



Atelier Thématique Annuel EcoSD - 2018

Les enjeux d'écoconception associés à l'économie circulaire

États des besoins terrain et des solutions développées

3 Octobre 2018 ORANGE Garden Châtillon- Fr

Organisateurs : PSA Groupe (S. RICHET), Arts et Métiers - I2M Bordeaux
(N. PERRY)

Objectifs de l'atelier :

L'économie circulaire désigne le modèle économique visant à produire des biens et des services en limitant la consommation et le gaspillage de matières premières, d'eau et d'énergie. En cherchant à « fermer le cycle de vie » des produits, services, déchets, matériaux, de l'eau et de l'énergie, l'économie circulaire s'inscrit dans le cadre du développement durable et se trouve naturellement à la croisée des enjeux environnementaux et économiques.

L'économie circulaire repose sur plusieurs principes parmi lesquels :

- *L'écoconception* qui vise à limiter les impacts environnementaux du produit sur l'ensemble de son cycle de vie en les appréhendant dès sa conception ;
- *L'utilisation efficiente des ressources*, c'est-à-dire l'optimisation des stocks et flux de matières, d'énergie et de déchets ;
- *Le réemploi*, autrement dit la remise dans le circuit économique de produits ne correspondant plus aux besoins premiers du consommateur ;
- *La réutilisation* de certains produits ou modules en fin de vie, encore en état de fonctionnement, dans l'élaboration d'autres produits ;
- *La réparation* qui assure de trouver une deuxième vie aux biens en panne ;
- *Le recyclage* qui permet de conserver la valeur matière des produits en fin de vie.

L'objectif de cet atelier est de présenter des outils et méthodologies scientifiques et industriels permettant de répondre aux grands enjeux du développement de l'économie circulaire.

La France offrant un panorama suffisamment large d'initiatives dans ce domaine, les intervenants seront issus des mondes académique et industriel français. Les

enjeux associés à l'écoconception, aux impacts environnementaux, au développement économique et à l'approvisionnement en ressources seront adressés durant l'atelier.

Différents outils et méthodologies seront présentés et illustrés par des exemples industriels. Une table ronde clôturera les discussions.

L'atelier se déroulera à Paris ou en région parisienne sur une journée.

Programme de la journée : 9H – 16H30

L'objectif de cette journée est d'axer sur des questionnements méthodologiques, et de présenter outils et données, en écho à des questions issues de cas concrets.

Le programme démarrera par une présentation du cadre réglementaire et institutionnel permettant de rappeler les enjeux identifiés en Europe et en France pour le développement d'une démarche d'économie circulaire.

Ensuite 4 thématiques majeures seront traitées en lien avec des questions de recherches et de développements méthodologiques ou opérationnels industriels.

- ✓ **Les enjeux d'approvisionnement des matières :**
 - Comment évaluer la criticité des matières premières minérales dans la chaîne d'approvisionnement,
 - Comment prendre en compte cette criticité dans la conception des produits, quels sont les indicateurs pertinents et outils associés.
- ✓ **L'écoconception appliquée à la prise en compte de l'économie circulaire :**
 - Quels outils mettre en œuvre en conception pour prendre en compte le cycle de vie complet du produit et en particulier sa fin de vie,
 - Quelles sont les données disponibles et comment les mettre à disposition.
- ✓ **La justification environnementale des démarches d'économie circulaire :**
 - Comment prendre en compte des boucles d'économie circulaire dans l'évaluation environnementale d'un produit.
- ✓ **Quels business models associés au développement de l'économie circulaire :**
 - Comment les business models de l'économie circulaire s'inscrivent dans les stratégies d'entreprise,

Chaque thématique est illustrée par plusieurs interventions académiques et industrielles d'environ 15 minutes. La session est ensuite clôturée par une table ronde de 20 minutes avec les intervenants de la thématique et en interaction avec les participants de l'ATA.

ACCUEIL : 08h30 - 9h00

Ouverture de la journée

Durée : 9h00 - 9h30

Intitulé	Intervenant	Contenu
Intervention d'ouverture 20'	Orange Philippe TUZZOLINO	Politique Développement Durable chez Orange
Présentation du Réseau 10'	SeaTech Dominique MILLET	Le Réseau National EcoSD Ecoconception de Systèmes Durables

1- Introduction : les enjeux de l'économie circulaire en Europe et en France

Durée : 9h30 - 9h45

Intitulé	Intervenant	Contenu
Economie Circulaire, cadres réglementaires européen et français 15'	ADEME Alain GELDRON	Présentation des cadres réglementaires européens et français, de leur mise en application. Attentes vis-à-vis du monde de la recherche.

2- Les enjeux d'approvisionnement des matières

Durée : 9h45-10h50

Intitulé	Intervenant	Contenu
Mesure de l'efficacité des ressources 15'	BRGM Jacques Villeneuve, Stéphanie Muller	Indicateurs d'efficacité des ressources primaires en France
Matières critiques et écoconception 15'	ARCELOR Philippe RUSSO	Le recyclage de l'acier, un atout pour la société
Recyclage des terres rares 15'	CEA Eugen ANDREIADIS	Projet RECAP Recycler les aimants pour sécuriser les approvisionnements en terres rares
Table ronde : P.d'Hugues - BRGM		20'

PAUSE : 10h50 - 11h10

3- Prise en compte de l'économie circulaire en conception

Durée : 11h10 - 12h30

Intitulé	Intervenant	Contenu
Prise en compte des filières de recyclage dans la conception des produits 15'	EVEA, Seatech, ENSAM Bx Nicolas PERRY	EcoSD - PRC 14.4 - Outil logiciel Design for Recycling
Prise en compte de la recyclabilité en innovation produit 15'	PSA Julien GARCIA	Outil d'évaluation de l'impact des innovations sur la recyclabilité des véhicules
l'intégration de l'économie circulaire dans les outils d'écoconception, pour la construction 15'	VINCI Christophe GOBIN	Comment intégrer le concept d'économie circulaire dans les outils d'écoconception sans avoir à en proposer de nouveaux
Prise en compte de 2nd vie des batteries en conception 15'	G-SCOP P.Zwolinski / G.Mandil	re-manufacturing / Re-usage, sur un cas Batteries électriques : vision composants et produits
Table ronde : D.Millet - Seatech		30'

PAUSE DEJEUNER, SESSION POSTERS : 12h30 - 13h50

4- Justification environnementale des démarches d'économie circulaire

Durée : 13h50-14h55

Intitulé	Intervenant	Contenu
Mesure des impacts environnementaux de la seconde vie des produits 15'	EVEA Stéphane LE POCHAT	EcoSD - PRC 15.3 - Impacts environnementaux de la seconde vie, propositions méthodologiques
ACV, mesure et maîtrise des procédés 15'	MTB Recycling Guilhem GRIMAUD	Intégration des performances environnementales dans la conception des systèmes de recyclage pilotée par l'économie circulaire
Impacts environnementaux des plastiques recyclés 15'	SRP Luc PEYRARD Pierre TROADEC	ICV Plastiques recyclés
Table ronde : N.Perry - Arts et Métiers		20'

5- Quels business modèles associés à l'économie circulaire

Durée : 14h55 - 16h00

Intitulé	Intervenant	Contenu
Business modèles de l'économie circulaire et stratégie d'entreprise 15'	ORANGE Marc VAUTIER	Prise en compte des business modèles d'économie circulaire dans la stratégie d'entreprise
Business modèles de la 2nde vie des produits 15'	UTBM Fabienne PICARD Nathalie KROICHVILI	Business models de l'électromobilité, enjeux de la 2 nd e vie
Table ronde : M.Vautier ORANGE		20'

6- Synthèse et conclusions

Durée : 16h00 - 16h30

Intitulé	Intervenant	Contenu
Synthèse et conclusions 20'	2ACR Claire DADOU	Synthèse et prospective
Clôture de la journée		10'

Inscription

Au regard des capacités de la salle de conférence, les organisateurs se réservent la possibilité de limiter le nombre d'auditeurs par institutions ou entreprises (en priorité non adhérente au réseau EcoSD).

Site EcoSD : <http://www.ecosd.fr/>

Site d'Inscription : <https://kwiksurveys.com/s/c3RqGOkq#/0>