



Renforcer l'attractivité et la  
compétitivité de votre territoire  
grâce à l'écologie industrielle  
et territoriale

© EPA ORSA / Philippe Guignard

## DE L'IDÉE À L'ACTION

Avec le soutien financier de la **DIRECTION  
RÉGIONALE ET INTERDÉPARTEMENTALE DE  
L'ENVIRONNEMENT ET DE L'ÉNERGIE  
D'ÎLE-DE-FRANCE**





### Qui sommes nous ?

Orée, 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. L'action d'Orée se reflète à travers ses 3 priorités: Biodiversité et économie, Économie circulaire (incluant l'éco-conception, le recyclage et l'écologie industrielle et territoriale) et Reporting RSE et affichage environnemental.

[www.oree.org](http://www.oree.org)

[oree@oree.org](mailto:oree@oree.org)

### Comment utiliser ce document?

Ce document a été conçu pour faciliter la compréhension et la mise en œuvre d'une démarche d'écologie industrielle et territoriale et vise à sensibiliser les différents services concernés (développement économique, développement durable, aménagement...). Il permet d'une part de se familiariser avec le concept et d'autre part, de disposer de réponses pratiques pour initier une démarche d'écologie industrielle et territoriale. Les icônes vous aideront également à approfondir le sujet.



Pour en savoir plus



Retours d'expérience



Focus

# Préambule

## Quels enjeux pour la région Ile-de-France ?

La Région Île-de-France est fortement dépendante des importations de matières premières. Les activités économiques mobilisent près de 220 millions de tonnes de ressources par an (67 % sont importées). En outre, l'Île-de-France souffre d'un déficit en ressources stratégiques, comme les combustibles fossiles, les produits alimentaires et certains minéraux de construction. Ainsi, au vu des pressions actuelles qui pèsent sur les ressources, il est essentiel pour la Région Île-de-France de « cheminer progressivement vers la mise en œuvre d'un modèle économique plus vertueux » (IAU, 2013). La mise en place de ce type de démarche constitue d'ailleurs une des orientations du Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE), stratégie co-élaborée entre l'Etat et la Région. Dans ce but, des recommandations sont formulées aux collectivités territoriales, entreprises, chambres consulaires et branches professionnelles.

## Comment renforcer la dynamique de votre territoire ?

L'écologie industrielle et territoriale est une démarche opérationnelle qui s'inspire des écosystèmes naturels « Rien ne se perd, tout se transforme » pour tendre vers une gestion optimale des matières et de l'énergie. L'objectif est de limiter la pollution, le prélèvement de ressources, la production de déchets et la consommation d'énergie grâce notamment à la mise en œuvre de différentes synergies :

➔ **LES SYNERGIES DE MUTUALISATION** : elles consistent à mutualiser entre entreprises des biens, des ressources ou des services. *Exemple : collecte et traitement mutualisés des déchets et effluents, mutualisation du transport.*



- Apprenez à mettre en œuvre une gestion mutualisée des déchets grâce à [LA BOÎTE À OUTILS OPTIGEDE de l'ADEME, 2012.](#)

➔ **LES SYNERGIES DE SUBSTITUTION** : elles consistent à substituer des besoins en matière ou en énergie par les émissions d'une entité économique voisine. *Exemple : création d'un réseau de chaleur à partir de l'énergie fatale (perdue ou inutilisée) d'une industrie, substitution d'un déchet en sous produit.*

## Quels avantages ?

➔ **POUR LE TERRITOIRE**  
Réduction des pollutions locales et des nuisances, renforcement de l'attractivité du territoire, animation et ancrage du tissu entrepreneurial, création et consolidation d'emplois locaux.

➔ **POUR LES ENTREPRISES**  
Réduction des coûts (de transport, de traitement des déchets,...), création de nouvelles sources de revenus (vente ou valorisation de déchets ou co-produits), amélioration de l'image de l'entreprise, source de compétitivité et d'innovation.



Pour plus d'informations sur l'écologie industrielle et territoriale :

- Guide « [METTRE EN ŒUVRE UNE DÉMARCHÉ D'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE SUR UN PARC D'ACTIVITÉS](#) » d'OREE, 2008.

- Etude « [ÉCONOMIE CIRCULAIRE, ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE - ÉLÉMENTS DE RÉFLEXION À L'ÉCHELLE DE L'ÎLE-DE-FRANCE](#) » de l'IAU, 2013.

### Focus

#### - L'Économie circulaire -

L'économie circulaire s'appuie sur 7 démarches opérationnelles : l'éco-conception, l'écologie industrielle et territoriale, l'économie de fonctionnalité, le réemploi, la réparation, la réutilisation et le recyclage. En optimisant les flux de matière et d'énergie d'un système, que ce soit au niveau d'un produit ou d'un territoire, l'économie circulaire permet de lutter contre les enjeux actuels que sont la raréfaction des matières premières ou la dégradation de notre environnement. Dans ce modèle, les sources d'énergie utilisées doivent être le plus possible renouvelables et le recours aux produits chimiques évité, mais le maillon essentiel est bien le « zéro déchet ». Cette économie n'est pas seulement bénéfique pour l'environnement, puisqu'elle permet également la production de richesses et d'emplois locaux.



- Publication « [OSONS L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE](#) » de l'ADEME (ADEME&VOUS n°59) et [VIDEOS](#) de la Fondation Ellen MacArthur

# Avant de démarrer une démarche

## Quelles stratégies pour votre collectivité ?

Les collectivités territoriales peuvent s'engager selon 3 rôles majeurs :

- ➔ **« STRATÈGE »** (Région, Département) : Définition d'une stratégie régionale ou départementale. La collectivité peut inciter à la mise en place d'une dynamique d'EIT sur son territoire (financement, appel à projet).

*La Région Île-de-France a adopté pour la période 2011-2014 une Stratégie Régionale de Développement Economique et d'Innovation (SRDEI) qui vise à faciliter la croissance des entreprises franciliennes, de l'emploi et des territoires. Une des priorités vise au soutien des PME qui se traduit notamment par le développement de l'écologie industrielle.*



- Téléchargez l'intégralité du [DOCUMENT DE LA SRDEI](#) et retrouvez les engagements de la Région Île-de-France en écologie industrielle en pages 17 et 18.

- Une **étude menée par l'ARF et l'ADEME** fera, à l'horizon de juin 2014, des recommandations méthodologiques pour construire ces stratégies régionales.

- ➔ **« ANIMATEUR »** (Intercommunalités) : Mise en oeuvre d'une dynamique locale. La collectivité peut lancer et animer durablement la dynamique sur son territoire : lancement d'un diagnostic, animation des entreprises, création d'un comité de pilotage.

*La Communauté d'Agglomération de Plaine Commune a souhaité développer une stratégie d'écologie industrielle pour les ZAE de son territoire en menant une démarche d'animation auprès des acteurs locaux. (Cf. encadré retour d'expérience page 4).*

- ➔ **« ACTEUR DE LA MISE EN ŒUVRE »** (Intercommunalités, communes) : Etant émettrice et réceptrice de matières premières, d'énergie et de déchets, les collectivités sont des acteurs potentiels des démarches d'écologie industrielle et territoriale.

*En Seine et Marne, le projet EQUIMETH piloté par la Réserve de biosphère de Fontainebleau et du Gâtinais, vise à la création d'un méthaniseur pour la gestion des déchets équins. Afin d'alimenter l'équipement, la collectivité (Communauté de Communes de Moret Seine et Loing) a mobilisé ses propres gisements de déchets verts. Elle a également fourni un site d'implantation favorable pour l'installation du méthaniseur.*

Focus

### - Rôle d'aménageur -

Une démarche d'écologie industrielle peut également être intégrée dans un projet d'aménagement et constitue une opportunité pour la mise en oeuvre de synergies (action recommandée par le SRCAE aux collectivités)

Afin de maîtriser les impacts sur l'environnement, le Syndicat Mixte SPLA 81 intègre les principes de l'écologie industrielle dans la conception du parc d'activités économiques « Les Portes du Tarn ».



Retrouvez plus d'informations sur le site [« LES PORTES DU TARN »](#).



- Retrouvez plus d'informations dans le guide ETD [« LES COLLECTIVITÉS ACTRICES DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET ÉCOLOGIQUE »](#), 2013.

## Comment intégrer la démarche dans votre stratégie territoriale ?

L'écologie industrielle et territoriale est un moyen de répondre aux besoins des entreprises de votre territoire, d'en assurer une animation sur le plan économique, tout en favorisant la prise en compte des enjeux environnementaux. C'est une démarche qui peut alimenter des stratégies comme les Agendas 21 (150 Agenda 21 ont été réalisés en Île-de-France en 2013), plans climat-énergie territoriaux, ou encore les stratégies de développement économique.

Il s'agit de l'une des démarches privilégiées pour qu'une collectivité promeuve « des dynamiques de développement suivant des modes de production et de consommation responsables » (selon le cadre de référence national des Agendas 21) auprès des acteurs économiques de son territoire.

## Comment identifier les besoins ?

La mise en œuvre d'une démarche d'EIT se présente comme un véritable projet de territoire. Plusieurs outils vous permettront de définir les besoins du territoire et des acteurs territoriaux :

➔ **LE DIAGNOSTIC TERRITORIAL** : Il permettra d'évaluer les enjeux, les caractéristiques et la dynamique du territoire (en termes de mobilisation des ressources, d'énergie, d'aménagement, de développement économique et de gestion de l'environnement) au regard des projets, des dispositifs existants et des politiques territoriales engagées sur ces sujets.

*(Comment réaliser un diagnostic de territoire ? Cf. page 8).*

➔ **LA CONCERTATION ET LA MOBILISATION DES ACTEURS** : Elle permettra d'identifier finement, au-delà des statistiques disponibles, les besoins et attentes des acteurs territoriaux et de partager le diagnostic territorial élaboré.

*(Comment mobiliser les acteurs ? Cf. page 6).*



- Identifier les caractéristiques et les spécificités du territoire pour personnaliser votre action en fonction du contexte territorial grâce au guide à destination des porteurs de projet: « **ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE ET TERRITORIALE: ACTEURS, TERRITOIRES ET CHAMPS D'INTERVENTION** », réalisé dans le cadre du projet de recherche EITANS financé par l'ADEME (programme Déchets et Société), disponible à partir de l'été 2014.

## Quel périmètre d'action définir ?

Les démarches d'écologie industrielle peuvent s'avérer pertinentes à différentes échelles territoriales : zone d'activités, zone urbaine, agglomération, voire d'un territoire plus vaste, qu'il soit urbain ou rural.

L'échelle d'un projet tient à la fois au périmètre d'action de la structure initiatrice (le plus souvent une collectivité locale) et à sa cohérence vis-à-vis de la composition du tissu économique (grappes d'entreprises, pôles d'activités...).

Le périmètre d'action le plus pertinent sera ainsi défini par la structure porteuse selon les enjeux définis et les objectifs recherchés.

Il devra permettre :

- de fédérer l'ensemble des parties prenantes motivées avec des préoccupations communes (nombre d'entreprises cibles, acteurs moteurs à mobiliser),
- de cibler le territoire d'expérimentation ainsi que les problématiques à enjeux (gestion des déchets, énergie...).

### Focus

#### - Des exemples d'applications -

Le club Carvin Entreprises s'intéresse au périmètre du parc d'activités du Château à Carvin. A l'inverse, le Club de l'Ecologie Industrielle de l'Aube s'attache à diffuser des réflexes « écologie industrielle » dans tout le département. Enfin, concernant le territoire Métropole Savoie, le périmètre de la zone d'activité de Savoie Technolac s'est avéré trop restreint et il a fallu étendre le projet à l'échelle du territoire de la Métropole.



- OREE, **CARTE DES DÉMARCHES FRANÇAISES D'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE ET TERRITORIALE**, 2013.



Séverine Nourrisson, Chargée de mission,  
Communauté d'agglomération Plaine Commune

« Depuis la création de Plaine Commune en 2000, la volonté des élus de la communauté d'agglomération a été de favoriser le développement d'un tissu économique diversifié. Plaine Commune a souhaité définir une stratégie générale pour les ZAE de son territoire : conforter et développer les sites existants en les rendant plus attractifs ; maintenir la diversité des emplois, organiser une meilleure répartition des activités sur le territoire ; renforcer les liens entre les entreprises, ainsi qu'entre elles et les collectivités.

La démarche d'écologie industrielle engagée en 2011 sur la zone Mermoz à La Courneuve s'est déclinée de manière complémentaire et intégrée à la démarche d'animation et de requalification des espaces publics engagée par Plaine Commune. Elle a permis de placer la ZAE et ses entreprises dans une dynamique de coopération. L'animation de la ZAE s'est poursuivie autour de deux projets structurants : la réouverture d'un restaurant inter entreprises et la création d'une plate-forme de traitement des terres polluées et de transit des déchets verts et de compost. »

# Mobiliser les acteurs

## Qui anime la démarche ?

Pour animer une démarche pérenne d'EIT, il est important d'identifier au niveau de la collectivité une personne physique présente à long terme, qui endossera le rôle d'animateur (voir focus). Il s'agira d'identifier un acteur compétent, légitime pour porter et mettre en oeuvre le projet.

Cette personne sera chargée de l'organisation, de l'animation, de la sensibilisation/formation, ainsi que du suivi du projet sur le long terme.

## Comment et qui mobiliser ?

La mobilisation des parties prenantes est l'une des phases cruciales d'une démarche, et doit s'effectuer le plus en amont possible.

Il est nécessaire (schéma ci-dessous) :

- de mobiliser largement l'ensemble des acteurs qu'ils soient institutionnels ou du milieu économique ;
- de constituer une équipe projet, portée par l'animateur, qui permettra de coordonner et d'animer la démarche ;
- de s'appuyer, pour la mise en place de la démarche, sur des personnes/structures engagées pour définir les grandes orientations (comité élargi) ;
- d'assurer un suivi partagé de l'ensemble des actions mises en oeuvre.

Focus

### - La Région Rhône-Alpes -

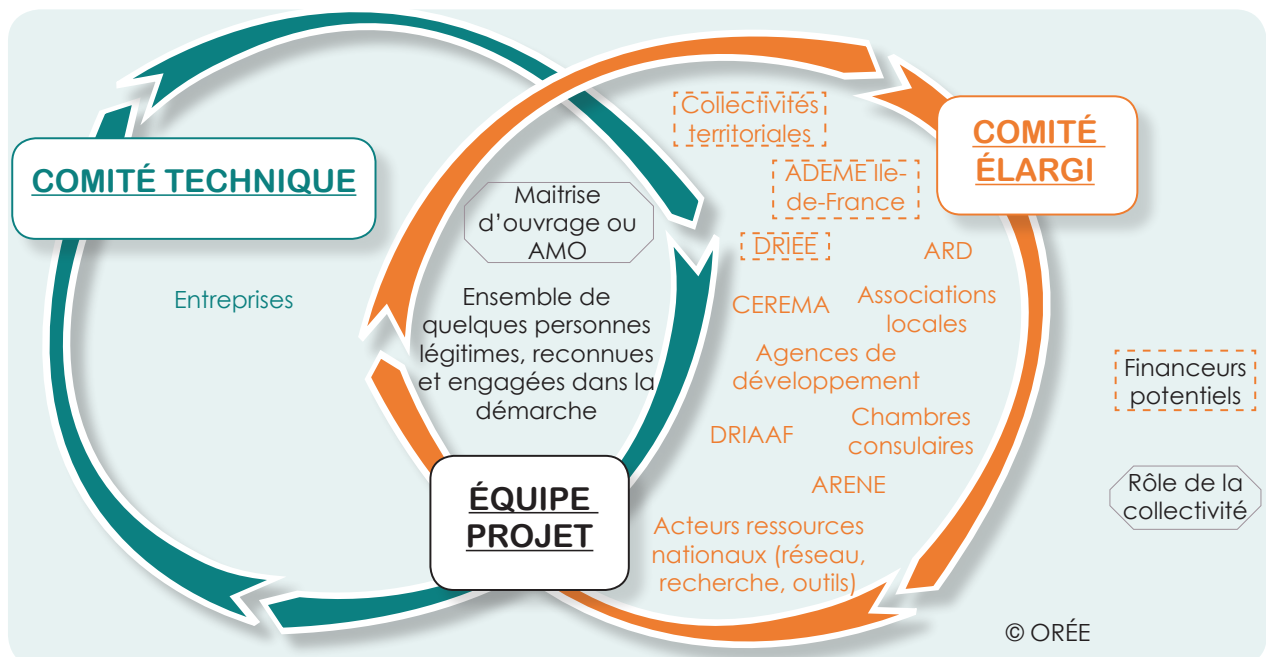
D'après Alain Chabrolle, Vice-président du Conseil Régional de Rhône – Alpes, délégué à la santé et à l'environnement : « L'animation est un facteur essentiel pour le bon déroulement d'une démarche d'écologie industrielle et territoriale. Ainsi, en lançant l'appel à projets « écologie industrielle et territoriale » nous nous sommes assurés que les deux territoires lauréats disposent d'un dispositif d'accompagnement efficace pour mobiliser collectivement les acteurs en faveur d'une réduction de leurs impacts environnementaux. Pour cela, l'appel à projet comporte le financement d'un poste d'animateur, avec une prise en charge dégressive de cet emploi, afin que le territoire puisse intégrer de manière durable cette nouvelle compétence. »



- Retrouvez [L'APPEL À PROJETS 2013 «ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE ET TERRITORIALE»](#) de la Région Rhône Alpes.



- Retrouvez des pistes d'actions opérationnelles dans le guide à venir du [COMITÉ D'ANIMATION TERRITOIRES DURABLES ET ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE \(CATEI\)](#) téléchargeable sur le site du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie.



## Comment animer et impliquer les entreprises ?

La mobilisation des entreprises doit se faire en amont du projet pour leur faire part des avantages qu'elles peuvent y trouver. Différentes approches sont possibles :

- organisation d'un séminaire de présentation et de sensibilisation à destination des parties prenantes susceptibles d'intégrer le projet ;
- rencontre individuelle des entreprises pour identifier leurs besoins (chef d'entreprise, service QSE, achat...) ;
- organisation de groupes de travail thématiques ;
- visite de démonstrateurs.



- Retrouvez des fiches pratiques sur [COMETHE](#) Module 1 Fiches Actions 1, 2, 5, 6 et 10.

- Apprenez comment mobiliser des salariés au développement durable grâce au guide [MOBILISATION DES ÉQUIPES POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE](#) par le Comité 21 et Des Enjeux et des Hommes, 2009.

## Quels sont les freins et leviers couramment rencontrés ?

Les retours d'expériences français ont permis de recenser les leviers nécessaires pour surmonter les freins régulièrement rencontrés.

Freins	Leviers
Réticence à bouleverser l'organisation et l'activité de l'entreprise.	Rationalisation et optimisation de la gestion des flux et des stocks.
Culture du secret industriel et de la compétition, confidentialité des données.	Confiance et collaboration: accords de confidentialité, outils sécurisés, rencontres conviviales et informelles entre les parties prenantes.
Manque d'investissement et d'engagement de la part des entreprises.	Mise en place rapide des premières actions concrètes afin de répondre aux besoins des entreprises, de crédibiliser et de dynamiser la démarche.
Manque de disponibilité des industriels, de continuité des travaux.	Prise de contact très en amont avec les partenaires industriels.
Jeux de pouvoir, conflits locaux.	Relations entreprises/acteurs publics, réseaux pré-existants et mobilisables: associations d'entreprises, réseaux d'acteurs environnementaux, etc.
Grand nombre de parties prenantes et d'acteurs.	Dispositifs de concertation.



### Vitré Communauté

La démarche d'écologie industrielle et territoriale de Vitré Communauté a été initiée par la communauté d'agglomération qui en a assuré l'animation grâce à deux de ses agents, l'un issu du service de développement économique et le second du service développement durable. Le COPIL était composé de la communauté d'agglomération, la commune de Vitré, l'association Orée, un consortium de bureaux d'étude ayant réalisé l'étude de flux et quelques industriels impliqués dans la dynamique. La communauté d'agglomération a choisi de se désengager progressivement de la démarche pour laisser le pilotage aux entreprises elles-mêmes, une association a donc été créée en 2012 pour endosser ce rôle, l'association EVEIL (Entreprendre à Vitré pour l'Economie Industrielle Locale). Aujourd'hui, l'essentiel des projets concerne des synergies de mutualisation, afin de s'assurer de la confiance et de l'intérêt des industriels, avant de s'intéresser aux synergies de substitution de plus grande ampleur.



- Retrouvez toutes les informations sur le site internet de [L'ASSOCIATION EVEIL](#)

# Réaliser le projet sur le territoire

## Quelles sont les étapes à suivre ?

La mise en œuvre d'une démarche d'écologie industrielle et territoriale repose sur différentes étapes essentielles:

- la compréhension des besoins dans la gestion des flux de matières et d'énergie du territoire ;
- la définition et la mise en œuvre d'actions (synergie) ;
- l'amélioration continue.

Les différentes étapes à réaliser peuvent être faites par la collectivité elle-même ou par un prestataire de service.

En outre, il est indispensable de définir des objectifs réalisables à court terme (par exemple : mutualisation de la gestion des déchets) afin d'avoir des premiers résultats rapidement et de renforcer ainsi la participation des entreprises.

### Focus

#### - Montage d'un appel d'offre -

De nombreuses collectivités font appel à un bureau d'étude pour les aider dans la mise en œuvre de la démarche. Il est important de bien soigner son appel d'offre pour s'assurer de la durabilité du travail effectué par le bureau d'étude. Il est parfois conseillé d'insérer le travail d'animation dans l'appel d'offre si la collectivité n'a pas pleinement les moyens de s'en occuper.

## ➔ COLLECTE DES DONNÉES : RÉALISER UN MÉTABOLISME TERRITORIAL

L'écologie industrielle et territoriale s'appuie sur l'étude du « métabolisme territorial », c'est-à-dire l'analyse de la consommation de matière et d'énergie au sein d'un territoire, et des flux qui en résultent. Cette étude qui consiste à recenser les informations nécessaires pour identifier les synergies potentielles, va permettre de prendre connaissance des filières stratégiques à enjeux pour gérer l'efficacité des ressources du territoire.



- Retrouvez la **COMPTABILITÉ DES FLUX DE MATIÈRE FRANCILIENNE** dans l'étude de l'IAU **ET LE MÉTABOLISME DE PARIS ET DE L'ILE-DE-FRANCE** dans le rapport de Sabine Barles (Laboratoire Théorie des Mutations Urbaines - CNRS, Université Paris 8).

- Retrouvez des fiches pratiques sur **COMETHE** Module 1 Fiches Actions 3, 4, 7, 8 et 9.

## ➔ ANALYSE ET MISE EN ŒUVRE DES SYNERGIES DÉTECTÉES

Une fois le métabolisme territorial réalisé, les bilans des flux entrants et sortants des entreprises doivent être comparés pour avoir une vision la plus exhaustive possible des substitutions et des mutualisations réalisables. Les synergies potentielles détectées doivent être analysées sous différents filtres pour connaître leur faisabilité géographique, technique, économique, réglementaire et environnementale. Un scénario de mise en œuvre de ses actions doit ensuite être créé afin de connaître les actions à mettre en place à court, moyen et long termes.



- Recherchez des synergies sur un territoire grâce au **SITE DE L'UVED** et aux fiches pratiques de **COMETHE**, Modules 2 et 3.

## ➔ MESURER MES PROGRÈS ET ÉVALUER MON ACTION

Comme toute action mise en œuvre, une démarche d'écologie industrielle et territoriale doit être évaluée à la hauteur de ses résultats. Un dispositif de suivi permettra de rendre compte des actions mises en œuvre (participation et mobilisation des acteurs, synergies mises en œuvre, réponse aux enjeux...) et ainsi de réorienter les efforts engagés dans une perspective d'amélioration continue.



- Retrouvez des fiches pratiques sur **COMETHE** Module 4 Fiches Actions 23, 24 et 25 et des indicateurs du développement durable sur le **SITE DU MEDDE**.



# Ressources

**ADEME** – Publication « Osons l'économie circulaire », ADEME&VOUS n°59, [www2.ademe.fr](http://www2.ademe.fr) ;

**BUCLET NICOLAS**, « Ecologie industrielle et territoriale : stratégies locales pour un développement durable », Presses Universitaires du Septentrion, 2011, 308p ;

**COMETHE**, projet « Conception d'Outils METHodologiques et d'Evaluation pour l'écologie industrielle » lauréat du PRE-CODD 2007 de l'Agence Nationale de la Recherche ;

**COMMISSARIAT GÉNÉRAL AU DÉVELOPPEMENT DURABLE (CGDD)**, « Comparaison internationale des politiques publiques en matière d'économie circulaire » Collection Études et documents, janvier 2014 ;

**CONSEIL RÉGIONAL D'ÎLE-DE-FRANCE**, Référentiel aménagement et construction durable, 2011 - [www.iledefrance.fr](http://www.iledefrance.fr) ;

**DRIEE** : Fascicule « La maîtrise de l'énergie dans l'entreprise », 2013, [www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr](http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr)

**ETAT - RÉGION ÎLE-DE-FRANCE** : « Schéma Régional Climat Air Energie » - [www.srcae-idf.fr](http://www.srcae-idf.fr)

**ETD** – Guide « Écologie industrielle et territoriale, Les collectivités actrices de la transition énergétique et écologique », 2013 - [www.projetdeterritoire.com](http://www.projetdeterritoire.com) ;

**ERKMAN SUREN**, « Vers une écologie industrielle, comment mettre en pratique le développement durable dans une société hyper-industrielle ». Éditions Charles Léopold Mayer, 2004, 252p ;

**IAU** - Publication « Les stratégies de développement économique dans les projets territoriaux de développement durable en Île-de-France », 2012 - [www.iau-idf.fr](http://www.iau-idf.fr) ;

**IAU** - Etude « Economie circulaire, écologie industrielle, Eléments de réflexion à l'échelle de l'Île-de-France », 2013 - [www.iau-idf.fr](http://www.iau-idf.fr)

**OREE** - Guide « Mettre en œuvre une démarche d'écologie industrielle sur un parc d'activités », 2008 - [www.oree.org](http://www.oree.org) ;

**OREE** – Publication « Compétitivité durable des entreprises, 5 retours d'expériences en écologie industrielle et territoriale », 2012 - [www.oree.org](http://www.oree.org) ;

**TEDDIF** - Publication « Vers une économie territoriale et durable, notions clés et champs d'actions pour appréhender les projets territoriaux de développement durable dans leur versant économique », 2012 - [www.teddif.org](http://www.teddif.org)



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
D'ÎLE-DE-FRANCE  
Direction Régionale et Interdépartementale  
de l'Environnement et de l'Énergie



## Partenaires:



INSTITUT  
D'AMÉNAGEMENT  
ET D'URBANISME  
ÎLE-DE-FRANCE

