



DOSSIER DE PRESSE

Contacts presse :

Etd : Marine JACQUET | tél. 01 43 92 68 13 – m.jacquet@etd.asso.fr

Orée : Cécile COUTEAU | tél. 01 48 24 31 37 – couteau@oree.org

GrDF : Anne Isabelle JOLLY | tél. 01 71 26 22 79 – anneisabelle.jolly@grdf.fr

SOMMAIRE

Communiqué de presse

+ encadré Écologie industrielle, une préoccupation nationale **p. 3**

A propos des partenaires **p. 4**

Éléments de définition. Écologie industrielle, de quoi parle-t-on ? **p. 5**

Synthèse du guide **p. 6**

Quelques exemples présentés lors du séminaire **p. 10**

Les témoignages d'Etd, GrDF et OREE **p. 12**

Discours de clôture de Chantal Jouanno, sénatrice de Paris et cofondatrice de l'Institut national de l'économie circulaire **p. 15**

Liste des expériences et contacts des territoires ayant participé à l'étude **p. 17**

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Écologie industrielle et territoriale Les collectivités actrices de la transition énergétique et écologique !

Œuvrer pour un développement durable, c'est reconnaître que notre modèle de développement s'essouffle et qu'il est nécessaire, dans un contexte de raréfaction et d'épuisement des ressources, d'impulser un équilibre plus vertueux. À l'équation souveraine « extraire, produire, consommer, jeter », l'écologie industrielle oppose un système alternatif fondé sur le cycle des écosystèmes naturels ; il est caractérisé par une gestion optimale des ressources et un fort taux de recyclage de la matière et de l'énergie : bouclage des cycles des flux, circuits courts... Dans cette perspective, les déchets des uns - produits par les acteurs du monde économique notamment - sont récupérés pour devenir des ressources pour d'autres à l'échelle d'un territoire.

Convaincus que se dessine là une voie prometteuse pour l'avenir, Etd, GrDF et Orée organisent, le 12 juin à l'Assemblée nationale, en partenariat avec l'Institut de l'économie circulaire, un séminaire consacré à l'écologie industrielle et territoriale. Cet événement est destiné à présenter les résultats d'une étude menée pendant un an aux côtés d'une quinzaine de collectivités pionnières. À cette occasion, les représentants d'Ecopal (Nord-Pas de Calais), de l'Estuaire de la Seine, du conseil régional Rhône-Alpes, du Sydeme (Moselle-Est), viendront lors des tables rondes témoigner de leurs expériences.

Élus, techniciens des collectivités, chercheurs, responsables d'entreprises, acteurs de l'aménagement et du développement territorial, représentants des services de l'Etat... 300 personnes sont attendues pour échanger sur les méthodes, pistes et leviers d'actions permettant d'engager l'économie des territoires sur la voie de la transition énergétique. Une matinée qui sera introduite par François-Michel Lambert- député des Bouches-du-Rhône ; président de l'Institut de l'économie circulaire- et se clôturera par l'intervention de Chantal Jouanno, sénatrice de Paris.

Le guide **Écologie industrielle : les collectivités actrices de la transition énergétique et écologique**, réalisé par Etd, GrDF et Orée, sera diffusé à l'ensemble des participants à l'issue de cette matinée (*les visuels sont disponibles sur demande*).

L'écologie industrielle, une préoccupation nationale !

Un comité national d'animation territoire et écologie Industrielle

Créé en 2012 à l'initiative du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, ce comité national, a lancé une étude nationale portant sur l'intégration de l'écologie industrielle dans les stratégies de développement durable des collectivités qui rendra ses conclusions fin 2013. Etd et l'association Orée font partie du comité d'experts.

Un Institut national de l'économie circulaire

Présidé par le député François-Michel Lambert, également vice-président de la commission développement durable de l'assemblée nationale, l'institut de l'économie circulaire a été créé le 6 février 2013. Groupes de réflexions, ateliers, expérimentations, communication... L'Institut travaille à la rédaction d'ici à 2014 d'un livre blanc et à l'élaboration d'un projet de loi en 2017.

L'économie circulaire, une des priorités de la prochaine conférence environnementale

La prochaine conférence environnementale aura lieu les 20 et 21 septembre 2013 au Conseil économique, social et environnemental. Elle donnera lieu au bilan des actions engagées au titre de la feuille de route pour la transition écologique de septembre 2012. Parmi les cinq nouveaux chantiers retenus par le ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, figure le thème de l'économie circulaire, qui doit conduire à développer le recyclage et la valorisation des déchets mais aussi favoriser les circuits territorialisés.

A propos des partenaires



Réunissant intercommunalités, collectivités de tous niveaux, associations d'élus et réseaux nationaux, Etd constitue un lieu ouvert d'échanges et de débats entre tous les acteurs du développement territorial. Centre de ressources national bénéficiant du soutien de la Datar et de la Caisse des dépôts, Etd réalise des études dans les différents champs du développement territorial et, grâce à un travail de décryptage des politiques publiques, favorise l'appropriation et la mise en œuvre de ces politiques par les décideurs locaux et leurs collaborateurs. Son expertise et ses préconisations méthodologiques sont diffusées via des publications et un ensemble de services.

Convaincu de l'urgence pour les territoires de s'engager dans la voie de la transition énergétique, Etd conduit des travaux sur l'écologie industrielle qui ouvre l'opportunité de repositionner les collectivités et les acteurs du système d'accompagnement du tissu entrepreneurial au cœur des dynamiques de transformation à engager pour concilier préservation des ressources et développement économique.

www.projetdeterritoire.com

Contact programme écologie industrielle : s.baudet@etd.asso.fr



GrDF conçoit, construit, exploite et entretient le réseau de gaz naturel dans 9.500 communes en France. Ancré dans les territoires, GrDF s'implique depuis 2008 dans le développement de l'injection du biométhane dans le réseau de gaz naturel. Depuis 2008, GrDF s'investit dans le développement de la filière biométhane. Produit par la dégradation des matières organiques, le biométhane est une énergie 100% renouvelable. Doté des mêmes qualités que le gaz naturel, le biométhane peut être injecté dans le réseau gaz naturel et valorisé sous la forme de chaleur, d'eau chaude ou de carburant. Cette filière est une illustration concrète de l'écologie industrielle et territoriale : les déchets d'un territoire deviennent sources d'énergie pour ce même territoire, réduisant d'autant le recours aux énergies fossiles. Après une première mise en service à Lille en 2011, et bientôt 2 nouvelles réalisations en 2013, GrDF étudie actuellement près de 300 projets et travaille avec l'ADEME, l'ensemble des professionnels, et les pouvoirs publics à faire de cette filière vertueuse, créatrice d'emplois, une réussite sur le long terme.

www.grdf.fr

Contact programme écologie industrielle : frederique.le-monnier@grdf.fr; claire.brecq@grdf.fr



OREE, association multi acteurs créée en 1992, rassemble entreprises, collectivités territoriales, associations professionnelles et environnementales, organismes académiques et institutionnels 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. Son action se reflète à travers ses 7 priorités dont biodiversité et économie, écologie industrielle et territoriale, éco-conception des produits et des services, expertise environnementale. Tête de réseau nationale sur l'écologie industrielle et territoriale, Orée dispose d'une expertise à la fois sur le contenu (méthodologies, outils, guides pratiques, valorisation de retours d'expériences...), et sur la forme, à travers sa capacité à fédérer les acteurs et à valoriser les travaux de terrain ou de recherche. Orée accompagne également les territoires dans la mise en œuvre de démarches d'écologie industrielle : sensibilisation, aide au lancement et au dimensionnement du projet, co-animation, veille méthodologique et retours d'expérience, échange de bonnes pratiques et valorisation dans le cadre du réseau national...

www.oree.org

Contact programme écologie industrielle : sarran@oree.org

Éléments de définition



Écologie industrielle, de quoi parle-t-on ?

La mise en place d'un projet inspiré des principes de l'écologie industrielle repose sur la recherche de synergies entre deux ou plusieurs acteurs économiques qui se rapprochent pour mettre en place des coopérations.

Objectif : réduire des coûts de production et/ou réduire les consommations de matières premières.

Deux types de synergies sont à distinguer : les synergies de substitution et les synergies de mutualisation.

1. La synergie de substitution

Une synergie de substitution se concrétise à travers un transfert de matière ou d'énergie d'une entité économique vers une autre. La mise en place du transfert (ou flux) entre les deux entités peut s'envisager dès lors que la matière ou l'énergie considérée constitue un déchet inutilisable généré par le cycle de production de la première, et un intrant potentiel pour la seconde en substitution de tout ou partie de sa consommation de matière première ou d'énergie.

Exemple : une entreprise agroalimentaire peut transférer ses surplus graisseux à une autre entreprise qui les utilisera en combustion pour générer la chaleur nécessaire à son processus de production. La seconde entreprise évitera ou limitera ainsi le recours aux sources d'approvisionnement classiques pour sa consommation énergétique.

Bénéfice :

Cette synergie est fréquemment recherchée parce qu'elle génère une baisse des coûts pour les acteurs parties prenantes – coûts d'achats des intrants pour les uns et les coûts d'élimination des déchets pour les autres – ainsi qu'une diminution de l'impact environnemental des activités (réduction du volume de déchets produits et de la consommation de ressources naturelles).

Le rapprochement et la mise en place du transfert entre les deux entités peuvent aussi être motivés, selon les cas, par la perspective de développer de nouvelles symbioses industrielles potentiellement créatrices de valeur, d'emplois et de nouveaux débouchés.

2. La synergie de mutualisation

Une synergie de mutualisation repose sur la coopération de plusieurs acteurs qui se regroupent pour accéder collectivement à des biens et services à coûts réduits. Cette démarche est considérée comme relevant du champ de l'écologie industrielle, dans une acception extensive, dès lors qu'elle induit une atténuation de l'impact environnemental des activités économiques.

Exemple :

Une collecte mutualisée de déchets industriels sur une zone d'activités permet de massifier les flux, de rationaliser et réduire les coûts de collecte effectuée par un prestataire unique bénéficiant d'économie d'échelle. Elle permet également d'éviter la multiplication des circulations de camions, bennes nécessaires pour assurer un service individualisé.

Moins emblématique que la synergie de substitution, la synergie de mutualisation porte cependant une logique de travail collaboratif territorialisé et représente, bien souvent, la première étape indispensable vers la mise en œuvre d'une dynamique plus ambitieuse fondée sur des synergies de substitution.

Synthèse de l'étude

Les collectivités actrices de la transition énergétique et écologique

Quelques idées forces issues du guide produit par Etd en partenariat avec GrDF et OREE

L'écologie industrielle et territoriale vise à proposer des éléments de réponse à un enjeu majeur : l'évolution de notre mode de production et de consommation devenu aujourd'hui incompatible avec les ressources d'un monde fini. Le modèle recherché s'inspire du fonctionnement des écosystèmes, plus économes en ressources car limitant à la fois les prélèvements et les rejets.

La mise en place d'un projet d'écologie industrielle repose sur la recherche de synergies entre deux ou plusieurs acteurs économiques qui se rapprochent pour mettre en place des coopérations. Deux types de synergies sont à distinguer :

- les synergies de substitution : elles se concrétisent à travers un transfert de matière ou d'énergie d'une entité économique vers une autre,
- les synergies de mutualisation : elles reposent sur la coopération de plusieurs acteurs qui se regroupent pour accéder collectivement à des biens et services à coûts réduits.

Sur le plan opérationnel, l'écologie industrielle repose sur des ressorts d'action essentiellement locaux : d'une part la mutualisation des ressources et d'autre part le fait que les déchets et sous-produits des uns peuvent devenir une ressource pour les autres à travers de nouvelles « symbioses » industrielles, selon le principe de « l'économie circulaire ».

J. Rifkin, auteur de la 3^{ème} *révolution industrielle*, a mis en lumière le fait que l'impératif écologique n'est désormais plus antagonique avec la logique économique. Selon lui, la réussite des entreprises aura, dans un avenir proche, plus à voir avec le rendement des ressources en matières premières et en énergie qu'avec le coût du travail. Outre ces perspectives, l'engouement suscité par les projets d'écologie industrielle s'explique par le potentiel d'innovation, de compétitivité et d'ancrage des activités dans des territoires qu'ils représentent, un potentiel très recherché dans ce contexte de crise économique et d'érosion tendancielle du tissu industriel national. Pour l'activer et en tirer le meilleur parti, l'échelle d'action est essentiellement locale. Le défi repose donc sur la capacité des acteurs locaux, tant publics que privés, à mettre en œuvre les innovations de produits, de process, mais aussi à mobiliser les ressources d'organisation et d'intelligence collective nécessaires au repérage et à la réalisation des synergies.

Au regard de ce défi, l'écologie industrielle questionne, en premier lieu, le rôle et les leviers d'action que les collectivités locales et plus largement l'ensemble de « l'écosystème local » d'accompagnement du tissu entrepreneurial (CCI, agences de développement, pôles de compétitivité, ...) peut initier. Celui-ci doit être capable de mobiliser et d'amplifier le mouvement engagé à ce jour par les quelques entreprises précurseurs - grands groupes et PME-PMI - qui se sont lancées dans cette voie.

A un stade où les démarches mises en œuvre et/ ou accompagnées par des collectivités locales de tous niveaux sont encore peu avancées, expérimentales et parcellaires, le guide produit par Etd, en partenariat avec GrDF et OREE, a pour ambition d'apporter des éléments d'enseignement, d'analyse, de méthode transférables à destination des collectivités qui souhaiteraient s'engager en faveur du développement de l'écologie industrielle. Il est nourri de l'analyse d'une quinzaine d'expériences conduites à différentes échelles d'action, de la zone d'activités au macro-territoire. Il s'enrichit aussi d'éléments tirés de références académiques permettant d'étayer la légitimité de l'implication des acteurs publics locaux dans les projets, et d'entretiens menés avec des experts du sujet.

Schématiquement, trois grandes voies d'action peuvent être distinguées, qui positionnent les collectivités dans trois grands rôles : acteur, facilitateur ou stratège.

1. « Acteur » de la mise en œuvre de projet d'écologie industrielle

Les collectivités territoriales peuvent participer elles-mêmes à la mise en œuvre de solutions innovantes en partenariat avec le tissu d'entreprises locales. Cela se justifie lorsqu'elles se présentent comme de potentiels « débouchés » de déchets ou sous-produits générés par les activités économiques locales ou lorsqu'elles sont elles-mêmes génératrices de flux de déchets et de sous-produits.

Par exemple, des opportunités de valorisation de gisements spécifiques - car intrinsèquement liées aux caractéristiques des tissus économiques locaux – existent et peuvent être mises à profit localement. C'est le cas du projet emblématique de valorisation des énergies fatales dénommé « DK6 » sur le territoire de Dunkerque, liant une filiale d'ArcelorMittal et le groupe GDF-SUEZ. Les gaz rejetés par le groupe sidérurgique font l'objet d'une valorisation énergétique qui alimente le réseau de chaleur de la ville de Dunkerque.

De manière générale, la mise en œuvre de ce type de projet positionne la collectivité dans un rôle nouveau, plus « entrepreneurial ». Cela demande aux acteurs publics locaux une réelle capacité à s'inscrire dans un dialogue ouvert avec les acteurs économiques. Cette posture est essentielle pour révéler les potentiels locaux de gisements à valoriser et s'engager dans des formes de partenariats publics-privés, qui restent largement à inventer et à développer.

En bout de chaîne, les collectivités compétentes sont également en situation de pouvoir fournir des déchets et sous-produits, des flux pérennes de matières brutes ou transformées (matières organiques issues de la collecte des déchets verts ou ménagers, par exemple, mâchefers d'incinération...) de nature à consolider ou générer des activités et des emplois localement. Yprema, une entreprise implantée à Lagny-sur-Marne et dont l'activité repose sur le recyclage des matériaux de démolition et des mâchefers d'incinération, en représente un bon exemple. L'activité de l'entreprise est adossée à un partenariat durable constitué avec un syndicat mixte de collecte et de traitement des déchets issus des ménages.

En se positionnant en fournisseur de matière ou d'énergie, les collectivités occupent un terrain qui pourrait s'avérer stratégique dans les années à venir, les gisements de matière et les ressources énergétiques devenant, sous l'effet de la concurrence et du développement des projets, de plus en plus recherchée. Cet effet de rareté se manifeste déjà dans les zones frontalières du nord de la France sur les déchets organiques, là où les entreprises belges ou allemandes sont en capacité d'offrir des conditions et tarifs d'achat aujourd'hui plus avantageux.

2. « Facilitateur » et en accompagnement de dynamiques entrepreneuriales

Si l'on considère que les potentiels de l'écologie industrielle se situent essentiellement dans le secteur marchand, les collectivités territoriales ne sont pas pour autant démunies, bien au contraire. Elles peuvent se positionner en « catalyseur » des dynamiques entrepreneuriales et aider à lever les freins auxquels sont confrontés les acteurs économiques.

Leur action peut d'abord porter sur :

L'amélioration des conditions d'accès et de mise en partage de l'information nécessaire au développement des projets interentreprises

L'engagement dans des stratégies coordonnées (fournisseurs – acquéreurs de matières ou d'énergie, mutualisation de service) se heurte à plusieurs difficultés. Tout d'abord, il exige un certain niveau d'information des parties prenantes. Or, celui-ci n'est pas, ou tout du moins pas complètement, accessible au travers des seuls signaux adressés par le marché. Par ailleurs, mener à bien un projet nécessite un niveau de sensibilisation au sujet et une confiance réciproque des entrepreneurs pour partager des informations à caractère parfois confidentiel et stratégique. Enfin, l'identification des potentiels peut aussi requérir des investigations spécifiques, pour des données peu maîtrisées et suivies au sein de l'entreprise. C'est le cas en particulier quand la gestion des déchets et sous-produits est déléguée à un prestataire spécialisé.

Afin de créer des conditions plus favorables d'accès et de partage de l'information requise, les collectivités territoriales peuvent faire valoir un rôle d'interface neutre et de garant de l'intérêt général. Elles ont alors deux voies d'action complémentaires à faire valoir :

- **Le soutien aux structures d'animation de démarches d'écologie industrielle**

Les clubs d'entreprises jouent un rôle essentiel de mise en confiance, d'identification d'enjeux commun et de partage de ces mêmes enjeux par les acteurs économiques locaux. L'action du club ou de l'association d'entreprises doit permettre de créer chez les responsables d'entreprises un état d'esprit et des réflexes qui les conduisent à orienter leur réflexion vers des logiques d'écologie industrielle. C'est par exemple le sens de l'action du Club d'écologie industrielle de l'Aube qui regroupe en son sein quatre collèges représentant les collectivités, la formation/recherche, les entreprises et les représentations professionnelles.

- **Le soutien à la réalisation de diagnostic de flux**

Le diagnostic de flux est une méthode d'analyse qui vise à identifier et mettre en correspondance les flux de déchets et de sous-produits générés localement avec les intrants en matière première et énergies utilisés sur ce même périmètre ; ceci dans le but de faire émerger les potentiels de synergies existants sur le territoire. Conduite dans le Dunkerquois cette démarche a permis de faire émerger des milliers de synergies potentielles à l'échelle du bassin d'emploi local.

Ces deux voies d'actions nécessitent des moyens d'ingénierie et d'animation soutenus dans le temps. Les collectivités de tous niveaux ont alors un rôle majeur à jouer en la matière. C'est dans cette logique que le Conseil régional de Rhône-Alpes a mis en œuvre en 2013 une action de soutien aux démarches territoriales intégrant la mise à disposition de moyens d'ingénierie dédiés.

L'accompagnement opérationnel à l'implantation et la facilitation à la mise en place des projets

La prise en compte des potentiels de l'écologie industrielle fait de l'aménagement opérationnel un élément clé pour l'émergence et la multiplication des projets. En particulier, les conditions de mise en œuvre des projets d'écologie industrielle peuvent conduire à reconsidérer les méthodes de conception de zones d'activités. C'est le sens de l'action conduite par la Compagnie Nationale du Rhône (CNR). En tant qu'aménageur, elle a mené une réflexion qualitative et à caractère expérimental sur une zone d'activités située au Pouzin, en bordure du Rhône. Son but : rendre la zone attractive via une démarche d'écologie industrielle et compenser ainsi le faible potentiel commercial et économique du secteur. Cela s'est traduit notamment par l'installation des réseaux destinés à faciliter l'échange de flux interentreprises (échanges d'eau, de chaleur ou d'énergie) prédéfinis en fonction des vocations d'accueil d'activités que l'on souhaite favoriser.

A noter que dans les territoires urbanisés, la question de l'aménagement opérationnel se double de la problématique d'accès au foncier pour des activités qui restent globalement fortement consommatrices d'espaces et à faible valeur ajoutée. Dans ces situations, un fort arbitrage politique est nécessaire.

3. « Stratège » et d'impulsion d'une dynamique au service d'un projet territorial

Enfin, l'écologie industrielle peut être la clé d'entrée d'une stratégie et d'un projet global de territoire, intégrant des enjeux de préservation des ressources, d'activation de potentiels économiques et d'innovation ou encore les retombées sociales des synergies mises en œuvre. La collectivité peut alors avoir un rôle d'impulsion et de mise en mouvement de l'éco-système territorial de manière élargie.

Plusieurs niveaux d'arguments, tant théoriques qu'opérationnels, peuvent être invoqués pour justifier une implication des collectivités locales au-delà d'un simple rôle de facilitateur et d'accompagnement des dynamiques portées par les entreprises. Ainsi, certains projets comportent par exemple des

externalités qui les rendent, bien que socialement souhaitables pour le territoire et les habitants, non viables économiquement. D'autres, s'ils sont rentables, peuvent générer des effets externes négatifs non négligeables. C'est l'existence de telles externalités qui :

- légitime l'intervention de la collectivité publique pour influencer dans les choix opérés. Dans ce cas de figure, le jeu du marché ne permet pas d'« internaliser » de manière spontanée les bénéfices sociaux, territoriaux ou environnementaux ;

- conforte le rôle d'interface que la collectivité publique peut jouer pour orienter le projet de synergie vers l'« optimum social », au travers de l'instauration des conditions de dialogue et de négociation avec l'ensemble des parties prenantes potentiellement impactées.

L'action engagée par la Communauté de communes du pays d'Évian en relation avec la société des Eaux minérales d'Évian et des agriculteurs installés sur ce territoire s'inscrit pleinement dans cette logique. Sur ce territoire confronté à un risque de pollution des sources par les effluents agricoles, la collectivité s'est employée à mettre en place les conditions du dialogue entre les agriculteurs et le groupe de l'agroalimentaire afin de faire tendre le projet de synergie envisagé (l'implantation d'un méthaniseur destiné à faire évoluer les pratiques d'épandage) vers un équilibre acceptable pour l'ensemble des parties.

Argument plus opérationnel, lorsque les collectivités agissent dans une logique d'accompagnement, elles tendent souvent à cantonner l'écologie industrielle et ses perspectives de valorisation au périmètre de l'entreprise. La posture de stratège et d'impulsion que peuvent prendre certains acteurs publics locaux ouvre des perspectives élargies, dès lors que l'on intègre l'ensemble des flux circulant sur un territoire. Cette approche positionne alors l'entreprise comme un acteur au milieu d'autres acteurs, et assimile l'acteur public à un partenaire économique à part entière dans la chaîne de valorisation.

Il est important d'avoir à l'esprit que la création de nouvelles symbioses industrielles n'est réellement créatrice de valeur ajoutée et d'emplois que si elle s'accompagne également d'une forte composante d'innovation « produit », ce qui implique d'orienter les dispositifs de soutien à la recherche&développement sur les perspectives ouvertes par l'écologie industrielle. L'exemple de la papeterie de Norske, implantée sur la communauté de communes d'Epinal Golbey, fournit une illustration éclairante des potentiels associés à ce type d'approche. Cette usine accueille sur son site plusieurs entreprises ; l'activité consiste à valoriser les sous-produits de la fabrication du papier aux différents stades de sa transformation. Le site se transforme ainsi progressivement en éco-parc intégré, selon la logique de la valorisation systématique des sous-produits générés par la chaîne de fabrication de l'usine.

A noter qu'en situation de crise économique :

- l'écologie industrielle peut être un moyen de consolider des activités fragilisées en transformant un centre générateur de coût (un déchet à éliminer) en un centre de profit, ou grâce à la recherche d'une logique d'effet de seuil ou d'économie d'échelle (mutualisation) ;
- la pression économique peut conduire de nombreuses filières économiques à s'investir dans des démarches d'innovation permettant de déboucher sur des solutions non délocalisables et à fort contenu technologique ;
- les collectivités locales, en charge des questions d'emplois et d'activités économiques, ont intérêt à s'investir au plus près des structures d'animation et de développement de l'innovation (pôles de compétitivités, grappes d'entreprises...) pour orienter leur activité sur ce type d'approche.

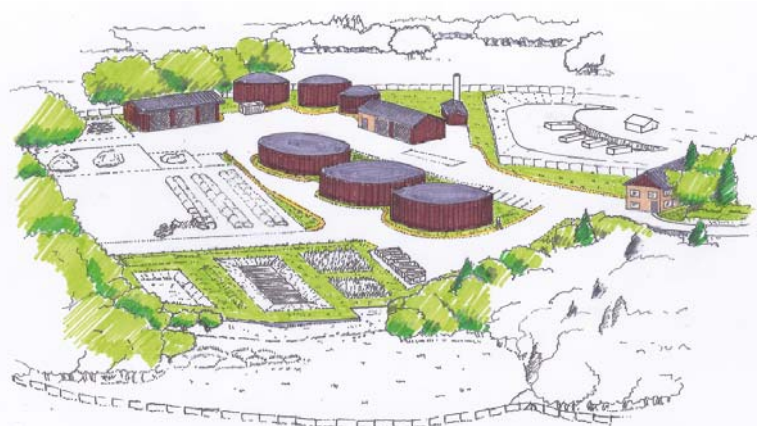
Quelques exemples présentés lors du séminaire

En Moselle Est, une première station service de biométhane carburant



Syndicat mixte regroupant 293 communes et 385 000 habitants, qui a mis en place une collecte sélective des déchets, la méthanisation des bio-déchets et valorise le biogaz sous forme d'électricité, de chaleur et de biométhane injecté dans le réseau de gaz naturel, a témoigné de la dynamique mise en œuvre qui permet aujourd'hui à la Moselle d'affirmer sa volonté de « rester une terre d'énergies, désormais renouvelables ». Le SYDEME dispose aujourd'hui d'une filière globale de traitement et de valorisation des déchets ménagers, a renouvelé tous ses véhicules assurant la collecte des déchets avec un parc roulant au biogaz et possède la première station-service de biométhane carburant

Un partenariat pour sauver la qualité des eaux d'Evian



30 000 tonnes d'effluents traités
dont 90% d'origine agricole
10% des émissions de CO2 réduits
sur le territoire

Sauver la qualité Territoire où la qualité de l'eau est primordiale pour l'eau éponyme comme pour le maintien des AOC (reblochon et abondance), le pays d'Evian était confronté à des risques majeurs de pollution par l'épandage des effluents issus de l'élevage. Après une première phase de réflexion menée entre les agriculteurs et la société des eaux d'Evian,

l'intercommunalité prend en charge l'acquisition du terrain d'accueil et organise la délégation de service public pour la construction et l'exploitation de l'unité de méthanisation ; les agriculteurs vendront leurs effluents à l'unité de méthanisation et y rachèteront le digestat sous forme de compost, prêt à être épandu. Aujourd'hui 50 agriculteurs, sur les 54 de la zone, se sont organisés en SICA (Société d'intérêt collectif agricole) et engagés aux côtés de la société des eaux d'Evian et de la communauté de communes.

En Rhône-Alpes, la Région accompagne les territoires

Soutenir le développement des démarches d'écologie industrielle : c'est l'ambition portée par le conseil régional, qui a lancé en partenariat avec l'Ademe un appel en projets (les porteurs de projets peuvent être des collectivités, des entreprises, des associations). Deux territoires bénéficieront d'un accompagnement complet pendant deux ans pour construire et mettre en œuvre leur démarche. Le financement d'un poste d'animateur du dispositif au sein de la structure portant le projet sera assuré à hauteur de 70 000 euros pour les deux premières années. Pour la Région Rhône Alpes et l'Ademe, l'objectif est de démontrer sur ces territoires les bénéfices économiques, sociaux et environnementaux d'une telle démarche ; capitaliser des retours d'expériences pour faciliter l'accompagnement d'autres territoires.

Dunkerque, l'un des berceaux de l'écologie industrielle en France

22 mW

d'excédent d'électricité par an

Sur ce territoire, les impératifs de la transition énergétique (objectif des 3 fois 20) viennent buter sur des potentiels éoliens et photovoltaïques relativement limités et ont conduit les acteurs locaux à se tourner assez vite vers la valorisation des énergies fatales. L'efficacité de l'approche mise en œuvre a pu être soulignée par des projets de grande ampleur portés par les grands donneurs d'ordres du territoire. C'est le cas d'un projet emblématique nommé « DK6 », liant une filiale d'Arcelor-Mittal au groupe GDF Suez dans un projet de valorisation énergétique des gaz fatals générés par l'activité de l'entreprise sidérurgique. Ce projet a permis d'alimenter un **réseau de chaleur qui dessert la moitié de la ville de Dunkerque et de générer un excédent de 255 MW d'électricité par an.**

Ecopal, une association pionnière dans le Nord Pas-de-Calais

Créée en 2001, **ECOPAL** est un pionnier de l'écologie industrielle. De quelques membres à l'origine, l'association compte aujourd'hui plus de 400 adhérents, grandes entreprises, PME, associations ou particuliers de secteurs d'activités variés. Avec une gouvernance d'abord assurée par la collectivité puis désormais exclusivement entrepreneuriale, Ecopal aide à la mise en place de synergies entre-les entreprises. Mutualisation des moyens pour les collectes des déchets, réutilisation de flux perdus, diagnostic des consommations d'énergie et d'eau, recherche de filières de valorisation de déchets, sensibilisation des entreprises sur les bonnes pratiques environnementales... Grâce à la très forte mobilisation de tous les partenaires, collectivités, Ademe, agence de l'eau, agence de la recherche, l'association a pu mener pendant deux ans un diagnostic de flux auprès de 150 entreprises qui ont accepté de livrer leurs données, permettant ainsi l'identification d'une **trentaine de synergies industrielles potentielles**. Une dynamique qui a su faire boule de neige, avec la constitution depuis du pôle d'excellence « Energie 2020 », basé à Dunkerque, et du pôle de compétitivité « Team 2 » implanté à Loos en Gohelle, spécialisé sur les technologies de recyclage, de valorisation des déchets et la recyclabilité des matières et matériaux. Nul doute que le Nord Pas-de-Calais, aidé désormais par Jérémy Rifkin, est prêt pour la « troisième révolution industrielle ».

Les témoignages d'Etd, de Grdf, et d'ORÉE



Sylvain Baudet, économiste à Etd.
s.baudet@etd.asso.fr

Quel est l'intérêt pour les collectivités de s'engager dans des démarches d'écologie industrielle ?

A l'heure des grands débats portant sur la transition écologique de l'économie, et au moment où tout le monde s'accorde pour dire que les grands programmes industriels uniformes et centralisés ne répondent plus aux problématiques actuelles de développement, les collectivités ont un rôle important à jouer pour faire émerger des solutions locales et engager les acteurs économiques à s'orienter vers des modes de production plus écoresponsables. Si l'analyse est globalement partagée, les moyens d'action restent largement à inventer. De ce point de vue, l'écologie industrielle se présente comme une voie prometteuse, d'abord parce qu'elle ouvre un espace de dialogue fécond entre les collectivités – et plus largement l'ensemble des partenaires du développement économiques – et le tissu entrepreneurial sur des questionnements répondant à des champs de préoccupation de plus en plus prégnants au sein des entreprises.

Quel effet la crise économique peut-elle jouer sur la dynamique engagée en faveur de l'écologie industrielle ?

La crise peut générer deux effets contradictoires. Elle peut provoquer, d'une part, une tendance au recentrage des entreprises sur leur cœur de métier, délaissant les champs d'action innovants, porteurs de risques, voire périphériques, et aux impacts économiques incertains comme peuvent l'être les projets d'écologie industrielle. A contrario, on note que les initiatives précurseurs ont souvent été enclenchées sous l'effet d'une crise, d'un « traumatisme » économique local suscitant une prise de conscience des acteurs économiques les amenant à renouveler leurs approches et à jouer la carte de la solidarité.

Le député François-Michel Lambert, président de l'Institut de l'économie circulaire, parle d'émergence d'un nouveau modèle économique. Est-ce de cette façon que les territoires engagés dans des démarches d'écologie industrielle l'entendent ?

Les territoires impliqués s'engagent soit parce qu'ils sont confrontés à un problème environnemental inédit qui nécessite des modes de réponse nouveaux, comme ça a été le cas dans l'agglomération lilloise où un méthaniseur a été installé comme alternative à l'incinération des déchets organiques et afin de répondre à une problématique de santé publique liée à la présence de dioxines dans le lait des nourrissons ; soit parce que les acteurs locaux portent un regard nouveau sur les déchets et les sous-produits et qu'ils voient dans ces gisements une potentielle ressource à valoriser au service du développement territorial (comme dans l'Aubois où acteurs économiques, collectivités, institutionnels et monde de la recherche se mettent en mouvement pour tirer parti du potentiel de l'écologie industrielle). Dans tous les cas, l'engagement dans ces démarches implique une prise de risque de la part de l'acteur public et l'acceptation que les concrétisations qui pourront voir le jour dans le registre des coopérations inter-entreprises restent soumises à l'aléa et, *in fine*, sont du ressort de l'initiative entrepreneuriale.

Les démarches territoriales que vous avez analysées sont-elles concluantes ?

Si quelques concrétisations ont vu le jour, elles ne sont pas à la hauteur des enjeux et des potentiels de valorisation locale. Pour aller plus loin, des enseignements doivent être tirés, en particulier pour mieux comprendre les modèles technico-économiques qu'elles sous-tendent, les formes de partenariats et de contractualisation qui peuvent être mises en œuvre afin d'éviter des situations de trop grande dépendance des partenaires impliqués dans les synergies recherchées. Des freins de nature réglementaire restent également à lever, même si la directive cadre déchets européenne en cours de transposition dans le droit français prévoit une procédure de sortie du statut du déchet qui devrait permettre d'ouvrir de nouvelles possibilités de valorisation.



Frédérique Le Monnier, déléguée développement durable à GrDF
frederique.le-monnier@grdf.fr

GrDF est partenaire du programme initié par Etd sur l'écologie industrielle et territoriale. Pourquoi avoir décidé de participer à cette démarche ?

En tant que gestionnaire du réseau de distribution de gaz naturel agissant au service des collectivités locales, GrDF inscrit son action au cœur des stratégies territoriales de l'énergie, apportant expertise et conseil énergétique à ses clients.

Depuis plusieurs années, nous nous sommes fortement impliqués sur les questions énergie-climat, la transition énergétique et écologique et la valorisation des ressources énergétiques locales. Cela nous a naturellement conduits à explorer la thématique de l'écologie industrielle, avec une traduction très concrète visant à l'émergence d'une [filière biométhane](#) en France. Nous co-pilotons avec l'Ademe un groupe de travail de concertation avec l'ensemble des acteurs de la filière - professionnels, pouvoirs publics, représentants des collectivités, etc. – pour en construire les conditions de réussite. Ce projet est pour nous essentiel car il offre l'opportunité de montrer qu'avec le biométhane le réseau devient vecteur d'énergie renouvelable. La méthanisation marque le début d'une nouvelle ère, celle du gaz vert : différentes filières de production sont actuellement étudiées dans les laboratoires de recherche, elles sont complémentaires, avec des potentiels qui s'additionnent. Les scénarios Ademe prévoient 14% de gaz verts dans le réseau à horizon 2030 et 56% en 2050. Nous prévoyons le même point de passage que l'Ademe en 2030 mais, pour nous, le développement progressif de l'ensemble des filières de biométhane (méthanisation, gazéification, micro-algues, hydrogène) devrait plutôt permettre d'atteindre 73% de renouvelables dans le réseau en 2050. Ces gaz verts ouvrent des perspectives totalement différentes de production et de consommation d'énergies renouvelables sur les territoires. Le biométhane permet en effet une multitude de valorisations (chaleur, cuisson, carburant, engrais) et s'insère dans une logique d'économie circulaire, de système énergétique décentralisé, voire autonome...

Comment GrDF travaille –t-il concrètement au développement de la filière biométhane ?

Pour accompagner le montage de projets, GrDF a réalisé, avec l'ADEME, un guide pratique en ligne, www.injectionbiomethane.fr, qui apporte aux porteurs de projets tous les éléments didactiques, outils techniques et réglementaires leur permettant de mener à bien leur projet. Collectivités, industriels, agriculteurs... nous avons enregistré plus de 300 projets d'injection. Ces chiffres sont encourageants et montrent que le biométhane est une filière d'avenir. C'est la raison pour laquelle nous avons souhaité être partenaires du programme de recherche lancé par Etd. L'écologie industrielle, et notamment la filière biométhane, repose sur une nécessaire concertation et la création de synergies nouvelles entre les différents acteurs d'un territoire - collectivités et pouvoirs publics, industriels, agriculteurs, opérateurs de réseaux... C'est un sujet passionnant, car nous nous trouvons dans des logiques de mutualisation où les nouvelles synergies qui se créent entre les acteurs génèrent aussi de nouvelles solidarités à l'échelle d'un territoire. Grâce à ce type de démarches non segmentées, les acteurs locaux peuvent avoir un regard nouveau sur leurs actions, sur leurs responsabilités également et c'est finalement un formidable moyen de se réapproprier leur environnement et leur territoire, de produire local en pensant global.



Nathalie Boyer, déléguée générale d'ORÉE
boyer@oree.org

En quoi le développement des démarches d'écologie industrielle induit-il un partenariat nécessaire entre collectivités et entreprises ?

L'écologie industrielle et territoriale, par sa démarche multi-acteurs, intéresse aussi bien les entreprises que les collectivités. Les entreprises y perçoivent un moyen d'optimiser des besoins aussi bien économiques (économies d'échelles, vente de sous produits, sources d'approvisionnement énergétique...) qu'environnementaux (traitement des déchets, éco-efficacité,...). Les collectivités appréhendent la démarche dans le cadre de leurs politiques de gestion durable des territoires, (par exemple, la réduction des impacts environnementaux, la valorisation des ressources locales) ou encore le développement de l'attractivité économique et de la compétitivité des entreprises de leur territoire. Elles sont, par leurs compétences (développement économique, gestion des déchets,...), à l'initiative ou en relais de démarches d'écologie industrielle et territoriale.

De quelle façon les collectivités agissent-elles aux côtés des acteurs économiques ?

Les collectivités peuvent apporter des éléments essentiels au déroulement du projet: transmission des données territoriales, mobilisation des entreprises, animation de la démarche... Les départements et les régions jouent un rôle de soutien technique et financier (subventions, appels à projets,...), de maîtrise d'ouvrage (études à l'échelle territoriale) ou d'aménageur. Enfin, elles peuvent inciter à la démarche via leurs politiques économiques, environnementales ou d'aménagement et les dispositifs d'aide mis en place.

Quels sont les défis, pour les collectivités comme les entreprises, à relever pour un plus grand essor et ancrage des démarches d'écologie industrielle ?

On observe que les entreprises ont souvent une méconnaissance de leurs flux, ainsi que des difficultés à transmettre ces informations qui peuvent être confidentielles. Leurs relations sont plus souvent marquées par une culture de concurrence que de coopération. Ainsi, la sensibilisation et la mobilisation des entrepreneurs locaux préalablement à l'engagement du diagnostic de flux est une étape décisive, puisqu'elle permet en outre d'initier un dialogue entre les différents acteurs. Le manque de moyen humain pour faire perdurer une dynamique mise en place suite aux premières études est également un frein largement répandu, il est donc important de prévoir une animation sur le long terme (qui peut être assurée par la collectivité, un club d'entreprises ou une association multi acteurs) afin de s'assurer de la pérennité de la démarche.

Les initiatives observées dans le cadre de votre mission vous paraissent-elles encourageantes ? Comment accompagnez-vous les acteurs locaux ?

Depuis une dizaine d'année le développement de telles initiatives s'intensifie largement. En 2013 on compte à peu près une quarantaine de démarches françaises alors qu'au début des années 2000, on en comptabilisait moins de dix. Certaines démarches en cours devraient aboutir à des résultats concrets et encourager la diffusion de l'écologie industrielle sur d'autres territoires. Ce phénomène amène ainsi un gain important au niveau des retours d'expérience, du développement des compétences, de la méthodologie et de l'accompagnement des projets. C'est notamment pour diffuser ces informations que l'association Orée cherche à fédérer les acteurs et valoriser les bonnes pratiques et les travaux de terrain dont elle a été souvent l'initiatrice à travers l'accompagnement de territoires pilotes. Orée travaille également à la création de méthodologies (notamment par l'animation du projet de recherche COMETHE qu'elle a conduit avec 12 partenaires), d'outils pédagogiques...

Discours de clôture



Chantal Jouanno, sénatrice de Paris et co-fondatrice de l'Institut national de l'économie circulaire

Lorsque François-Michel Lambert est venu me solliciter avec ces équipes pour évoquer le projet de création d'un Institut national de l'économie circulaire, j'ai été particulièrement enthousiaste à l'idée de relancer et de promouvoir cette démarche. En 2007, dans le cadre du Grenelle de l'environnement, nous avons constitué des groupes de travail sur ce thème mais avec peu d'avancées concrètes, les esprits à l'époque n'étant pas encore prêts. Le politique semblait peut-être un peu plus en avance sur la société, et il est intéressant et frappant de constater qu'en 2013, c'est plutôt la société qui devance le politique. Au sein des entreprises, mais aussi dans les collectivités, les acteurs se sont beaucoup emparés de ces sujets, mettant en place de nombreuses démarches et innovations pour des raisons diverses, qu'elles relèvent de l'engagement ou de besoins purement économiques.

Aujourd'hui, cette économie circulaire est à la fois souhaitable et possible. Possible, parce que lorsque l'on découvre notamment le travail mis en œuvre dans le Nord Pas de Calais avec la construction de cette « troisième révolution industrielle », cela prouve que nous dépassons les principes de la pure théorie. Il suffit également de regarder, ce que l'on fait trop peu en France, les initiatives en marche dans d'autres pays, à Copenhague, au Portugal...

Pour mener à bien ces démarches d'écologie industrielle et plus largement d'économie circulaire, il est nécessaire de poursuivre ce que nous avons porté dans le cadre du Grenelle, à savoir la territorialisation de l'économie. Sur le plan politique, il existe aujourd'hui deux échelles pertinentes pour aborder la question écologique. Il s'agit de l'échelle territoriale locale- je pense ici aux agglomérations et aux communautés de communes- et l'échelle européenne. C'est à l'Etat désormais de s'interroger sur son rôle, car ces deux échelles avancent de manière extrêmement dynamique. Nous assistons en ce moment à une vraie rénovation du rôle de l' élu, dont l'objectif et la mission doit être de favoriser toutes les synergies locales entre les entrepreneurs, de mettre en place des partenariats publics privés, d'avoir également la connaissance du potentiel local, et de créer des plateformes pour faciliter les interrelations entre les entrepreneurs. L' élu est aujourd'hui appelé à jouer un rôle de facilitateur, à être davantage du côté de l'entrepreneur que de celui de la réglementation. C'est une nouvelle mission qui émerge et se révèle particulièrement intéressante sur un plan purement politique, au sens vie de la cité. Cela nous oblige aussi à avoir une vision extrêmement stratégique de notre territoire. Dans le Nord – Pas-de-Calais, la démarche est ambitieuse car elle nécessite de s'interroger sur le potentiel en termes de ressources. Ces ressources ne sont pas simplement ce que l'on trouve dans la terre, cela concerne les différents appareils que l'on peut recycler, les stocks stratégiques que l'on peut constituer, l'indépendance que l'on peut atteindre. Il ne s'agit pas simplement de traiter la question des déchets, cela peut être aussi la question alimentaire. En Ile de France par exemple, l'autosuffisance représente seulement un sixième de notre alimentation, alors que ce territoire bénéficie d'un potentiel extraordinaire avec les terres existantes. Tout l'enjeu réside aujourd'hui dans la mise en œuvre d'une politique stratégique fondée sur la relocalisation des activités.

Nous sommes aujourd'hui dans un contexte extrêmement favorable. En 2007, le sujet de l'économie circulaire ne suscitait pas d'écho particulier dans les ministères. Désormais, s'il est porté par la société civile, nous ressentons une réelle écoute au sein du gouvernement. C'est grâce à ce préjugé favorable que l'Institut prépare actuellement une loi sur l'économie circulaire. Au niveau européen existe aussi la conscience qu'il s'agit là d'une perspective innovante, et d'une perspective d'avenir. Le discours, au mois d'avril dernier, du commissaire européen évoquant, lors de sa venue en France, la nécessité de mettre en œuvre une politique stratégique de nos ressources, et de développer dans ce cadre une vision sur l'économie circulaire, atteste de cette conviction. Les calculs de la fondation Mac Arthur, estimant le potentiel d'économies à l'échelle européenne à plus de 600 milliards d'euros, montrent également que pour un territoire comme l'Europe qui n'a pas de ressources, qui est le plus dépendant de tous les continents, nous disposons d'un levier d'action formidable et extrêmement innovant.

Dans ce contexte favorable aussi bien à l'échelle nationale qu'europpéenne, se situe également l'enjeu de la transposition de la directive déchets, avec une nouvelle réflexion en cours. Je tiens encore à rappeler ici cependant, et c'est un point cher à l'Institut, qu'il ne faut pas rester dans la logique « déchet ». Il faut dépasser cette seule problématique car ce sont bien toutes les ressources qui sont potentiellement concernées par les démarches d'écologie industrielle et d'économie circulaire. Le terme « déchet » devrait en réalité quasiment disparaître de notre langage et de notre législation. Nous n'en sommes pas encore là, mais ne nous empêchons pas ici de parler d'avenir. Je voudrais évoquer un autre sujet qui concerne le projet actuel de labellisation nationale des démarches d'économie circulaire. Si cette initiative voit le jour, elle doit rester pragmatique, avec un certain nombre de critères qui n'entravent pas pour autant la libre capacité d'initiative des démarches territoriales. La France est un pays qui aime la planification, qui aime créer des labels nationaux, décidés par les ministères, mais nous devons parier sur la territorialisation et la décentralisation. Lorsque j'étais ministre, j'étais fortement opposée à la décentralisation de la production d'énergie. Je m'aperçois que j'ai eu tort, car les coopératives énergétiques, qu'il s'agisse d'Enercoop ou d'autres fournisseurs en Belgique ou au Danemark notamment, représentent un énorme potentiel. La labellisation nationale des démarches d'économie circulaire doit rester dans ce même esprit de décentralisation.

Pour conclure, le sujet qui nous réunit ce matin est transversal, ce n'est pas l'affaire d'un parti. C'est pour cette raison que nous travaillons aujourd'hui à la mise en place d'un club des parlementaires. Nous, élus, avons à être des facilitateurs. Utilisez-nous comme tels, dites-nous ce que l'on doit faire et nous le ferons afin que de nombreux autres projets puissent se concrétiser.

Étude « Écologie industrielle et territoriale Les collectivités actrices de la transition énergétique et écologique »

Liste des expériences et contacts des territoires ayant participé au programme

Le travail mené par Etd, GrDF et OREE s'est fondé sur la confrontation d'expériences entre des territoires expérimentés et d'autres situés en phase de lancement d'une démarche d'écologie industrielle. Pendant un an, 14 collectivités ont été réunies. Facteurs de blocages et de réussite, expériences, analyses réglementaires... Des échanges fructueux qui ont permis de mieux appréhender les points de méthodes essentiels à une transférabilité des bonnes pratiques.

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU PAYS D'ÉVIAN (cf **page 76** du guide *Ecologie industrielle et territoriale. Les collectivités actrices de la transition énergétique et écologique*)

Un projet stratégique de préservation de la ressource en eau

Contact :

Louis Duret,

maire de Neuvecelle, président de la communauté de commune d'Evian

mail : louis.duret@neuvecelle.fr

CARVIN ENTREPRISES

Une initiative entrepreneuriale pour mutualiser des besoins (cf **page 80** du guide *Ecologie industrielle et territoriale. Les collectivités actrices de la transition énergétique et écologique*)

Contact :

Denis Rousseau

Carvin Entreprises

• mail : dr@carvin-entreprises.org

ASSOCIATION DE LA BIOSPHERE DU PAYS DE FONTAINEBLEAU & GÂTINAIS

Un projet territorial de méthanisation des déchets équins (cf **page 85** du guide *Ecologie industrielle et territoriale. Les collectivités actrices de la transition énergétique et écologique*)

Les collectivités actrices de la transition énergétique et écologique)

Contact :

Yves Brument

1er Vice-président de la communauté de communes Moret Seine et Loing

• mail : accueil@saint-mammes.com

DÉPARTEMENT DE L'AUBE

Développer le réflexe écologie industrielle dans l'Aube (cf **page 88** du guide *Ecologie industrielle et territoriale. Les collectivités actrices de la transition énergétique et écologique*)

Les collectivités actrices de la transition énergétique et écologique)

Contact :

Grégory Lannou

CEIA / CG de l'Aube

• tél. 03 25 71 80 15

LILLE MÉTROPOLE

Un projet précurseur de valorisation des déchets organiques ménagers (cf **page 92** du guide *Ecologie industrielle et territoriale. Les collectivités actrices de la transition énergétique et écologique*)

Les collectivités actrices de la transition énergétique et écologique)

Contact :

Gildas Le Saux

Lille Métropole

• Mail : glesaux@lillemetropole.fr

VITRÉ COMMUNAUTÉ

La collectivité en impulsion d'une démarche entrepreneuriale (cf **page 97** du guide *Ecologie industrielle et territoriale. Les collectivités actrices de la transition énergétique et écologique*)

Les collectivités actrices de la transition énergétique et écologique)

Contact :

Marie Lafont

Communauté d'agglomération de Vitré communauté

• Mail : m.lafont@vitrecommunaute.org

LA COMPAGNIE NATIONALE DU RHÔNE

Aménagement d'une zone d'activités éco-conçues (cf **page 100** du guide *Ecologie industrielle et territoriale. Les collectivités actrices de la transition énergétique et écologique*)

Contact :

Dimitri Coulon

Compagnie Nationale du Rhône

• Mail. d.coulon@cnr.tm.fr

SYNDICAT MIXTE DE LA PLAINE DE L'AIN

Une offre de services pour favoriser l'attractivité d'un parc d'attractivités (cf **page 103** du guide *Ecologie industrielle et territoriale. Les collectivités actrices de la transition énergétique et écologique*)

Contact :

Inès Quinty

Syndicat mixte de la plaine de l'Ain

• Mail. ines.quinty@plainedelain.fr

MÉTROPOLE SAVOIE

Un diagnostic de flux sur un territoire pilote (cf **page 103** du guide *Ecologie industrielle et territoriale. Les collectivités actrices de la transition énergétique et écologique*)

Contact :

Simon Merolli

CCI de Savoie

• Mail. s.merolli@savoie.cci.fr

DÉPARTEMENT DE L'ALLIER

Une démarche qui s'installe progressivement dans les pratiques (cf **page 111** du guide *Ecologie industrielle et territoriale. Les collectivités actrices de la transition énergétique et écologique*)

Contact :

Olivier Hornberger

CCI Moulins/Vichy

• Mail : ohornberger@moulins-vichy.cci.fr

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PAYS DE TARARE

Un projet opérationnel de symbioses accompagné par la collectivité (cf **page 115** du guide *Ecologie industrielle et territoriale. Les collectivités actrices de la transition énergétique et écologique*)

Contact :

Guillaume Cortey

Communauté de communes

du pays de Tarare

• Mail : guillaume.cortey@cc-paysdetarare.fr

MOSELLE-EST

Vers la recherche de solutions de valorisation de toute la gamme des déchets ménagers (cf **page 118** du guide *Ecologie industrielle et territoriale. Les collectivités actrices de la transition énergétique et écologique*)

Contact :

Serge Winkelmuller

Directeur des services du SYDEME

• Mail : serge.winkelmuller@sydeme.fr

PLAINE COMMUNE

La problématique « déchets » en zone urbaine dense (cf **page 122** du guide *Ecologie industrielle et territoriale. Les collectivités actrices de la transition énergétique et écologique*)

Contact :

Séverine Nourisson

Chargée de missions

service relations entreprises,

CA de Plaine Commune

• Mail : severine.nourisson@plainecommune.com.fr

TERRITOIRE DU DUNKERQUOIS

L'écologie industrielle au service d'un projet global dans le Dunkerquois (cf **page 126** du guide *Ecologie industrielle et territoriale. Les collectivités actrices de la transition énergétique et écologique*)

Contact :

Peggy Ricart

ECOPAL

• Mail : pegricart@ecopal.org

