

RECUEIL DES DÉMARCHES D'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE ET TERRITORIALE

Juillet 2014

Introduction

ORÉE, association multi-acteurs, créée en 1992, rassemble 150 entreprises et collectivités territoriales, pour développer une réflexion commune sur les meilleures pratiques environnementales et mettre en œuvre des outils pratiques pour une gestion intégrée de l'environnement à l'échelle des territoires.

Depuis près d'une dizaine d'années ORÉE œuvre pour favoriser le déploiement de l'écologie industrielle et territoriale.

L'expertise d'ORÉE se traduit par l'animation d'un groupe de travail en écologie industrielle et territoriale, qui a déjà donné lieu à plusieurs guides et publications, qui s'adressent tant aux collectivités qu'aux responsables d'entreprises.

Le présent document a été élaboré dans le cadre du projet ACTEIS (2011-2013 - programme ADEME – Déchets et Société) coordonné par Muriel MAILLEFERT du laboratoire de recherche Le CLERSE). Il présente de manière synthétique les démarches d'écologie industrielle et territoriale en France. Certains retours d'expérience internationaux sont aussi mentionnés.

Cette publication est en libre accès sur le site oree.org et a pour objectif de maintenir un niveau d'information régulier sur les démarches d'écologie industrielle et territoriale en France et à l'étranger. Les parties prenantes concernées par ces démarches sont invitées à nous transmettre toutes les informations qui nous aideront à améliorer le contenu et la qualité du document. Pour cela, nous vous invitons à remplir le formulaire de renseignement disponible en [cliquant ici](#). Les éléments renseignés seront régulièrement mis à jour dans le Recueil.

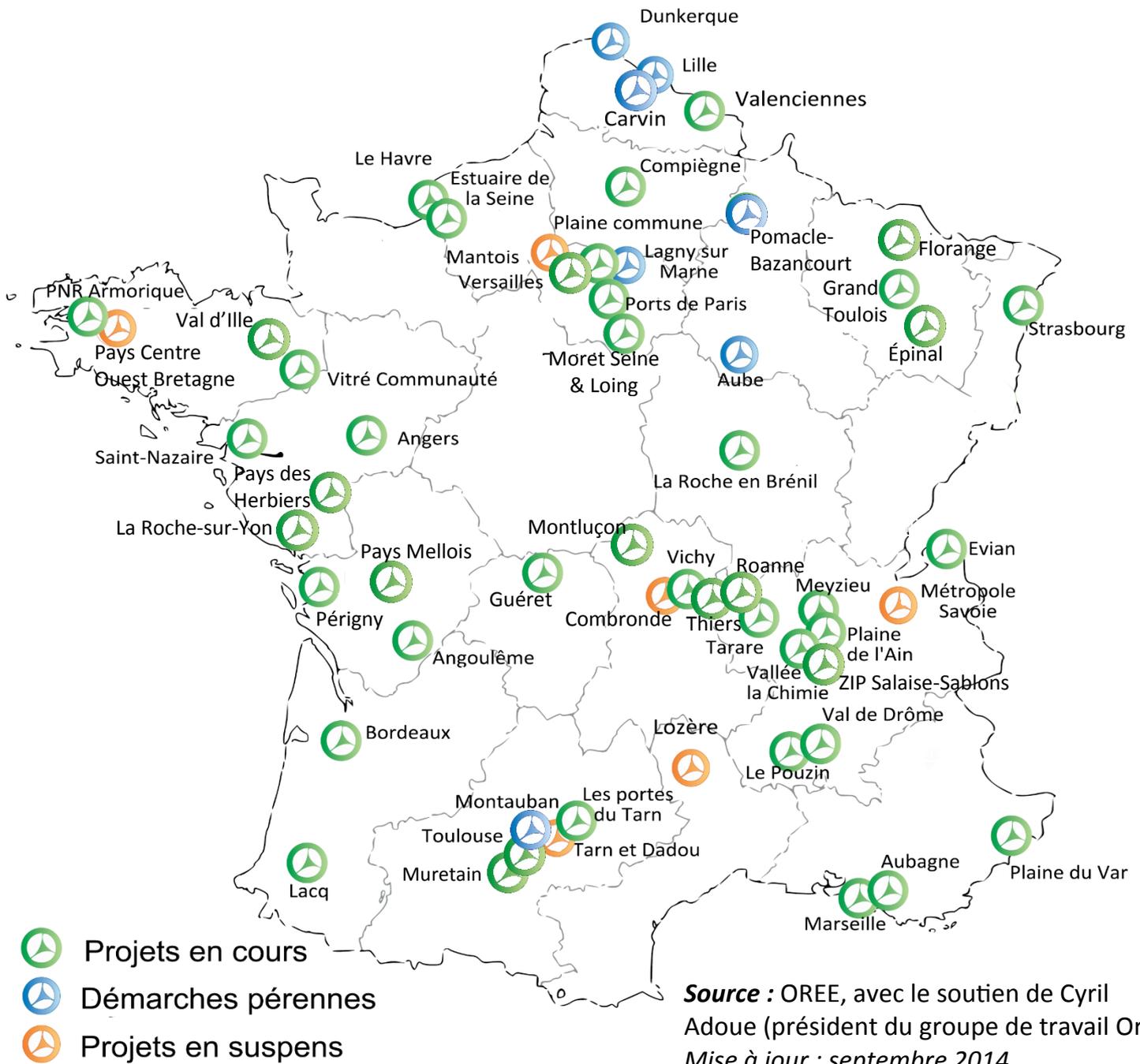
- [Retours d'expérience en France](#)
- [Les grands projets nationaux](#)
- [Retours d'expérience internationaux](#)
- [Ressources](#)

Retrouvez également les retours d'expérience des adhérents d'Orée:

[Angers Loire Métropole](#), [Communauté de Communes Caux Vallée de Seine](#), [Communauté de Communes Tarn et Dadou](#), [Communauté d'Agglomération du Grand Guéret](#), [Communauté Urbaine de Bordeaux](#), [Conseil régional d'Ile-de-France](#), [Conseil régional Nord-Pas de Calais](#), [Conseil régional Rhône-Alpes](#), [SPLA 81](#).

RETOURS D'EXPERIENCE EN FRANCE

Cliquer sur la région ou le territoire de votre choix pour accéder à la fiche de présentation.



Le tableau, ci-dessous, répertorie l'ensemble des informations des démarches recensées par la carte. La recherche peut s'effectuer par territoire ou par région.

Recherche par territoire / projet

Recherche par région

Angers	Pomacle - Bazancourt	Alsace
Angoulême	Ports de Paris	Aquitaine
Aubagne	Roanne	Auvergne
Aube	Saint-Nazaire	Bourgogne
Bordeaux	Strasbourg	Bretagne
Carvin	Tarn et Dadou	Champagne-Ardenne
Combronde	Toulouse	Franche-Comté
Compiègne	Val de Drôme	Haute-Normandie
Dunkerque	Val d'Ille	Île-de-France
Epinal	Valenciennes	Languedoc-Roussillon
Estuaire de la Seine	Vallée de la Chimie	Limousin
Evian	Versailles	Lorraine
Moret Seine & Loing	Vichy	Midi-Pyrénées
Grand Toulous	Vitré Communauté	Nord-Pas-de-Calais
Guéret	ZI Perigny La Rochelle	Pays de la Loire
Lacq		Picardie
Lagny sur Marne		Poitou-Charentes
La Roche en Brénil		Provence-Alpes-Côte d'Azur
Le Havre		Rhône-Alpes
Le Pouzin		
Les portes du Tarn		
Lille		
Lozère		
Mantois		
Marseille		
Métropole Savoie		
Meyzieu		
Montauban		
Mulhouse		
Pays Centre Ouest Bretagne		
PER de Tarare		
Pays Mellois		
Plaine commune		
Plaine du Var		
PNR Armorique		

[Haut du document](#) ↑

L'ensemble des démarches répertoriées dans ce document sont classées selon leur Région d'appartenance. Les stratégies spécifiques mises en place par les Régions sont également mentionnées. Les territoires référencés contiennent de brèves informations sur le porteur de projet, les partenaires, la date de démarrage, le périmètre, les types d'actions réalisées ainsi qu'un texte synthétique qui décrit le contexte et les objectifs.

L'intégralité des informations contenues dans ce document ne sont pas complètes et font l'objet d'améliorations et de mises à jour continues.

Région Alsace

STRASBOURG

Porteur du projet : Sénerval (filiale de Séché environnement)

Partenaires : Communauté Urbaine de Strasbourg (CUS)

Date de démarrage : 2012

Périmètre : Zone d'activités

Types de d'actions réalisées : Etude de flux

SENERVAL, une filiale du groupe Séché Environnement, est le délégataire de la Communauté Urbaine de Strasbourg (CUS) pour la gestion et l'exploitation de l'usine d'incinération des ordures ménagères pour une durée de 20 ans. La CUS ayant pour objectif d'optimiser le traitement et la valorisation des déchets, il a été décidé de mener deux projets en ce sens. Le premier, la création d'un réseau de chaleur urbain à partir de l'incinération des déchets est actuellement en phase de construction. Il sera ensuite complété par une unité de méthanisation permettant de valoriser les déchets organiques.

Source : <http://www.senerval.eu/>

Une étude de flux est également en cours sur la zone portuaire strasbourgeoise :

Porteur du projet : le Port autonome de Strasbourg (PAS) et la Communauté urbaine de Strasbourg (CUS)

Partenaires : le Port autonome de Strasbourg (PAS) et la Communauté urbaine de Strasbourg (CUS), IDEE ALSACE, Pôle de compétitivité ENERGIVIE

Date de démarrage : 2013

Périmètre : la zone portuaire strasbourgeoise

Types de d'actions réalisées : étude prévue pour 2014

Pour renforcer la compétitivité de la zone portuaire strasbourgeoise et de ses entreprises, une démarche d'écologie industrielle est initiée par le Port autonome de Strasbourg (PAS) et la Communauté urbaine de Strasbourg (CUS). L'objectif est d'analyser les flux de matières et d'énergies existants et à venir, en vue d'améliorer la performance énergétique à l'échelle d'un territoire industriel. Une étude sera réalisée d'ici avril-mai 2014 auprès d'un groupe de 15 entreprises. Elle sera coordonnée et mise en œuvre par IDEE ALSACE. L'association bénéficie du soutien financier du Port Autonome et de la Communauté urbaine de Strasbourg. IDEE

[Haut du document](#) ↑

ALSACE interviendra en collaboration avec le Pôle de compétitivité ENERGIVIE et le bureau d'études SOFIES engagé dans les thématiques énergétiques et de matières. Ces différents acteurs évolueront au sein d'un Comité stratégique, qui inclura le Groupement des Usagers des Ports de Strasbourg (GUP).

Source : <http://www.directgestion.com/sinformer/filactu/26136-strasbourg--15-entreprises-se-lancent-dans-lecologie-industrielle>

MULHOUSE

Porteur du projet : Mission Inter-services pour le Respect de l'Environnement (MIRE) de la ville de Mulhouse

Partenaires : 1994

Date de démarrage : La ville de Mulhouse

Périmètre : Pays de la Région Mulhousienne

Types de d'actions réalisées : Etude de flux

La Ville de Mulhouse souhaite favoriser la prise en compte de l'environnement par le plus grand nombre possible d'acteurs de son territoire (socioprofessionnels, institutionnels et riverains). Elle a ainsi créé une Mission Inter-services pour le Respect de l'Environnement (MIRE) dont l'un des principaux objectifs est d'aider et de conseiller les entreprises dans ce domaine. De plus, une étude préliminaire du potentiel du Pays de la Région Mulhousienne en matière d'écologie industrielle a été menée.

Source : <http://base.d-p-h.info/fr/fiches/premierdph/fiche-premierdph-4969.html>

Région Aquitaine

BORDEAUX

Porteur du projet : Communauté Urbaine de Bordeaux

Acteurs : Les fédérations professionnelles (Aquitaine chimie durable, UMPB1, UIMM,...), les clubs d'entreprises, le Grand Port Maritime de Bordeaux, les acteurs institutionnels (ADEME, DIRECCTE (Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi), le Conseil Régional d'Aquitaine et les communes ayant des sites économiques d'intérêt métropolitain), les agences économiques et les chambres consulaires (Bordeaux Gironde Investissement, Bordeaux Technowest, CCI, CMA) et des experts (APESA2, ALEC3, ...)

Date de démarrage : 2009

Périmètre : Entreprises de l'Ecoparc de Blanquefort, du Pôle Chimie d'Ambès, du site portuaire de Bassens, de l'Aéroparc(Mérignac, Le Haillan et St Médard en Jalles) et des centres hospitaliers

Types de projets réalisés : Etude de flux

Participation à des missions : [Mission 1 « Compétitivité durable des entreprises »](#) initiée par Direction Générale de la Compétitivité de l'Industrie et des Services (DGCIS) et confiée à Orée

Plusieurs démarches préexistantes sur le territoire portuaire de Bordeaux peuvent s'apparenter à de l'écologie industrielle et territoriale : synergie de mutualisation de la logistique et du stockage depuis les années 80 et échange de vapeur entre SIAP et SIMOREP depuis 2008. En 2011, la Communauté Urbaine de Bordeaux lance une démarche d'écologie industrielle dans la continuité des dynamiques existantes sur le territoire bordelais. Ce projet s'inscrit dans le cadre de la mission « [Compétitivité durable des entreprises](#) » menée par l'association Orée pour le compte de la Direction Générale de la Compétitivité de l'Industrie et des Services (DGCIS) du Ministère du redressement productif. Des premières enquêtes de flux sont menées pour tenter de trouver des synergies réalisables, et plusieurs pistes de synergies pouvant faire l'objet de développements spécifiques sont identifiées. Début 2013, ce projet est repris par le Grand Port Maritime de Bordeaux sous le nom PEEPOS (Port à Energie et à Economie POSitive), afin de créer une stratégie territoriale globale.

Source : <http://www.lacub.fr/>

Pour aller plus loin : http://www.oree.org/script/ntsp-document-file_download.php?document_id=2071&document_file_id=2075

LACQ

Porteur du projet : Société Béarnaise de Gestion Industrielle (SOBEGI)

Partenaires : N.C

Date de démarrage : 2003

Périmètre : Bassin industriel de Lacq

Types de d'actions réalisées : Mutualisation concernant la gérance commune de la sécurité, l'environnement, les fluides, les énergies, voire le personnel technique

La zone de Lacq a connu un brusque accroissement de sa concentration industrielle en 1950, après la découverte d'un gisement de gaz. En 1980, la société SOGEBI, une plateforme d'accueil pour les industries chimiques a été créée, avec pour caractéristique principale la mutualisation de moyens. Ces 10 dernières années, la mutualisation développée dans le cadre de SOGEBI s'est élargie à l'ensemble du bassin industriel. Cette mutualisation concerne la gérance commune de la sécurité, l'environnement, les fluides, les énergies, voire le personnel technique.

Source : http://www.apesa.fr/iso_album/dossier_thematique_ecologie_industrielle_bdg_1.pdf

Pour plus d'informations : <http://www.chemparc.com/2006/wce/default0.asp>

Région Auvergne

SUD ALLIER

Porteur du projet : Macéo puis association Auvergne, Qualité, Performance (AQP)

Partenaires : les CCI Montluçon Gannat et Moulin Vichy, la Communauté d'agglomération de Vichy, les Communautés de communes de Saint Pourçain et Gannat

Date de démarrage : fin 2009

Périmètre : Le sud du département de l'Allier

Types de d'actions réalisées : Diagnostic de flux, synergies de substitution (récupération du sucre souillé chez un sucrecuteur par un apiculteur afin d'alimenter ses abeilles pendant l'hiver) et synergies de mutualisation (mutualisation de défenses incendies sur un terrain communal)

Fin 2009, Macéo mobilise les CCI de l'Allier, la Communauté d'agglomération de Vichy, le Conseil Général et son comité d'expansion pour engager une action en faveur de l'écologie industrielle. Un diagnostic de flux est réalisé auprès de 20 entreprises volontaires de la région. Il permet d'identifier 6 pistes de synergies prometteuses sur lesquelles une étude de faisabilité est menée : Eau épurée, poudres pour alimentation animale, réutilisation de big bags, bois (approche territoriale), recyclage textiles usagés, logistique de proximité. A cette étape du projet, la gouvernance en est transmise à l'association Auvergne, Qualité, Performance (AQP) qui prend le relais, avec l'aide du comité d'expansion économique de l'Allier (CEEA). Malgré des résultats prometteurs, aucune des synergies trouvées n'est à ce jour mise en œuvre. La dynamique créée a cependant permis la mise en place de deux synergies de mutualisation de défenses incendies dans deux communes différentes, permettant d'économiser des frais importants pour les entreprises concernées. Une synergie de substitution est également en œuvre entre une pastillerie de Vichy et des apiculteurs, le sucre ne pouvant pas être utilisé directement par la pastillerie est récupéré par les apiculteurs pour la production de miel. Parallèlement AQP et le CEEA poursuivent leur animation : en complétant la base de données de flux par des diagnostics réalisés auprès d'entreprises volontaires et en menant des études de potentiel ciblées : l'une sur les flux de matières organiques à l'échelle du département, l'autre sur un territoire restreint à l'agglomération de Montluçon.

COMBRONDE

Porteur du projet : Macéo

Partenaires : la Communauté de Communes des Côtes de Combrailles, la Chambre de Commerce et d'Industrie et la Chambre des Métiers du Puy de Dôme, le Syndicat Mixte du parc de l'Aize, le SMAD (Syndicat mixte pour l'Aménagement des Côtes de Combrailles

Date de démarrage : fin 2010

Périmètre : Communauté de Communes

Types de d'actions réalisées : Intégration de l'Ecologie Industrielle comme stratégie de développement du Parc de l'Aize et du territoire de la Communauté de Communes

Participation à des missions et projets : projet Boucle

Combronde a été choisi comme l'un des 5 sites pilotes du projet porté par Macéo BOUCLE. La spécificité de ce territoire pilote est l'aide à la prospection et au développement du Parc de l'Aize. Aujourd'hui, ce projet est en suspens.

MONTLUÇON

Porteur du projet : Comité d'Expansion Economique de l'Allier (CEEA) et la CCI de Montluçon

Date de démarrage : 2013

Périmètre : Communauté d'agglomération de Montluçon

Types de d'actions en cours : valorisation de la matière organique, des palettes et des bleus de travail.

Le Comité d'Expansion Economique de l'Allier (CEEA) et la CCI de Montluçon ont initié en 2013 une démarche d'écologie industrielle et territoriale sur l'agglomération de Montluçon. Après quelques mois de mobilisation, 18 entreprises participent à la démarche. Trois synergies sont en cours d'étude :

- valorisation de la matière organique « alimentaire » : Les établissements scolaires ainsi que les hypermarchés de la zone dégagent une relative quantité de déchets organiques qui actuellement n'est pas valorisée, ni triée. De nombreux projets de méthanisation sont actuellement en cours d'étude dans le département, le vivier de matières organiques identifié pourrait y être intégré.
- valorisation des palettes : aucune filière de recyclage des palettes cassées et/ou état de fonctionnement n'est présente et aucune des 18 entreprises ne possède de système de recyclage. Localement des structures existent ou sont en cours de création pour valoriser le bois à travers le bois-énergie.
- réflexion autour des bleus de travail : plus aucun service de blanchisserie industrielle n'est présent sur l'agglomération malgré la forte concentration d'industrie pour la région. Plusieurs pistes sont aujourd'hui envisager pour permettre la création d'une nouvelle activité de blanchisserie.

THIERS

Porteur du projet : Macéo puis CCI Puy-de-Dôme et Parc Naturel Régional du Livradois Forez (PNRLF)

Partenaires : Macéo, CCI Puy-de-Dôme, PNR et ville de Thiers

Date de démarrage : fin 2010

Périmètre : Bassin de Thiers

Participation à des projets ou missions : projet Boucle

Types de d'actions réalisées : Valorisation des déchets carton

Fin 2010, la CCI du Puy-de-Dôme, en partenariat avec le PNRLF et la ville de Thiers, s'engagent dans le Projet Boucle porté par Macéo pour mettre en œuvre une démarche d'écologie industrielle sur le bassin de Thiers. Un diagnostic du territoire a permis de recenser les flux entrants et sortants (matières premières, produits finis, eaux usées, déchets...) sur un panel de 20 entreprises et de dégager plusieurs pistes de synergie. La présence d'une cartonnerie dans le panel a tout naturellement conduit à s'intéresser à la valorisation des déchets papier/carton. Une douzaine d'entreprises a choisi de travailler sur ce sujet : un cahier des charges commun a été rédigé, suivi d'une consultation auprès des prestataires déchets présents sur le territoire. Ce cahier des charges demandait notamment la mise en place d'une collecte mutualisée, des transports limités et une valorisation locale. A l'issue de la consultation, une filière vertueuse a été identifier et a fait l'objet d'une communication du groupe de travail : une entreprise de collecte locale propose, au tarif du marché, la collecte , le conditionnement des déchets papier/carton qui sont ensuite livrés par voie ferrée à la papeterie locale. « En tout, le trajet des déchets depuis les entreprises jusqu'au site de valorisation n'excède pas 30 km ! »

Source : http://www.puy-de-dome.cci.fr/actu_eco/journal/dynamique/article.php?art=3050&today=1

Toujours en partenariat avec Macéo, la CCI et le PNRLF, ainsi que le groupe d'industriels constitué, poursuivent leur démarche en 2013-2014 : évaluation et appui à la synergie déchets papier/cartons, identification et études de nouvelles synergies, élargissement du panel d'entreprises.

Région Bourgogne

Quelle stratégie d'accompagnement de la Région Bourgogne pour le développement de l'écologie industrielle et territoriale ? Alter Bourgogne, l'agence régionale pour l'environnement et le développement soutenable en Bourgogne a réalisé en 2013 une analyse de métabolisme territorial à l'échelle de la Région. Cette étude, disponible en [cliquant ici](#), a porté sur six grandes familles de produits (produits agricoles et alimentaires, minerais et produits métallurgiques, matériaux de construction, engrais et produits chimiques, produits manufacturés, combustibles fossiles.) Plus d'informations : http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/chap_3_Guide_EIT_CGDD_rub3_AlterreBourgogne.pdf

LA ROCHE EN BRENIL

Porteur du projet : Communauté de Communes de Saulieu

Partenaires : Syndicat mixte du pays de l'Auxois et du Morvan Côte d'Orient

Date de démarrage : 1999

Périmètre : Communauté de Communes de Saulieu

Types de d'actions réalisées : création d'une plate-forme de valorisation du bois, connectée au réseau ferré

L'Écopôle bois de la Roche en Brénil porte sur la valorisation et la gestion des bio-ressources et a été labélisé PER (Pôle d'Excellence Rurale) en décembre 2006 par l'Etat. La création d'une plate-forme de valorisation du bois, connectée au réseau ferré, a généré aujourd'hui 40 emplois et a permis l'implantation de cinq entreprises, dont une entreprise belge de première transformation du bois, la scierie FRUYTIER. L'Écopôle bois sera, à terme, producteur de formes innovantes d'énergies vertes. Cette plateforme accueillera en effet en plus de la scierie FRUYTIER, une centrale thermoélectrique à biomasse en cogénération. La chaleur produite sera partiellement utilisée par la scierie. L'implantation d'entreprises de profilage bois, de production des plaquettes forestières et enfin de production de bioéthanol est également prévue, générant ainsi la création de 120 à 150 emplois.

<http://poles-excellence-rurale.datar.gouv.fr/lecopole-du-bois-de-la-roche-en-brenil-cote-dor-un-exemple-de-filiere-bois>

Région Bretagne

PNR ARMORIQUE

Porteur du projet : Parc naturel régional d'Armorique

Partenaires : 15 à 20 entreprises locales, 1 université, 2 lycées des métiers, 1 maison familiale et rurale, 2 associations d'insertion, 1 technopôle, 2 chambres de commerce et d'industrie et 4 collectivités territoriales

[Haut du document](#) ↑

Date de démarrage : 2012

Périmètre : Parc Naturel Régional d'Armorique

Types de d'actions réalisées : Réalisation d'une plateforme collaborative en ligne (www.cooproduire-en-armorique.fr)

Un projet d'écologie industrielle et territoriale vient d'être initié sur le PNR Armorique. Cette démarche est fondée sur une logique ascendante et multi partenariale (citoyens / élus / entreprises / formation-recherche) associant différentes catégories de savoirs (économie, ethnologie, environnement...). Elle se base sur des méthodes originales d'animation, de techniques d'analyse et de prospective. Une manière originale, souple et réactive pour trouver des solutions aux problèmes que rencontrent les entreprises. Une plateforme collaborative en ligne a déjà été réalisée et des synergies territoriales sur le carton et les déchets organiques sont en cours de réalisation. Des réflexions collectives sont également en cours pour le développement de synergies sur les déchets inertes et les co-produits de l'exploitation du bois.

PAYS CENTRE OUEST BRETAGNE

Porteur du projet : Pays Centre Bretagne Ouest

Partenaires : Yprema, la Chambre de commerce et d'industrie et les Chambres d'agriculture

Date de démarrage : 2006

Périmètre : Pays Centre Ouest Bretagne

Types de d'actions réalisées : Etude de flux

Le Pays Centre Ouest Bretagne a expérimenté la mise en place sur son territoire d'une démarche d'écologie industrielle et territoriale. Suite à une étude de métabolisme sur l'azote, le phosphore et la matière organique, a permis de mettre en évidence des synergies potentielles. Un groupe de travail a été créé en 2007 par le pays COB pour développer le projet. Des rencontres entre professionnels ont été lancées en 2008 et ont permis de partager des expériences réussies de valorisation des déchets.

Source : http://www.alecob.fr/agir_pour_le_developpement_durable/ecologie_industrielle_et_territoriale

VAL D'ILLE

Porteur du projet : Communauté de communes du Val d'Ille

Partenaires : Dervenn, ADC Développement

Date de démarrage : 2014

Périmètre : Zone d'activité

Types de d'actions réalisées : étude prospective

La Communauté de communes du Val d'Ille a initiée une étude prospective pour accompagner la transition des Zones d'Activité de Cap Malo et de la Route du Meuble vers une Economie Circulaire à Impact Positif.

Ce projet a pour objectifs :

- d'identifier de nouveaux modèles économiques pour les entreprises : sécurisation de l'approvisionnement (substitution de matières premières, circuits courts...),

[Haut du document](#) ↑

optimisation du process (réseaux d'énergie, d'eau, de matière), gestion des déchets, développement de produits et services innovants ;

- développer les dynamiques de coopération et mutualisation entre les entreprises : mutualisation de la gestion des déchets, développement d'offres communes... ;
- s'appuyer sur cette démarche pour définir une identité forte pour le Pôle Route du Meuble-Cap Malo et en faire un facteur d'attractivité (clients, partenaires...).

La réunion de lancement a eu lieu en avril 2014.

Source : <http://www.valdille-ecocirculaire.fr/>

VITRE COMMUNAUTE

Porteur du projet : Vitré Communauté, l'association EVEIL (Entreprendre à Vitré pour l'Ecologie Industrielle Locale)

Partenaires : Les entreprises du territoire, Vitré Communauté, l'ADEME, ECO ORIGIN, SMICTOM, et l'Ecole des Métiers de l'Environnement

Date de démarrage : 2010

Périmètre : Communauté d'Agglomération

Types de d'actions réalisées : Etude de flux, mutualisation de la collecte des déchets

La Communauté d'Agglomération Vitré Communauté a lancé en 2010 une démarche d'écologie industrielle, en prenant en charge la réalisation d'un audit de flux auprès de 22 entreprises volontaires. Afin de mettre en œuvre les actions ainsi mises en évidence, les entreprises ont créé l'association EVEIL (Entreprendre à Vitré pour l'Ecologie Industrielle Locale) en janvier 2012. Les acteurs aujourd'hui impliqués sont : les entreprises du territoire, Vitré Communauté, l'ADEME, ECO ORIGIN, SMICTOM, et l'Ecole des Métiers de l'Environnement. Des réalisations concrètes ont d'ores et déjà émergé :

- mise en place d'un partenariat avec le Syndicat Mixte pour la Collecte et le Traitement des Ordures Ménagères (SMICTOM) sur la réduction des déchets des locaux sociaux et de bureaux ;
- mise à disposition par le SMICTOM des sacs jaunes en 2012 et reconduction du dispositif en 2013 ;
- mutualisation de la collecte des gobelets au travers d'un prestataire unique.
- qualification par VEOLIA des déchets et des volumes de déchets non dangereux des industriels. Restitution en mars 2012 ;
- audit des bennes par VEOLIA. Restitution en septembre 2012.

Un travail collectif est en cours sur le traitement des déchets non dangereux cartons et films plastiques, dans le but d'optimiser le flux global de ces déchets dans les entreprises et d'envisager une filière de collecte locale et mutualisée. Le groupe de travail Méthanisation vise également à faire émerger sur le territoire une unité de méthanisation capable de répondre aux besoins des industriels.

D'autres actions sont également envisagées dans le domaine de l'eau ou du transport des personnes.

Source : http://www.themavision.fr/jcms/rw_342274/eveil

Région Champagne-Ardenne

POMACLE-BAZANCOURT

Porteur du projet : ARD (Agro-industrie Recherches et Développements), structure de recherche privée mutualisée ayant à son capital des acteurs majeurs de l'agri-industrie française ainsi que des coopératives régionales

Partenaires : Le monde agricole

Date de démarrage : 1989

Périmètre : Zone industrielle

Types de d'actions réalisées : Mutualisation de la R&D, récupération de condensats, récupération de vapeur, mutualisation de la gestion des déchets et des effluents, production de bioéthanol à partir de coproduits betterave/blé, production d'électricité et de vapeur à partir de bio carburants pour alimenter les outils industriels

La bio raffinerie de Pomacle-Bazancourt est un modèle de bio raffinerie intégrée dans une logique d'écologie industrielle. Cette bio raffinerie est située à 15 km au nord de Reims, dans une région de grandes cultures et le monde agricole, appuyé par les collectivités locales et régionales, est engagé depuis plus de 25 ans dans un effort de recherche partagé et mutualisé. De nombreuses synergies sont déjà en cours dans cette zone, récupération de condensats, récupération de vapeur, mutualisation de la gestion des déchets et des effluents, production de bioéthanol à partir de coproduits betterave/blé, production d'électricité et de vapeur à partir de bio carburants pour alimenter les outils industriels,...

Source : http://www.ac-reims.fr/editice/images/stories/technologie/Sminaires_et_colloques/Salon-forum_STI2D_2012/1_-_JM_Chauvet_ARD.pdf

Plus d'informations : http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/chap_3_Guide_EIT_CGDD_rub3_Bazancourt.pdf

AUBE – CLUB D'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE DE L'AUBE (CEIA)

Porteur du projet : Club d'Écologie Industrielle de l'Aube (CEIA)

Acteurs : Le CEIA accueillant 4 collèges représentant les collectivités, la formation/recherche, les entreprises et les représentations professionnelles.

Date de démarrage : 2003

Périmètre : Département de l'Aube

Types d'actions réalisées : Plateforme logistique mutualisée de produits frais + utilisation de 25% de matériaux recyclés pour la réalisation d'une portion routière + synergie des sables

Participation à des missions : [COMETHE](#), [EITANS](#), [CONFLUENT](#), [SYNERGIE-TP](#)

Le Club d'Écologie Industrielle de l'Aube (CEIA) est à l'initiative de plusieurs projets en écologie industrielle. Leur but est d'optimiser l'énergie et la matière en mettant en place des synergies à l'échelon du département. Aussi, grâce à ce pilote français dans le domaine, différentes synergies se sont déjà créées notamment entre Cristal Union et Eiffage, expérience emblématique menée sur le département. Depuis 1964, le sable issu du lavage des betteraves

de sucrerie Cristal Union d'Arcis sur Aube, était épandu dans les champs alentours, dans un rayon de 30 kilomètres. Aujourd'hui, il est utilisé par une société de BTP, Eiffage Travaux Publics Est Champagne Sud (ex Appia Champagne), en substitution à des matériaux de carrière (plus d'informations [ici](#)). La construction de la Rocade Sud-Est de Troyes est également souvent citée comme exemple, puisque l'utilisation de matériaux recyclés a permis l'économie de 12 000 tonnes de matériaux neufs, une économie financière de presque 12% et les ACV réalisées ont montré des gains significatifs. Cet exemple a servi d'étude de cas pour le projet [SYNERGIE-TP](#).

Source : <http://www.ceiaube.fr/index.htm>

Source : http://www.cg-aube.fr/uploads/Externe/82/89_1299506236_AN60-Complet.pdf

Pour aller plus loin : <http://www.oree.org/publications/guide-ecologie-industrielle.html>

Guide du CATEI : <http://www.developpement->

[durable.gouv.fr/IMG/pdf/chap_3_Guide_EIT_CGDD_rub3_CEI_AUBE.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/chap_3_Guide_EIT_CGDD_rub3_CEI_AUBE.pdf)

Franche-Comté

Région Haute-Normandie

ESTUAIRE DE LA SEINE

Porteur du projet : Association Ecologie Industrielle Estuaire

Acteurs :

- Collectivités territoriales (Communautés de communes, Régions)
- Etat : Départements, DREAL, DIRECCTE, Agence de l'eau Seine Normandie
- Partenaires institutionnels : 3 CCI, Grands Ports Maritimes du Havre et de Rouen, ADEME, CDC
- Agences de développement : Le Havre Développement, Caux Seine Développement, Seine Maritime Expansion
- Associations /Réseaux d'entreprises : AUPAES, AEPJR, Association d'entreprises de la ZA Saint Léonard, MEDEF Hautes Falaises, GRANDDE, OREE
- Acteurs de filières : NOVATECH, UNICEM, Filière Energies Haute-Normandie, ATEE, etc.

Date de démarrage : 2010

Périmètre : 5 pays, 26 communautés de communes, 5 zones industrielles pilotes dont 3 zones industrialo-portuaires (le Havre, Port-Jérôme, Honfleur)

Types de d'actions réalisées : Etude de flux

Participation à des missions : [Mission 1 « Compétitivité durable des entreprises »](#) initiée par Direction Générale de la Compétitivité de l'Industrie et des Services (DGICIS) et confiée à Orée

L'Association Ecologie Industrielle Estuaire est née de la Charte du Grenelle de l'Estuaire. Elle a pour mission la conduite d'une réflexion engageant l'Estuaire de la Seine dans une démarche d'écologie industrielle. Elle compte parmi ses membres un collège de collectivités territoriales (les cinq pays ayant participé au Grenelle de l'Estuaire), un collège de décideurs économiques et un collège d'associations et de syndicats. Après la création d'une association dédiée, l'AEIE, en 2010, la démarche a débuté l'année suivante avec le lancement de deux études, l'une sur

les flux de matières et d'énergie et la seconde sur les possibles symbioses industrielles. Trois sites intéressants pour d'éventuels échanges ou mutualisations entre entreprises ont été identifiés : la zone industrialo-portuaire du Havre, le site industriel de Port-Jérôme et les zones d'activités de Lisieux. Plusieurs synergies possibles ont été détectées : extension d'un réseau d'eau industrielle, gestion mutualisée des déchets, valorisation des acides et bases usagées, valorisation de rejets thermiques,...

Source : <http://www.ecologieindustrielleestuaire.fr/asso.php>

Pour aller plus loin : http://www.oree.org/script/ntsp-document-file_download.php?document_id=2071&document_file_id=2075

LE HAVRE

Porteur du projet : L'Association Ecologie Industrielle Estuaire (AEIE)

Partenaires : La zone d'activité du Grand Port Maritime du Havre (début du projet), Le Havre Développement, la CCI du Havre et le Grand Port Maritime du Havre

Date de démarrage : 2008

Périmètre : Zone d'activités

Types de d'actions réalisées : Etude de flux

Participation à des missions : Mission 1 « Compétitivité durable des entreprises » initiée par Direction Générale de la Compétitivité de l'Industrie et des Services (DGCIS) et confiée à Orée

La zone d'activité du Grand Port Maritime du Havre a initié une première démarche d'écologie industrielle en 2008. L'Association Ecologie Industrielle Estuaire (AEIE) s'appuie sur ces premiers résultats pour relancer la démarche et soutenir les entreprises dans la mise en œuvre des opportunités identifiées. En collaboration avec Le Havre Développement, la CCI du Havre et le Grand Port Maritime du Havre, quatre pistes de « symbioses » ont été sélectionnées sur la base de cette première étude et validées collectivement :

- gestion mutualisée des déchets de conditionnement des activités de logistique et la réutilisation locale des matières non souillées ;
- valorisation de rejets de chaleur ;
- réutilisation d'acides et de bases usagés en station d'épuration ;
- extension d'un réseau mutualisé d'eau industrielle ;

A ce stade, les actions concernant la valorisation d'acide/base, de vapeur/chaleur et la mutualisation de l'approvisionnement en eau industrielle demandent des approfondissements (études).

Source : <http://www.actu-environnement.com/ae/news/estuaire-seine-ecologie-industrielle-experimentation-oree-15506.php4>

Source : <http://www.ecologieindustrielleestuaire.fr/asso.php>

Région Île-de-France

MORET SEINE & LOING

Porteur du projet : Association « la réserve de biosphère du pays de Fontainebleau & Gâtinais »,

[Haut du document](#) ↑

Partenaires : L'association « la réserve de biosphère du pays de Fontainebleau & Gâtinais », l'école des Mines ParisTech et Naskéo Environnement (bureau d'étude) ainsi que d'autres acteurs (Chambre d'agriculture, Conseil général, Communauté de communes, Pôle de compétitivité cheval, établissements équestres, collecteur, agriculteurs etc.).

Date de démarrage : 2006

Périmètre : Département de la Seine-et-Marne

Types de d'actions réalisées : Projet de méthanisation en cours

Le Sud du département de la Seine-et-Marne et les alentours de la forêt de Fontainebleau ont une activité équestre importante, générant un gisement de biomasse notable avec plus de 30 000 tonnes de fumier par an. Suite à l'argumentation de l'association « La réserve de biosphère du pays de Fontainebleau & Gâtinais » sur le bilan de carbone du transport de ces déchets, jugé désastreux, une solution de méthanisation a été considérée. L'association assure l'animation et la coordination du projet, intitulé EQUIMETH. L'installation de cette unité de méthanisation est actuellement en cours sur le pôle économique des Renardières, une zone qui compte un centre de tri et de recyclage professionnel. Le biogaz sera injecté directement dans le réseau de gaz naturel de GrDF, et les digestats seront redistribués aux agriculteurs locaux.

Source : <http://www.biosphere-fontainebleau-gatinais.fr/recherche/equimeth/1>

LAGNY SUR MARNE

Porteur du projet : Société Yprema

Partenaires : Yprema, le Sietrem (syndicat intercommunal de traitement des ordures ménagères)

Date de démarrage :

Périmètre : Zone d'activité

Types de d'actions réalisées : Synergie de substitution par transport fluvialo-équin des mâchefers de l'incinérateur à Yprema et création de canalisations pour évacuer l'eau excédentaire d'Yprema qui sert de refroidissement à l'incinérateur.

Participation à des missions : Projet [COMETHE](#)

Yprema, implantée sur la zone d'activités de Lagny-sur-Marne depuis une dizaine d'années, a mis en place une démarche d'écologie industrielle :

- à Lagny-sur-Marne, dans la zone portuaire, Yprema utilise des mâchefers pour fabriquer des fonds de routes dits « éco-graves » pour des entreprises de travaux publics et rejette de l'eau usée ;
- à Saint-Thibault-des-Vignes, dans la même zone portuaire, le Sietrem, syndicat intercommunal de traitement des ordures ménagères, produit des mâchefers issus de l'incinération des déchets ménagers et consomme de l'eau industrielle pour leur refroidissement.

Distantes de 500 mètres sur la même berge du bord de Marne, les deux activités ont découvert leur complémentarité et bâti un projet commun de transport fluvial des mâchefers et de canalisation pour évacuer l'eau excédentaire. Ce transport se fait par voie équine sur une barge créée en aluminium recyclé.

Dans le cadre du projet COMETHE, une étude a également été réalisée sur la zone d'activité de Lagny-sur-Marne. Malgré la détection d'une vingtaine de synergies, le projet ne s'est pas poursuivi faute de portage politique.

Source : <http://www.yprema.fr/>

Pour aller plus loin : <http://www.oree.org/publications/guide-ecologie-industrielle.html> ;
http://www.comethe.org/index.php?option=com_content&view=article&id=81&Itemid=71

MANTOIS

Porteur du projet : Association Fondaterra

Partenaires : la Fondation Fondaterra, le laboratoire C3ED, le laboratoire CREIDD, l'association Orée, l'association PALME, l'association Auxilia et l'institut Angenius

Date de démarrage : 2006

Périmètre : Région Ile-de-France

Le projet « Démarche d'écologie territoriale : Expérimentation à l'échelle des territoires d'Ile de France » a été initié en 2006 avec pour objectif de développer des expérimentations d'écologie territoriale sur trois territoire : Mantois Seine Aval (78), Aulnay Sous Bois (93) et Val de France (95). Il vise à la reconversion économique et urbaine et promouvoir la création de parcs éco-industriels en Région Ile-de-France. En amont 7 partenaires se sont impliqués dans la démarche : la Fondation Fondaterra, le laboratoire C3ED, le laboratoire CREIDD, l'association Orée, l'association PALME, l'association Auxilia et l'institut Angenius.

Source : http://www.cg94.fr/files/0606/texte_30_intervention_sabrina_brullot.pdf

PLAINE COMMUNE

Porteur du projet : Plaine Commune communauté d'agglomération

Partenaires : Réseau des Entreprises Eco-industrielles de Plaine Commune et association Orée

Date de démarrage : 2009

Périmètre : Zone Mermoz à La Courneuve

Types de d'actions réalisées : mutualisation d'une station de lavage de camion, et du partage d'un espace de stockage

Participation à des missions : [Mission 1 « Compétitivité durable des entreprises »](#) initiée par Direction Générale de la Compétitivité de l'Industrie et des Services (DGCIS) et confiée à Orée

Plaine Commune communauté d'agglomération et la ville de la Courneuve, en association avec le Réseau des Entreprises Eco-industrielles de Plaine Commune, ont souhaité définir une stratégie d'écologie territoriale pour les ZAE de son territoire. La démarche s'inscrit dans le cadre de la mission nationale « [Compétitivité durable des entreprises](#) » menée par Orée pour le compte de la DGCIS. Suite à l'étude, plusieurs synergies ont été identifiées et peuvent être explorées et/ou concrétisées à plus ou moins court terme. Des synergies de court terme ont rapidement été initié, comme la mutualisation d'une station de lavage de camion, le partage d'un espace de stockage entre deux entreprises ou encore la création d'un service local d'épandage de sel de déneigement, afin de créer un climat de confiance nécessaire à la réalisation de synergies à plus long terme. Aujourd'hui, l'animation de la ZAE se poursuit autour de deux projets structurants : la réouverture d'un restaurant inter entreprise et la création d'une plateforme de traitement des terres polluées et de transit des déchets verts et de compost.

[Haut du document](#) ↑

Pour aller plus loin : http://www.oree.org/script/ntsp-document-file_download.php?document_id=2071&document_file_id=2075

PORTS DE PARIS

Porteur du projet : Ports de Paris

Partenaires : Associations en place sur les territoires portuaires (Communauté portuaire de Gennevilliers et association Cap Bonneuil)

Date de démarrage : 2010

Périmètre : plateformes portuaires de Gennevilliers et de Bonneuil sur Marne

Types de d'actions réalisées : synergies de mutualisation (infrastructures, bureaux, collecte de déchets, équipements portuaires, transport fluvial) et de substitution des déchets du BTP

Participation à des missions : [DEPART](#)

En 2010, des études préalables à la mise en place d'une démarche d'écologie industrielle sur les plateformes portuaires de Gennevilliers et de Bonneuil sur Marne ont été financées par Ports de Paris. Sur la plateforme de Gennevilliers, cela a permis la mise en place de synergies de mutualisation (infrastructures, bureaux, collecte de déchets) et de substitution des déchets du BTP. Sur la plateforme de Bonneuil sur Marne, des synergies de mutualisation (équipements portuaires, transport fluvial, collecte des D3E, gestion des DIB) et de substitution de matières premières.

Source : http://www.oree.org/script/ntsp-document-file_download.php?document_id=2759&document_file_id=2792

En 2014, le GIE HAROPA (ports du Havre, Rouen, Paris) a lancé une étude sur l'écologie industrielle sur l'ensemble du territoire d'HAROPA (axe Seine)

VERSAILLES

Porteur du projet : L'Association Patrimoniale de la Plaine de Versailles et du Plateau des Alluets (A.P.P.V.P.A)

Partenaires : Communes, agriculteurs, syndicats mixtes

Date de démarrage : 2011

Périmètre : Plaine de Versailles (24 communes)

Types de d'actions réalisées : Etude de flux et étude de faisabilité des projets pilotes:

- valorisation des eaux chaudes en sortie de station d'épuration
- valorisation énergétique de boues de station d'épuration
- filière biomasse
- réseau de chaleur

L'Association Patrimoniale de la Plaine de Versailles et du Plateau des Alluets (A.P.P.V.P.A) a initié en 2011 une démarche d'écologie industrielle et territoriale grâce aux financements du projet européen LEADER et suite à une étude préalable de métabolisme réalisée par Système Durable. Une étude de métabolisme territorial a été réalisée sur les ressources suivantes: eau, énergie, biomasse végétale et matière organique d'origine animale ou humaine. Des études de faisabilité sont actuellement en cours pour quatre projets : valorisation des eaux chaudes

en sortie de station d'épuration, valorisation énergétique de boues de station d'épuration, filière biomasse et réseau de chaleur.

Source : http://www.plainedeversailles.fr/document/etudes/1012_projet_eit.pdf

Région Languedoc-Roussillon

LOZERE

Porteur du projet : Macéo

Partenaires : CCI de Lozère, Chambre d'Agriculture, Conseil Général de Lozère, Lozère Développement, Chambre des Métiers et d'Artisanat de Lozère

Date de démarrage : fin 2010

Périmètre : Département

Participation à des projets ou missions : Projet Boucle

Fin 2010, le département de la Lozère a été choisi comme l'un des 5 sites pilotes du projet Boucle porté par Macéo. La spécificité de ce territoire pilote est l'application de l'écologie industrielle en zone rurale qui comprend une diversité de secteurs d'activité. A la suite du diagnostic, le Comité de Pilotage a choisi d'approfondir 2 synergies :

- Valorisation des matières organiques : l'étude du gisement issu des industries agroalimentaire élargi aux déchets des collectivités et aux déchets agricoles a fait apparaître 3 à 5 zones de concentration de ces déchets sur le département, où une implantation de méthaniseurs peut être étudiée. A ce stade, la CCI et la Chambre d'Agriculture ont repris le pilotage du projet pour valider les gisements estimés et étudier la faisabilité de ces implantations.
- Valorisation des cendres de chaufferie bois : à Mende, une usine de cogénération produit 700t de cendres par an. A ce jour, ces cendres, vue la quantité, sont mal valorisées et un tonnage important est mis en décharge. En recherchant les pistes de valorisation non agricole, nous avons eu connaissance d'un projet d'expérimentation, piloté par l'Association française de céramique, en partenariat avec l'ADEME pour valoriser les cendres en industrie céramique, en remplacement du feldspath. L'usine de Mende est désormais partenaire de ce projet.

Région Limousin

GUERET

Porteur du projet : Macéo

Partenaires : la Communauté de Communes de Guéret Saint Vaury, la Chambre de Commerce et d'Industrie et la Chambre des Métiers de la Creuse, le Conseil Général de la Creuse

Date de démarrage : fin 2012

Périmètre : Département

Types de d'actions réalisées : Etude de flux, étude de faisabilité de 2 synergies, appui à la création de l'association Sol.a.Sol, groupement d'achat regroupant des structures de l'ESS, des industriels et des collectivités.

Participation à des missions et projets : [mission DGCI 2](#) et projet Boucle

Engagée dans un Système de Management Environnemental (SME), et certifiée ISO 14 001, depuis 2007 sur le Parc Industriel de l'Agglomération de Guéret (PIAG), la Communauté de Communes de Guéret St Vaury a souhaité accompagner les acteurs du territoire vers la mise en œuvre de démarches d'écologie industrielle. A travers le projet Boucle, porté par Macéo, conduit courant 2011-2012 en partenariat avec la Chambre de Commerce et d'Industrie et la Chambre des Métiers de la Creuse, un bilan de flux a été réalisé auprès d'une vingtaine d'entreprises du territoire. 3 synergies, retenues en priorité par les entreprises et les partenaires du projet, ont fait l'objet d'une étude plus approfondie de faisabilité : synergie « déchets papier/carton », « palettes » et « production mutualisée d'air comprimé ».

- Les synergies « déchets papier/carton » et « palettes » se sont avérées correspondre aux activités potentielles de l'association Sol.a.Sol en Limousin, alors en cours de création : proposer aux industriels, via des structures de l'économie sociale et solidaire, des prestations de collecte, tri et préparation de déchets, en vue d'une valorisation locale. Il a été convenu avec les partenaires de commencer par la mise en œuvre de la synergie papier/carton, puisque une papeterie est présente sur le territoire. Aujourd'hui, l'une des structure de l'ESS, membre de Sol.a.Sol propose aux industrielle une prestation de collecte de leur déchets papier/carton mais la valorisation par la papeterie locale n'est pas envisageable, car les déchets collectés ne correspondent pas au niveau de qualité nécessaire.

L'expérience a cependant montré l'intérêt d'une association comme Sol.a.Sol et il est prévu de travailler dans les prochains mois sur les palettes et déchets bois : collecte, réparation de palettes, broyage des déchets pour valorisation énergétique.

- La synergie de « production mutualisée d'air comprimé » intéresse 3 entreprises du panel, situées à proximité les unes des autres, sur le Parc d'Activités de Guéret. Une pré-étude rapide a démontré la faisabilité technique et financière.

<http://www.agglo-grandgueret.fr/>

Région Lorraine

ÉPINAL

Porteur du projet : The Green Valley / le cluster ECODEV, grappe d'entreprises et incubateur d'idées

Partenaires : Norske Skog, Pavatex, SEM de Développement Economique d'Epinal-Golbey

Date de démarrage : 2009

Périmètre : zone d'activité

Types de d'actions réalisées : Synergies et mutualisation de flux, d'infrastructures et de compétences sur un site industriel

Il y a 20 ans, le groupe Norvégien Norske Skog implante son usine de production de papier journal sur le site d'Epinal-Golbey. Il s'agit aujourd'hui d'une des plus grosses unités de production de ce type de papier en Europe avec 600 000 tonnes vendues par an, mais également d'un recycleur important de papier en France 500 000 tonnes valorisées par an qui représentent 25% de la collecte sélective française. L'activité prend un tournant en 2006 lorsque l'usine obtient le statut de Business Unit et acquiert l'autonomie nécessaire pour mettre en place une démarche d'EIT au service de son territoire, le territoire d'Epinal dans les

Vosges. La dynamique a été lancée avec un premier projet de production de ouate de cellulose qui s'implante directement sur le site du papetier et bénéficie de la synergie avec Norske Skog Golbey : fournisseur de matière 1^{ère} (papier journal recyclé), prestataire de services (maintenance et hébergement). Cette dynamique est soutenue à la fois par les acteurs de la Green Valley, les entreprises et aussi par la Société d'Economie Mixte d'Epinal-Golbey qui a apporté les fonds d'amorçage et de capital et le cluster EcoDev qui apporte l'équipe d'animation, des idées et accompagne la mise en œuvre des synergies

L'usine Norske Skog joue un rôle central dans cet éco-système :

- Jusqu'en 2014, achat mutualisé de papier journal avec NrGAia qui le valorise dans la production de ouate de cellulose,
- Achat mutualisé de bois avec Pavatex qui en utilise la fibre pour la production de panneaux isolants
- Mutualisation de l'électricité, de la maintenance; d'infrastructures (camions, installations ferroviaires, station d'épuration, cantine...)
- Revente de la vapeur produite par une chaudière à biomasse à Pavatex
- Valorisation des co-produits : les cendres pour la fabrication d'un granulats en plasturgie, la pâte à papier dans le secteur de l'horticulture, les écorces, sciures, nœuds dans l'industrie pharmaceutique.

Pour aller plus loin :

http://www.epinal.fr/index.php?option=com_content&view=article&id=213&Itemid=780

FLORANGE

Porteur du projet : Entreprise VALO

Partenaires : l'ENSAIA, Ecota Conseil Scop et ADEME Lorraine

Date de démarrage : 2014

Périmètre : zone d'activité

Le projet de Pôle territorial de coopérative économique FLORANGE e2i (écologie industrielle et insertion) porté par VALO' a été Lauréat de l'appel à projets interministérielle de 2013 pour le développement des pôles de coopération économique.

Il participera à améliorer la compétitivité des entreprises des zones d'activités de la Communauté d'Agglomérations du Val de Fensch, à améliorer les performances environnementales du territoire et à créer de l'activité et de l'emploi.

Source : <http://www.valo.info/valo/efficacite-environnementale>

GRAND TOULOIS)

Porteur du projet : CAPEMM (Comité d'aménagement de promotion et d'expansion de Meurthe et Moselle)

Partenaires : le CAPEMM, la Communauté de commune du Toulous, le Conseil Régional, la CCI, l'ADEME, l'association Orée, la DIRECCTE

Date de démarrage : 2010

Périmètre : Périmètre de 350 hectares au total

Types de d'actions réalisées : Etude de flux

[Haut du document](#) ↑

Participation à des missions : mission DGCIS 2

Le CAPEMM associé à la Communauté de commune du Toulinois et à d'autres parties prenantes a décidé de s'engager dans une telle démarche afin de réduire les impacts environnementaux du système productif. Concrètement, cette démarche pourra être menée sur le territoire du Toulinois et sur différents secteurs du POLE INDUSTRIEL TOUL EUROPE, dont notamment :

- secteur A (Toul Croix de Metz) ;
- secteur B (Toul Croix d'Argent) ;
- secteur C (Toul Taconnet - en devenir).

Cet ensemble représente 350 hectares au total – près d'une centaine d'entreprises pour un peu plus de 2000 emplois. La démarche est toujours en cours. Les études de flux se sont terminées en début d'année 2013 et ont été exposées aux industriels fin mars 2013. Des groupes de travail ont été programmés en avril pour les thématiques prioritaires suivantes : bois/palettes, plastique, carton.

Source : <http://www.capemm.com/fr/entreprendre-en-mm/offre-territoriale-accueil/ecologie-industrielle.html>

Plus d'informations : http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/chap_3_Guide_EIT_CGDD_rub3_CAPEMM.pdf

Région Midi-Pyrénées

GAILLAC

Porteur du projet : Laboratoires Pierre Fabre

Partenaires : Laboratoires Pierre Fabre, Cofely, Forest Tarn, Trifyl

Date de démarrage : 2011

Périmètre : Tarn

Types de d'actions réalisées : Construction d'une chaudière biomasse alimentée par des plaquettes forestières Tarnaises et résidus de marcs de plantes.

Les Laboratoires Pierre Fabre ont construit une chaudière biomasse pour alimenter en eau chaude sanitaire leur usine Tarnaise de Soual de fabrication de produits dermo cosmétiques. Cette chaudière est alimentée par des plaquettes forestières Tarnaises et des résidus de marcs de plantes issus de l'usine tarnaise de Gaillac de fabrication des actifs naturels dermo-cosmétiques et pharmaceutiques. L'entreprise réfléchit également à valoriser les cendres issus de cette chaudières sur des parcelles agricoles du Tarn qui sont cultivées pour la production de plantes dont les actifs sont extrait dans l'usine de Gaillac. Une étude a été réalisée sur les rejets de la chaudière pour valider le traitement des fumées. Ces résultats sont très concluants. Une demande d'assimilation à un combustible commercial est cours. L'entreprise élabore également une stratégie réglementaire adaptée pour un projet de ce type.

Pour aller plus loin : <http://www.pierre-fabre.com/fr/botanical-expertise-1>

LES PORTES DU TARN

Porteur du projet : syndicat mixte pour l'étude de l'aménagement du parc d'activités "Les portes du Tarn"

Partenaires : Le Conseil Général du Tarn et la Communauté de communes Tarn-Agout

Date de démarrage : 2009

Périmètre : Parc d'activité

Participation à des missions : [mission DGCIS 2](#)

Le projet COPREI (Conception d'un Parc d'activités sur les principes de l'écologie industrielle) s'inscrit au sein d'un projet de ZAC (Zone d'Aménagement Concertée). Le projet « portes du Tarn » va être conçu sur une surface aménagée de 198 ha, pour une prévision de commercialisation sur plus de 20 ans. Le parc sera situé en périphérie de l'agglomération toulousaine.

Il n'existe pas à ce jour en France, de parc d'activités ayant intégré dès la conception, les principes de l'écologie industrielle : c'est ce point qui constitue l'innovation de ce projet.

Il intègre également, l'optimisation de flux logistiques, la mutualisation de services et la gouvernance future de la démarche. Enfin, il prévoit d'impliquer le territoire élargi pour la mise en place de partenariats et d'intégrer la question du développement de synergies dans la sélection d'activités à implanter. Ce projet intègre un certain nombre d'investissements propres à la démarche d'écologie industrielle et qui ont pour but d'optimiser la gestion des déchets, de l'eau, de l'énergie à l'échelle du parc d'activités, par une approche collective « en réseau » :

- plus de 30% des besoins énergétiques assurés par des énergies renouvelables/ ressources locales (géothermie aquifère, méthanisation des déchets d'un industriel, biomasse locale, photovoltaïque, énergies fatales...) – couts énergétiques sur la zone inférieurs de 20% à la moyenne nationale ;
- gestion optimisée des déchets banals des activités ;
- utilisation des eaux grises Vs eau de nappe ;
- optimisation de la logistique des biens et des personnes (embranchement fer + bus, mutualisation, modes doux...) ;
- optimisation de l'implantation en fonction du Bilan E/S ;
- services mutualisés ;
- mesure des performances et des impacts en temps réel ;
- gouvernance adaptée à une dynamique d'écologie industrielle.

Source : <http://www.cc-tarnagout.fr/-ZAD-Zone-d-Amenagement-Differe-Les-.html>

Pour aller plus loin : <http://www.portesdutarn.fr/>

MONTAUBAN

Porteur du projet : CCI de Montauban et de Tarn-et-Garonne

Partenaires : ADEME

Date de démarrage : 2008

Périmètre : Département de Tarn-et-Garonne

Types de d'actions réalisées : Géolocalisation de flux et mise en relation d'entreprise, valorisation de matière cellulosique, mutualisation transport (flux inversés), valorisation des Bigs bags...

L'économie circulaire est inscrite dans les enjeux majeurs de la mandature de la CCI de Montauban et de Tarn-et-Garonne, laquelle anime depuis 2008 une opération éponyme avec le soutien de l'ADEME. La CCI tient à jour les bilans de flux de matières et d'énergie des acteurs du territoire et anime une plateforme d'échanges afin d'accroître la compétitivité des entreprises. Pour systématiser l'approche, elle déploie actuellement un logiciel de quantification et de géolocalisation de flux.

Cette démarche qui implique les entreprises du département de tous secteurs d'activités : agro-alimentaire, acteurs des déchets, monde agricole, imprimerie, mécanique, chimie... a donné lieu à plusieurs exemple de synergies :

- mutualisation du transport par deux entreprises (flux inversés) ;
- valorisation des Bigs-Bags d'une industrie agro-alimentaire par une entreprise de transformation de caoutchouc ;
- valorisation de produits celluloses pour la fabrication d'emballages en cellulose moulée ;
- valorisation de déchets de melons par une unité de méthanisation.

MURETAIN

Porteur du projet : Communauté d'Agglomération du Muretain

Date de démarrage : 2009

Périmètre : Zones d'activités BORDES BLANCHES

La communauté d'agglomération du Muretain a initié une démarche d'écologie industrielle en 2009 sur la zone d'activités BORDES BLANCHES. Ce projet d'environ 86 ha devait être situé à l'Ouest de la commune, sur des terres agricoles. Une étude de préfiguration a été commandée par la Communauté d'Agglomération. Le projet est, à ce jour, toujours en cours d'étude.

Plus d'informations en [cliquant ici](#).

TARN ET DADOU

Porteur du projet : ARPE Midi-Pyrénées, agence régionale du développement durable

Partenaires : Tarn & Dadou

Date de démarrage : 2009

Périmètre : Zone d'activités

Types de d'actions réalisées : Etude de flux

Tarn et Dadou est un territoire dynamique (3^e pôle économique du département) à 35 min de Toulouse. Grâce au financement du programme européen Eneco, un diagnostic d'écologie industrielle a été mis en oeuvre pour une trentaine d'entreprises du territoire. Le projet est en suspens par manque de ressources d'animation dédiées au projet.

Source : http://www.arpe-mip.com/files/Conf_Ecologie_Industrielle_240910/6-PSourgens_ENECO_Experimentation_Tarn_et_Dadou.pdf

TOULOUSE

Porteur du projet : Centre de Recherches et d'Etudes Interdisciplinaires sur le Développement Durable (CREIDD)

Partenaires : Toulouse, Université Paris 8, Université Pierre et Marie Curie

Date de démarrage : 2009

Périmètre : Agglomération toulousaine

Types de d'actions réalisées : Etude du métabolisme urbain

Participation à des missions : mission [CONFLUENT](#)

Le projet CONFLUENT (2009-2013) propose de contribuer à une meilleure caractérisation du métabolisme urbain en prenant en compte aussi bien les flux directs que les flux indirects. Il s'agit également de contribuer à une réflexion d'ensemble sur les modalités de la gouvernance des flux et sur l'élaboration de projets de territoires co-construits entre leurs différents acteurs visant à une réduction de l'intensité des flux, notamment d'énergie dans le bâtiment et des flux alimentaires. L'agglomération toulousaine est l'un des terrains retenus pour ce projet. Des résultats seront disponibles lors de la publication du projet.

Source : http://www.apesa.fr/iso_album/nicola_buclet_confluent_07_janvier09..pdf

Région Nord-Pas-de-Calais

CARVIN

Porteur du projet : Carvin Entreprises

Acteurs : Carvin Entreprises

Date de démarrage : 2006

Périmètre : Parc d'activités du Château à Carvin

Types d'actions réalisées : Mutualisation du gardiennage, de la gestion des déchets et des achats.

Carvin Entreprise est un club d'entreprise créé en 2006 dans la ville de Carvin sous l'impulsion d'une chef d'entreprise récemment installée. L'idée initiale est de mutualiser les besoins pour faire face aux problématiques relativement similaires des acteurs économiques de la zone (sécurité, gestion des déchets, transports,...). Les principales réalisations du club sont des actions de mutualisation de services : gardiennage mutualisé, gestion des déchets et mutualisation des achats. Un premier poste d'« acheteur mutualisé » a pu être créé dans le cadre de la mise en œuvre de l'action, obtenue auprès de la DIRECTTE, et un second va être créé, financé par les revenus générés par la plateforme de mutualisation des achats.

Source : <http://www.carvin-entreprises.org>

DUNKERQUE, ECOPAL

Porteur du projet : Association ECOPAL

Acteurs : Adhérents et entreprises du territoire

Date de démarrage : 2001

Périmètre : Territoire Dunkerquois

[Haut du document](#) ↑

Types de d'actions réalisées : Mutualisations diverses

Participation à des missions : [COMETHE](#), [ACTEIS](#)

En France, la première expérience d'écologie industrielle a été menée dans la zone industrielle de Grande-Synthe, à 6 kilomètres à l'ouest de Dunkerque. Cette initiative est pilotée par le réseau Ecopal, créé en 2001, qui compte près de 480 adhérents, grandes entreprises, PME, associations ou particuliers. Ecopal sensibilise les entreprises au concept d'écologie industrielle en proposant des actions concrètes et en mettant en œuvre des synergies entre les membres de l'association.

Après plusieurs années d'expérimentation de mutualisation de services comme les collectes de déchets, et d'actions comme l'amélioration de la signalétique de zone, ECOPAL a souhaité réaliser, en 2007, un Inventaire des Flux Industriels de Matières (IFIM), afin d'identifier plus largement le potentiel et les opportunités de synergies entre les entreprises. Cet inventaire s'est échelonné entre 2007 et 2009, et a été réalisé intégralement par l'équipe d'ECOPAL (résultats détaillés [ici](#)).

Avec de nombreuses synergies de mutualisation et de substitution, Ecopal est aujourd'hui une référence pour les projets d'écologie industrielle français.

Source : <http://www.ecopal.org/>

Pour aller plus loin : <http://www.oree.org/publications/guide-ecologie-industrielle.html>

LILLE

Porteur du projet : Lille Métropole

Partenaires : Centre de valorisation organique (CVO)

Date de démarrage : 1996

Périmètre : Lille Métropole

Types de d'actions réalisées : Centre de valorisation organique

La métropole lilloise est la première collectivité française à avoir mis en place un système de méthanisation des déchets organiques ménagers sur son territoire. Son centre de valorisation organique (CVO) traite aujourd'hui plus de 70 000 tonnes de déchets par an et évite ainsi leur incinération ou leur mise en décharge. La production de biométhane qui en résulte alimente le réseau de gaz naturel, lui-même alimentant les besoins énergétiques des bus de la métropole lilloise (150 véhicules). Le digestat des déchets de méthanisation est également revendu comme fertilisant auprès des agriculteurs locaux.

Pour aller plus loin : <http://www.oree.org/publications/guide-ecologie-industrielle.html>

VALENCIENNES,

Porteur du projet : Ville de Valenciennes puis création de l'association Pôle Synéo

Partenaires : conseil d'administration [ici](#).

Date de démarrage : 2007

Périmètre : Parcs d'activités de la commune de Valenciennes

Types de d'actions réalisées : N.C

- collectes mutualisées de déchets d'entreprises d'un même territoire ;
- création ou développement de filières de recyclage et de valorisation, et donc d'emplois nouveaux liés au DD ;

- réutilisation des déchets des uns comme matières premières pour d'autres ;
- mutualisation de services (achats, entretien des espaces verts, gardiennage...) ;
- identification des déchets dangereux en petites quantités, présentant un danger pour la qualité de l'eau.

Le Pôle Synéo est une association Valenciennoise qui a été créée fin 2007, pour « mutualiser les savoir – faire » et « engendrer des synergies nouvelles ». Le pôle axe ses actions sur la sensibilisation, le relais d'informations et l'accompagnement des entreprises. L'association œuvre ainsi à faire évoluer les pratiques des entreprises et à mettre en place des démarches d'écologie industrielle et territoriale sur les parcs d'activités.

Source : <http://www.polesyneo.eu/>

Région Pays de la Loire

ANGERS

Porteur du projet : Communauté d'agglomération Angers Loire Métropole

Acteurs : Conseil Régional, ADEME, CCI, Indiggo, Biomasse Normandie, Association Orée

Date de démarrage : 2012

Périmètre : Parcs d'activités du secteur Nord Est d'Angers

Types d'actions réalisées: Etude de flux

Participation à la mission : [mission DGCIS 2](#)

Angers Loire Métropole mène un projet d'écologie industrielle avec pour ambition de permettre aux entreprises de réaliser des économies (baisse de la production de déchets, de la consommation d'énergie) par la mise en place d'actions simples.

Aujourd'hui, il s'agit de réaliser une étude de faisabilité pour valider l'intérêt de la synergie et proposer des solutions clés en main aux entreprises.

Deux études préliminaires ont été définies :

- la réalisation d'une étude de valorisation organique par le compostage.
- la définition d'une offre de prestation aux entreprises pour la collecte ou l'achat de matériaux secondaires. Les déchets ciblés par cette étude sont les plastiques, les emballages cartons, le papier.

Source : <http://www.angersloiremetropole.fr/>

LA ROCHE-SUR-YON

Porteur du projet : Roche sur Yon Agglomération

Acteurs :

Date de démarrage : 2012

Périmètre : Agglomération

Types d'actions réalisées: Etude de flux – résultats début 2014

La Vendée s'est lancée en 2012 / 2013 dans l'écologie industrielle, via des études de flux. Les territoires de la Roche sur Yon Agglomération et de la Communauté de Communes du Pays

des Herbiers sont les deux périmètres de l'étude. Les résultats de La Roche-sur-Yon sont prévus pour le premier trimestre 14.

PAYS DES HERBIERS

Porteur du projet : Communauté de Communes du Pays des Herbiers (CCPH)

Acteurs : La CCPH et l'Association "les Herbiers Entreprises"

Date de démarrage : avril 2013

Périmètre : Communauté de Communes

Types d'actions réalisées: Etude de flux

Démarche d'écologie industrielle sur le territoire de la Communauté de Communes du Pays des Herbiers. Approche menée auprès d'un panel d'une vingtaine d'entreprises du Territoire.
www.cc-paysdesherbiers.fr

SAINT-NAZAIRE, GRAND PORT MARITIME DE NANTES SAINT-NAZAIRE

Porteur du projet : Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire (GPMNSN)

Partenaires : La Communauté d'agglomération de Saint-Nazaire (la CARENE) et l'agence de l'eau Loire Bretagne

Date de démarrage : 2009

Périmètre : Terminal portuaire agroalimentaire et Est de l'agglomération de Saint-Nazaire

Types de d'actions réalisées : Complémentarité entre les ouvrages de traitement des eaux usées de l'agglomération de Saint-Nazaire et les ouvrages de traitement des eaux de lavage des quais, mutualisation de la gestion des déchets

Participation à des missions : [DEPART](#)

Le Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire (GPMNSN) a une culture du développement durable forte. En 2009, la démarche menée dans le cadre du plan de prévention des risques technologiques (PPRT) a été le déclencheur des réflexions en termes d'écologie industrielle. Aujourd'hui, la démarche consiste principalement en synergies de mutualisation d'équipements et de services. Une complémentarité entre les ouvrages de traitement des eaux usées de l'agglomération de Saint-Nazaire et les ouvrages de traitement des eaux de lavage des quais est également en cours, ainsi qu'une étude pour la réutilisation de l'eau usée traitée par les industriels voisins.

Source : http://www.oree.org/script/ntsp-document-file_download.php?document_id=2759&document_file_id=2792

Région Picardie

Quelle stratégie d'accompagnement de la région Picardie pour le développement de l'écologie industrielle et territoriale ? En 2013, la région Picardie a mené une étude sur l'évaluation du potentiel régional en écologie industrielle. Dans ce cadre, une expérimentation sur deux territoires pilotes a été mise en œuvre et une politique de soutien à l'écologie industrielle a été déterminée.

COMPIEGNE

Porteur du projet : P.I.V.E.R.T. (Picardie Innovations Végétales, Enseignements et Recherches Technologiques)

Partenaires : UTT (université de Troyes), des centres techniques et de recherche, des universités, comme l'Université de Technologie de Compiègne (UTC), des industriels et acteurs privés, notamment Sofiprotéol et le pôle IAR (Industries et agro-ressources), le Conseil régional de Picardie et l'Agglomération de la région de Compiègne

Date de démarrage : 2012

Périmètre : Région Picardie

Types de d'actions réalisées :

P.I.V.E.R.T (Picardie Innovations Végétales, Enseignements et Recherches Technologiques) est un centre de recherche, d'innovation, d'expérimentation et de formation dans la chimie du végétal à base de biomasse oléagineuse, cherchant entre autre une valorisation industrielle des ressources végétales. L'institut est le premier centre européen visant à transformer la biomasse oléagineuse, c'est-à-dire la plante entière, en produits chimiques renouvelables, destinés à de multiples applications : alimentation, santé, cosmétique, matériaux de construction, etc... P.I.V.E.R.T. a été bâti sur un concept d'écologie industrielle : les sous-produits de certaines activités serviront de matières premières à d'autres activités. L'énergie et l'eau seront recyclées. Cette future raffinerie du végétal utilisera les ressources agricoles et forestières de la région Picardie en permettant de renforcer le tissu agricole et industriel local. C'est l'UTT, via le CREIDD, qui est en charge de la partie écologie industrielle.

Source : <http://www.institut-pivert.com/fr/>

Région Poitou-Charentes

Quelle stratégie d'accompagnement du Pôle Eco-Industries de Poitou-Charentes pour le développement de l'écologie industrielle et territoriale ? Avec son centre de ressources régional en EIT, le Pôle Eco-Industriel ([plus d'informations](#)) de Poitou-Charentes assure la coordination des différentes démarches régionales ainsi que leur accompagnement technique et méthodologique. Il est ainsi à l'initiative ou partenaire des différents projets d'EIT qui se sont développés en région et participe à son rayonnement via de nombreuses actions de promotion, de communication, ou de réflexion avec des territoires. Le Pôle des Eco-Industries n'a pas vocation à porter et animer des démarches d'EIT, mais il propose un soutien technique et méthodologique à l'ensemble des territoires intéressés par la mise en œuvre de ce type de démarches. À savoir : soutien à l'émergence des projets (choix du territoire et des acteurs ressources, aide au montage des dossiers de subvention, etc.), mise à disposition d'outils (questionnaire d'enquête), analyse des enquêtes (outil Editerr mis à disposition par EDF), évaluation des démarches, lancement de projets d'innovation, etc.

ANGOULEME

Porteur du projet : Pôle des Eco-Industries de Poitou-Charentes

Acteurs : Communauté d'Agglomération de Grand Agoulême

Date de démarrage : 2010

Périmètre : ZI n° 3 et ZI de Nersac

Types d'actions réalisées: Etude de flux

« La démarche d'écologie industrielle d'Angoulême a été lancée par le Pôle Eco-Industries en février 2010, sur 2 zones industrielles du Grand Angoulême (ZI n°3 et ZI de Nersac). Cette importante zone d'emplois comporte 4 grandes filières industrielles (mécatronique, graphisme, image, éco-industries), une cimenterie ainsi qu'un certain nombre de grandes entreprises. Une étude de faisabilité a été initiée par le Pôle avec des résultats intéressants. La démarche est actuellement en cours de reprise par un acteur local »

<http://www.eco-industries.fr>

PAYS MELLOIS

Porteur du projet : Syndicat Mixte du Pays Mellois

Partenaires : Syndicat Mixte, Pôle Eco-Industries Poitou-Charentes, CCI79, CMA79, CA79, ADEME

Date de démarrage : 2013

Périmètre : Pays Mellois (5 communautés de communes)

Types de d'actions réalisées : Etude en cours

Afin de développer l'économie de son territoire de manière durable, le Pays Mellois s'est lancé, en 2013, dans une démarche d'écologie territoriale. Cette démarche a pour objectif de maintenir l'emploi et de créer des activités économiques à partir des propres ressources du territoire.

Le Pôle des Eco-Industries de Poitou-Charentes assurera l'accompagnement technique et méthodologique de ce projet collaboratif, où seront aussi associées les 3 chambres consulaires départementales (CCI, CMA et CA) ainsi que l'ADEME.

Source : <http://eco-industries.poitou-charentes.fr/thematiques-et-projets.php?p=ecologie-industrielle&id=279>.

ZI PERIGNY LA ROCHELLE

Porteur du projet : Club d'Entreprises de Périgny

Partenaires : La Région Poitou Charentes, le Pôle des Eco-industries Poitou Charentes, le Conseil Général 17, la communauté d'agglomération de La Rochelle, l'ADEME Poitou Charentes, EDF et le Groupe LEA Nature, ainsi que 40 entreprises de La Rochelle.

Date de démarrage : 2010

Périmètre : La Rochelle

Types de d'actions réalisées : Etude des flux, synergies de mutualisation (collecte déchets : bois Palettes, D3E, consommables informatiques) et de substitution (cartons, big bags, polystyrène, sacs à café, textile, PVC, pierre de taille)

Le Club d'Entreprises de Périgny s'implique dans une démarche d'écologie industrielle, à travers le projet BIOTOP. L'objectif de BIOTOP est de réduire les impacts environnementaux de la zone industrielle et d'accompagner son développement durable, au moyen d'un projet de gestion, inscrit sur le long terme. A terme, le projet BIOTOP a pour ambition de déployer la démarche d'écologie industrielle à l'ensemble des zones d'activités de la Communauté d'agglomération de La Rochelle.

Depuis le lancement de la démarche en 2010, plusieurs actions ont déjà été engagées : l'étude des flux, l'identification et analyse des synergies et la mise en œuvre de synergies de

mutualisation (collecte déchets : bois Palettes, D3E, consommables informatiques) et de substitution (cartons, big bags, polystyrène, sacs à café, textile, PVC, pierre de taille). D'autres actions sont envisagées, des synergies de mutualisation (extension de réseau de chaleur bois, ombrières photovoltaïques, achat cartons, collecte polypropylène, collecte déchets organiques méthanisables) et des synergies de substitution (marc de café, coquilles de moules, briques, boues de curage des marais, huiles de friture, films plastiques).

Source : http://www.clubperigny.com/ckfinder/userfiles/files/BIOTOP_DossPress-mars2012.pdf

Source : <http://www.clubperigny.com/ckfinder/userfiles/files/Periscope-Printemps2012.pdf>

Région Provence-Alpes-Côte d'Azur

AUBAGNE

Porteur du projet : Communauté d'Agglomération du Pays d'Aubagne et de l'Etoile

Acteurs : L'agglomération Pays d'Aubagne et de l'Etoile, le Conseil Régional Provence-Alpes-Côte d'Azur

Date de démarrage : 2012

Périmètre : Zones d'activités

Types d'actions réalisées : Diagnostic, mobilisation des entreprises, mise en œuvre des groupes de travail thématiques pour la recherche de synergie.

L'agglomération Pays d'Aubagne et de l'Etoile a initié une démarche collective de valorisation des déchets et ressources locales, avec le concours du Conseil Régional Provence-Alpes-Côte d'Azur. Cette action mobilise environ 35 entreprises pour mettre en œuvre des synergies. Un diagnostic individuel a été fait dans chaque entreprise pilote. La restitution générale en 2013 a permis de mettre en évidence les possibilités de synergies. Les trois sessions de groupe de travail se sont axées sur : palettes/cartons/mutualisation des achats. Les entreprises sont aujourd'hui accompagnées par la collectivité, animatrice de cette démarche, pour la mise en œuvre des actions.

Pour plus d'informations : <http://www.agglo-paysdaubagne.com/ecologie-industrielle>

MARSEILLE

Porteur du projet : Grand Port Maritime de Marseille-Fos

Partenaires : Laboratoire de Génie de l'Environnement Industriel (LGEI) de l'Ecole des Mines d'Alès

Date de démarrage : 2004

Périmètre : Zone d'activités

Types de d'actions réalisées : Etude de flux

Participation à des missions : [DEPART](#)

Le Grand Port Maritime de Marseille-Fos est engagé depuis 2004 dans une réflexion autour de l'écologie industrielle, en partenariat avec le LGEI de l'Ecole des Mines d'Alès. Des études

de flux ont été réalisées, et ce territoire a été retenu comme terrain d'expérimentation pour le projet DEPART (2011). Aujourd'hui, le Port souhaite intégrer l'écologie industrielle dans son projet stratégique (2014-2018), afin de compléter les synergies existantes (valorisation de frigories issues d'un terminal méthanier). Une réflexion est également menée sur le rôle du port comme opérateur énergétique.

Source : http://www.oree.org/script/ntsp-document-file_download.php?document_id=2759&document_file_id=2792

Plus d'informations : http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/chap_3_Guide_EIT_CGDD_rub3_Marseille_Fos.pdf

PLAINE DU VAR

Porteur du projet : Etablissement Public d'Aménagement (EPA) et association Orée

Partenaires : Les collectivités territoriales (Communauté Urbaine Nice Côte d'Azur, Communautés de communes des Coteaux d'Azur et de la vallée de l'Estéron, Département des Alpes-Maritimes et Région Provence Alpes Côte d'Azur), le club d'entreprise de Carros-Le-Broc

Date de démarrage : 2010

Périmètre : Zone d'activités et métropole Nice Côte d'Azur

Types de d'actions réalisées : Etude de flux

Participation à des missions : [DGCIS 1 et 2](#)

Le territoire la Plaine du Var a été choisi pour faire partie des 5 territoires pilotes de la mission nationale "Compétitivité durable des entreprises" pilotée par l'Association OREE pour le compte de la DGCIS (Ministère de l'Industrie). Ainsi le projet d'écologie industrielle s'est concentré sur la Zone Industrielle de Carros-Le Broc afin de prendre en compte une autre échelle d'analyse et de renforcer les objectifs de la démarche d'écologie industrielle. Le projet s'est déroulé sur deux échelles différentes : la Plaine du var dans sa globalité (environ 116 000 habitants) et la Zone Industrielle de Carros-Le Broc « zoom Carros » (environ 500 entreprises). Basée sur les attentes des acteurs locaux, cette démarche "bottom-up" a eu pour finalité de concilier l'amélioration de l'efficacité économique et la prise en compte de l'environnement. Ces deux projets ont eu pour ambition l'identification des opportunités économiques existantes ou potentielles, avec une logique de coopérations entre acteurs, dans le but d'optimiser l'utilisation des ressources au sens le plus large du terme. Suite à cette démarche, de nombreuses opportunités de projets ont émergé dont :

- la coordination départementale pour la « maîtrise des déchets inertes et du BTP » ;
- la création d'un cluster autour de la valorisation du bois local dans la construction locale ;
- la gestion des petits flux de déchets non dangereux ;
- la récupération et/ou échange d'énergie (chaud/froid).

Source : <http://www.ecovallee-plaineduvar.fr/les-enjeux/eco-exemplarite/l-ecologie-industrielle>

Pour aller plus loin : http://www.oree.org/script/ntsp-document-file_download.php?document_id=2071&document_file_id=2075

Région Rhône-Alpes

Quelle stratégie d'accompagnement de la Région Rhône-Alpes pour le développement de l'écologie industrielle et territoriale ? La première piste de réflexion des élus en recherche d'un nouveau mode de développement économique fut l'économie circulaire, conçue principalement pour minimiser les déchets. Pour inciter les acteurs économiques à s'engager dans cette voie, la Région a d'abord mis en place des aides individuelles, qui ont été remplacées progressivement par des actions collectives. Elle a lancé une 1ère expérimentation d'écologie industrielle sous forme d'un état des lieux des synergies possibles sur des territoires emblématiques rhônalpins en 2011, puis pour prolonger cette action, la Direction du Climat, de l'Environnement, de la Santé et de l'Energie (DCESE) de la Région Rhône-Alpes a lancé un appel à projet (AAP) en juin 2013. Cet AAP vise à identifier 2 territoires pilotes de la région mobilisés et souhaitant s'engager en écologie industrielle et territoriale. Pour cette première session, les deux territoires sélectionnés sont l'[AIRM](#) et la [Biovallée](#)[®].

EVIAN

Porteur du projet : Communauté de commune du pays d'Evian

Partenaires : La Communauté de communes du Pays d'Evian, l'Association de Protection de l'Impluvium des Eaux Minérales d'Evian (APIEME), la société des Eaux Minérales d'Evian et le monde agricole

Date de démarrage : 2007

Périmètre : Communauté de commune du pays d'Evian

Types de d'actions réalisées : Création d'un projet de méthanisation des influents d'élevage et rachat du compost issu de cette méthanisation

Face au risque de pollution des nappes phréatiques, la société des Eaux Minérales d'Evian a souhaité, dès 2007, mettre en place un projet de méthanisation des effluents d'élevage des agriculteurs de la zone, afin de faire évoluer les pratiques d'épandages. Le projet a du mal à obtenir l'adhésion des agriculteurs de la zone, et il est finalement repris par la Communauté de commune du pays d'Evian. La gouvernance du projet s'organise au travers de l'Association pour la Protection de l'Impluvium des Eaux Minérales d'Évian (APIEME) constituée des 13 communes du plateau situé en amont de la source et de la société des Eaux Minérales d'Évian. Le projet de méthanisation devrait démarrer 2^{ème} semestre 2013, et pousser les agriculteurs à une meilleure gestion de leurs effluents pour obtenir une meilleure qualité du compost épandu.

Source : <http://www.pays-evian.fr/>

LE POUZIN

Porteur du projet : CNR (Compagnie Nationale du Rhône)

Partenaires : Le Conseil Général de l'Ardèche, Communauté de communes Privas Rhône et Vallées, Commune de Le Pouzin, Auxilia, Association Orée, Systèmes Durables...

Date de démarrage : 2007

Périmètre : Zone industrielle

Types de d'actions réalisées : Anticipation de services mutualisés à destination des entreprises (équipement de sécurité incendie, des voiries, ...) mais aussi des personnes (restaurants d'entreprise, parking, ...).

Participation à des missions : [COMETHE](#)

Ce projet, initié dans le cadre de COMETHE, s'intéresse à la Zone Industrielle et Portuaire (ZIP) du Pouzin en ARDECHE. Le site est géré par la Compagnie Nationale du Rhône, il fait partie du domaine public concédé. Ce site industriel et portuaire est situé en Ardèche, à 30 km au sud de Valence, sur les berges du Rhône. Ce site tri-modal (route, fer, voie d'eau) présente une superficie brute de 18 ha, à ce jour non valorisée et très peu aménagée. Ce site constitue donc un terrain privilégié pour élaborer très en amont des plans de développement commercial qui puissent intégrer des aspects relevant de l'écologie industrielle, en anticipant par exemple la mutualisation (équipement de sécurité incendie, des voiries, restaurants d'entreprise...) et la valorisation des flux de matière, d'énergies ou de coproduits à travers le choix des activités à développer sur les sites, puis la sélection des entreprises candidates à l'installation.

La zone du Pouzin est en cohérence avec les objectifs d'aménagement de la région Rhône Alpes et bénéficie à ce titre d'un fort soutien politique de la part des élus locaux et régionaux. Actuellement, les études d'impacts sont toujours en cours. Le permis d'aménager sera délivré en septembre 2014.

Source : http://www.comethe.org/index.php?option=com_content&view=article&id=80&Itemid=70

Plus d'informations : monographie guide ETD, Ecologie industrielle et territoriale : Les collectivités actrices de la transition énergétique et écologique, 2013. <http://www.projetdeterritoire.com>

METROPOLE SAVOIE

Porteur du projet : Syndicat mixte de Savoie Technolac

Partenaires : La CCI de Savoie

Date de démarrage : 2008

Périmètre : L'Espace Economique Métropole Savoie

Types de d'actions réalisées : Etude de flux, synergies de mutualisation (mutualisation des achats, de palettes, de services,...).

Participation à des missions : [COMETHE](#)

Ce projet, initié dans le cadre de COMETHE, porte sur l'Espace Economique Métropole Savoie où une étude de flux préliminaire a été réalisée. Certaines synergies sont actuellement en cours, principalement des synergies de mutualisation (mutualisation des achats, de palettes, de services,...). D'autres synergies sont encore à l'étude : récupération de la chaleur de deux industries, fabrication d'engrais à partir de fientes issues d'élevages, réemploi de déchets pour la méthanisation et des huiles alimentaires pour du combustible de substitution. Cependant, la dynamique enclenchée sur le territoire a, à ce jour, été interrompu lorsque les financements de programme COMETHE ont pris fin.

Source : http://www.comethe.org/index.php?option=com_content&view=article&id=79&Itemid=69

MEYZIEU

Porteur du projet : AIRM (Association des Industriels de la Région de Meyzieu, Pusignan, Jonage)

Partenaires : Association OREE, la CCI, le Grand Lyon, l'ADEME et la Région Rhône Alpes

Date de démarrage : 2012

Périmètre : Zone industrielle de Meyzieux, Pusignan, Jonage

Types de d'actions réalisées : Mutualisations de services "développement durable": énergie (CEE), mobilité (PDIE), entretien des espaces verts, collecte des déchets industriels

Participation à des missions : [DGCIS 2](#)

L'AIRM (Association des Industriels de la Région de Meyzieu,) est une association d'industriels regroupant 160 adhérents. Sa raison d'être est de fournir des services mutualisés à ses adhérents permettant d'améliorer leur compétitivité et de servir de relais face aux collectivités locales, autorités organisatrices de transport, et services représentants de l'Etat. L'AIRM a déjà initié certains projets, comme un Plan de Déplacement Inter-Entreprises, une mutualisation de la collecte des déchets, une prestation « zéro pesticide » pour l'entretien des espaces verts. L'AIRM fait partie des deux territoires sélectionnés dans l'appel à projet de la Région Rhône Alpes (voir ci-dessus).

Source : <http://www.airm-entreprises.com/index.php?societes=developpement-durable>

PER TARARE

Porteur du projet : Communauté de commune du pays de Tarare

Partenaires : Municipalité de Tarare

Date de démarrage : 2009

Périmètre : Communauté de commune du pays de Tarare

Types de d'actions réalisées : Mutualiser les coproduits et déchets d'un producteur de bière dans une plateforme de compostage et lombri-compostage, au bénéfice d'un créateur de toits et murs végétalisés

La Communauté de commune du pays de Tarare a initié la mise en place sur son territoire d'une symbiose industrielle impliquant des entreprises financées pour partie au travers d'un Pôle d'Excellence Rurale (PER). Le projet est de mutualiser les coproduits et déchets d'un producteur de bière dans une plateforme de compostage et lombri-compostage, au bénéfice d'un créateur de toits et murs végétalisés. Initié par la municipalité de Tarare, celle-ci a rapidement laissé la main à la Communauté de commune du pays de Tarare qui a une meilleure compétence en matière de développement économique.

Pour en savoir plus : http://www.oree.org/script/ntsp-document-file_download.php?document_id=1238&document_file_id=1243

PLAINE DE L'AIN

Porteur du projet : Syndicat mixte d'aménagement de la Plaine de l'Ain (SMPA)

Partenaires : Club d'entreprise

Date de démarrage : 2004

Périmètre : Zone d'activités

Types de d'actions réalisées : Mutualisations classiques : achat, collecte des déchets, gardiennage,...

La Plaine de l'Ain, située aux confins des départements de l'Ain, du Rhône, et de l'Isère, est aménagée par le syndicat mixte d'aménagement de la Plaine de l'Ain (SMPA), très sensible aux problématiques du développement durable. En effet, le parc industriel de la Plaine de l'Ain est délimité par deux cours d'eaux majeurs et situé au-dessus d'une nappe phréatique, donc tout incident environnemental en surface peut avoir des conséquences dramatiques. Pour l'instant, l'aspect écologie industrielle se borne à des mutualisations classiques : achat, collecte des déchets, gardiennage,... Le syndicat cherche avant tout à développer un sentiment d'appartenance des entreprises au parc la plaine de l'Ain, mais des synergies de substitution peuvent éventuellement être envisagées à moyen ou long terme. Ainsi, les besoins en matières et énergie des nouveaux arrivants sont systématiquement analysés et mis en regard avec d'éventuelles ressources présentes sur place.

ROANNE

Porteur du projet : Grand Roanne Agglomération (GRA) puis Roanne Territoire (RT), une association regroupant Grand Roanne Agglomération, l'Agence de Développement Economique de la Loire, Roannais Pays de Rhône Alpes et la CCI du Roannais

Partenaires : Macéo, Association Orée, Région Rhône-Alpes

Date de démarrage : 2011

Périmètre : Arrondissement de Roanne

Types de d'actions réalisées : Etude de flux, étude de faisabilité pour un projet de méthanisation, valorisation des déchets plastiques des entreprises.

Participation à des missions ou projets : [mission DGICIS 2](#) et Boucle

Le projet Roanne Territoire a été lancé dans le cadre de la mission « Compétitivité durable des entreprises » mené par la DGICIS. Il a ainsi été engagé début 2010 dans le but, tout d'abord, de mobiliser les entreprises du territoire, puis, par la suite en 2011, de mener différentes études préparatoires. C'est à ce moment qu'il a rejoint le projet Boucle porté par Macéo. Deux synergies ont été approfondies :

- Méthanisation des déchets agroalimentaires : à la demande de plusieurs industriels du secteur agroalimentaire, désireux de trouver des débouchés pour certains de leurs déchets encore non valorisés, une pré-étude de faisabilité technico-économique a été lancée et a démontré l'opportunité de l'installation d'un méthaniseur sur le territoire. Sur la base de cette 1ère étude, le projet est aujourd'hui piloté par GRA et envisage l'élargissement du gisement de matières organiques aux déchets agricoles, boues de STEP et fraction fermentescible des ordures ménagères.
- Collecte et valorisation des matières plastiques : une structure de l'économie sociale et solidaire locale a été mobilisée pour collecter, trier et conditionner les déchets plastiques des entreprises partenaires. Ces déchets seront, pour partie, recyclés par une entreprise de Tarare, ou orientés vers les filières de valorisation. Cette synergie permettra aux entreprises de diminuer le coût de traitement de leurs déchets. La collecte et le tri des plastiques constitueront une nouvelle activité pour la structure de l'ESS, lui permettant de créer, à terme de nouveaux emplois. La collecte sera opérationnelle début décembre 2013 auprès des 3 entreprises pionnières.

Source : http://www.oree.org/_script/ntsp-document-file_download.php?document_id=2071&document_file_id=2075

Toujours en partenariat avec Macéo, RT et le groupe d'industriels constitué, poursuivent leur démarche en 2013-2014 : déploiement et évaluation de la synergie déchets papier/cartons, identification et études de nouvelles synergies, élargissement du panel d'entreprises.

VAL DE DROME

Porteur du projet : Communautés de communes du Val de Drôme

Partenaires : Biovallée®

Date de démarrage : 2002

Périmètre : Territoire des Communautés de communes du Val de Drôme, du Diois, du Pays de Saillans et du Crestois.

Types de d'actions réalisées :

Biovallée® est développée par les 4 Communautés de communes du Val de Drôme, du Diois, du Pays de Saillans et du Crestois. C'est à la fois un projet de territoire partagé et une marque déposée en 2002. La stratégie vise à faire converger l'ensemble des politiques publiques, les initiatives économiques, associatives et citoyennes pour favoriser l'équilibre entre développement économique, social et écologique. Ce territoire en est aux prémices de la mise en œuvre d'une démarche d'EIT. Le dynamisme induit par la création de l'éco-territoire, autour du projet de la Biovallée®, a permis de rassembler et mobiliser des acteurs qui s'emparent aujourd'hui de la thématique de l'EIT pour l'intégrer dans leur réflexion de développement.

La Biovallée® fait partie des deux territoires sélectionnés dans l'appel à projet de la Région Rhône Alpes (voir ci-dessus).

Source : http://thema.univ-fcomte.fr/2012.asrdlf_com/envoitextefinal/auteur/textedef/168.pdf

VALLEE DE LA CHIMIE

Porteur du projet : Région Rhône-Alpes, INSA

Partenaires : INSA de Lyon, le CREIDD (Centre de Recherche en Ecologie Industrielle et sur le Développement Durable) de l'Université de Technologie de Troyes (UTT), la DRIRE Rhône-Alpes, la Région Rhône-Alpes et des partenaires industriels

Date de démarrage : 2007

Périmètre : Vallée de la Chimie

Types de d'actions réalisées : Etude de flux

La première action portée sur ce territoire a été une phase d'étude afin de mettre en exergue les flux et les synergies possibles entre les différents acteurs. Par la suite, 9 scénarii d'actions collectives ont été définis parmi lesquels 3 domaines d'actions ont été retenus à cause de leur facilité de mise en œuvre. Les porteurs souhaitent aujourd'hui étendre le périmètre de l'étude à d'autres secteurs d'activités et à de nouvelles entreprises pour gagner en opportunités de synergies.

Il faut également mentionner la démarche exemplaire de la plateforme chimique les Roches Roussillon, située dans la vallée de la chimie et où une démarche d'écologie industrielle

[Haut du document](#) ↑

pérenne est installée, avec des synergies de mutualisation (équipements et services) mais également de substitution (valorisation des déchets).

Source : http://www.ineedra.org/page/france/fichier/52_OSIRIS_Retour_experience_Ecologie_Industrielle.pdf

ZIP SALAISE-SABLONS

Porteur du projet : Le Syndicat Mixte Zone Industriale-Portuaire de Salaise-Sablons et ses membres constitutifs (Région Rhône Alpes, Département de l'Isère, Communauté de Communes du Pays Roussillonnais).

Partenaires : Syndicat Mixte et ses membres, la Compagnie Nationale du Rhône, les entreprises installées, la plateforme chimique de Roussillon (GIE Osiris) et d'autres partenaires.

Date de démarrage : 2009

Périmètre : Zone Industriale-Portuaire

Le projet du Syndicat Mixte de la Zone Industriale-Portuaire de Salaise-Sablons est au cœur du Grand Projet Rhône Alpes Rhône Médian dont les deux axes stratégiques sont le report modal et l'écologie industrielle. La dynamique d'écologie industrielle est intégrée au projet de développement et d'aménagement. Depuis 2009, les acteurs ont mis en place plusieurs actions :

- Charte engageant le projet dans une démarche d'écologie industrielle.
- Analyse des services existants et futurs, des collaborations, des échanges de matières actuels et futurs.
- Démarche de recherche et innovation sur l'intégration de nouvelles activités industrielles générant de nouveaux services ou échanges inter-entreprises.

PROJETS DE RECHERCHE ET DE GRANDE ENVERGURE

ACTEIS (2011 – 2013)

Le projet ACTEIS porté par le Clersé (coordinateur) Orée et ECOPAL a été retenu par l'ADEME dans le cadre de l'appel à projets " Déchets et société" 2011. L'objectif est de mener une analyse plus approfondie des stratégies d'acteurs et des coordinations qui prennent forme à travers les expériences d'écologie industrielle (formes contractuelles, modes de développement territorial...). Il montre les formes spécifiques que prennent les coordinations dans le cadre des mutualisations (formes hybrides spécifiques). Dans le cadre des substitutions l'interdépendance qui caractérise les relations se décline en trois variables (économique, technique et décisionnelle). Il montre également l'importance de deux niveaux de gouvernance : la gouvernance décisionnelle et la gouvernance opérationnelle. Le terrain privilégié, en partenariat avec l'association ECOPAL, porte sur le [territoire dunkerquois](#), qui constitue certainement la démarche la plus aboutie à ce jour sur le territoire français. D'autres territoires sont également analysés.

<http://www.oree.org/projet-acteis.html>

ARPEGE (2007 – 2009)

ARPEGE est un atelier de réflexion prospective en écologie industrielle, commandité par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR). Le programme a démarré au mois de février 2007. Sa finalité : fédérer les acteurs de l'écologie industrielle à l'échelle nationale, faire émerger de futurs axes de recherche, contribuer à la rédaction des futurs appels à projets PRECODD (aujourd'hui ECOTECH) de l'ANR sur cette thématique. Coordonné par l'Université des Technologies de Troyes, ARPEGE rassemblait 17 partenaires, avec un horizon temporel de 2 ans, pour un budget de 150 000 euros.

Les travaux se sont structurés en cinq sous-ateliers :

- atelier transversal d'animation et de communication ;
- définition, concepts et enjeux ;
- analyse comparative – Etat des Lieux – Verrous et leviers ;
- prise en compte des aspects sociaux, économiques et environnementaux ;
- prospectives pour l'écologie industrielle.

Ces travaux ont débouché sur un document remis à l'ANR synthétisant les axes de recherche proposés, et ont donné lieu à un séminaire de restitution au mois de janvier 2009, à l'Ecole des mines Paris Tech à Paris, auquel l'atelier ECOINNOV était associé.

<http://www.oree.org/projets/arpege.html>

BOUCLE (2009 – 2013)

Depuis 2009, Macéo, association pour le développement économique durable du massif central porte des projets d'écologie industrielle et accompagne des territoires.

[Haut du document](#) ↑

Une 1^{ère} expérimentation s'est déroulée en 2010, sur le territoire sud du département de l'Allier, puis Macéo a porté de fin 2010 à fin 2012 le projet Boucle, au cours duquel ont été menées des démarches d'écologie industrielle sur 5 territoires du Massif central : les départements de la Creuse et de la Lozère, le bassin de Thiers, le Grand Roannais et la Communauté de Communes de de Côtes de Combrailles.

Une quinzaine de pistes de synergies ont été dégagées (matières organiques, carton papier, déchets non dangereux ...) et étudiées.

<http://www.maceo.pro/2011/projet-boucle/214>

http://www.iadt.fr/uploads/sfCmsContent/html/42/Atelier3_Ecologie%20industrielle_Guiraud.pdf

Ces territoires vont poursuivre, avec l'accompagnement de Macéo, leurs démarches d'écologie industrielle, pour consolider les synergies en cours de mise en œuvre, en étudier de nouvelles et élargir le cercle d'acteurs économiques partenaires.

De nouveaux territoires ont également fait connaître leur intérêt pour la démarche.

Ainsi se met en place dans le Massif central un réseau de territoires expérimentant l'écologie industrielle comme stratégie de développement territorial.

COMETHE (2008 – 2011)

Conception d'outils méthodologiques et d'évaluation pour l'écologie industrielle

Le projet de recherche-action COMETHE, débuté en 2008 et terminé en 2011, avait pour objectif de concevoir une méthodologie et des outils pour faciliter la mise en œuvre de démarches d'écologie industrielle à l'échelle des zones d'activités économiques. L'Association Orée a coordonné ce projet, lauréat du programme PRECODD 2007 de l'Agence Nationale de la Recherche qui a réuni un consortium de 12 partenaires. Il était constitué d'un pôle « recherche-experts » regroupant bureaux d'études, associations et laboratoires experts en écologie industrielle et en développement durable (dont le Clersé), et d'un pôle « acteurs locaux » constitué de collectivités, de PME, d'associations locales, etc afin développer la R&D et l'expérimentation de démarches d'écologie industrielle sur les 5 territoires pilotes attachés à ce projet ([Département de l'Aube](#), [bassin dunkerquois](#), [Chambéry métropole](#), [site du Pouzin](#) en Ardèche, [Communauté d'Agglomération de Marne et Gondoire](#) en Seine et Marne).

<http://www.comethe.org/>

CONFLUENT (2009-2013)

Le projet CONFLUENT (CONnaissances des FLux Urbains, Empreintes environnementales et gouvernance durable) propose de contribuer à une meilleure caractérisation du métabolisme urbain en prenant en compte aussi bien les flux directs que les flux indirects. Il cherche également à initier une réflexion d'ensemble sur les modalités de la gouvernance des flux et sur l'élaboration de projets de territoires co-construits entre leurs différents acteurs visant à une réduction de l'intensité des flux, notamment d'énergie dans le bâtiment et des flux alimentaires. Pour cela, 3 territoires sont étudiés : l'agglomération parisienne et la Région Ile-de-France, [Troyes](#) et [Toulouse](#).

<http://creidd.utt.fr/fr/projets/confluent.html>

DEPART (2011 – 2012)

De la gestion des DEchets à l'économie circulaire, étude de l'émergence de nouvelles dynamiques PARTenariales : cas pratiques et perspectives dans les territoires portuaires Analyse croisée de retours d'expériences de démarches d'écologie industrielle dans des territoires portuaires à l'échelle internationale (programme ADEME – Déchets et société 2011). DEPART se centre sur les territoires portuaires, territoires intéressants car ils concentrent une grande quantité de flux et qu'ils sont en interface entre la ville et le port, la terre et la mer. DEPART cible volontairement certains types de déchets (déchets de chantier et déchets des navires), avec 2 territoires d'expérimentation : Le Havre, Fos. Il a développé des outils pour ce type de territoire, sur l'amont de la démarche (cadrage et diagnostic) : analyse territoriale (compétences locales...), analyse des compétences et des outils techniques (ex : unité de méthanisation), analyse des flux de déchets et analyse systémique du réseau d'acteurs.

Le projet REX est un retour d'expérience à l'international sur zones portuaires. Il complète le projet DEPART sur la partie aval (mise en œuvre des démarches). Il met en particulier en évidence les différences entre régions du monde, sur l'appropriation du concept d'EI, sa mise en œuvre, la dynamique d'évolution et les freins et leviers génériques et spécifiques. REX a également pour vocation à favoriser les échanges entre zones portuaires et consolider le réseau d'acteurs autour des thématique ports / EI.

Pour plus d'informations [cliquez ici](#).

DGCIS/OREE : « COMPÉTITIVITE DURABLE DES ENTREPRISES » (2009 – 2011)

Initié par la Direction Générale de la Compétitivité de l'Industrie et des Services (DGCIS), le projet « Compétitivité durable des entreprises » a été confié à l'association Orée en décembre 2009. Cette mission a été destinée à soutenir et à dynamiser le déploiement de l'éco-conception et de l'écologie industrielle sur le territoire national. 5 territoires ont été accompagnés dans la mise en place de synergies entre les acteurs locaux : [Plaine du Var](#), [Estuaire de la Seine](#), [Plaine Commune](#), [Roanne Territoire](#) et la [Communauté Urbaine de Bordeaux](#).

Les maîtres d'ouvrage locaux de ces démarches sont des acteurs publics qui ont souhaité inciter les entreprises de leur territoire à développer des coopérations et des synergies « éco-industrielles ». Les entreprises se sont prêtées à une enquête portant sur leurs flux de production (ressources, déchets et coproduits, eaux et fluides, énergie...), afin de repérer des voies d'optimisation, des solutions communes, et d'initier rapidement des actions concrètes. Les résultats ont été discutés collectivement, et de nombreuses actions ont effectivement été menées. Aujourd'hui, l'enjeu est d'organiser la poursuite de ces actions, mais aussi de pérenniser la démarche, avec le souci de maintenir une dynamique multi-acteur.

<http://www.oree.org/mission-dgcis.html>

EITANS (2011 – 2012)

Le projet EITANS (Ecologie Industrielle et Territoriale : ANalyse des facteurs Socio-économiques et anthropologiques pour sa mise en œuvre (programme ADEME – Déchets et société 2011)) est porté par l'Université de technologie de Troyes via le CREIDD (Centre de Recherches et d'Etudes Interdisciplinaires sur le Développement Durable).

Le principal objectif de ce programme est la définition des facteurs socio-économiques et anthropologiques susceptibles d'influencer une démarche d'écologie industrielle et territoriale. Son second objectif est d'évaluer la pertinence des outils d'aide à la décision disponibles. Le travail de recherche est conduit sur trois terrains d'expérimentation : [le territoire de l'Aube](#), la [Vallée de la Chimie](#) au Sud de Lyon, et le [Val de Drôme et Diois](#).
<http://creidd.utt.fr/fr/projets/eitans.html>

SYNERGIE-TP (2009 – 2011)

Le projet Synergie-TP (2009/2011 - programme ADEME – Déchets et société), est à l'intersection de 3 sujets : l'écologie industrielle et ses outils, les facteurs humains et organisationnels des projets industriels et le secteur des travaux publics. Il est centré sur un cas réel : la réalisation de la rocade Sud-Est de Troyes. Les objectifs de ce projet sont : comprendre l'influence des facteurs propres au territoire pour la réalisation de projets de ce type, analyser les stratégies et modes de coordination entre acteurs, démontrer l'intérêt de la démarche au regard des thématiques « déchets » et « ressources naturelles » et préconiser une échelle d'action, des stratégies de coopération et de capitalisation de connaissances, pour les porteurs et acteurs de grands projets d'infrastructures au sein des territoires. La valorisation de ce projet a été la rédaction et la diffusion d'un guide de recommandations à destination des maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre que vous pouvez télécharger sur le site : <http://www.synergie-tp.fr/>

RETOURS D'EXPERIENCES INTERNATIONAUX

Recherche par pays

[Allemagne](#)
[Australie](#)
[Belgique](#)
[Brésil](#)
[Canada](#)
[Chine](#)
[Danemark](#)
[Etats-Unis](#)
[Inde](#)
[Mexique](#)
[Royaume-Unis](#)
[Suède](#)
[Suisse](#)

Recherche par continent

[Amérique du Nord](#)
[Amérique du Sud](#)
[Europe](#)
[Asie](#)
[Australie](#)

Amérique du Nord

CANADA

Burnside Industrial Park, Halifax, Nouvelle-Ecosse

Le Parc industriel de Burnside, situé dans la Municipalité Régionale de Halifax en Nouvelle-Ecosse, fait l'objet d'un programme en vue d'appliquer les principes de l'EIT suivis par *The School for Resource and Environmental Studies* de l'Université de Dalhousie. Un centre d'éco-efficacité (Eco-Efficiency Centre) a été créé au sein même du parc afin d'améliorer la performance économique et environnementale des entreprises grâce à l'EIT. Le travail de ce centre est de sensibiliser, de former et d'accompagner les entreprises au management environnemental et à l'optimisation des ressources.

Source : Benoit Duret - CREIDD – ICAST – R&D EDF – Auxilia – 2004 - « Premiers retours d'expériences en écologie industrielle : études de cas en Europe et en Amérique du Nord » - http://chaire-ei.utt.fr/centre_telechargement/client/download.php?id=9

CTTEI (Centre de Transfert Technologique en Ecologie industrielle), Montérégie, Québec

Le CTTEI est né à la suite de la conférence internationale de Sorel-Tracy en juin 1998 : « L'écologie industrielle : une stratégie de développement ». Parallèlement au développement de nouveaux produits issus de la valorisation de déchets, le CTTEI mène un projet d'implantation d'une plateforme d'écologie industrielle au cœur de la zone portuaire, symbole de l'ancienne activité économique de la région. Ce projet vise notamment à inciter les entreprises à valoriser davantage leurs résidus industriels et à favoriser les maillages et le développement de synergies de sous-produits entre entreprises.

Source : Benoit Duret - CREIDD – ICAST – R&D EDF – Auxilia – 2004 - « Premiers retours d'expériences en écologie industrielle : études de cas en Europe et en Amérique du Nord » - http://chaire-ei.utt.fr/centre_telechargement/client/download.php?id=9

Autres démarches canadiennes : On peut trouver d'autres parcs industriels utilisant le concept de l'écologie industrielle et territoriale, comme à Fort McMurray, en Alberta, et Bruce County, dans l'Ontario. D'autres territoires prévoient de se lancer dans l'écologie industrielle, comme Dufferin County en Ontario.

Source : <http://www.solidwastemag.com/news/eip/1002482696/>

ETATS-UNIS

Chelsea Center For Recycling and Economic Development (CCFRED), Massachusetts

Le Chelsea Center For Recycling and Economic Development (CCFRED) a été créé en 1995 par le Commonwealth de l'Etat du Massachusetts (structure du gouvernement d'Etat), en lien avec l'Université du Massachusetts. Le CCFRED n'existe plus depuis juin 2003, mais il a initié et mis en place un bon nombre d'actions visant l'application des principes d'écologie industrielle.

Source : Benoit Duret - CREIDD – ICAST – R&D EDF – Auxilia – 2004 - « Premiers retours d'expériences en écologie industrielle : études de cas en Europe et en Amérique du Nord » - http://chaire-ei.utt.fr/centre_telechargement/client/download.php?id=9

Eco-industrial Park of DEVENS, Massachusetts

L'agence de développement économique du Massachusetts (Mass-Development), chargée de la réhabilitation du parc industriel, a mis en place une équipe chargée d'appliquer les principes du développement durable et de l'écologie industrielle à la gestion du parc. Cette mission se fait notamment grâce au programme Eco Star dont l'un des principaux objectifs est d'encourager la mise en réseau et l'engagement environnemental des entreprises volontaires.

Source : Benoit Duret - CREIDD – ICAST – R&D EDF – Auxilia – 2004 - « Premiers retours d'expériences en écologie industrielle : études de cas en Europe et en Amérique du Nord » - http://chaire-ei.utt.fr/centre_telechargement/client/download.php?id=9

Industrial Ecosystem Development Project (IEDP), Caroline du Nord

Ce projet a été initié et réalisé par le Triangle J Council of Governments (TJCOG) en 1997, organisme notamment chargé du développement économique et de la planification à

l'échelon local et régional de la Région « J » de l'Etat de Caroline du Nord. Ce projet a consisté en 2 phases, la première était un état des lieux des partenariats interindustriels potentiels dans la région de Raleigh et la seconde s'est focalisée sur les réductions d'énergies possibles sur des zones industrielles par la mise en place de partenariats industriels. Ce projet s'est ensuite arrêté faute de financement

Source : Benoit Duret - CREIDD – ICAST – R&D EDF – Auxilia – 2004 - « Premiers retours d'expériences en écologie industrielle : études de cas en Europe et en Amérique du Nord »- http://chaire-ei.utt.fr/centre_telechargement/client/download.php?id=9

Autres démarches américaines : On peut trouver d'autres territoires utilisant le concept de l'écologie industrielle et territoriale comme à Capes Charles en Virginie, Brownsville au Texas ou encore Chattonooga dans le Tennessee.

Amérique du Sud

BRESIL

NISP Brazil

Une extension du programme NISP a démarré en novembre 2008 dans les états de Minas Gerais, Rio Grande du Sur, et Paraná. Plusieurs synergies ont été initiées, on peut notamment citer la valorisation de 30 000 tonnes de cendres en remplacement de l'argile dans la fabrication de briques de construction.

MEXIQUE

Tampico

Cette initiative a été initiée sur la zone industrielle de Tampico au Mexique par la branche régionale du Business Council for Sustainable Development (Gulf of Mexico) en octobre 1997. Une étude d'identification des synergies potentielles a été lancée et certaines synergies ont été réalisées alors que d'autres n'ont pas pu aboutir. Cette dynamique d'EIT a également permis aux entreprises d'installer une dynamique de communication et d'échange des bonnes pratiques, ainsi qu'une attention aux opportunités d'optimisation de leurs ressources.

Source : Benoit Duret - CREIDD – ICAST – R&D EDF – Auxilia – 2004 - « Premiers retours d'expériences en écologie industrielle : études de cas en Europe et en Amérique du Nord »- http://chaire-ei.utt.fr/centre_telechargement/client/download.php?id=9

NISP Mexico

Une extension du programme NISP a eu lieu de février 2008 à décembre 2009 dans la région de la vallée de Toluca.

Europe

ALLEMAGNE

Région industrielle de la Rhine-Neckar

L'IUWA est un institut allemand spécialisé dans l'analyse économique et environnementale et travaille notamment sur la thématique de l'écologie industrielle auprès des entreprises de la région de Rhine Neckar. L'institut s'est d'abord intéressé au développement d'un noyau de coopération entre des industriels au sein d'une zone d'activité. Puis, il s'est appuyé sur ce socle relationnel pour élargir le système de coopération interindustrielle à l'ensemble de la région. Cela a permis la mise en place d'un réseau institutionnalisé de gestion des flux de matière coordonné par deux dirigeants de PME bien reconnus localement.

Source : Benoit Duret - CREIDD – ICAST – R&D EDF – Auxilia – 2004 - « Premiers retours d'expériences en écologie industrielle : études de cas en Europe et en Amérique du Nord » - http://chaire-ei.utt.fr/centre_telechargement/client/download.php?id=9

BELGIQUE

Ecozoning de Tertre

Le projet d'éco-zoning de Tertre est un projet initié suite à l'appel à projet du ministre Wallon de l'Economie qui s'inscrit notamment dans la démarche de prospective territoriale du "Cœur du Hainaut, centre d'énergies". Ce projet est piloté par un partenariat constitué de huit entreprises, de la Ville de Saint Ghislain et de l'intercommunale IDEA.

Ce projet se matérialise par la création de plusieurs groupes de travail avec des thématiques différentes. Chaque groupe de travail (GT) est dirigé par un chef de projet choisi parmi les partenaires. Les aspects liés à l'organisation du travail, des réunions, à l'animation des groupes, à la coordination et au lancement des marchés sont pris en charge par l'IDEA. Pour chaque GT un appel d'offre a été lancé afin de choisir des consultants qui feront des études en liens avec le sujet, voir qui animeront le GT

Source : [Orée- Compte rendu du Groupe de Travail spécial Belgique du 20 juin 2013](#)

Neder-over-Meembeek

Le programme européen C2C Bizz est une plateforme d'innovation pour améliorer la qualité de business avec flux continus, énergie renouvelable et création de diversité. Le projet pilote de ce programme à Bruxelles est le projet Irisphère, qui se déroule sur un parc d'activité existant en RBC (Neder Over Hembeek). Après une phase de mobilisation, notamment à l'aide de flyers expliquant la démarche, de nombreuses entreprises se sont mobilisées pour le projet. L'approche choisie est une approche combinée : une approche participative et systématique. Un inventaire des différentes matières présentes sur le territoire et une étude sur les échanges possibles entre les entreprises sont effectués, avec mise en œuvre des synergies identifiées. Après s'être intéressé à la matière et à l'énergie, la prochaine étape sera une étude de la biodiversité et de la continuité écologique sur la zone.

Source : [Orée- Compte rendu du Groupe de Travail spécial Belgique du 20 juin 2013](#)

Seraing

Le projet RenEW (Resource innovation Network for European Waste) a pour objectif d'accélérer l'innovation technologique dans le secteur de la gestion des déchets et la récupération de la matière. Le but ultime est de créer 5 nouvelles filières, les études vont donc jusqu'à l'étude de marché des produits, et sa rentabilité économique, afin d'être sûre de relier les innovations technologiques à des besoins. L'équipe ReNEW est composée de clusters d'entreprises et animation économique, d'institutions R&D et d'administrations publiques. Le projet bénéficie d'un ancrage local mais également européen, et se base sur des infrastructures existantes

Source : [Orée- Compte rendu du Groupe de Travail spécial Belgique du 20 juin 2013](#)

Autres démarches belges : On peut citer le programme Plan C, un programme du gouvernement flamand qui cherche à faire évoluer la thématique grâce à une vision prospective et une aide à l'expérimentation. On peut également citer le projet Symbiose, un projet de 2 ans fondé par le gouvernement flamand, une plateforme dont le but est de mettre en relation des entreprises pour la revalorisation des déchets ou la mutualisation de services.

DANEMARK

Kalundborg

Depuis près de 20 ans, les industriels implantés sur le territoire de la Ville de Kalundborg s'échangent divers sous-produits, déchets ou matières premières secondaires. Cette opération repose sur 6 partenaires principaux : une centrale électrique, une raffinerie de Pétrole, une entreprise de biotechnologie, une usine de production de gypse, une usine de traitement des sols et la municipalité de kalundborg. Les principaux échangés s'effectuent autour de l'eau sous forme de liquide ou de vapeur, des gaz de raffinerie, du gypse, ... Aujourd'hui, un ensemble de 21 projets constitue un réseau d'échange entre les entreprises et la municipalité autour du recyclage de l'eau et des déchets et l'échange d'énergie et de sous-produits industriels. Cependant, cet exemple est difficile à reproduire, principalement grâce à la confiance qui existait préalablement au projet entre les industriels, et qui est difficile à retrouver ailleurs.

Source : Benoit Duret - CREIDD – ICAST – R&D EDF – Auxilia – 2004 - « Premiers retours d'expériences en écologie industrielle : études de cas en Europe et en Amérique du Nord » - http://chaire-ei.utt.fr/centre_telechargement/client/download.php?id=9

Pour aller plus loin : <http://www.symbiosis.dk>

ROYAUME-UNI

NISP

Le programme NISP a été financé à sa création en 2005 par le gouvernement de Grande Bretagne à travers le programme « Business Resource Efficiency and Waste ». Le but de ce projet est de mettre en relation des entreprises, afin qu'elles communiquent sur leurs problématiques communes et qu'elles identifient des synergies possibles. Actuellement, le programme NISP compte plus de 15000 membres industriels à travers l'Europe.

Source : <http://www.nispnetwork.com/>

SUEDE

Landskrona

La symbiose industrielle de Landskrona, dans le sud de la Suède, a été lancée en mai 2003 avec le support de l'agence de développement économique suédoise (NUTEK), en tant que projet pilote suédois dans le domaine de l'écologie industrielle. Ce projet, piloté par l'International Institute for Industrial Environmental Economics (IIIEE), implique 19 entreprises et la municipalité de Landskrona, à travers ses départements Technique et Environnement, et son Bureau du Commerce et de l'Industrie. [...] Le projet de Landskrona présente de bons potentiels de synergies entre les acteurs impliqués, notamment autour de la fourniture de chaleur sur le réseau municipal, du développement et de l'échange de combustible alternatif, l'échange de produits chimiques et d'eau.]

Source : Benoit Duret - CREIDD – ICAST – R&D EDF – Auxilia – 2004 - « Premiers retours d'expériences en écologie industrielle : études de cas en Europe et en Amérique du Nord » - http://chaire-ei.utt.fr/centre_telechargement/client/download.php?id=9

SUISSE

Genève

Une Loi sur l'action publique en vue d'un développement durable est entrée en vigueur en 2001 et pose les bases juridiques pour la réalisation d'un Agenda 21 cantonal. Son article 12, intitulé « Ecosite », est directement inspiré de la notion d'écologie industrielle. Dans le cadre de son Agenda 21, le canton de Genève a donc réalisé un métabolisme de ses activités économiques, puis formuler un certain nombre d'hypothèses pour intégrer le principe d'écologie industrielle à la gestion du canton.

Source :

http://etat.geneve.ch/dt/SilverpeasWebFileServer/2005_Ecologie_industrielle_a_Geneve_premiers_resultats_et_perspectives.pdf?ComponentId=kmelia876&SourceFile=1314881339550.pdf&MimeType=application/pdf&Directory=Attachment/Images/

D'autres exemples en Europe : Programme NISP en Italie, Roumanie, Hongrie et Pologne

Asie

CHINE

Le gouvernement chinois a mis en place une politique de développement de l'économie circulaire grâce à un ensemble de lois, en vigueur depuis 2009. Cette stratégie est expérimentée dans sept branches industrielles et mis en œuvre dans 13 parcs éco industriels et dans 10 éco villes et éco provinces.

Source : http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/IMG/pdf/economie_circulaire_cle817139.pdf

INDE

Tirupur

Face aux défis posés par les activités textiles en Inde, une étude visant à appliquer une démarche d'écologie industrielle a été lancée par le Ressource Optimization Initiative (ROI), une institution publique de Bangalore. Une étude du métabolisme a été réalisée, à la suite de laquelle un entrepreneur privé a été chargé de concevoir un système de recyclage des eaux usées, dont beaucoup d'entreprises se sont équipés.

Source : [OREE – Guide « Mettre en œuvre une démarche d'écologie industrielle sur un parc d'activités », 2008](#)

Australie

Gladstone

Le secteur industriel de Gladstone est l'un des secteurs industriels les plus importants de l'Australie et il est fortement lié à l'aluminium. Les grandes industries de la région ont formé un réseau appelé le Gladstone Area Industry Network et afin d'assister le développement industriel de la région, l'organisme de recherche CSRP (Centre for Sustainable Resource Processing) situé à Gladstone collabore avec les industries pour atteindre une meilleure performance énergétique, en gestion de l'eau, en consommation de matériaux et pour réduire les matières résiduelles et les émissions générées.

Source : [http://www.usherbrooke.ca/environnement/fileadmin/sites/environnement/documents/Essais2011/Beaudin-Quintin_S_17-08-2011 .pdf](http://www.usherbrooke.ca/environnement/fileadmin/sites/environnement/documents/Essais2011/Beaudin-Quintin_S_17-08-2011.pdf)

Kwinana

La zone industrielle de Kwinana est dominée par l'industrie lourde. Bon nombre de synergies d'écologie industrielle se sont créées spontanément entre les acteurs économiques de ce territoire depuis plus d'une dizaine d'années. Un projet de recherche de nouvelles synergies a été lancé en 2002 par le Kwinana Industrial Council (KIC), une association regroupant les directeurs de l'ensemble des plus grosses entreprises de la zone, et de la majorité des plus petites.

Source : BRULLOT Sabrina, 2009. *Mise en œuvre de projets territoriaux d'écologie industrielle en France : vers un outil méthodologique d'aide à la décision ; Thèse pour l'obtention du grade de Docteur de l'Université de technologie de Troyes.*

Retrouvez plus de retours d'expérience à l'étranger dans le guide du CATEI :
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Tour-d-horizon-international-des.html>

Ressources

- ABITBOL L.**, 2012. *Initier des coopérations inter-organisationnelles dans les démarches d'écologie industrielle et territoriale : une relecture en termes de sociologie de la traduction et de la théorie des objets-frontière*, 297p.
- ADOUE C.**, 2004. *Méthodologie d'identification de synergies éco-industrielles réalisables entre entreprises sur le territoire français*, 224p.
- ADOUE C.**, 2007. *Mettre en œuvre l'écologie industrielle*, Presses Polytechniques et universitaires romandes, 106p.
- BARLES S.**, 2004. *Mesurer la performance écologique des villes et des territoires : Le métabolisme de Paris et de l'Île-de-France. Rapport de recherche final pour le compte de la ville de Paris.*
- BRULLOT S.**, 2009. *Mise en œuvre de projets territoriaux d'écologie industrielle en France : vers un outil méthodologique d'aide à la décision*, 353p.
- BUCLET N.**, 2011. *Ecologie industrielle et territoriale : stratégies locales pour un développement durable*, Presses Universitaires du Septentrion, 308p.
- CGDD - CATEI**, 2014. *Écologie industrielle territoriale : le guide pour agir dans les territoires*, Guide en ligne sur le site du MEDDE.
- CGDD**, 2014. *Comptabilité des flux de matières dans les régions et les départements - Guide méthodologique*, 112p.
- COMETHE**, une méthodologie et outils pour l'écologie industrielle: www.comethe.org
- DURET B.**, 2004. *Premiers retours d'expériences en écologie industrielle : études de cas en Europe et en Amérique du Nord*. Note de synthèse, pages 1-31.
- ERKMAN S.**, 2004. *Vers une écologie industrielle, comment mettre en pratique le développement durable dans une société hyper-industrielle*. Éditions Charles Léopold Mayer, 252p.
- ETD**, 2013. *Ecologie industrielle et territoriale : Les collectivités actrices de la transition énergétique et écologique*. Editions ETD ; 135p. <http://www.projetdeterritoire.com>
- L'INSTITUT D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME D'ILE-DE-FRANCE (IAU)**, 2013. - « *Économie circulaire, écologie industrielle - Éléments de réflexion à l'échelle de l'Île-de-France* ». Etude IAU, 60p.
- OREE**, 2008. *Mettre en œuvre une démarche d'écologie industrielle sur un parc d'activités*. Guide Orée, 252p.
- OREE**, 2012. Publication « *Compétitivité durable des entreprises, 5 retours d'expériences en écologie industrielle et territoriale* ».
- VARLET D.**, 2012. *Enjeux, potentialités et contraintes de l'écologie industrielle. Le cas de Dunkerque ; Thèse pour l'obtention du titre Docteur ès Science de Gestion*, 300p.

Orée remercie l'ensemble des personnes qui ont aidées à mettre les informations de ce document à jour et celles qui nous aideront à améliorer son contenu.

SARRAN Alice,
Chef de projet économie circulaire
Tel : 01 48 24 31 33
Mail : sarran@oree.org

Association Orée
42, rue du faubourg Poissonnière - 75010 PARIS
Tél. 01 48 24 04 00
Fax. 01 48 24 08 63
www.oree.org