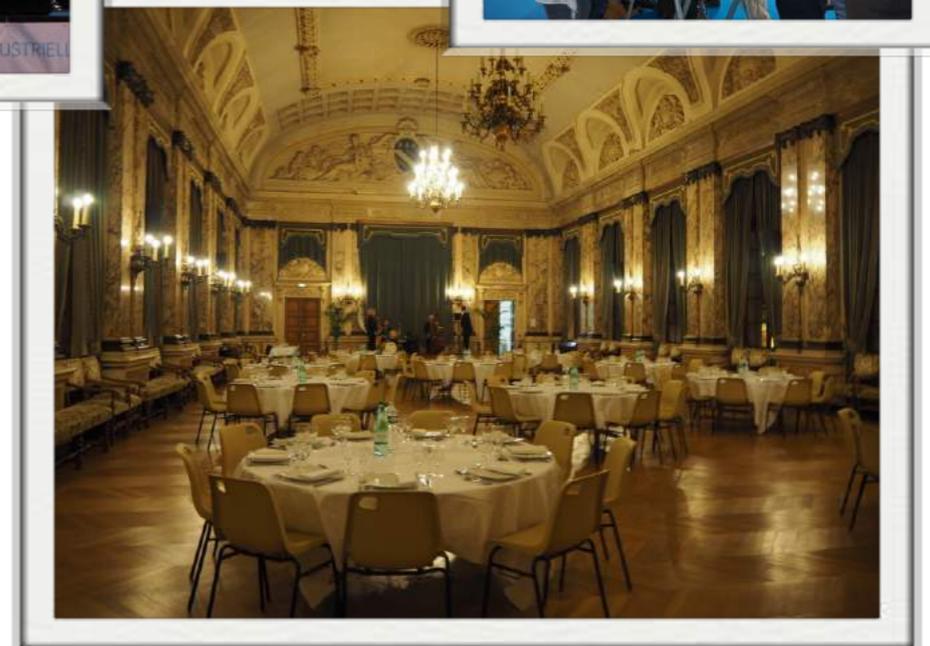
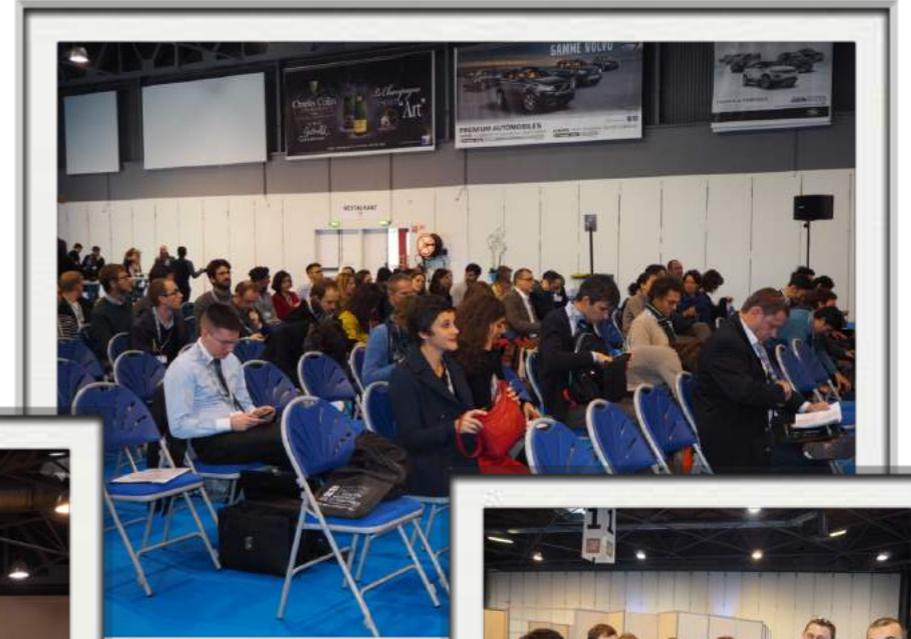
De plus en plus nombreuses, les démarches d'écologie industrielle et territoriale se déploient à travers le monde, pour apporter une réponse durable au développement des territoires. Le concept s'enrichit au fil des expériences menées, des travaux de recherche, des outils et méthodes développés. Faisant écho aux deux premières éditions de 2012 et 2014, cette manifestation a pour objectif de communiquer largement sur ces évolutions et s'adresse plus particulièrement aux décideurs publics et privés, acteurs du développement économique.

TÉMOIGNAGES

- ▶ « *Unique rendez-vous d'envergure internationale traitant spécifiquement d'écologie industrielle, les Rencontres Francophones sont un endroit de partage et d'échange important pour nous aider à développer nos activités* » **Robert Archambault - Directeur Territorial GrDF Champagne-Ardenne, GrDF**
- ▶ « *Les 1ères RFEIT nous ont permis de tisser un réseau de collaboration exceptionnel des acteurs francophones en écologie industrielle en Europe* » **Hélène Gignac - Directrice générale CTTEI de Sorel-Tracy au Québec**
- ▶ « *Parce qu'elles favorisent les contacts opérationnels entre décideurs publics et privés, les Rencontres Francophones participent à la création d'une culture partagée du développement, porteuse des transitions économiques et écologiques que nous cherchons à déployer dans nos territoires* » **Elisabeth Mouchot - Responsable des opérations d'écologie industrielle au sein du Grand Projet Rhône-Médian**

RFEIT, UNE RECETTE A SUCCÈS

- ✓ 120 participants
- ✓ 26 intervenants
- ✓ 23 heures d'échanges
- ✓ 3 tables rondes
- ✓ 2 conférences
- ✓ 2 ateliers de travail
- ✓ 1 visite de site
- ✓ 1 dîner de gala



L'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE, DE QUOI PARLE-T-ON?

UN PEU D'HISTOIRE

L'expression d'écologie industrielle apparaît sporadiquement dans la littérature dans les années 1960 et 1970 mais se fait surtout connaître à la parution d'un article dans le *Scientific American*, en 1989. Ce numéro spécial consacré à la « Gestion de la Planète Terre », permet à Robert A. Frosch et Nicholas E. Gallopoulos de la Direction de la Recherche de General Motors, d'explicitier la spécificité de l'écologie industrielle. Dans leur article, ils proposent en effet d'établir une analogie forte entre les écosystèmes naturels et les systèmes industrialisés : « *Le modèle traditionnel de l'activité industrielle – dans lequel tous les procédés de fabrication utilisent des matières premières, créent des produits qu'il faut vendre et des déchets dont il faut se débarrasser – doit être transformé en un modèle plus intégré : un écosystème industriel. L'écosystème industriel fonctionnerait par analogies avec les écosystèmes biologiques* ».

Le principe de base est posé: il s'agirait donc de s'inspirer du fonctionnement cyclique et synergique des écosystèmes naturels pour faire évoluer le fonctionnement de nos systèmes anthropiques, les rendant ainsi compatibles avec le fonctionnement plus général de la biosphère sans laquelle ils ne peuvent exister.

DE L'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE À L'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE ET TERRITORIALE

L'oxymore est trompeur : l'écologie industrielle porte bien sur l'ensemble des activités humaines et non pas seulement sur les industries au sens étroit du terme. Toutes les activités qui produisent, consomment et rejettent des matières et de l'énergie sont concernées par les approches d'écologie industrielle. Les entreprises sont donc évidemment parties prenantes de cet écosystème à constituer, comme les exploitations agricoles ou les établissements publics appartenant au territoire considéré. C'est pourquoi les praticiens parlent aujourd'hui surtout d'écologie industrielle ET territoriale, voire pour certains, d'écologie territoriale directement.

SUITE...

UNE STRATÉGIE OPÉRATIONNELLE

Avec l'écologie industrielle et territoriale, réconcilier écologie et économie devient possible. En invitant donc à s'inspirer du fonctionnement optimal des écosystèmes naturels, l'écologie industrielle et territoriale propose des axes d'amélioration lisibles, compréhensibles et accessibles :

- valoriser et échanger les matières et l'énergie ;
- mutualiser les moyens et les services ;
- partager les infrastructures ;
- créer des activités intermédiaires, permettant de combler les chaînons manquants dans l'écosystème industriel local entre une activité émettrice d'un côté et une activité consommatrice de l'autre, etc.

L'objectif étant, *in fine*, de sortir d'un système de production/consommation linéaire, pour tendre vers un système circulaire dans lequel l'usage des flux de matières et d'énergies est optimisé, en circuits les plus courts possibles, sur un territoire donné.

L'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE, VOLET TERRITORIAL DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Extrait du site de l'ADEME : <http://www.ademe.fr/expertises/produire-autrement/production-industrielle-services/passer-a-l'action/lecologie-industrielle-territoriale>

« L'écologie industrielle et territoriale nourrit et accompagne le développement d'échanges autour des consommations et des rejets des entreprises et des collectivités. Plus de quarante projets d'écologie industrielle et territoriale sont actuellement menés en France. »

Quels sont les « entrants » et les « sortants » de mon système de production ? Quel que soit son secteur d'activité, **chacun peut réduire son impact environnemental en essayant d'optimiser et/ou de valoriser les flux (matières, énergies, personnes...) qu'il emploie et qu'il génère.** L'écologie industrielle et territoriale repose, à une échelle géographique donnée (ZI, agglomération, département...), sur cette approche pragmatique. Elle s'appuie sur l'étude de la nature, de la provenance et/ou la destination des flux pour identifier et développer des synergies industrielles, initier de la mutualisation de moyens et de services, du partage d'infrastructures. L'écologie industrielle et territoriale peut aussi participer à l'émergence d'activités intermédiaires entre émetteur(s) et consommateur(s). »

... ET FIN



Source : Alterre Bourgogne

Extrait du site de l'ADEME: <http://www.ademe.fr/expertises/produire-autrement/production-industrielle-services/passer-a-l'action/lecologie-industrielle-territoriale>

« L'écologie industrielle et territoriale nourrit et accompagne le développement d'échanges autour des consommations et des rejets des entreprises et des collectivités. Plus de quarante projets d'écologie industrielle et territoriale sont actuellement menés en France.

Quels sont les « entrants » et les « sortants » de mon système de production ? Quel que soit son secteur d'activité, **chacun peut réduire son impact environnemental en essayant d'optimiser et/ou de valoriser les flux (matières, énergie, personnes...)** qu'il emploie et qu'il génère. L'écologie industrielle et territoriale repose, à une échelle géographique donnée (ZI, agglomération, département...), sur cette approche pragmatique. Elle s'appuie sur l'étude de la nature, de la provenance et/ou la destination des flux pour identifier et développer des synergies industrielles, initier de la mutualisation de moyens et de services, du partage d'infrastructures. L'écologie industrielle et territoriale peut aussi participer à l'émergence d'activités intermédiaires entre émetteur(s) et consommateur(s). »

PROGRAMME DE CES TROISIÈMES RENCONTRES

JEUDI 03 NOVEMBRE 2016

/ DE 09H15 À 10H00 / **Accueil des participants**, Café et échanges

/ DE 10H00 À 10H30 / **Ouverture officielle des Rencontres** par

- N. JUILLET, Président du Club d'Ecologie Industrielle de l'Aube
- F.-M. LAMBERT, Président de l'Institut de l'Economie Circulaire
- J. BETTON, Directeur régional délégué de l'ADEME ACAL

/ DE 10H30 À 11H30 / **Conférence inaugurale du Pr. Suren ERKMAN** sur « L'expérience pionnière de la Suisse » avec introduction de Madame le Consul général de Suisse*

/ DE 11H30 À 11H45 / **Pause**, Café et échanges

/ DE 11H45 À 13H15 / **Table ronde animée par Alice SARRAN, chef de projet économie circulaire et Pauline LAVOISY, chargée de mission en écologie industrielle et territoriale chez Orée**, Le référentiel national pour l'écologie industrielle et territoriale : un outil d'évaluation au service de l'animation des démarches locales

- F. CHARNAY, Chef de projet économie circulaire au Conseil régional Auvergne - Rhône-Alpes
- E. MOUCHOT, Chargée de projets en écologie industrielle et territoriale / économie circulaire au Syndicat Mixte Rhône Pluriel, et animatrice du Grand Projet Rhône-Alpes Rhône Médian
- M.-A. QUADRIO, Chargée de mission Energie-Déchets-Appel à Projets écologie industrielle et territoriale au Conseil régional Provence-Alpes-Côte-D'azur
- A. RIGO, Conseillère développement durable/RSE à la CCI Marseille Provence

/ DE 13H15 À 14H30 / **Déjeuner**, Repas et échanges

/ DE 14H30 À 16H00 / **Table ronde animée par Laurent GEORGEAULT, chargé de mission économie circulaire à l'Institut de l'Economie Circulaire**, PNSI (Programme National de Synergies Inter-Entreprises) ou comment faire émerger des synergies inter-entreprises sur les territoires ?

- J. RAVELLO, Éco-conseiller à la CCI Nord-Isère
- C. BORDE, Ingénieur à l'ADEME, Service Entreprises et Eco-technologies
- M. JAMBOU, Doctorant au Centre de Recherches et d'Études Interdisciplinaires sur le Développement Durable (CREIDD) à l'Université de technologie de Troyes

/ DE 16H00 À 16H30 / **Pause**, Café et échanges

/ DE 16H30 À 18H00 / **Table ronde animée par Guillaume KAUFFMANN, chargé de projets économie circulaire à Idée Alsace**, Création de valeur ajoutée vs consommation des ressources, quels nouveaux modèles économiques pour les entreprises ?

- D. LEONI, Directeur qualité, sécurité et développement durable de Lyreco
- J. BAUDOU, Directeur du développement Territorial d'EDF Région Champagne-Ardenne
- M. BORTOLOTTI, Responsable RSE à Norske Skog

/ DE 18H00 À 19H00 / **Conférence de clôture de Me. Xavier MARCHAND** : Le droit de l'environnement : levier ou contrainte pour le développement de l'écologie industrielle et territoriale ?

/ DE 19H00 À 20H00 / Temps libre, Rencontre avec les intervenants et échanges

/ DE 20H00 À 23H30 / **Dîner de gala**, Cocktail, repas, ambiance musicale et échanges à l'Hôtel de Ville de Troyes

VENDREDI 04 NOVEMBRE 2016

Pour la bonne réalisation de la visite du site de CARBONEX, les congressistes seront scindés en deux groupes. Le programme présenté ci-dessous correspond à celui qui sera suivi par la moitié des congressistes. Pour l'autre moitié, la visite et les ateliers seront simplement inversés (visite le matin et ateliers l'après-midi), mais le contenu et la durée seront identiques !

/ DE 08H00 À 08H30 / **Accueil**, Café et échange

/ DE 08H30 À 10H00 / **Atelier 1** : « Initier, animer et développer une démarche d'écologie industrielle et territoriale, bonnes pratiques », animé par :

- G. LANNOU, Coordinateur du Club d'Ecologie Industrielle de l'Aube
- L. POULAIN, Ingénieur à l'ADEME Alsace Champagne-Ardenne Lorraine
- F. HUC, Ingénieur à l'ADEME Alsace Champagne-Ardenne Lorraine
- P. CHOLLET, Cheffe du service Connaissance et Développement Durable à la DREAL Alsace Champagne-Ardenne Lorraine
- A. SARRAN, Chef de projet économie circulaire chez Orée

/ DE 10H00 À 10H30 / **Pause**, Café et échanges

/ DE 10H30 À 12H00 / **Atelier 2** : « Construire et mettre en oeuvre une stratégie nationale d'écologie industrielle. Votre avis nous intéresse ! » animé par L. GEORGEAULT, Chargé de mission économie circulaire à l'Institut de l'Economie Circulaire

/ DE 12H00 À 13H00 / **Déjeuner**, Cocktail déjeunatoire au Parc des Expositions de Troyes

/ DE 13H00 À 14H00 / **Transport**, Départ en autocars vers le lieu de la visite

/ DE 14H00 À 15H30 / **Visite de CARBONEX**, Site industriel remarquable à Gyé-sur-seine (10), Production écologique de charbon de bois, issu d'un approvisionnement local et durable, et d'électricité à partir des gaz de pyrolyse du process

/ DE 15H30 À 16H30 / **Transport**, Retour en autocar

/ DE 16H30 À 17H30 / **Clôture officielle de la manifestation**, Discours de clôture, cocktail et échanges



JOUR 1

OUVERTURE OFFICIELLE

OUVERTURE – LES INTERVENANTS



- **Nicolas Juillet**, Président du CEIA & Vice-Président du Conseil départemental de l'Aube



- **François-Michel Lambert**, Président de l'Institut de l'économie circulaire & Député des Bouches du Rhône



- **Jérôme Betton**, Directeur régional délégué de l'ADEME Grand-Est

NICOLAS JUILLET

SUCCÈS POUR CETTE TROISIÈME ÉDITION!

Les évènements sur le sujet se multiplient et les Rencontres s'installent dans ce paysage avec un nombre record de plus de 120 participants. Il faut y voir le signe de la qualité du programme proposé et de la convivialité des échanges

REMERCIONS LES PARTENAIRES FIDÈLES

Troyes Expo Cube, L'ADEME Grand Est, le Conseil départemental de l'Aube, la DREAL Grand Est, le Grand Troyes, la Région Grand Est enfin le groupe Cristal Union et les entreprises Dislaub et EDF, membres fondateurs du Club d'Ecologie Industrielle de l'Aube

SOULIGNONS ENFIN LA NOUVELLE DYNAMIQUE DU CLUB D'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE DE L'AUBE

Elle se résume en 4 actions opérationnelles ambitieuses:

- L'organisation des RFEIT tous les deux ans ;
- La mise en place de séminaires annuels de coordination et d'enrichissement des porteurs de démarches d'écologie industrielle et territoriale en région Grand Est ;
- Le déploiement de la démarche NISP sur le territoire de l'Aube afin d'identifier de nouvelles synergies inter-entreprises ;
- La capitalisation de retours d'expérience de l'Aube en vue de proposer visites et formations courtes aux élus et entreprises à la recherche de témoignages.

FRANÇOIS-MICHEL LAMBERT

LE CONTEXTE DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE ET DE LA COP22

La loi de transition énergétique a porté l'économie circulaire dans son chapitre IV et nous sommes au delà du recyclage : il nous faut entrer dans un modèle où la croissance économique se poursuit avec moins de prélèvements sur les ressources. Cela étant et bien que ce soit dans la loi, la stratégie nationale d'économie circulaire n'a toujours pas vu le jour. Notons que la Commission Européenne a estimé à 2 millions le nombre d'emplois qui pourraient être créés via une stratégie d'économie circulaire à l'échelle européenne. Remarquons enfin que le premier atelier d'ouverture de la COP22 qui démarre au Maroc est sur l'économie circulaire. Sur ces sujets, l'enjeu numérique est primordial comme vecteur de gestion de l'information.

DE LA NÉCESSITÉ DE CRÉER DU LIEN

L'écologie industrielle et territoriale est la pierre angulaire de la gestion des ressources et permet, à l'échelle d'un territoire, d'animer les acteurs sur ces enjeux et de créer du lien. Les moments conviviaux sont indispensables pour que ceux qui n'arrivent pas à se rencontrer par ailleurs, puissent partager des besoins/attentes et faire émerger des initiatives. L'écologie industrielle et territoriale ne passera que par cette capacité à mettre en lien, avant même les aspects méthodologiques et techniques.

JÉRÔME BETTON

LA VOLONTÉ EST LA CLÉ, A TOUS LES NIVEAUX ET PAR TOUS LES ACTEURS

Il faut que l'on aille plus loin et plus vite aujourd'hui. Il ne faut pas s'arrêter à l'analyse des bons résultats, il ne faut pas non plus s'arrêter aux questions de méthodes. La réussite de la transition, elle passe par la mobilisation des citoyens et des entreprises parce que ce sont eux, nous, qui sommes les acteurs des économies que l'on peut réaliser et de la manière dont on peut utiliser les ressources de manière efficiente. Saluons les étudiants car ce sont eux qui porteront les mutations de demain.

MOBILISER UNE DIVERSITÉ DE FINANCEMENTS

Un des leviers importants à mobiliser ce sont les acteurs financiers, qu'il s'agisse des banques, des investisseurs... On en entend peu parler mais il y a les fonds souverains qui souhaitent s'engager dans des activités bas carbone. Ce peut être une opportunité pour les collectivités. Les finances publiques ne feront pas tout, il faut arriver à séduire les financeurs privés.

QUEL EST LE RÔLE DE L'ADEME?

Avec les territoires et les acteurs de terrain, l'ADEME anime le déploiement de la transition énergétique. Avec la Région et l'Etat, l'ADEME accompagne des démarches globales comme **TEPOS**, **TZDZG**, etc. qui intègrent très souvent des dimensions d'économie circulaire. Nous allons également permettre et augmenter les avis techniques et nous efforcer d'évaluer les programmes que nous mettons en oeuvre. L'ADEME est un acteur parmi d'autres pour oeuvrer à la transformation, et l'on cherche toujours à apporter un regard indépendant, extérieur, ainsi que notre soutien autant que faire se peut.

CONFÉRENCE D'OUVERTURE



Pr. Suren Erkman
Président du Groupe SOFIES &
Professeur d'écologie industrielle à
l'Université de Lausanne

avec l'introduction de



Line Marie Leon-Pernet
Consule générale de Suisse

LINE MARIE LEON-PERNET

J'aimerais que mon message soit à la hauteur de l'enthousiasme que j'ai perçu. Je pense qu'il va nous falloir faire preuve de dynamisme pour faire bouger les choses.

En Suisse, nous sommes en avance sur un certain nombre de sujets. Je pourrais vous donner des chiffres sur la balance commerciale équilibrée à 13M€ de chaque côté, mais en fait je crois que j'ai plutôt envie de m'aventurer sur l'une des plateformes que nous développons en Suisse depuis un certain temps; notamment concernant les Cleantechs qui sont particulièrement développées et peuvent rejoindre la thématique de ces Rencontres.

Une fois par trimestre nous faisons des rencontres avec des entreprises françaises à Strasbourg.

Ces sujets sont essentiels et il faut continuer à oeuvrer dans le sens de leur développement.



Cette invitation me fait plaisir de manière particulière puisqu'il y a moins de 20 ans, j'ai vu débarquer à mon bureau à Genève, deux membres de l'UTT, notamment Dominique Bourg qui avait lu mon livre et souhaitaient que l'on collabore, ce qui a débouché sur un certain nombre d'actions, au lancement de ces initiatives. Je suis content de voir que cette dynamique se poursuit et Troyes reste le pôle notamment académique en France sur le sujet de l'écologie industrielle et territoriale.

-Suren Erkman

SUREN ERKMAN (1)

LA SUISSE : UN PATCHWORK COMPLEXE ENTRE DIMENSION FÉDÉRALE ET CANTONALE

Rappelons que **la Suisse est une confédération** : c'est le pouvoir local qui délègue une partie de son pouvoir au centre. Chaque canton a son parlement et sa constitution. La seule chose qui était fédérale au début, c'est la défense. Petit à petit cela a évolué. Pour la politique environnementale: il y a un cadre fédéral mais chaque canton l'adapte. Par exemple, l'application du principe pollueur-payeur qui se traduit par la stratégie de la taxe au sac (plusieurs€/sac), et bien certains cantons refusent de mettre en oeuvre cette politique fédérale (comme Genève) et peuvent faire autrement à condition qu'ils fassent la preuve que cela fonctionne. Donc nous ne sommes pas dans un cadre où le centre décide et cela descend pour tous les territoires de la même manière.

LA SUISSE : UN PAYS 10 FOIS PLUS PETIT QUE LA FRANCE

Cela est très important et conditionne l'intérêt de la Suisse pour des démarches d'écologie industrielle et territoriale. Nous n'avons pas beaucoup de ressources naturelles (en dehors de l'eau mais avec le réchauffement ce n'est plus si sûr) car c'est un pays qui a très peu de surface. On ne peut donc gaspiller l'espace, il faut éviter l'étalement urbain. D'ailleurs la nouvelle loi sur l'urbanisation a été acceptée par le peuple et est très contraignante pour rendre les villes plus compactes et conserver des territoires qui rendent des services écologiques. Les cantons doivent montrer à l'Etat comment ils veulent mettre en place cette nouvelle loi. Cela se croise avec quelque chose qui est très fort en Suisse et qui sont les stratégies d'innovation: la valeur ajoutée est centrale avec le développement de l'usine du futur, **usine 4.0**, etc.

SUREN ERKMAN (2)

LA SUISSE : ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

La Suisse se prépare au changement climatique, l'adaptation est l'enjeu majeur pour ce pays fortement montagneux. Il y a de plus en plus d'évènements extrêmes qui supposent d'adapter les infrastructures. Cela se fait en silence pour un pays comme la Suisse qui a les moyens de faire elle-même et représente un grand enjeu de marché. Le pays adapte ses infrastructures donc c'est une opportunité économique pour un certain nombre d'activités mais c'est également un enjeu en termes de consommation de ressources.

PLUS LARGEMENT, L'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE

A mon sens c'est plus large qu'un enjeu sur l'environnement. Ce qui m'intéresse c'est l'évolution d'un système industriel. Si l'on regarde l'évolution des systèmes économiques, certains ont duré longtemps, mais il y en a un qui est très particulier, le système industriel qui a décollé à la fin du 19ème siècle. Aucun pays « riche » n'est pas passé par ce système. On peut imaginer que ce système, est en dynamique d'évolution, de co-évolution avec la biosphère. Ce système est peut-être à un stade jeune et pourrait durer et évoluer, pour autant qu'il reste compatible avec le fonctionnement de la biosphère. Phase historique intéressante : les pays ont mis en oeuvre la comptabilité financière nationale au début du 20^e siècle, puis la même chose a été faite pour la comptabilité matière.

L'Office fédérale de la statistique publie chaque année des chiffres sur la comptabilité matière de la Suisse. On s'aperçoit de l'importance des flux cachés liés aux importations avec des enjeux techniques et politiques. Ainsi, à qui attribue-t-on l'impact carbone : celui qui produit ou celui qui demande ? Qui est à la source de cette production? Aujourd'hui c'est le producteur qui a cet impact. Le véritable impact de l'économie Suisse n'est donc finalement pas en Suisse mais à l'étranger.

Voir www.genie.ch pour les initiatives d'écologie industrielle en Suisse

SUREN ERKMAN (QUESTIONS)

EST-CE QUE LES POLITIQUES SONT INDISPENSABLES ? QUEL PEUT ÊTRE LEUR RÔLE ?

Cruciales mais pas indispensables. On a besoin des politiques et de l'administration pour faire évoluer le cadre des actions. C'était le cas de Genève où nous avons un élu qui a motivé toute son administration. Mais cela part de la base en Suisse, on veut ceci, on veut cela, lancement des pétitions, etc. Mais si l'on veut un effet structurant il faut passer par le politique. En revanche, ce ne sont pas les politiques qui lancent l'initiative et constituent le gros du mouvement. Ce qui est intéressant avec l'économie circulaire et l'écologie industrielle et territoriale c'est que ce ne sont pas des approches qui sont hostiles au développement économique, simplement il faut qu'il se poursuive autrement.

COMMENT MOBILISER LES FONDS FINANCIERS AUX ÉVOLUTIONS CLIMATIQUES ?

Au plan global, il y a le Fond mondial pour le climat. Le problème ce ne sont pas les flux mais la manière dont ils sont utilisés. Le facteur limitant ce sont les bons projets, pas les fonds en tant que tels. Est-ce que l'on arrive à avoir des projets qui sont faisables, réalistes, pertinents et qui ont un impact ? Les organes internationaux ont des budgets qu'ils ne savent pas comment utiliser car ils ont des critères très strictes.

Pour les projets qui ne sont pas éligibles à ces fonds, il faut changer de perspective. Le CO2 n'a pas seulement un coût mais permet de créer de la valeur. La question va se poser différemment de savoir à qui appartient ce CO2. Les taxes sur le CO2 ne vont pas pouvoir se poursuivre, cela va devenir trop élevé. Le CO2 devra être une ressource à valoriser.

TABLE RONDE 1

Le référentiel national de l'écologie industrielle et territoriale : un outil d'évaluation au service de l'animation des démarches locales



*Animée par :
Alice Sarran, Chef de projet
économie circulaire, Orée*



*Pauline Lavoisy, Chargée de
mission économie circulaire*

TABLE RONDE 1 – LES INTERVENANTS



- **Florence Charnay**, Chef de projet économie circulaire au Conseil régional Auvergne Rhône-Alpes



- **Elisabeth Mouchot**, Chargée de projets en écologie industrielle et territoriale/économie circulaire au Syndicat Mixte Rhône-Pluriel et animatrice du Grand projet Rhône-Alpes Rhône Médian



- **Marie-Aimée Quadrio**, Chargée de mission Energie-Déchets-Appel à projets écologie industrielle et territoriale au Conseil régional de Provence Alpes Côte-d'Azur

PRÉSENTATION DU RÉFÉRENTIEL ELIPSE

- Il y avait un besoin de provoquer de l'efficacité des démarches d'écologie industrielle et territoriale, pour montrer que tout n'est pas visible, en termes d'animation des partenaires par exemple, et cela, c'est important de pouvoir le souligner
- Ce référentiel s'inscrit dans la continuité d'un outil sorti il y a 5 ans, **COMETHE**, il a été coordonné par Orée, appuyée de 3 laboratoires de recherche
- Il s'est déroulé selon plusieurs temps forts : une enquête avec une soixantaine de réponses, des ateliers participatifs et une phase d'expérimentation avec des territoires pilotes pour le tester et une phase de bilan. PRÉSENTATION OFFICIELLE LE 14/12/2016, à Paris
- Ce référentiel s'adresse à tous types de territoires, quelle que soit leur maturité. Il permet:
 - ▶ de fournir un cadre commun pour l'évaluation des projets, à destination des porteurs de projets
 - ▶ de fournir des clés pour faire le suivi de ces projets, à destination de tous les partenaires
 - ▶ de faire remonter les problématiques de terrain
- Les indicateurs développés doivent pouvoir s'adapter à tous les types de territoires, mais tous les indicateurs ne sont pas pertinents pour tous les territoires.

TÉMOIGNAGE DU CR AUVERGNE RHÔNE-ALPES

- L'écologie industrielle et territoriale en Région a débuté en 2008 avec une première étude sur la Vallée de la Chimie, puis différents projets ont émergé peu à peu.
- Il y eu un premier état des lieux en 2012 qui a abouti en 2014 sur un appel à projet dédié à l'écologie industrielle et territoriale pour booster ces dynamiques. Deux territoires matures sont accompagnés. Mais comment capitaliser, comment évaluer ces démarches ?
- Dans le même temps, réflexion sur les accompagnements possibles en fonction des états de maturité des territoires. D'autres initiatives (**PASI**, **PNSI**, etc.) sont en cours sur le territoire avec des niveaux de maturité différents et toujours cette question : comment capitaliser et échanger les bonnes pratiques entre ces territoires ?



TÉMOIGNAGES DE RHÔNE-MEDIAN

- C'est un territoire en construction, à 50 km au sud de Lyon, dans le prolongement de la Vallée de la Chimie. Il n'y a pas d'identité administrative pour l'instant et il s'étend sur 7 communautés de communes. Ce territoire a des atouts : il est très industriel (56% de sa consommation d'énergie vient de l'industrie, soit 2 fois plus que la moyenne nationale) avec des secteurs d'activités complémentaires (chimie, plasturgie, automobile, agro-alimentaire, etc.). De nouvelles activités peuvent s'implanter avec 2 zones en cours d'aménagement (200 ha et 300 ha).
- La volonté des élus est de s'appuyer sur le caractère productif de ce territoire pour engager sa résilience : activation de la procédure « Grand Projet » en 2011 (spécifique à la Région). Mais ensuite comment fait-on ? Il y a une phase importante d'écoute des besoins.
- Structuration du projet autour de trois grands objectifs :
 - ▶ ancrage économique pour sécuriser les coûts de production ;
 - ▶ valorisation des ressources locales pour la croissance verte ;
 - ▶ ancrage durable de la dynamique : l'évaluation peut permettre une gouvernance élargie parce qu'elle donne à voir ce qui a été fait et facilite l'appropriation par les acteurs plutôt que l'évaluation au sens strict.

TÉMOIGNAGE DU CR PACA

- Il était important de pouvoir mettre un cadre à l'émergence de projets qui venaient rechercher des financements : appel à projet lancé, 16 candidatures, 10 projets retenus, principalement des zones d'activités où il y a beaucoup de PME, PMI.
- L'objectif de ce dispositif : pouvoir évaluer les effets de l'écologie industrielle et territoriale sur les territoires pour justifier auprès des élus, de la poursuite ou pas d'un soutien financier à ce type de démarche. Donc l'appel à projet a inscrit dans son document l'obligation des indicateurs.
- Il est important d'avoir un soutien pour que ces obligations puissent être respectées. Les chefs de projet sont plus dans le « faire », moins dans la capitalisation donc il est important d'avoir un outil pour les aider à documenter ce qu'ils ont fait. Cela permet de limiter les pertes et les oublis.
- Le référentiel ELIPSE: ce travail mené à l'échelon national était l'occasion de l'expérimenter et de se l'approprier. Nous en avons fait une petite déclinaison régionale en ajoutant des indicateurs et notamment des indicateurs de « capacité ». Certains acteurs ont voulu mesurer leur capacité à mobiliser, etc. Ces indicateurs ne sont pas toujours compris par l'ensemble des acteurs.

QUESTIONS

COMMENT FAIT-ON POUR TROUVER LES DONNÉES ? LA DIFFICULTÉ D'OBTENIR LES DONNÉES PEUT ÊTRE UN FACTEUR LIMITANT LE DÉVELOPPEMENT DES STRATÉGIES ET SYNERGIES D'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE ET TERRITORIALE ?

Les difficultés de la collecte de données se posent moins aujourd'hui car l'on n'est plus sur le métabolisme en tant que tel. La collecte de données se fait de façon ciblée sur les flux principaux ou ceux qui ont le plus de potentiel.

La difficulté ce n'est pas toujours d'avoir les données, mais de savoir qui peut la fournir, à qui s'adresser dans l'entreprise.

TABLE RONDE 2

PNSI, ou comment faire émerger des synergies inter-entreprises sur les territoires ?



*Animée par :
Laurent Georgeault, Chargé de mission économie circulaire à l'Institut de l'économie circulaire*

TABLE RONDE 2 – LES INTERVENANTS



- **Julien Ravello**, Eco-conseiller à la CCI Nord-Isère



- **Sylvie Padilla**, Responsable du service Entreprise et Eco-Technologies à l'ADEME



- **Maël Jambou**, Doctorant au Centre de Recherches et d'Etudes Interdisciplinaires sur le Développement Durable (CREIDD) à l'Université de technologie de Troyes

TÉMOIGNAGE CCI NORD-ISÈRE

- Deux CCI du territoire travaillent sur le **PNSI**, 3 démarches locales en tout.
- Sur les trois démarches locales, il y a eu une utilisation de l'outil ACT'IF pour cartographier les flux et essayer d'identifier des synergies sur ces démarches locales.
- Une particularité du PNSI est de travailler sur des ressources variées : déchets, énergie mais aussi matériels sous utilisés, ressources humaines, etc. Et cela fait mouche lorsque l'on appelle les entreprises car l'un de ces sujets peut les interpeller. Il est également important de rassurer les entreprises en leur expliquant qu'il va surtout y avoir des entreprises et non pas seulement des consultants présents pour leur vendre des prestations.
- Il est essentiel d'utiliser une approche par petits pas pour montrer que cela fonctionne et donner envie de continuer.

TÉMOIGNAGE ADEME

- La méthode du **PNSI** convient bien parce qu'elle est multi-thématiques et multi-acteurs, ce qui est tout-à-fait dans l'ADN de l'Agence.
- Ce qui est également important, c'est que cet outil met en synergie les acteurs sur le territoire au sens large, c'est-à-dire les collectivités, les aménageurs, etc.
- C'est un outil parmi d'autres, c'est *step by step* mais il est important que l'on y retrouve à la fin la question des impacts environnementaux, associés aux impacts sociaux-économiques. La question de l'impact de ces démarches est fondamentale pour arriver à justifier toute l'énergie et l'argent qui sont mis sur la table.

INTERVENTION DOCTORANT

- Il existe différents types de démarches avec chacune leurs outils propres, aux fonctions variées
- Une question importante qui se pose est : comment remettre en relation les entreprises après les ateliers ?
- On observe souvent une dissociation des priorités donc la difficulté est de trouver des intérêts communs et pour cela il existe différents types de stratégies.
- Il est également important de prendre en compte les différences de langage entre les entreprises et les secteurs d'activité.

*Références bibliographiques disponibles auprès du doctorant Maël Jambou
(mael.jambou@utt.fr)*

QUESTIONS

QU'EST-CE QUI FAIT LE SUCCÈS DE CETTE APPROCHE PAR ATELIER ?

Faire se rencontrer 35 entreprises pendant 3 heures, c'est quelque chose de rare dans le monde des affaires. L'aspect « multi-ressources » est aussi un facteur de succès.

La méthode est simple, mais structurée, rigoureuse et donc efficace.

La généralisation doit se penser davantage en terme de dynamique que de méthode bulldozer qui s'imposerait à tous de manière unique. Ce que nous cherchons à faire c'est de montrer en quoi cette approche est efficace, en quoi elle peut avoir des limites. C'est également l'alchimie de « quelle méthode pour quel territoire » qui est intéressante et que l'on cherche à construire.

TABLE RONDE 3

Création de valeur ajoutée VS consommation de ressources, quels nouveaux modèles économiques pour les entreprises ?



*Animée par :
Guillaume Kauffmann, Chargé
de projets économie circulaire à
Idée Alsace*

TABLE RONDE 3 – LES INTERVENANTS



- **Daniel Leoni**, Directeur qualité, sécurité et développement durable de Lyreco



- **Jérémie Baudou**, Directeur Territorial d'EDF



- **Martine Bortolotti**, Responsable projet et responsable RSE chez Norske Skog

PRÉSENTATION DE MARTINE BORTOLOTTI

- L'économie circulaire est dans l'ADN de l'entreprise avec un approvisionnement qui pour 1/3 est du bois local et/ou récupéré. En parallèle, l'entreprise est confrontée à un déclin du marché structurel (baisse de 30%). Le prix de vente est en chute libre mais les coûts d'achat des matières premières et de l'énergie sont toujours élevés. Cette situation de survie amène à se demander comment assurer la pérennité du site.
- Le 1er levier est la réduction des coûts et le 2nd est l'augmentation des revenus *via* des mutualisations avec un acteur qui fabrique de la ouate de cellulose, accueilli sur le site.
- Une autre idée est la fabrication de panneaux d'isolants à partir de bois et pour cela nous sommes allés chercher un acteur Suisse dont c'est le métier. Nous lui fournissons du foncier, nous mutualisons de la vapeur et lui fournissons du bois.
- L'entreprise espère compléter ces mutualisations par d'autres activités ultérieurement.
- Nous n'avons pas fait cela tout seuls, mais en avons été l'initiateur, l'étincelle. Nous avons travaillé avec la collectivité et l'élu qui était très intéressé pour développer son territoire. Nous avons même créé une SEM, mais force est de constater que nous n'avons pas eu le succès souhaité en termes d'implantation de nouvelles activités.
- Il y a également eu la création d'une association d'entrepreneurs. Même si il a fallu convaincre les entreprises du bien fondé de cette initiative, l'objectif est bien d'identifier des projets pour les entreprises qui veulent s'implanter sur le territoire et leur faire bénéficier de l'expertise déjà présente.

PRÉSENTATION DE JÉRÉMIE BAUDOU

- Le contexte évolue à une vitesse folle, avec un système centralisé qui devient plusieurs systèmes décentralisés de petites tailles. Donc les clients, qui étaient des consommateurs sont aujourd'hui aussi des producteurs et cela entraîne un changement de modèle.
- Les verrous technologiques ont sauté, les verrous réglementaires sont en train de sauter également donc il va falloir faire évoluer les offres.
- Le secteur de l'énergie c'est toujours un va et vient. Les capacités ont été très valorisées, puis beaucoup moins... Il y a d'ailleurs de nouvelles lois qui tendent à valoriser ces capacités d'effacement. Ce qui fait que le marché de capacité tarde à se mettre en place, c'est une question de temps.

PRÉSENTATION DE DANIEL LEONI

- C'est une société qui fête ses 90 ans et vendait initialement des fournitures de bureaux, n°3 mondial. Mais le contexte est délicat avec la dématérialisation qui entraîne une diminution des cartouches laser et papier qui représentaient chacun 20% du chiffre d'affaire. Des marchés de plus en plus mondiaux également qui les obligent à rogner leurs marges : comment sortir de cet effet de crise ?
- L'entreprise a participé à une démarche d'économie de la fonctionnalité dans le Nord-Pas-de-Calais durant laquelle ils se sont aperçus que les clients cherchaient à diminuer leur ligne budgétaire. Ainsi, plutôt que de se battre contre la diminution des cartouches ou du papier, on a décidé d'accompagner les clients pour diminuer les achats. Donc on a formé les commerciaux pour qu'ils vendent différemment. Cela a été un travail lourd, il y avait besoin de vendre autre chose. En fait le client n'achetait pas des fournitures de bureau, mais aussi de la logistique donc on a ouvert aux bouteilles d'eau, EPI, etc. parce que les entreprises en ont besoin. L'idée était : confiez-nous votre ligne, nous allons vous aider à diminuer vos volumes.
- L'entreprise fait cela avec du Big data pour repérer quelles sont les bonnes pratiques dans des entreprises similaires qui pourraient être adoptées dans leurs entreprises clientes.
- En termes de partenariat : l'entreprise a 400 camionnettes pour la livraison de colis. Il y a quelques années, elle a misé sur le gaz naturel pour ce type de motorisation parce qu'elle voyait venir la pollution aux micro-particules et voulait pouvoir livrer les clients quel que soit leur emplacement. La limite c'est qu'il n'y a pas suffisamment de stations. Elle a donc mis en place un partenariat avec deux transporteurs qui ont décidé de s'implanter ensemble pour un investissement de 1M € sur une station de GNV. Concernant l'accord de partenariat : pas d'AO dans les 5 prochaines années ; l'entreprise continue à travailler avec nous pour les 5 prochaines années. Pour l'instant, les stations GNV sont implantées par les acteurs privés uniquement.

QUESTIONS

QUELLE PÉDAGOGIE ADOPTER POUR VENDRE MOINS MAIS MIEUX À UN CLIENT ?

M. Leoni : Il faut un client qui soit déjà mature, c'est l'environnement qui est le moteur. Donc on va voir nos grands clients, on se met d'accord sur des valeurs communes, on leur présente des schémas de ce que l'on peut faire avec eux. On a formé nos commerciaux pour qu'ils aillent chez les clients animer des *green day*. On met en place des *incentives* aussi, avec des concours ou des cadeaux pour les aider à se mobiliser. Ces éléments sont très appréciés des consommateurs finaux puisqu'on s'intéresse à eux et à leur quotidien. Il faut revenir sur du bon sens aussi : demander la cartouche à son voisin plutôt que de passer commande de son côté pour soi, c'est la logique de l'emprunt du sel. Il y a également des *incentives* en fonction du nombre de produits dans la commande.

M. Baudou : J'aime rappeler ce que l'on a fait avec le ballon d'eau chaude : heures pleines heures creuses. On peut créer de la valeur en diminuant les ventes.

QUESTIONS

QUELS CHANGEMENTS EN INTERNE ?

Mme Bortolotti : La démarche que nous avons menée sur la Green Valley a inspiré le groupe puisque d'ici 2025, 25% des résultats devront être générés par des activités hors coeur d'activité. Pour le reste il faut trouver de nouvelles compétences, travailler en mode projet en interne et de façon transverse. Et l'on s'est aperçu que l'on arrive à toucher les entreprises et les opérateurs : sur la vente de vapeur par exemple, l'opérateur doit satisfaire le client interne et le client externe qui achète notre vapeur. Dans la culture de l'entreprise c'est quelque chose d'assez innovant. A la fin, les opérateurs de terrain de ces entreprises vont être directement impactés dans leur quotidien.

M. Leoni : C'est un peu paradoxal de dire à un commercial « tu vends moins » alors que par ailleurs on veut tout de même qu'il crée de la valeur. Donc on change les objectifs et on fait du management participatif pour récupérer des idées et confier la mise en oeuvre de ces idées à des collaborateurs en interne. Pour ça on a mis en place un lourd programme de formation à la gestion de projet. Aujourd'hui nos ambassadeurs portent ces nouvelles idées à l'intérieur de l'entreprise. Récupérer le papier, cela veut dire que l'on ajoute de la pénibilité au travail et il y a aussi l'image : je suis chauffeur-livreur et pas collecteur de déchets. Donc on a décidé d'accompagner nos chauffeurs-livreurs en les mettant en équipe de deux parfois avec des « *ripeurs* » qui viennent en support et qui demain connaîtront déjà le métier quand il s'agira de remplacer nos chauffeurs-livreurs.

CONFÉRENCE DE CLÔTURE

*Le droit de l'environnement, levier ou
contrainte pour le développement de
l'EIT ?*



*Proposée par :
Arnaud Marchand, Avocat
associé chez Carakters*

ÉLÉMENTS INTRODUCTIFS

- On retrouve la notion d'écologie industrielle dans deux articles du code de l'environnement :
 - ▶ **L'article L. 110-1-1** relatif aux principes généraux du droit de l'environnement énonce que la promotion de l'écologie industrielle et territoriale concourt à l'objectif de transition vers une économie circulaire, qui vise à une « *consommation sobre et responsable des ressources naturelles et des matières premières primaires ainsi que, par ordre de priorité, à la prévention de la production de déchets, notamment par le réemploi des produits, et, suivant la hiérarchie des modes de traitement des déchets, à une réutilisation, à un recyclage ou, à défaut, à une valorisation des déchets* »
 - ▶ **L'article L. 541-1** relatif à la politique nationale en matière de prévention et de gestion des déchets dispose que « *Les politiques publiques promeuvent le développement de l'écologie industrielle et territoriale, qui consiste, sur la base d'une quantification des flux de ressources, et notamment des matières, de l'énergie et de l'eau, à optimiser les flux de ces ressources utilisées et produites à l'échelle d'un territoire pertinent, dans le cadre d'actions de coopération, de mutualisation et de substitution de ces flux de ressources, limitant ainsi les impacts environnementaux et améliorant la compétitivité économique et l'attractivité des territoires* »
- Sur le plan législatif et réglementaire, les observations se sont concentrées sur le statut juridique du déchet, ce qui appelle la question suivante : le droit de l'environnement est-il un frein ou un levier pour l'écologie industrielle et territoriale ? La réponse est : les deux.

LEVIERS (1)

- Le principe de **hiérarchie des modes de traitement des déchets** :
 - ▶ Préparation en vue de la réutilisation => recyclage => valorisation énergétique => élimination.
- En conséquence, **l'élimination ne concerne que les déchets ultimes** :
 - ▶ C'est-à-dire les déchets qui ne sont plus susceptibles d'être réutilisés ou valorisés dans les conditions techniques et économiques du moment, notamment par extraction de la part valorisable ou par réduction de leur caractère polluant ou dangereux.
- L'extension de **l'obligation du tri sélectif à la source** aux entreprises.
- Les **dispositifs qui favorisent la « recyclabilité »**:
 - ▶ L'interdiction à compter du 1^{er} janvier 2017 de distribuer en point de vente des sacs plastiques non compostables ;
 - ▶ L'interdiction à compter du 1^{er} janvier 2020, des couverts en plastique non compostables (art. L. 541-10-5 du code de l'environnement).

LEVIERS (2)

- Le dispositif de **responsabilité élargie du producteur**, découlant du principe de pollueur-payeur
 - ▶ **L'article L. 541-10 II** du code de l'environnement dispose ainsi que : « *En application du principe de responsabilité élargie du producteur, il peut être fait obligation aux producteurs, importateurs et distributeurs de ces produits ou des éléments et matériaux entrant dans leur fabrication de pourvoir ou de contribuer à la prévention et à la gestion des déchets qui en proviennent* » ;
 - ▶ Ce principe concerne : les déchets d'emballages ménagers, les **DEEE**, les **VHU**, les pneumatiques usagés, les piles et accumulateurs usagés, les textiles usagés, les déchets de papiers graphiques, les médicaments non utilisés, les déchets diffus spécifiques ménagers, les déchets d'éléments d'ameublement, les déchets d'activité de soin à risque infectieux.
- La responsabilité élargie des producteurs **s'applique à la chaîne de personnes en contact avec les déchets** (producteurs initiaux, détenteurs, transporteurs, collecteurs, ..). Ils peuvent assumer ces responsabilités seuls ou (le plus souvent) collectivement, via un éco-organisme de filière qu'ils mettent en place et dont ils assurent la gouvernance. La prise en charge de ces déchets par ce système revêt une importance grandissante (en France en 2009, les éco-organismes recueillaient près de 800 millions €/ an).
- La prise en charge de ces coûts par les entreprises, inhérents au statut de déchet, peut être un levier pour que ces déchets soient transformés en produits ou revalorisés, afin de diminuer les coûts découlant du principe de responsabilité élargie du producteur.

FREINS (1)

- **Le statut de déchet :**

- ▶ La création du statut de déchet date d'une loi du 15 juillet 1974.
- ▶ Le déchet est défini comme : « *toute substance ou tout objet, ou plus généralement tout bien meuble, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire* » (**article L. 541-1-1 C. environnement**).
- ▶ Cela étant, le fait qu'un déchet puisse faire l'objet d'une opération de réutilisation, de valorisation ou de recyclage ne lui fait pas perdre son statut de déchet. Cette lecture se justifie par le souci de préserver l'effet utile des textes sur les déchets, dont le but est la prévention de l'impact des déchets sur l'environnement et sur la santé publique via l'encadrement légal et réglementaire des conditions de transport, d'élimination et de récupération des matériaux.
- ▶ Au moins deux conséquences à ce statut :
 - Les déchets doivent être rigoureusement gérés jusqu'à leur élimination ou valorisation finale, son producteur ou détenteur assumant toute responsabilité dans sa gestion et son élimination ;
 - Toute utilisation est strictement encadrée (exemple : plan d'épandage nécessaire et contraignant si l'on épand des déchets, alors que si le déchet est valorisé en produit, le plan d'épandage n'est plus nécessaire).

FREINS (2)

- **Le statut incertain des sous-produits**, créé par la directive de 2008 :
 - ▶ Le sous produit est défini comme « *Une substance ou un objet issu d'un processus de production dont le but premier n'est pas la production de cette substance ou cet objet ne peut être considéré comme un sous-produit et non comme un déchet au sens de l'article L. 541-1-1* » si plusieurs conditions sont remplies (**article L. 541-4-2 C. environnement**) ;
 - ▶ Les conditions à remplir sont les suivantes :
 - L'utilisation ultérieure de la substance ou de l'objet est certaine ;
 - La substance ou l'objet peut être utilisé directement sans traitement supplémentaire autre que les pratiques industrielles courantes ;
 - La substance ou l'objet est produit en faisant partie intégrante d'un processus de production ;
 - La substance ou l'objet répond à toutes les prescriptions relatives aux produits, à l'environnement et à la protection de la santé prévues pour l'utilisation ultérieure ;
 - La substance ou l'objet n'aura pas d'incidences globales nocives pour l'environnement ou la santé humaine ;
 - La réutilisation du sous-produit doit être licite.
- **Ce qui était auparavant des déchets peuvent donc désormais être soit des déchets, soit des sous-produits, échappant ainsi au statut de déchet.** La limite floue entre les notions de déchet et de sous-produit peut amener des producteurs à ne pas prendre de risques pour éviter les responsabilités inhérentes au statut de déchet.

FREINS (3)

- **Le parcours du combattant pour la sortie du statut de déchet :**

- ▶ Possibilité prévue par la directive de 2008: « *Un déchet cesse d'être un déchet après avoir été traité dans une installation de traitement de déchets et avoir subi une opération de valorisation, notamment de recyclage ou de préparation en vue de la réutilisation, s'il répond à des critères remplissant certaines conditions (article L. 541-4-3 du code de l'environnement).*
- ▶ Ces conditions sont les suivantes :
 - La substance ou l'objet est couramment utilisé à des fins spécifiques ;
 - Il existe une demande pour une telle substance ou objet ou elle répond à un marché ;
 - La substance ou l'objet remplit les exigences techniques aux fins spécifiques et respecte la législation et les normes applicables aux produits ;
 - Son utilisation n'aura pas d'effets globaux nocifs pour l'environnement ou la santé humaine.
- ▶ Les déchets dangereux peuvent également faire l'objet de cette procédure.
- ▶ Les critères de sortie de déchet précisés au niveau européen (pour ferrailles, verre, cuivre) ou à défaut, au niveau national sont ensuite appliqués.
- ▶ **La procédure est longue, coûteuse, complexe et incertaine et il n'y a aucun contrôle *a posteriori* de prévu.**

FREINS (4)

- **La sortie implicite du statut de déchet :**

- ▶ Il s'agit de l'hypothèse où les déchets sont utilisés comme matières premières par des installations de production pour fabriquer un produit ou une substance similaire à la substance qui aurait été produite sans avoir recours à des déchets.
- ▶ Il n'y a pas de procédure d'autorisation ou de contrôle *a priori* de l'administration sur la sortie implicite du statut de ces déchets. L'exploitant devra démontrer, *a posteriori*, que les matériaux sont :
 - Soit des articles ou assemblages d'articles, fabriqué à partir de déchets utilisés en tout ou partie en remplacement de matières premières ;
 - Soit des substances ou des mélanges, fabriqués à partir de déchets utilisés en tout ou partie en remplacement de matières premières, qui sont similaires aux substances et mélanges qui auraient été produits sans avoir recours à des déchets.
- L'avis précise que cette sortie implicite concerne tant les substances pouvant être qualifiées de produits finis que les substances pouvant être qualifiées de matières premières ou de produits intermédiaires

- **Pour intéressant qu'il soit, ce mécanisme souffre cependant des mêmes fragilités que la procédure de sortie explicite du statut de déchet, faute de mécanisme permettant d'attester de manière certaine que le produit fabriqué n'est pas un déchet.**

FREINS (5)

● Le paquet européen sur l'économie circulaire :

- ▶ Le 2 décembre 2015, la Commission européenne a présenté un paquet « économie circulaire » dont l'objet est la révision de plusieurs directives, dont celle relative aux déchets.
- ▶ Ce projet de révision de la directive déchets, impact à la fois le mécanisme de sortie du statut de déchet et la définition du sous-produit :
 - S'agissant de la sortie du statut de déchets :
 - * La substance ou l'objet ne devra plus nécessairement être couramment utilisé à des fins spécifiques mais devra simplement pouvoir être utilisé à des fins spécifiques ;
 - * La procédure de fixation des critères de sortie du statut de déchets serait centralisée au niveau communautaire, puisqu'élaborée par la seule Commission européenne ;
 - * Une procédure unique de sortie du statut de déchet pourrait être fixée pour tous les flux, avec cependant la possibilité de fixer des critères propres à certains flux.
 - S'agissant de la notion de sous-produit, la Commission européenne serait habilitée à établir des critères détaillés concernant la notion de sous-produit pour des substances ou objets particuliers.



JOUR 2

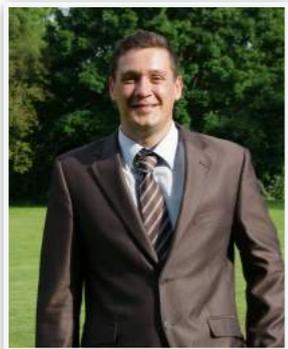
ATELIER 1

Initier, animer et développer une démarche d'écologie industrielle : les bonnes pratiques



*Animé par :
Grégory Lannou, Coordinateur
du Club d'Ecologie Industrielle de
l'Aube*

ATELIER 1 – LES INTERVENANTS



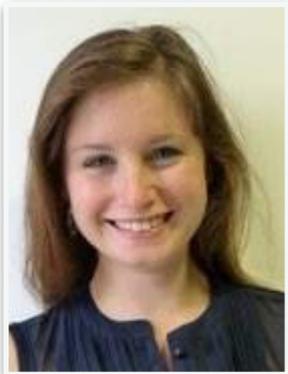
- **Laurent Poulain**, Ingénieur chargé de l'écologie industrielle et territoriale à l'ADEME Grand-Est



- **Florence Huc**, Ingénieure chargée de l'écologie industrielle et territoriale à l'ADEME Grand-Est



- **Richard Marcelet**, Responsable de la Division Evaluation et Stratégie du Développement Durable à la DREAL Grand-Est



- **Pauline Lavoisy**, Chargée de mission économie circulaire chez Orée

INITIER UNE DÉMARCHE D'EIT (1)

PÉRIMÈTRE THÉMATIQUE

Il peut évoluer avec le temps. On peut se focaliser sur les déchets (Fe2i) ou tout de suite sur des synergies inter-entreprises (Norske Skog).

PÉRIMÈTRE GÉOGRAPHIQUE

Il existe différents périmètres : port, métropole, vallée, zone semi-urbaine, etc. ; la difficulté aujourd'hui est d'imbriquer les échelles, il y a peu de développement au niveau urbain.

GOUVERNANCE

Dans les 3 exemples lorrains, ce sont les entreprises qui portent les démarches (même si elles peuvent être soutenues par les collectivités). L'idéal serait une gouvernance partagée (plusieurs entreprises, collectivités, clubs, etc.).

Les démarches d'écologie industrielle et territoriale qui fonctionnent sont souvent portées par des associations, mais d'autres portages existent : CCI, gestionnaires, collectivités. Du type de portage dépend la stratégie de mobilisation des acteurs économiques.

INITIER UNE DÉMARCHE D'EIT (2)

MOBILISATION DES ACTEURS

Il est intéressant pour cette tâche d'avoir l'appui d'un expert, le positionnement doit être finement travaillé.

La mobilisation est toujours une difficulté prégnante. Il est important de capitaliser sur les méthodes qui marchent et celles qui marchent moins bien, voire pas. Il faut également sortir de la logique de mobilisation institutionnelle et faire attention à la sur-sollicitation car de nombreux programmes/projets sur les territoires essaient de mobiliser les entreprises.

MODÈLE ÉCONOMIQUE

Le Club d'Ecologie Industrielle de l'Aube montre qu'il est possible de faire évoluer son modèle économique. En Lorraine, pour chaque démarche, c'est une entreprise qui porte. Dans le cas de Fe2i et PTL, ce sont deux entreprises de l'économie sociale et solidaire (Valo et ENVIE 2e).

ACCULTURATION

C'est un travail essentiel du Club d'Ecologie Industrielle de l'Aube avec le « RDV des décideurs », l'objectif est que l'écologie industrielle et territoriale devienne un réflexe. Mise en place de visites et de formations courtes pour capitaliser sur l'expérience et la diffuser.

Il y a également un besoin de formation des élus : entre autres sur des sujets comme les déchets et l'écologie industrielle et territoriale, l'économie circulaire dans son ensemble. En effet, ils peuvent avoir de la difficulté à travailler dans la transversalité.

ANIMER UNE DÉMARCHE D'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE (1)

RECRUTEMENT D'UN ANIMATEUR/COMPÉTENCES MOBILISABLES

Il serait intéressant que la démarche soit portée au niveau national pour accompagner les reconversions professionnelles : faire évoluer les compétences des actifs d'un territoire pour qu'ils répondent aux besoins futurs des acteurs économiques d'un territoire.

FINANCEMENT DES ACTIONS ET DU FONCTIONNEMENT

Il faut penser au dispositif d'aide de l'ADEME que sont les Appels à projets.

MOBILISATION DES ACTEURS ÉCONOMIQUES DANS LA DURÉE

Il est essentiel d'impliquer les acteurs économiques dans la vie du Club d'Ecologie Industrielle e l'Aube : gouvernance, comité stratégique, parrainage, visites, assemblées générales chez les membres, NISP. L'implication, la convivialité et la proximité sont des valeurs clés pour notre association.

Il faut pouvoir montrer les retours gagnants avec des éléments chiffrés qui permettent de convaincre ; capitaliser les synergies bi/tri parties qui se font en parallèle de la démarche globale ; avoir différents décisionnaires en entreprises selon les synergies mises en oeuvre ; inscrire la démarche dans de la convivialité.

ANIMER UNE DÉMARCHE D'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE (2)

OUTILS ET MÉTHODES

Les analyses de flux ont d'autres intérêts mais ne sont pas très opérationnelles, il faut savoir s'appuyer sur des méthodes plus participatives.

Il est tout à fait possible d'adapter les outils aux besoins pour l'identification des synergies, la localisation des entreprises et des flux, le suivi des démarches ou leur évaluation.

ÉVALUATION DES ACTIONS

C'est un travail qui est encore à mettre en place afin de valoriser les démarches et de faciliter le « recrutement », la mobilisation des acteurs économiques comme évoqué.

Le référentiel ELIPSE devrait également pouvoir aider en ce sens.

DÉVELOPPER UNE DÉMARCHE D'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE

DONNER UN SECOND SOUFFLE À SON ACTION

Explorer de nouvelles pistes et filières ; attirer de nouveaux acteurs pour multiplier les axes de travail ; rechercher de nouvelles synergies en élargissant le périmètre et intégrant d'autres démarches d'écologie industrielle et territoriale pour mettre en place des coopérations inter-démarches d'écologie industrielle et territoriale.

RECRUTER DES ADHÉRENTS ET PÉRENNISER DES FINANCEMENTS

Le dispositif de parrainage peut être utile. Concernant les financements : contractualisations pluriannuelles, contrats d'objectifs (objectifs de résultats - pas n'importe lesquels - et non de moyens pour restaurer une relation de confiance), financements privés, cotisations, actions rémunératrices.

ÊTRE MOINS DÉPENDANT DES FINANCEMENTS PUBLICS

Intégration des entreprises dans la gouvernance et la participation financière, notion de convivialité et de communauté. On peut aussi prendre en exemple Green Valley (88) avec la création d'une SEM dédiée.

ATELIER 2

*Construire et mettre en oeuvre une
stratégie nationale d'écologie
industrielle, votre avis nous intéresse !*



Animé par :

*Laurent Georgeault, Chargé de
mission économie circulaire à
l'Institut de l'économie circulaire*

POUR UNE STRATÉGIE NATIONALE...

QUELQUES PISTES SUR LES ACTEURS CLÉS À MOBILISER, EN FONCTION DE LEUR CHAMP D'INTERVENTION

- **Gouvernance** : Syndicats, Recycleurs, Fédérations, DREAL, Services des collectivités, etc.
- **Accompagnement** : Chambres consulaires, Bureaux d'études, Associations, etc.
- **Innovation** : Universités, CRI/CRITT, Pôles de compétitivité, etc.
- **Capitalisation** : ARF, ADEME, Associations régionales multi-acteurs si présentes, etc.
- **Animation et facilitation** : Clubs d'entreprises, etc.
- **Financement** : ADEME, Conseils régionaux, etc.

VISITE DE SITE : CARBONEX



Un grand merci à toute l'équipe de Carbonex pour votre chaleureux accueil et vos explications riches et enthousiasmantes !

ENTRETIEN RÉALISÉ AVEC PIERRE SOLER-MY (1/2)

● **Qu'est-ce que le charbon de bois éco-responsable ?**

C'est un charbon qui est produit à partir de matières premières locales gérées durablement - du bois d'éclaircie de chêne, de hêtre de charme des Régions Champagne-Ardenne et Bourgogne - et dont le procédé de fabrication est exothermique c'est-à-dire excédentaire, qui dégage plus d'énergie qu'il n'en consomme.

● **Comment est-ce possible, pouvez-vous nous en dire plus ?**

L'idée est née il y a une dizaine d'années alors que l'activité était au bord du ravin. Il nous fallait passer le mur ou mourir. Au départ, nous avons commencé par dépolluer avec des brûleurs pour brûler les gaz issus de l'activité. Mais c'était très cher et nous n'étions plus compétitifs du tout. Nous nous sommes ensuite aperçu que nous pouvions transformer les fumées en énergie et que nous avions un système de carbonisation qui nous permettait même de récupérer, en théorie, de la chaleur de nos procédés. Et puisque le Grenelle de l'environnement indiquait que les PME pouvaient vendre de l'électricité, l'idée est donc venue comme ça, pour être plus compétitif, c'était une question de survie finalement.

Cela fait 10 ans que nous sommes accompagnés de différents partenaires dont BPI France et que nous avons pu passer de l'idée au prototype, puis au pilote jusqu'à la mise en place d'une usine complète qui tourne depuis 4 ans maintenant. Il faut noter aussi que c'est notre bureau d'études qui a conçu et dessiné nos machines dont nous avons ensuite fait faire les différentes pièces qui ont été montées sur notre site, par nos équipes. Nous faisons nos fours nous-mêmes et c'est quelque chose de fondamental, trop souvent négligé.

Pour être plus précis, notre équipe de R&D a mis au point un système de pyrolyse issu du processus de carbonisation de la matière; aujourd'hui, notre activité est triplement vertueuse:

1. D'abord, nous produisons un charbon à haut rendement et dont nous maîtrisons les spécificités grâce à nos nouveaux fours
2. Ensuite, nous produisons de l'électricité en brûlant les fumées issues du procédé de carbonisation
3. Enfin, nous récupérons la chaleur du procédé que nous utilisons pour sécher le bois et les briquettes et pour notre chauffage interne

Aujourd'hui nous sommes vraiment dans la production de carbone renouvelable, nous travaillons sur l'économie décarbonée, nous avons une solution de décarbonage finalement. La véritable rupture c'est de travailler un produit local, avec une technologie innovante qui non seulement ne pollue pas, mais permet également de diversifier les sources de revenus de l'entreprise en créant de la richesse et de l'emploi sur le territoire.

ENTRETIEN RÉALISÉ AVEC PIERRE SOLER-MY (2/2)

◉ Vous nous montrez qu'il est possible de concilier performance environnementale et performance économique : quels sont les principaux défis à relever ?

La réglementation a été un frein au début mais ça a finalement été la solution pour être compétitif et à jour, en avance même par rapport aux autres pays parce qu'elle nous a contraint à trouver des solutions. D'ailleurs aujourd'hui ces pays sont en train de demander ces solutions que nous avons mises en place.

Il faut aussi dire que la partie financière est un vrai challenge pour les PME en France parce que les banquiers ne veulent pas prendre de risques. Nous parlons ici d'un investissement industriel de près de 20 millions d'euros. Mais BPI France a su prendre des risques pour une entreprise comme la nôtre alors que l'on ne pouvait pas encore prouver que cela pouvait fonctionner. Ils ont servi de garants pour les prêts verts, pour que nous ayons un socle financier solide. Alors bien sûr, cela ne s'est pas fait en deux secondes. Il y a eu des audits, ils sont venus nous rencontrer, puis nous avons monté un prototype qui nous a permis d'amener des résultats concrets. Il est essentiel de pouvoir apporter des résultats économiques concrets. Ça a donc mis plusieurs années, 10 ans, et cela s'est fait par étape. La partie financière a été longue. Ce qui nous a mis un coup de boost c'est le contrat de revente d'électricité avec EDF d'une durée de 20ans qui nous a permis de structurer l'investissement. Nous avons chaque fois avancé avec un plan B, voire C pour apporter des garanties aux financeurs : il est important de s'assurer que si la nouvelle technologie met un certain temps à fonctionner, l'entreprise peut continuer son activité et rembourser l'investissement engagé.

Un autre défi a été de créer une filière, de convaincre la grande distribution car aujourd'hui le marché est très bas et par ailleurs sans véritable contrôle réglementaire. Ce qui est tout de même étonnant car pour produire 100 000 tonnes de charbon de bois, il faut utiliser en amont 1 000 000 tonnes de bois. C'est donc un secteur d'activité autrement plus impactant que celui du mobilier de jardin par exemple, mais c'est un autre sujet.

Cela dit, avec l'importante automatisation et mécanisation du procédé et la revente d'électricité, nous sommes très compétitifs et exportons en Allemagne, en Autriche et en Pologne. Nous avons une énorme productivité par salarié avec un centre de recherche intégré et des ingénieurs dans l'entreprise qui nous permettent de tester et mettre en place rapidement des innovations qui apportent une vraie valeur aux projets sur lesquels nous travaillons. Aujourd'hui nous sommes 45 personnes dont 10 ingénieurs qui ne sont pas directement impliqués dans la production et le site tourne 24/24, 365j/an.

Il y a un autre défi aussi c'est que tout le monde avance dans le même sens. Les dirigeants, les collaborateurs, les fournisseurs. L'entreprise aujourd'hui n'est plus la même, ce n'est plus le même secteur et initialement nous n'avions pas cette culture-là. Sur l'automatisation par exemple, nous avons travaillé avec des consultants automobiles!

Notre défi aujourd'hui est de monter d'autres sites ailleurs dans le monde, sur ce modèle là avec une optimisation du procédé. Nous continuons notre R&D pour adapter nos technologies aux différents contextes. L'ambition est de devenir une ETI plus globale mais qui toujours produise localement, pour des marchés locaux. Nous sommes à notre troisième levée de fonds pour cibler ces produits et marchés très identifiés.

◉ Lorsque l'on voit ce que vous êtes parvenu à accomplir en une décennie, on ne peut que se demander à quoi ressemblera Carbonex dans 10 ans ?

Nous n'en sommes qu'au début.

La chimie du bois nous offre encore tout un panel d'applications car pour l'instant nous carbonisons, donc nous ne conservons que le carbone alors que dans le bois nous pouvons trouver tout ce qu'il y a dans le pétrole...

GLOSSAIRE & LIENS

- ◉ **AAP** : Appel à Projets
- ◉ **ARF** : Association des Régions de France
- ◉ **COMETHE** : projet pour la construction d'aide à la décision dans le déploiement de démarches d'écologie industrielle et territoriale sur des parcs d'activité (<http://www.comethe.org>)
- ◉ **DEEE** : Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques
- ◉ **PASI** : Programme d'Actions pour des Synergies Inter-entreprises
- ◉ **PNSI** : Programme National de Synergies Inter-entreprises (<http://pnsi.fr>)
- ◉ **TEPOS** : Territoire à Energie Positive (<http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Territoires-a-energie-positive-.html>)
- ◉ **TZDZG** : Territoire Zéro Déchet Zéro Gaspillage (<http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Territoires-zero-dechet-zero,8557-.html>)
- ◉ **USINE 4.0** : l'ensemble de ses systèmes et procédés communiquent entre eux de manière « intelligente » (http://www.lemonde.fr/economie/article/2016/09/28/bienvenue-dans-l-usine-du-futur_5004540_3234.html)
- ◉ **VHU** : Véhicules Hors d'Usage

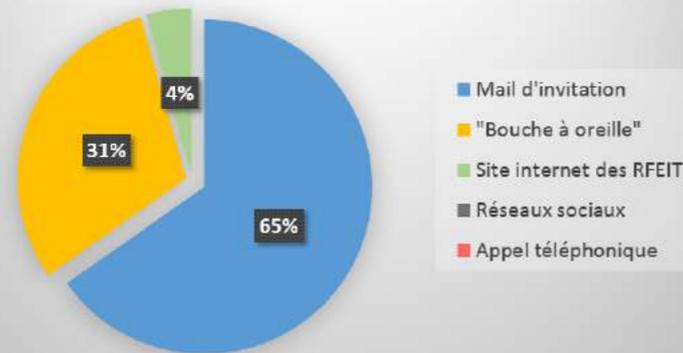


LES RENCONTRES

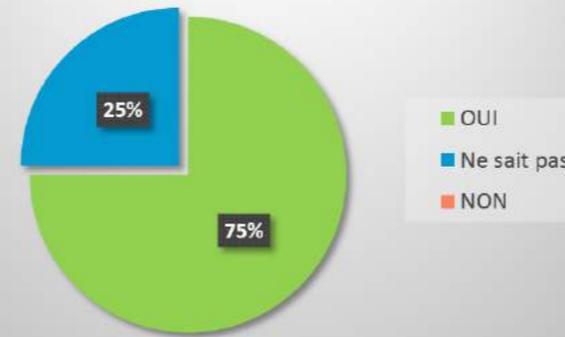
A la loupe

ENQUÊTE DE SATISFACTION, QUELQUES ÉLÉMENTS

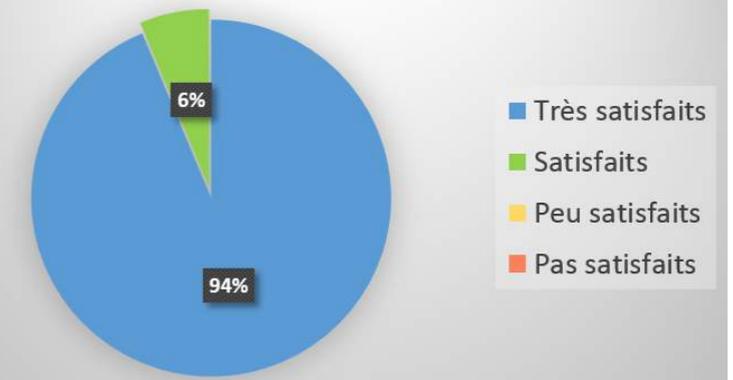
Comment avez-vous eu connaissance de la manifestation ?



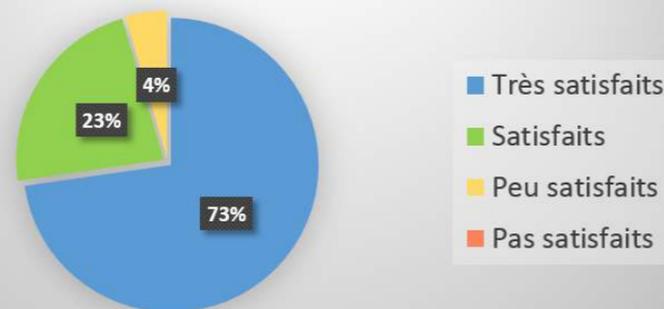
Souhaitez-vous participer à une 4ème édition ?



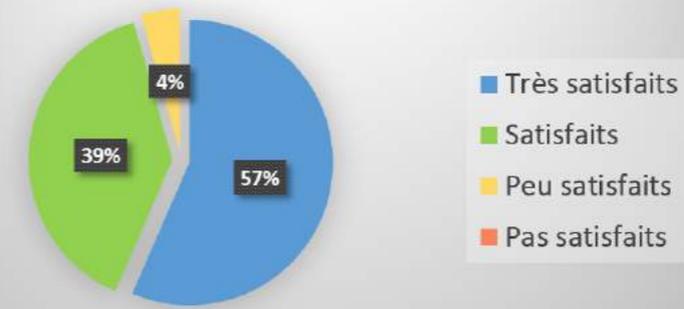
La visite du site de CARBONEX



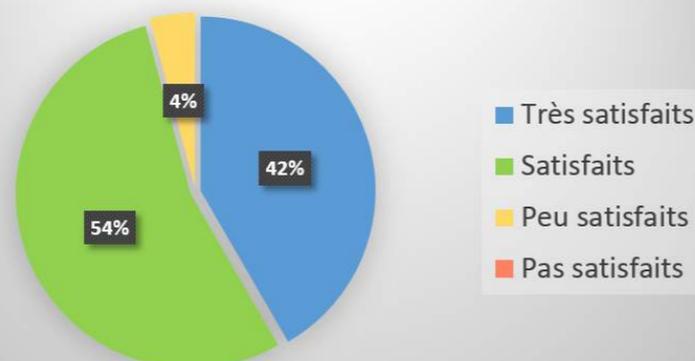
Conférence inaugurale du Pr. S. ERKMAN



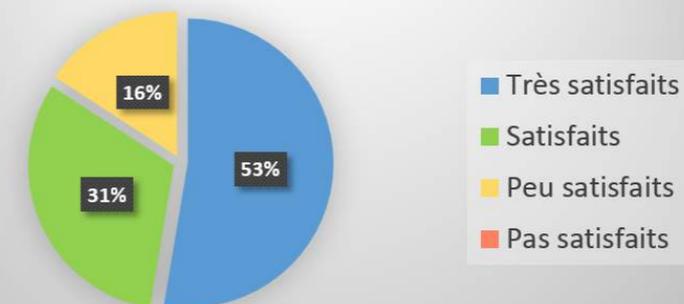
Sentiment général vis-à-vis des interventions



Horaires et durées : Plénières



Horaires et durées : Ateliers de travail



LISTE DES PARTICIPANTS

NOM	PRENOM	ORGANISME	FONCTION
ABITBOL	Leïa	ALDERANE	Directrice
AUBRIAT	Mathieu	GEM ENERGY SERVICES	Chargé de mission
BAUDOU	Jérémie	EDF	Directeur territorial
BELHADDAD	Belkhir	GEM ENERGY SERVICES	Gérant
BERNARDI	Michel	COBATY	Membre du conseil d'administration
BERTRAND	Audrey	YPREMA	Ingénieur économie circulaire
BETTON	Jérôme	ADEME	Directeur Régional Délégué
BORTOLOTTI	Martine	NORSKE SKOG GOLBEY	Responsable projets et RSE
BOURC'HIS	Marie	CA DE SEINE-EURE	Chargée de mission économie circulaire
BREUZARD	Thomas	CASABEE	Consultant en écologie urbaine et territoriale
BRUEL	Marc	SMBI	Président
CHARNAY	Florence	REGION AUVERGNE RHONE-ALPES	Chef de projet économie circulaire
COLLARD	Xavier	ASSOCIATION AMI	Directeur
DAIN	Alexandre	PÔLE ÉCO-INDUSTRIES	Coordinateur technique
DEBLAIS	Christelle	CONSEIL RÉGIONAL PACA	Chargée de mission économie circulaire et déchets
DELAMARE	Agnès	EICOSYSTEME	Consultant en écologie industrielle
DEPLUS	Quentin	SCRL IDEA	
DEPREZ	Pascal	CONSEIL RÉGIONAL GRAND EST	Chargé de mission économie circulaire
DESJARDINS	David	SEEDD-CONSULTING	Président

LISTE DES PARTICIPANTS

DESSPORT	Fabien	LES ACTEURS DE L'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE	
D'HIEVRE	Marine	GL EVENT	Chargée de projet RFEIT
DRUMAIN	Philippe	COBATY	Membre
		COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DE CHALÔNS EN CHAMPAGNE	Chargé d'affaires entreprises et développement économique
DUCHATEAU	Francky	COBATY	Trésorier adjoint
DUFAU	Michel	AIRM	
DUMOUCHEL	Laurent	COBATY	Vice-président
DYBIEC	Éric	UNIVERSITE DE LAUSANNE	Professeur, président du groupe SOFIES
ERKMAN	Suren	IFSTTAR	
FERNANDEZ	Mathieu	UTOPIES	Directeur associé
FLORENTIN	Arnaud	PAYS BRUCHE MOSSIG PIÉMONT	Chargée de projets économie circulaire
FONTENY	Camille	GL EVENT	Développeur Commercial
FOUQUET	Anne-Sophie	INDDIGO SAS	
GARCIA	Peggy	DREAL ALPC	
GARIN	Philippe	INDDIGO	Architecte urbaniste
GAUCHER	Stéphanie	INSTITUT DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE	Chargé de mission économie circulaire
GEORGEAULT	Laurent	CARBONEX	Ingénieur
GRANDET	Frédéric	COBATY	Membre du conseil d'administration
GROSJEAN	Alain	DISLAUB	Responsable QSE
HELET	Sébastien		
HELIOT-COURONNE	Isabelle	VILLE DE TROYES	Adjointe au Maire

LISTE DES PARTICIPANTS

HOLZER	Noémie	CARBONEX	Responsable QSE
HUC	Florence	ADEME	Chargée de mission entreprises
HUYETTE	Camille	CCI LIMOUSIN	
JACQUIER	Patrice	AMBASSADE DE SUISSE -SWISS BUSINESS HUB FRANCE	Directeur
JUILLET	Nicolas	CONSEIL DEPARTEMENTAL DE L'AUBE / CEIA	Vice-Président
KAUFFMAN	Guillaume	IDEE ALSACE	Chargé de projets économie circulaire
KIHL	Lorraine	ASSOCIATION VOSJ'INNOVE	
KLINGELSCHMIDT	Aurélié	MEF THUR DOLLER	Chargée de projets EIT
LAMBERT	François-Michel	IEC / DEPUTE	Député des Bouches du Rhône
LAMOUR	Véronique	GROUPE SAUR - COVED	
LANNOU	Caroline	GRAND TROYES	Responsable du service développement durable
LANNOU	Grégory	CEIA	Directeur du Club
LARREY	Éric	ASCONIT CONSULTANTS	Directeur général
LAVOISY	Pauline	ORÉE	Chargée de mission économie circulaire / Territoires
LECAT	Christopher	URCA - LABORATOIRE REGARDS	Doctorant
LEONI	Daniel	LYRECO FRANCE	Directeur du développement durable
LEON-PERNET	Line	AMBASSADE DE SUISSE	Consule générale de Suisse
LOLLIER-BRASSAC	Christine	PAYS BRUCHE MOSSIG PIÉMONT	Directrice
LUBIN	Richard	CONSEIL RÉGIONAL GRAND EST	Chargé de mission économie circulaire
LUCE	Stéphane	CONSEIL & STRATÉGIE DURABLES	Consultant fondateur

LISTE DES PARTICIPANTS

MARCELET	Richard	DREAL	Responsable de la Division Evaluation et Stratégie de développement durable
MARCHAND	Arnaud	CARAKTERS	Managing Partner
MARIE	Thierry	CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA MANCHE	Chargé de mission déchets et économie circulaire
MICHAUX	Faustine	ASSOCIATION GRANDDE	Chargée de mission économie circulaire
MOCQUERY	Jean-François	COBATY	Past président de l'association
MOUCHOT	Elisabeth	SYNDICAT MIXTE RHÔNE PLURIEL	Chargée de projet écologie industrielle
PADILLA	Sylvie	ADEME	Responsable du service Entreprises et écotecnologies
PAPALSKI	Pierre-Frédéric	ENGIE	
PINGEON	Simon	IDÉE ALSACE	Chargé de mission EIT
PLOUX	Benjamin	AUXILIA CONSEIL	Consultant
POIROT	Alexandre	IDÉE ALSACE	Directeur
POULAIN	Laurent	ADEME	Chargé de mission économie circulaire
PROTAIS	Pierre-Yves	TROYES EXPO CUBE	Directeur général
QUADRIO	Marie-Aimée	REGION PACA	Chargée de mission EIT
RAVASSE	Fabien	EURL REVAL PREST	
RAVELLO	Julien	CCI NORD ISERE	Eco-conseiller
REJNERI	Clémence	CEIA	Chargée de mission EIT
RICHARD	Tatiana	SYCTOM	Chargée de sensibilisation
RIGO	Alexandra	CCI MARSEILLE PROVENCE	Conseillère développement durable et RSE

LISTE DES PARTICIPANTS

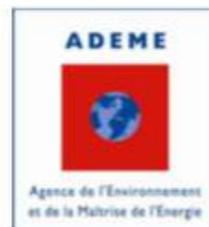
ROLDAN	Clémence	AIRM	Chargée de projet EIT
SARRAN	Alice	ORÉE	Chef de projet économie circulaire
SCHRAEN	Simon	GRAND TROYES	Chargé de mission développement durable
SIEVERS	Madeleine	CDRR	Chargée de mission
TAVERNIER	Gaëlle	IMS LUXEMBOURG ASBL	
TERRIEUX	Sophie	DREAL ALPC	Chargée de missions économie circulaire
TESSIAUT	Julie	CCI CHAMPAGNE-ARDENNE	Chargée de mission environnement
TESSIER	Jessica	SEMAPHORES EXPERTISE	Responsable Equipe DEVECO
TEULON	Hélène	GINGKO 22	Associée fondatrice
THERENE	Hubert	DISLAUB	Directeur
THEVENIN	Carole	EURL REVAL PREST	Directrice
THOMASSIN	Patrick	COBATY	Membre du conseil d'administration
VUILLIER	Nicolas	CIMENT CALCIA	Directeur développement durable
WOLFF	Virginie	RÉGION GRAND EST	Chargée de mission économie circulaire

TOTAL

120 participants

COUVERTURE PRESSE DES RENCONTRES





Avec le soutien de



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Ambassade de Suisse en France
Swiss Business Hub France

UN GRAND MERCI

à nos partenaires