



**9 avril 2014 - JOURNEE SPECIALE
ECONOMIE CIRCULAIRE ET AMENAGEMENT DU TERRITOIRE**

P.2

COMPTE-RENDU DU CAFÉ ORÉE

P. 17

COMPTE-RENDU DU GROUPE DE TRAVAIL

P. 31

SYNTHESE DE LA JOURNEE



COMPTE-RENDU DU CAFÉ ORÉE – 9 avril 2014 – Économie circulaire et Aménagement du territoire –

ORÉE tient à remercier les intervenants et plus particulièrement l'UNICEM pour la qualité de son accueil.

Liste des participants

NOM	PRÉNOM	ORGANISATION	FONCTION
ADOUE	Cyril	INDDIGO	Consultant Inddigo Président du groupe de travail ORÉE
ALAZARD	Caroline	YWAY SERVICES	Fondatrice
BARRY	Mariama	JCE	
BAUMGARTEN	Daniel	SECHE ENVIRONNEMENT	Directeur développement durable
BERANGER	Christian	UNICEM	Responsable charte environnement
BLIN	Jean-Baptiste	AI ENVIRONNEMENT	Chargé de projet
BONNENFANT	Roger	FEDAIRSPORT	Secrétaire général adjoint
BOUCHER	Luc	DECID&RISK GESTION DES RISQUES ET INNOVATION EN AGRICULTURE	Directeur
BOYER	Nathalie	ORÉE	Déléguée générale
BUICK	Rebecca	DERVENN CONSEILS INGENIERIE	Chef de projets transition écologique
CARLIER	Guillaume	BOUYGUES CONSTRUCTION	Responsable Environnement
CASTEX	Magali	EPA PLAINE DE France	Chef de projet aménagement durable
CAUCHARD	Catherine	FACULTE DE PHARMACIE	Chargée de projet de formation continue
CHORRO	Antoine	SPLA 81 « PORTES DU TARN »	Directeur général délégué
COCCONCELLI	Denis	CIRIDD	Directeur
COMPAIN-MUREZ	Brigitte	EDF R & D	Ingénieur-chercheur
DABARD	Fanny	ENCORE HEUREUX	Chargée de prospective
DAÖN	Vincent	SYNDICAT MIXTE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE DE SALAISE-SABLONS	Directeur
DE SCHAETZEN	Amandine	BIOMIMICRY EUROPA	
EILLER	Anne	INSTITUT EIFER	Chercheuse

ETCHEGARAY	Elodie	CONSEIL GENERAL DES PYRENEES ATLANTIQUES	Chargée de mission
GAILLARDE	Elisabeth	VEOLIA	Adjointe au Directeur marketing Municipal
GARRIGUE CARNOT	Sophie	AFEPE	Vice-Présidente
GAUTHERON	Jean-Michel	CESER AQUITAINE	Président section
GILLE	Marie-Annik	VEOLIA PROPLETE	Responsable Projets Innovation - Valorisation
GODIN	Cécilia		
GRUMBERG	Sandrine	VIASOURCING	Gérante
GUEYMARD	Sandrine	IAU ILE-DE-FRANCE	Chargée d'études
HAMMADI	Sylvie	ECOLES DES MINES	Mastère Management RSE/DD
HERBAUT-DUFOUR	Alice	PARC NATUREL REGIONAL DU HAUT-JURA	Chargée de mission pays
HERBELIN	Alice	UNIVERSITE JOSEPH FOURIER	Etudiante
HERMAN	Nathalie	ARD FRANCHE COMTE	Chargée de missions
HERVIEU	Halvard	MEDDE/CGDD	Adjoint au Responsable de la Mission Prospective
HUON	Sophie	REGION IDF	CHARGEE DE MISSION
JAUGEARD	Anthony	CERDD	Stagiaire
JOHNSON	Pierre	PJ CONSULTING	Fondateur
JOVENEAU	Amélie	AREBS	
LABROUSSE	Sophie		Consultante
LAGESE	Mathilde	BOUYGUES IMMOBILIER	Chargée mission environnement
LAVAUUX	Sarah	EIFFAGE	Chargée de mission à la Direction du Développement Durable
LAVEU	Claude	GROUPE EDF	Chargé de mission
LAVOISY	Pauline	OREE	Chargée de mission économie circulaire Stagiaire
LAZARE	Cathy	AXE&CIBLES	
LEANG	Sokha	EDF	Chargée d'affaire efficacité énergétique industrie
LEFEBVRE	Laure	VEOLIA ENVIRONNEMENT RECHERCHE ET INNOVATION	Chercheur
LEVEQUE	Chloé	BOUYGUES IMMOBILIER	Innovation
LEVY	Christian	MINISTERE DE L'ECOLOGIE	Inspecteur général
LEVY	Jean-Claude	MINISTERE DES AFFAIRES ETRANGERES ET EUROPEENNES	Conseiller spécial à la Délégation pour l'action extérieure des collectivités territoriales
LHOSTE	Bruno	INDDIGO	Président Inddigo Vice-Président Entreprises Orée
LINGET	Frédéric	AUXILIA	Manager EC
LIPOVAC	Jean-Christophe	CERDD	Coordinateur des programmes territoires
LOGEROT	Louise	RTE	Chargée de mission concertation
LOUIS	Hervé	SOES	Chargé de mission
MAURANNE	Lucile	ASTEE	Chargée mission
MEYER	Sarah	GONDWANA	Chef de projet
MISSERI	Anne	CEREMA	Urbaniste
NOTIN	Nicolas	HAROPA - PORTS DE PARIS	Chargé d'études
OLERON	Charlène	ECO CONSEIL MEDITERRANEE	Chargée d'affaire juriste en environnement

PETIT	Nicolas	ADEME	Animateur de secteur
PISANI	Isabelle	IPA CONSULTANTS	Dirigeante
PUJOL	Jean-Luc	INRA	Mars
RICCO	Tony	CONSEIL GENERAL DU VAL-DE-MARNE	Chargé des partenariats
RIGAUD	Marguerite	FONDATION DES VILLES	Directeur d'études
ROUSSILLON	Antony	ARPE MIDI-PYRÉNÉES	Chef de projets territoriaux
SARRAN	Alice	OREE	Chargée de mission économie circulaire
SAVIN	Patricia	OREE	Présidente ORÉE Avocate spécialisée en droit de l'environnement
SAINT JEAN	Camille	OREE	Chef de Projet Développement Durable
SERRE	Guillaume	INTERACTIONS DURABLES	Consultant associé
SIARY	Odile	INSTITUT DE L'ECONOMIE CIRCULAIRE	
SIMON	Jean-Luc	COMMUNAUTE URBAINE DE CHERBOURG	Chargé de mission environnement
TERZIAN	Nicolas	2EI	Ingénieur d'Etudes
UBERMANN	William	SUEZ ENVIRONNEMENT	Chargé de mission développement durable
VICENTY	Christian	MINISTERE DU REDRESSEMENT PRODUCTIF	Chargé de mission Chine, Russie à la Mission stratégique et des études économiques
VIDELAINE	Isabelle	UNICEM	Déléguée développement durable
VINCENT	Thierry	ARENE	Responsable développement
YEATMAN	Clotilde	CCI PARIS-IDF	Chargée de Mission Développement durable
YOGANANTHAN	Muttiah	METAMORPHOSE	Gérant

Programme du Café ORÉE du 9 avril 2014

9h30 – 10h30

Enjeux et contexte

- **Points juridiques et réglementaires ?** par Patricia SAVIN, présidente d'ORÉE et avocate spécialisée en droit de l'environnement.
- **Etat des lieux ?** Cyril ADOUE, consultant chez Inddigo et président du groupe de travail ORÉE.
- **Planification territoriale ?** par Jean Claude LEVY, géographe historien et auteur de l'ouvrage « Economie circulaire : l'urgence écologique ? »
- **Débat et discussions**

10h30 – 11h30

Table Ronde 1 « Aménagement de parcs d'activités »

- **Aménagement d'un parc d'activité** : l'exemple des Portes du Tarn par Antoine CHORRO, directeur général délégué de la SPLA 81 "Portes du Tarn"
- **Aménagement d'une zone Industriale-Portuaire** : l'exemple de Salaise-Sablons par Vincent DAÏN, directeur du Syndicat Mixte de la Zone Industriale-Portuaire de Salaise-Sablons
- **Débat et discussions.**

10h30 – 12h30

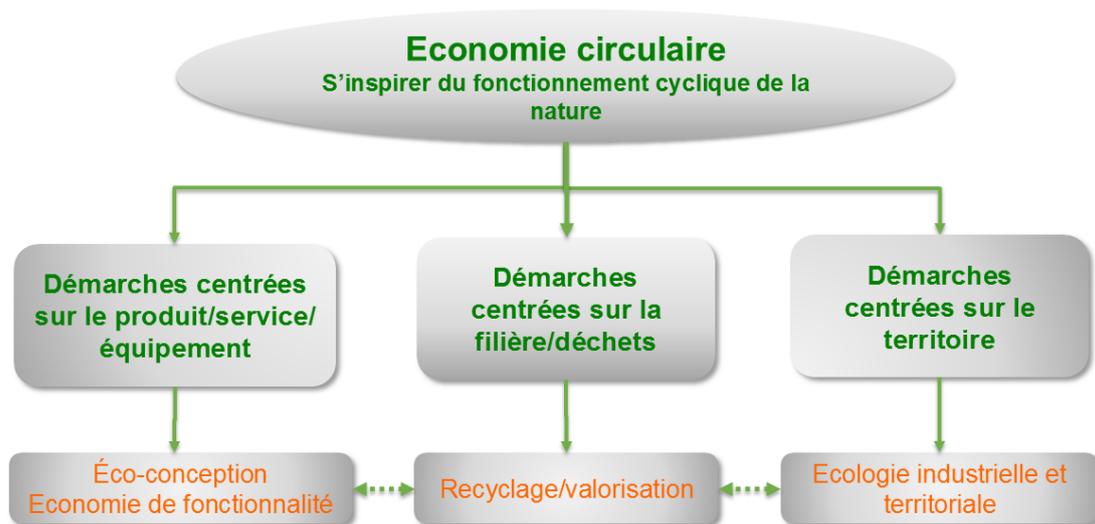
Table Ronde 2 « Aménagement d'espaces urbains »

- **Biomimétisme, aménagement** par Bruno LHOSTE, président d'Inddigo et vice-président Entreprises d'ORÉE
- **Présentation du projet Phosphore 4** par Sarah LAVAUX, chargée de mission à la Direction du Développement Durable d'Eiffage
- **Opérations d'éco-quartiers innovants** par Mathilde LAGESSE, chargée de mission environnement à la direction Innovation de Bouygues Immobilier.
- **Débat et discussions**

Résumé des interventions

Enjeux et contexte

Animé par Patricia SAVIN, présidente d'ORÉE et avocate spécialisée en droit de l'environnement



ORÉE porte une réflexion opérationnelle, globale et systémique sur l'économie circulaire orientée selon trois axes :

- Changer les modes de production, consommation et distribution avec des démarches d'écoconception (cf. plateforme et guide sur le site d'ORÉE), d'économie de fonctionnalité et l'affichage environnemental.
- Le recyclage et valorisation des déchets avec une réflexion opérationnelle grâce au rapprochement avec l'association ProRecyclage et les clubs métiers donnant lieu à des projets industriels ValVer et ValTex pour organiser les filières de recyclage et valoriser les déchets des textiles et du verre.
- Des démarches centrées sur le territoire grâce aux démarches d'écologie industrielle et territoriale.

Points juridiques et réglementaires par Patricia SAVIN, présidente d'ORÉE et avocate spécialisée en droit de l'environnement

Produits, services et équipements :

- L'affichage environnemental a fait l'objet d'un bilan en novembre en 2013. Il résulte à l'origine de la loi Grenelle 2 de 2009, suivi d'un décret en 2010 et fait toujours l'objet d'expérimentations. Mis en place pour engendrer un comportement actif des consommateurs à l'achat, il existe déjà sur les produits électroménagers et les appartements. Il s'agit de

déterminer s'il faut poursuivre sur ce concept ou opter pour l'affichage européen en portant une attention particulière aux problèmes de concurrence.

- Les Ministères de l'écologie et des finances ont mis l'accent, à travers un guide, sur les indications trompeuses. Elles ont été annoncées comme prioritaires par la Commission Européenne en avril 2013. Une directive ou règlement est à venir.
- Les écolabels, même si ils sont volontaires, sont contrôlés.
- La lutte contre l'obsolescence programmée avait été affichée comme une des priorités de Benoît Hamon. Des éléments à ce sujet figurent dans la loi pour la consommation de 2014.
- La responsabilité des producteurs (REP) est encadrée.
- Une fiscalité incitative sur les produits éco-conçus est à venir.

Déchets :

- Des déchets sont déjà gérés en filières spécifiques : DEEE (Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques), DASRI (Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux) ... Une réflexion est en cours pour évaluer leur fonctionnement.
- D'après une directive de 2008, il n'existe rien entre le statut de déchet et celui de produit. Cette rigueur du droit était en décalage avec la réalité des acteurs écologiques. Depuis une ordonnance de décembre 2010, le statut de sous-produit a été créé et un décret de 2012 permet la sortie de statut de déchet pour celui de sous-produit. Il est important que les réglementations européennes sortent rapidement afin d'accélérer le processus au niveau national.
- ORÉE va développer les clubs métiers sur le recyclage des textiles et du verre de l'association ProRecyclage et créer deux nouveaux clubs métiers sur le démantèlement des véhicules et sur la gestion des déchets des établissements recevant du public.
- Le recyclage en France fait face au syndrome NIMBY (Not In My BackYard) contre lequel il faut lutter pour faciliter la mise en place de sites de recyclage.
- Il faut faire évoluer le fonctionnement des filières REP.

Territoires :

- Il faut simplifier l'implantation des entreprises. Dans ce cadre une expérimentation sur les certificats de projet est en cours.
- Le droit des ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) est à simplifier au regard des réglementations qui s'accumulent et des nombreuses autorités qui sont impliquées... On progresse vers une autorisation unique.
- Il faut revoir les règles applicables aux marchés publics.
- Il faut recenser et clarifier le lien entre tous les documents d'urbanismes qui doivent être pris en compte dans les démarches d'EIT notamment.
- La loi de Cécile Dufflot sur le logement contient un chapitre sur les sites pollués qui permet, de la part de l'exploitant, un transfert à un tiers la prise en charge de la remise en état.
- Dans la situation d'un enregistrement préfectoral, en cas de changement de l'état des conditions d'exploitation, il faut normalement réaliser un nouveau dossier de demande d'autorisation avec une étude d'impacts, une enquête publique... ce qui représente un gros risque pour les industriels. Une solution pour lever ce frein à l'expérimentation serait d'y étendre les arrêtés provisoires ou relais.

Etat des lieux par Cyril ADOUE, consultant chez Inddigo et président du groupe de travail ORÉE

L'objectif de ce CaféORÉE est de confronter l'économie circulaire et l'aménagement à travers deux types d'aménagement : les zones d'activités et les éco-quartiers. L'ambition est de créer un socle commun de connaissances et d'approfondir les questions que posent les interactions entre ces deux domaines de réflexion.

D'un côté, l'économie circulaire se décline au travers de différents champs opérationnels : écologie industrielle et territoriale, écoconception, recyclage, réemploi et réutilisation... De l'autre, il existe différents types d'espaces territoriales et différents outils et logiques d'aménagement qui agissent à différentes échelles. Les territoires se rendent compte aujourd'hui que l'économie circulaire peut permettre de créer de l'activité, mais il faut encore développer les réflexions sur la manière dont les logiques d'aménagement peuvent faciliter la création d'une économie circulaire.

L'économie circulaire possède un socle conséquent d'outils et de méthodes : analyse environnementale avec l'ACV (Analyse du Cycle de Vie) par exemple, les approches filières du recyclage autour desquels se fédèrent les acteurs des territoires, des approches territoires avec les outils de EIT (quantification de flux via le métabolisme industriel), des outils de mise en œuvre pour accompagner ces démarches (projet de recherche Comethe). L'aménagement du territoire possède des outils structurant en terme d'urbanisme (PLU, SCoT...) et des méthodologies spécifiques (éco-quartiers, référentiel HQE, AEU...). Il reste à étudier les interactions qui existent entre ces deux sphères.

Afin de développer les principes de circularité dans les projets d'aménagement, il faut pouvoir croiser les échelles, les méthodes, les espaces, les champs opérationnels... et voir ce que chaque démarche peut apporter à l'autre. Il existe déjà une cinquantaine de démarches d'écologie industrielle et territoriale en France avec des synergies (de déchets, d'énergie...) et des mutualisations de services (liés à industrie, au commerce). Des circuits courts et des filières locales sont déjà opérationnels et les réflexions sur l'usage, le lien social et les besoins se multiplient.

L'objectif est donc d'approfondir la question des outils nécessaires pour améliorer les démarches, de la façon dont intégrer au mieux les interactions, et poursuivre au mieux cette réflexion pour que l'économie circulaire serve au maximum les territoires. Certaines de ces questions seront dans le groupe de travail qui suivra ce CaféORÉE :

Quelles approches faut-il retenir en fonction des types d'aménagement (infrastructures / quartiers / zones d'activités) et des besoins ?

Quels outils et méthodologies faut-il développer pour faire progresser les démarches ?

Comment favoriser le développement de la réflexion ?

Planification territoriale par Jean Claude LEVY, géographe historien et auteur de l'ouvrage « Economie circulaire : l'urgence écologique ? »

Lecture conseillée :

- René Passet « L'écologique et le vivant » et « Les grandes représentations de l'économie » 1996
- Joseph Stiglitz « Le prix des inégalités » 2012

- Matthieu Pigasse « Eloge de l'anormalité » 2014

Le « geste écolo » : Il est important mais ne sera sans doute pas suffisant si nous n'arrivons pas à changer nos modes de production.

L'écologie scientifique : Elle est récente et émerge réellement dans les années 50 lorsqu'on arrive à faire le bouclage des chaînes trophiques et des systèmes énergétiques. Elle n'est encore que trop peu considérée comme une science, et beaucoup la voit plus comme une éthique ou une morale.

L'économie circulaire : Le principe de l'économie circulaire est de réduire les flux entrants de matières solides, liquides et organiques (C, N, H, O, P...) qui font la base de nos systèmes économiques et sociaux et les y réintroduire de façon circulaire. L'aspect matière est donc un élément important dans ces démarches.

La planification territoriale : Il existe de nombreuses expérimentations de planification territoriale : « éco-parcs », « éco-zones », « éco-villes » se multiplient. Maintenant il faut les évaluer. Les juristes se posent la façon de réaliser cette évaluation. Aujourd'hui il existe seulement quelques éléments comme les bilans de matières (carbone par exemple) mais ce sujet reste à développer largement à l'avenir.

Deux niveaux d'organisation : Dans nos systèmes, on peut distinguer deux niveaux d'organisation : le niveau administratif (communes, départements, régions, Etat...) et le niveau écosystémique (cellule, corps humain...). L'économie circulaire prend en compte les deux à la fois. Dans les exercices de communication, il faut cependant être prudent avec le vocabulaire choisi pour décrire ces niveaux d'organisation. L'expression « millefeuille » par exemple n'est peut-être pas significative pour les qualifier correctement et parler d'« enchevêtrement » semble plus pertinent. L'économie circulaire est elle-même un principe d'organisation qui mêle le droit, la planification territoriale, des démarches telles que l'éco-conception. Comment peut-on combiner ces approches dans des processus intégrateurs par niveau d'organisation ?

Les conditions de réalisation : L'énergie est une question à laquelle sont confrontés au quotidien les industriels. L'information doit circuler de manière cohérente à travers tous les niveaux d'organisation.

Les Agendas 21 : Il s'agit d'une expérience qui existe depuis une quinzaine d'année, elle doit désormais être analysée. Le Ministère de l'écologie y travaille pour tirer un maximum de cette évaluation.

Débat et discussions

- **Christian Vicenty (Ministère du Redressement Productif)** : Quelle est la vision de l'économie circulaire en Chine ? Ils sont dits en avance sur ce type d'application mais dans les projets de villes durables, les aspects économie circulaire et développement durable semblent être relégués à plus tard. En effet, ce qui domine dans ce contexte est une vision plutôt industrielle et une volonté de bonne coopération internationale d'abord fondée sur les technologies.
 - ➔ **Jean-Claude Levy (Géographe-historien)** : Il s'agit d'un antagonisme entre temps court dans les contextes urbains et industriels (retours sur investissement) et temps long pour les principes écologiques, les procédures de droit et la

planification. Les contraintes sont donc différentes et difficiles à traiter en même temps.

- **Muttiah Yoganathan (Métamorphose)** : Des problèmes éthiques se posent quand on change de modèle économique. Les démarches écologiques apparaissent comme des menaces aux dynamiques économiques qui ne sont vues que de manières quantitatives (PNB par exemple). Comment passer de ce modèle à celui de l'économie circulaire ?
 - **Jean-Claude Levy (Géographe-historien)** : C'est un changement qui prendra un temps considérable. C'est une question historique et philosophique (comme l'illustre les révolutions successives qu'a connu la Chine pour atteindre un mode de production aujourd'hui différent du capitalisme classique) qui interroge l'intime de chacun. C'est une question économique, administrative et politique à laquelle nous devons tous ensemble répondre.
- **Patricia Savin (ORÉE)** : L'ADEME prévoit la création de 300 000 à 400 000 emplois par l'économie circulaire. Cela est-il vraisemblable ?
 - **Jean-Claude Levy (Géographe-historien)** : Une étude au Canada datée de 2008 et 2012 montre des avantages économiques modestes en termes de rentabilité et d'emplois pour des entreprises adoptant des principes d'écoconception. L'étude de l'ADEME concerne quant à elle surtout les filières déchets. Il est encore difficile de prévoir précisément des résultats.
 - **Cyril Adoue (Inddigo)** : En tout cas, l'écologie industrielle et territoriale montre sur le terrain la création de richesses et d'emplois.

Retrouvez le support de la présentation en cliquant [ici](#) !

<p>Table Ronde 1 « Aménagement des parcs d'activités » <i>Animée par Nathalie BOYER, déléguée générale ORÉE</i></p>
--

L'exemple de la SPLA 81 « Les Portes du Tarn » » présenté par Antoine CHORRO, directeur général délégué de la SPLA 81 "Les Portes du Tarn"

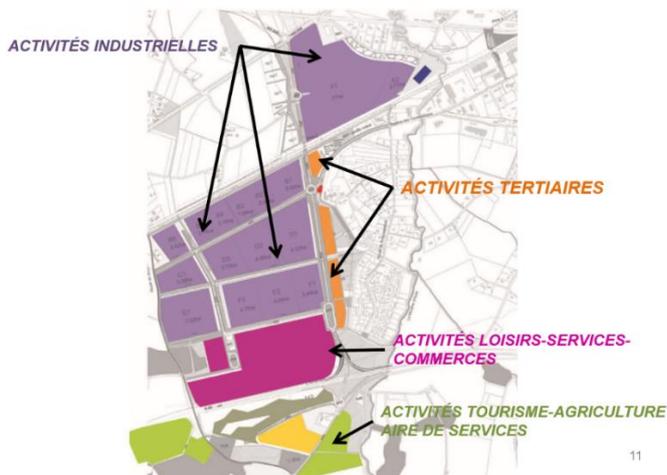
La SPLA 81 est la structure porteuse de la démarche COPREI (CONception et aménagement d'un parc d'activités sur les PRincipes de l'Ecologie Industrielle) mis en œuvre dans une volonté politique de relancer une dynamique économique sur un département en déprise industrielle. Un Syndicat Mixte a d'abord été formé avec la Communauté de Communes Tarn Agout et le Conseil Général du 81 afin de financer les études préalables. La SPLA 81 a ensuite été créée en 2012 pour porter ce projet de parc industriel « métropolitain ».

Le projet COPREI se place dans un contexte d'explosion démographique qui engendre des dépenses importantes pour les collectivités avec un apport de valeur ajoutée essentiellement concentré sur l'agglomération toulousaine. Il est en effet nécessaire de proposer une offre de services conséquente à cette population croissante, d'où la construction d'un échangeur d'autoroute pour la commune de Saint Sulpice. L'enjeu est donc de transformer ces dépenses en investissements d'avenir en attirant des entreprises industrielles structurantes. Ces changements doivent se faire en se démarquant des autres territoires et en utilisant les atouts qui font que la région crée des emplois via l'industrie (notamment aéronautique). Le concept d'économie circulaire, présenté par ORÉE, apparaît alors



comme une réponse adéquate puisque, tout en apportant des bénéfices environnementaux, il permet de mettre des actions qui ont du sens économiquement et opérationnellement et qui se maintiennent dans la durée.

L'ambition est de créer un parc d'activités « nouvelle génération » qui prend la forme d'un lieu à la fois de de vie et de travail. Là encore, le concept d'économie circulaire dans son approche systémique permet d'intégrer les différentes « sphères » qui évoluent sur le territoire : les riverains, la nature, l'agriculture intensive, les industriels. Le défi est aussi d'offrir un niveau de prestation métropolitain dans un contexte périurbain pour mettre en avant la ville de Toulouse...



Le schéma d'aménagement qui en découle (cf. image ci-contre) propose la mise en place d'activités à dominante industrielle en ciblant des secteurs d'activités clés. Un pôle « plaisirs » regroupant loisirs, culture et commerces doit assurer l'animation du centre-ville relié par la gare avec le quartier d'affaires de Toulouse. Une aire de services dans l'esprit « Espace Terroir » concentrera tous les points de vente pour consommer localement ce qui est produit localement, notamment par la réhabilitation d'une ceinture maraîchère.

Enfin, ce projet entend intégrer les principes de l'écologie industrielle. En assurant une logistique raisonnée, il s'agit de ne pas gaspiller du terrain et au contraire amener de la valeur ajoutée sur place pour accueillir la population. Une réflexion est également menée sur les réseaux d'eau, avec une utilisation prioritaires d'eau brute et de chaleur approvisionnée à 100% par des énergies renouvelables ou des ressources locales. Une attention particulière est portée sur la valorisation des déchets des activités et la mobilité en proposant une carte d'abonnement annuel valable pour les transports des deux départements, de la région et de la SNCF. Toutes ces mesures feront l'objet d'un suivi continu pour une évaluation efficace.

Retrouvez le support de la présentation en cliquant [ici](#) !

L'exemple de la Zone Industriale-Portuaire de Salaise-Sablons présenté par Vincent DAÏN, directeur du Syndicat Mixte de la Zone Industriale-Portuaire de Salaise-Sablons



La Zone Industriale-Portuaire de Salaise-Sablons se situe entre les deux métropoles de Grenoble et Lyon qui regarde ce territoire comme un lieu potentiel de développement de l'industrie. La Région Rhône-Alpes compte également saisir l'opportunité de ce projet pour des ambitions plus larges de relocalisation de l'emploi et des activités. Ce projet est porté par un Syndicat mixte dans lequel s'associent la Région et le Département ainsi que la Compagnie Nationale du Rhône. Il a pour objectif d'accueillir de nouvelles activités industrielles et de services, de développer, pour les matières industrielles, l'utilisation du mode fluvial et du rail et de mettre en place un management environnemental pour l'aménagement de la zone et l'accompagnement des futures entreprises et salariés.

Des échanges de matières, énergie, services et déchets forment un système industriel depuis au moins 20 ans déjà au sein du GIE OSIRIS, voisin de la ZIP de Salaise-Sablons. Il s'agit donc d'un existant qu'il convient de savoir prendre en compte et mobiliser.

Concernant l'aménagement de ce territoire, les élus ont d'abord travaillé sur l'économie du foncier avec une réflexion sur la densité des zones industrielles et la conversion de friches. D'autre part, une SPL est chargée d'établir un bilan de prévision des échanges de matières et d'énergie afin de connaître notamment le montant des canalisations à mettre en place. De manière générale, les élus, les industriels et le comité d'aménagement s'entendent pour contrer la dégradation de leur territoire tout en s'appuyant sur l'existant et se réuniront prochainement pour la rédaction d'une charte afin de garantir la réalisation d'un espace industriel responsable et multimodal.

Une typologie de services aux multiples dimensions

Gestionnaire / maître d'ouvrage	Type	Utilisateur	« Famille »	Espace	Besoin
SM ZIP	Marchand	Entreprises	Développement	Besoin foncier	« Must have »
Groupement d'entreprises	Non marchand	Salariés / visiteurs	Ecologie	Pas de besoin foncier	« Nice to have »
Tiers			Entretien		
			Transport		
			Vie quotidienne		

Un consortium public/privé sur l'innovation et la recherche appliquée doit permettre de mettre en place une offre de services (mutualisés) pertinente (cf. tableau ci-contre) lors de l'installation des entreprises. Concernant la gouvernance sur ce territoire, il est important de maintenir la

dynamique engagée en conservant les acteurs impliqués : entreprises présentes et à venir, acteurs économiques, Etat, concessionnaires et gestionnaires, et collectivités territoriales. Une thèse au sujet de la coordination « territoire-espace-acteurs » doit se mettre en place.

Retrouvez le support de la présentation en cliquant [ici](#) !

Débat et discussions

- **Daniel Baumgarten (Séché Environnement)** : L'exemple d'une unité de traitement du groupe Séché est présenté pour illustrer la nécessité de répondre aux besoins en infrastructures des industries. Une plateforme avait été créée en 1982 dans la « Vallée de la chimie » dans une logique d'écologie industrielle. En échange des déchets issus de l'unité de production située à proximité, la plateforme fournit de l'énergie issue de la vapeur par cogénération. Grâce aux efforts de multi-modalité, elle reçoit ses déchets arrivant de l'étranger désormais par barge ou par réseau ferré. Il faut permettre à ces initiatives de se faire connaître : la Chambre d'Industrie de la Drôme organise par exemple le « Prix de la multimodalité » relayé par la presse. Paradoxalement, il ne faut pas oublier que de nombreuses opérations sont couvertes par le secret industriel qui permet aux entreprises de gagner sur la modification de leur propre process plutôt que sur le prix de la matière première de second usage.
- **Christian Beranger (UNICEM)** : Les collectivités partenaires des projets présentés possèdent-elles un Agenda 21 ?

- **Antoine Chorro (SPLA 81 « Portes du Tarn »)** : Oui sur les collectivités supports (départements et communes principales) de la SPLA. La SPLA n'a cependant pas souhaité attendre les décisions prises dans le cadre de ces Agendas 21.
- **Vincent Daön (ZIP Salaise-Sablons)** : Aucun Agenda 21 n'a été évoqué par les collectivités de la ZIP.
- **Jean-Claude Levy (Géographe-historien)** : La socialisation et la maîtrise du foncier sont indispensables pour les projets d'économie circulaire. Néanmoins, dans l'exemple de la SPLA 81, la location est possible parce que de grands groupes sont engagés dans la démarche. La manœuvre peut s'avérer plus délicate lorsque des PME sont ciblées, notamment pour argumenter auprès des banques.
- **Thierry Vincent (ARENE)** : L'utilisation des friches dans ce projet semble très pertinente. De la même façon, il faudrait plutôt réfléchir à densifier et requalifier les nombreuses zones d'activités déjà existantes en Ile-de-France plutôt que de « grignoter » sur les terres agricoles très fertiles de la région. Un réel effort de promotion de ces démarches à l'échelle européenne serait souhaitable. En effet, plus que la publication de guides, l'organisation de visites et de voyages d'études et la réalisation de courts reportages sont bien plus efficaces pour engendrer des changements.

Table Ronde 2 « Aménagement d'espaces urbains »

Animée par Bruno LHOSTE, président d'Inddigo et vice-président Entreprises d'ORÉE

Économie circulaire, aménagement et biomimétisme présenté par Bruno LHOSTE, président d'Inddigo et vice-président Entreprises d'ORÉE



La ville n'est pas « circulaire » par nature et est au contraire fondée à l'origine sur la captation des surplus de la production agricole et sur la production de services, de culture, et d'organisation avec une augmentation constante des captations, décharges et l'élargissement de son périmètre. Elle est donc plutôt antagoniste à la circularité. Les villes fonctionnent de plus en plus comme des « hubs » : elles produisent pour redistribuer dans le monde plutôt que de consommer localement. Un changement des modalités de production et de consommation et des représentations est donc bien nécessaire. Se pose néanmoins la question de l'échelle à laquelle doit se faire cette circularité : quartier, ville, « bio-région » (bassin de ressources)... ?

Le biomimétisme est plus ou moins revendiqué dans les définitions de l'économie circulaire lorsqu'il s'agit de s'inspirer des écosystèmes naturels. Il peut s'appliquer à un niveau formel (copier des formes de la nature), fonctionnel ou systémique ; le dernier étant le plus pertinent pour l'économie circulaire. Il permet de minimiser la difficulté à prendre en compte l'intérêt de parties prenantes en changeant de référentiel et en s'écartant des positionnements habituels. Il permet également d'élargir le champ de vision et d'intégrer un maximum d'enjeux durables : énergie, GES, mais aussi biodiversité, mobilité, ou encore lien social, alimentation...

- Description du territoire → • Biotope et biocénose
- Analyse des usages et usagers → • Niches et corridors écologiques
- Programmation → • Synécologie et démoécologie
- Principes de gestion durable → • Déclinaison des « principes écosystémiques »

www.inddigo.com

Inddigo propose donc des jeux de rôle « biomimétiques » pour animer les équipes de projets qui sont amenées à se poser de nouvelles questions. Plus que comme une analogie, l'écosystème naturel est abordé comme une métaphore (cf. figure ci-contre). Les modes d'interactions entre les espèces décrit par la synécologie peuvent par exemple être utilisés comme méthode de réflexion pour décrire les relations entre les acteurs (neutralisme, amensalisme,

compétition, prédation, symbiose avec ces différentes configurations : parasitisme, commensalisme, mutualisme). On peut ainsi résoudre les problèmes liés à des éco-quartiers de type « îlot-continent » c'est-à-dire isolés avec des questions d'attractivité et d'équilibre jour-nuit, ou encore « Ile de Pâques » dont l'attractivité est conditionnée par l'arrivée d'une espèce « clé de voûte »...

Cette approche, outre l'intérêt de décaler les points de vue afin d'identifier les compatibilités entre les différents avis des parties prenantes, permet aussi de convaincre notamment grâce à la fascination qui existe pour les modèles naturels. Elle permet également de structurer la démarche et d'apporter une identité propre au projet. Cependant, elle requiert la mobilisation d'un donneur d'ordre innovant pour porter le concept en interne ou éventuellement en externe. Elle demande de la rigueur (ce qu'il faut pouvoir accorder avec le temps disponible) et peut parfois être victime d'un certain scepticisme.

Retrouvez le support de la présentation en cliquant [ici](#) !

Le projet Phosphore 4 présenté par Sarah LAVAUX, responsable de pôle à la Direction du Développement Durable d'Eiffage



Le laboratoire Phosphore s'est efforcé d'appréhender la ville comme un écosystème formé des acteurs, les milieux dans lesquels ils évoluent et leurs relations. Dans cette perspective, il a essayé de matérialiser des liens entre différentes composantes de la ville souvent traitées de manière isolée (énergie, eau, assainissement, espaces verts, déchets etc.). Les résultats de la 4^e session du laboratoire illustrent ces réflexions par quatre portions de cycle dans le Grenoble de 2030 : la filière bois, les énergies renouvelables, l'agriculture urbaine et les déchets.



Grenoble est entouré de massifs forestiers qui présentent des problèmes de déclivité trop forte pour une exploitation « standard ». La reconstitution d'une filière complète (cf. image ci-contre), avec des usines de production sur place et un transport par câble, semble pertinente dans ce contexte. Il s'agit de privilégier l'usage du bois comme matériau de construction en substitution à d'autres qui ont une empreinte carbone plus forte, et de valoriser les sous-produits en bois-énergie ou bois liquide. Le développement de cette industrie serait également accompagné par un centre d'enseignement et de recherche.

Le modèle envisagé pour les énergies renouvelables apparaît plus coopératif que circulaire avec une complémentarité du photovoltaïque relayé par l'hydroélectrique, stockable en hiver. Le stockage de l'électricité serait rendu possible par la création de lacs artificiels en altitude. Il est également prévu de

réhabiliter toutes les microcentrales qui parsèment la région. Le projet bien plus futuriste de la couverture de l'autoroute par des panneaux photovoltaïques est également évoqué pour montrer l'importance de la prise en compte de la concurrence d'usage, évitée dans ce cas puisque l'espace réservé à ces panneaux ne serait pas utilisé autrement.

La filière d'agriculture urbaine serait à reconstituer également avec une production en centre-ville complétée par une production en périphérie relayée par un réseau de distribution et une ou plusieurs usines de transformation localisées sur le territoire.

Pour la valorisation des déchets, l'ordre de priorité est le suivant : réemploi direct, réparation, recyclage et enfin valorisation énergétique. Les déchets fermentescibles essentiellement issus des activités agricoles devraient être collectés et traités par une usine de méthanisation.

Il existe bien entendu des liens entre ces différents cycles comme entre agriculture et déchets avec le compostage et la cogénération. Ils ne se traitent pas tous à la même échelle et il est important de se concentrer sur la question des ressources locales qui vont être mobilisées et d'identifier les débouchés et usages urbains qui peuvent s'ouvrir. Enfin, il peut être pertinent de penser des infrastructures « ouvertes » adaptables à une intensification des usages.

Retrouvez le support de la présentation en cliquant [ici](#) !

Des opérations d'éco-quartiers innovants présentées par Mathilde LAGESSE, chargée de missions environnement à la direction Innovation de Bouygues Immobilier



Les retours d'expériences présentés intègrent les concepts de l'économie circulaire en suivant la démarche UrbanEra que propose Bouygues Immobilier pour les collectivités pour des projets urbains mixtes alliant logements, bureaux et commerces. Les quartiers des Hikari sur Lyon Confluence et du Fort d'Issy-les-Moulineaux ancien Fort Vauban, un projet à plus grande échelle que le premier, sont présentés.

L'éco-quartier Hikari est formé de trois bâtiments à énergies positives et mixtes qui superposent les étages de commerces, bureaux et logements. Cette mixité permet de mutualiser la production, la distribution et la consommation d'énergies renouvelables : photovoltaïque, cogénération (à partir d'huile de colza produite localement) et géothermie. Ce réseau sera organisé pour répondre au mieux aux alternances en besoins énergétiques entre jour et nuit et semaine et week-end. Les services seront aussi mutualisés avec notamment un partage des véhicules et des parkings en suivant les principes de l'économie de fonctionnalité pour décongestionner le quartier.

Sur le quartier du Fort d'Issy-les-Moulineaux, l'utilisation de la géothermie en utilisant la chaleur de la nappe est possible à cette échelle. Les déchets sont collectés par un réseau pneumatique en sous-sol. La synergie sociale y est importante avec un forum internet utilisé par les habitants notamment pour des services de réparation, réception... Cette situation soulève un questionnement sur le suivi après la livraison au promoteur et la manière de s'assurer une pérennité des synergies mises en place au départ. L'intégration future de ce quartier dans un « Smart Grid » avec la ville d'Issy et le quartier Seine-Ouest impose l'apport des compétences supplémentaires par des partenariats avec d'autres entreprises, collectivités et start-up locales. Il permettra de consommer mieux au bon moment, de gérer le rechargement de voitures électriques et les problèmes d'intermittence, d'intégrer les énergies

renouvelables, mais surtout de lisser les pics de consommation pour diminuer les émissions de gaz à effet de serre.

Retrouvez le support de la présentation en cliquant [ici](#) !

Débat et discussions

- **Christian Vicenty (Ministère du Redressement Productif)** : Quelles sont les projections à l'international dans le cadre de ces projets ?
 - **Mathilde Lagesse (Bouygues Immobilier)** : Bouygues est déjà implanté dans d'autres pays d'Europe et entend développer une filiale au Maroc notamment.
 - **Sarah Lavaux (Eiffage)** : Eiffage fait partie du projet du Ministère du Redressement Productif pour porter l'offre de la marque « Vivapolis » à l'international.
- **Jean-Claude Levy (Géographe-historien)** : Un questionnement se porte sur les bilans et l'évaluation de ce type de projets. En Chine par exemple, il n'existe pas encore de bilans financiers, énergétiques et de matières. Des réserves sont soulevées pour l'application de la démarche biomimétique sur les villes en remarquant que les « écosystèmes urbains » ne peuvent pas exister par définition.
- **Alice Herbaut-Dufour (PNR Haut-Jura)** : Qu'en est-il du sort des de ces travaux sur la mixité fonctionnelle et de sa durabilité ? Les parcs d'activités font l'objet d'une gestion avec des flux financiers. Mais comment trouver et former des flux financiers pour la ville durable ?
 - **Mathilde Lagesse (Bouygues Immobilier)** : Il est important de co-construire ces projets notamment avec un dialogue permanent avec la collectivité.
 - **Bruno Lhoste (Inddigo)** : Dans l'éco-quartier Ginkgo à Bordeaux, les habitants s'engagent dans un comportement adéquat à travers une charte. La question de la façon dont on doit accueillir les habitants dans les nouveaux quartiers se pose. Doit-on proposer, voire imposer, des règles de vie. Les habitants doivent-ils s'adapter au quartier ou inversement le quartier s'adapter à ses habitants ? Il est dans tous les cas important de ce méfier des solutions trop technologiques ou trop fermées.
- **Thierry Vincent (ARENE)** : Certaines réglementations représentent des freins à l'application des principes de l'économie circulaire : recyclage des eaux grises, auto-consommation de l'énergie photovoltaïque...
- **Guillaume Carlier (Bouygues Construction)** : Le passage à une économie circulaire passe aussi par une pédagogie et une sensibilisation envers le citoyen, notamment sur la question des déchets.

Conclusion

Patricia SAVIN, présidente d'ORÉE et avocate spécialisée en droit de l'environnement

Comment faire en sorte que les décisions prises par des politiques à l'échelle des zones d'activités et des territoires se déclinent jusqu'au porteur de projet et au maître d'ouvrage ?

L'impulsion politique doit se transmettre à travers les schéma régionaux, les PLU, etc. pour se traduire par des actions concrètes. Pour qu'elle se décline ensuite jusqu'au consommateur et au citoyen, il

existe déjà des outils comme l'annexe environnementale qui ne concerne actuellement que les baux. Par un dialogue intelligent, elle permet à ce qui a été décidé en amont de se concrétiser en aval.

Les perspectives pour l'économie circulaire

Les enjeux rattachés à l'économie circulaire sont des enjeux importants à l'échelle nationale mais aussi mondiale puisque d'autres pays comme la Chine de mobilisent sur cette thématique. A l'échelle des zones d'activités ou des villes et îlots, il existe déjà des projets opérationnels, concrets, qui fonctionnent grâce aux outils qui sont actuellement à disposition. Il faut désormais viser des approches encore plus systémiques et circulaires, sans oublier que le leadership et la volonté de quelques acteurs clés sont essentiels pour s'opposer aux réticences et incompréhensions.

OREE remercie l'UNICEM pour son accueil, ainsi que tous les intervenants et participants qui suivent et accompagnent l'association dans ses réflexions. Elles seront approfondies l'après-midi même par le groupe de travail économie circulaire et aménagement du territoire.

COMPTE-RENDU DU GROUPE DE TRAVAIL – 9 avril 2014 – Économie circulaire et Aménagement du territoire –

Orée tient à remercier les intervenants et plus particulièrement l'UNICEM pour la qualité de son accueil.

Liste des participants

NOM	PRÉNOM	ORGANISATION	FONCTION
ADOUE	Cyril	INDDIGO	Consultant Inddigo Président du groupe de travail ORÉE
BOYER	Nathalie	ORÉE	Déléguée générale
BUICK	Rebecca	DERVENN	Chargée de mission nouvelles économies
COCCONCELLI	Denis	CIRIDD	Directeur
COMPAIN-MUREZ	Brigitte	EDF R & D	Ingénieur-chercheur
DAÛN	Vincent	SYNDICAT MIXTE DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE DE SALAISE-SABLONS	Directeur
DHAM	Véronique	GONDWANA	Présidente
GILLE	Marie-Annik	VEOLIA PROPRETE	Responsable Projets Innovation - Valorisation
HERBAUT-DUFOUR	Alice	PARC NATUREL REGIONAL DU HAUT-JURA	Chargée de mission pays
HERMAN	Nathalie	ARD FRANCHE-COMTÉ	Chargée de mission
JOVENEAU	Amélie	AREBS	
LABROUSSE	Sophie		Consultante
LAGESSE	Mathilde	BOUYGUES IMMOBILIER	Chargée de mission environnement à la Direction Innovation
LAVAU	Sarah	EIFPAGE	Chargée de mission à la Direction du Développement Durable
LAVEU	Claude	GROUPE EDF	Chargé de mission
LAVOISY	Pauline	ORÉE	Chargée de mission économie circulaire Stagiaire

LEANG	Sokha	EDF R&D	Chargée d'affaire efficacité énergétique industrie
LEVY	Jean-Claude		Géographe historien
LHOSTE	Bruno	INDDIGO	Président Inddigo Vice-Président Entreprises Orée
LIPOVAC	Jean-Christophe	CERDD	Coordinateur des programmes territoires
NICOLINI	Jean-Raphael	BOUYGUES IMMOBILIER	Chargé de projets urbains
PETIT	Nicolas	ADEME	Animateur de secteur
ROUSSILLON	Antony	ARPE MIDI-PYRÉNÉES	Chef de projets territoriaux
SARRAN	Alice	OREE	Chargée de mission économie circulaire
SAVIN	Patricia	OREE	Présidente ORÉE Avocate spécialisée en droit de l'environnement
TERZIAN	Nicolas	2EI	Ingénieur d'études
TOWNSEND	Gérald	LVMH	Ingénieur Environnement

Ordre du jour du GT Economie circulaire du 9 avril 2014

- 14h30 – 14h45** **Introduction**
- 14h45 – 15h30** **Approche Environnementale de l'Urbanisme et économie circulaire** par Nicolas PETIT, animateur de secteur à l'ADEME
- 15h30 – 16h15** **Villes durables et nouveaux modèles économiques** par Jean Christophe LIPOVAC, coordinateur des programmes Territoires au CERDD
- 16h15 – 17h00** **Présentation des outils d'UrbanEra®** par Pierre D'OYSONVILLE, Direction d'UrbanEra, Bouygues Immobilier
- 17h – 17h30** **Débat et discussions**

Résumé des interventions

Introduction

par Nathalie BOYER, déléguée générale ORÉE

Le Groupe de travail Économie circulaire a pour objectif, pour la période 2014, d'étudier de manière transversale les différentes thématiques environnementales qui contribuent de façon opérationnelle à développer l'économie circulaire abordée avec un angle "Territoire et coopération". Les thématiques qui seront traitées après cette journée consacrée à l'aménagement du territoire, sont celles de l'agriculture, de l'eau et des transports (cf. planning ci-dessous). A l'issue de cette année une publication retracera les constats, les enjeux et les bonnes pratiques dans les différentes filières étudiées qui seront ressorties. L'orientation que prendra ensuite ce groupe de travail pour 2015 a commencé à être discutée lors de cette journée afin de prendre en compte les besoins et les attentes des adhérents.



Actualités Economie circulaire :

- Les fiches ORÉE pour la mise en œuvre de l'écologie industrielle et territoriale ont été publiées fin février. [Retrouvez les sur notre site !](#)
- Une consultation publique sur la future Stratégie nationale de transition écologique 2014-2020 est ouverte depuis le 20 mars et jusqu'au 20 avril 2014. L'axe 2 est titré "S'engager dans l'économie circulaire et sobre en carbone" et présente, entre autres, les priorités suivantes :
 - Priorité 5 : Réorienter les modèles de production, d'échange et de consommation ;
 - Priorité 6 : Rendre notre économie moins dépendante des ressources non renouvelables ;
 - Priorité 7 : Mettre en place une nouvelle politique industrielle et agricole plus économe en ressources et s'appuyant sur l'innovation ;
 - Priorité 8 : Mobiliser les territoires et favoriser les initiatives locales.

Vous êtes invités à partager votre avis, vos remarques et vos recommandations pour avancer efficacement dans cet engagement.

A vos agendas !

- Lundi 2 juin : Le séminaire « Renforcer l'attractivité et la compétitivité de votre territoire grâce à l'écologie industrielle » en partenariat avec la DRIEE, le CRIF, l'IAU, l'ADME, l'ARENE, ETD et le CFI, pour les collectivités territoriales.
- Mardi 17 juin : Les 1ères Assises de l'économie circulaire organisées par l'ADEME et l'Institut de l'économie circulaire à la Maison de la chimie à Paris. Patricia Savin interviendra lors de la plénière portant sur les leviers stratégiques pour une transition vers l'économie circulaire, de 11h15 à 12h45.
- Les 6 et 7 octobre : Un séminaire sur l'économie circulaire organisé par la CCI France à Arles. ORÉE interviendra le 7 octobre sur l'écologie industrielle et territoriale.
- Les 7 et 8 octobre : Les 2ème Rencontres Francophones de l'Ecologie Industrielle et Territoriale à Troyes.
- Les 4,5 et 6 juin : Les Ateliers de la Terre organisent, sous le Haut Patronage de Monsieur François Hollande, Président de la République, la 9ème édition de la Global Conference, Conférence Internationale pour un développement durable. Le thème retenu pour cette édition 2014 : "Le temps du choix". ORÉE, partenaire de cette édition, co-organise le Focus 7 "Comment mettre en place une politique d'économie circulaire réaliste et efficace ?" le jeudi 5 juin 2014 de 10h45 à 12h15, ainsi qu'un Garden Talk le même jour de 13h30 à 14h15 sur la gestion de la biodiversité par les entreprises.

Lors de la matinée précédant le groupe de travail, s'est déroulé un CaféORÉE sur le même thème de l'économie circulaire et de l'aménagement ». Les participants ont soulevé comme thématiques principales, l'énergie, la logistique et le foncier. Le groupe de travail « Économie circulaire et aménagement du territoire » a quant à lui pour objectif de rassembler les éléments pour répondre aux questions suivantes :

Quelles approches faut-il retenir en fonction des types d'aménagement (infrastructures / quartiers / zones d'activités) et des besoins ?

Quels outils et méthodologies faut-il développer pour faire progresser les démarches ?

Comment favoriser le développement de la réflexion ?

Retrouvez le support de la présentation en cliquant [ici](#) !

Approche Environnementale de l'Urbanisme et économie circulaire

Par Nicolas PETIT, animateur de secteur à l'ADEME

ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie

L'Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU) est une méthodologie proposée aux collectivités locales et aux acteurs de l'urbanisme pour les accompagner dans la prise en compte des principes et finalités du développement durable dans leurs projets. Généralement conduite sous la forme d'une assistance à maîtrise d'ouvrage, elle conjugue expertise, évaluation et animation dans un objectif d'aide à la décision politique et technique. Les réorientations qui ont abouti à la deuxième version de l'AEU en 2013 sont le résultat d'une évaluation nationale du dispositif effectuée en 2008 et des engagements nationaux amenés par le Grenelle de l'environnement en 2010.

Il s'agit aujourd'hui d'un dispositif complet qui repose sur les finalités du développement durable et traite des thématiques telles que l'adaptation aux changements climatiques, la mobilité, la rénovation du cadre bâti existant, le développement durable de la ville...

Cette démarche propose un cadre méthodologique générique mobilisant des outils techniques complémentaires pour la conception, la mise en œuvre et l'évaluation : cahiers techniques thématiques (mobilité, ambiances urbaines, climat/énergie, et d'autres à venir en 2014), référentiels sur la planification et l'aménagement, fiches retours d'expériences. Des formations sont dispensées selon les acteurs (élus et techniciens, maîtres d'ouvrage, bureaux d'études, assistants à maîtrise d'ouvrage et acteurs relais de l'urbanisme durable).

L'AEU2 : un dispositif pour aider les collectivités à mettre en œuvre un projet durable

La méthodologie s'articule globalement autour de quatre grandes étapes :

1. Vision : « d'où l'on part »

Détermination de la vision politique et analyse croisée des enjeux et du territoire de projet.

2. Ambition : « où veut-on aller ? »

Choix du niveau de traitement des enjeux et traduction en objectifs et en orientations pour le projet.

3. Transcription : « quels moyens veut-on se donner ? »

Assistance à la déclinaison spatiale, technique, réglementaire ou contractuelle des objectifs et des orientations dans le projet.

4. Concrétisation : « quels accompagnements veut-on mettre en œuvre ? »

Définition des mesures de suivi des projets et d'accompagnement des acteurs aux étapes ultérieures (mise en œuvre et réalisation).

C'est une approche avant tout systémique qui accorde une place importante à l'animation, à la pluralité des acteurs et à la concertation. Il s'agit d'organiser la participation de tous les acteurs, d'intégrer une concertation des parties prenantes et de rechercher une véritable co-construction du projet. Le processus d'évaluation, du management et de la démarche, doit être lui-même participatif et associer l'ensemble des parties prenantes dès la première étape du dispositif.

L'AEU est adaptable aux différentes échelles de territoires (PLU, SCoT, aménagement opérationnels comme les éco-quartiers...) et aux procédures qui leur correspondent (études préalables, évaluation environnementale, schéma de référence, document d'engagement...). Elle peut également s'articuler avec les nombreuses autres démarches et outils qui existent : Label EcoQuartier, HQE-Aménagement, PCET, Agendas 21...

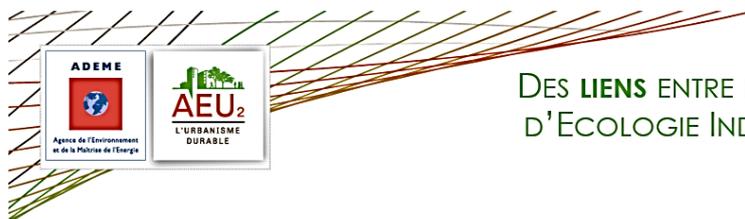
L'AEU2 : une démarche de construction politique et technique des projets

Pour construire une vision politique du projet, l'AEU2 entend affirmer la construction et l'intégration d'objectifs de qualité et de niveaux d'ambition dans les politiques et les projets d'urbanisme. Il s'agit également d'organiser la synergie de la participation des acteurs territoriaux et de concrétiser la durabilité des projets et des territoires en croisant l'ensemble des enjeux urbains et des finalités du développement durable.

L'AEU2 est un processus d'aide à la décision et à l'action. Il permet aux acteurs associés à la démarche (élus, techniciens, équipe projet, associations, habitants...) d'acquérir des connaissances partagées sur les problèmes et les enjeux environnementaux liés au projet urbain ainsi que sur leurs interactions. Ils peuvent alors « confronter leurs points de vue » et ainsi mieux tirer bénéfice de la diversité des cultures professionnelles et faire émerger des orientations et des objectifs partagés.

Les principaux avantages du dispositif sont de faire émerger des choix consensuels, d'anticiper des situations problématiques et de réaliser des économies de ressources et d'énergie. Il permet également de faire émerger des projets plus créatifs et innovants ancrés dans la réalité locale.

Cette approche peut être complémentaire d'une démarche d'écologie industrielle et territoriale (cf. image ci-dessous). Elle apporte une réflexion en amont pour limiter les études de faisabilité dans le cadre d'une démarche d'EIT en ciblant des orientations pour le territoire. En mettant l'accent sur la concertation, l'AEU2 peut aussi permettre de désamorcer des situations conflictuelles et éviter les recours.



DES LIENS ENTRE L'AEU2 ET LES DÉMARCHES D'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE ET TERRITORIALES

- > Des convergences méthodologiques
 - Approche systémique
 - Place forte donnée à l'animation et l'AMO
 - Diversité d'acteurs à mobiliser
 - Concertation nécessaire
 - Démarche sur un périmètre précis mais variable
- > Des recommandations convergentes
 - Volets thématiques (ex : Déchets ou Energie et climat)
 - Cahiers techniques (ex : activités économiques ou mobilité)
- > Apports de l'AEU2 aux démarches d'EIT
 - Les réflexions amonts sur l'aménagement peuvent limiter le nombre ou le périmètre des études de faisabilités
 - La concertation lors de l'AEU2 permet de désamorcer certaines situations et de réduire les recours

Une vidéo de présentation du premier dispositif a été diffusée lors du GT : [« Sur le terrain de l'approche Environnementale de l'Urbanisme \(AEU\) »](#)

L'ensemble des outils et opérations réalisées sont recensés dans le Centre de Ressources Urbanisme Durable (www.urbanismedurable-ademe.fr).



Débat et discussions

- **Cyril Adoue (Inddigo)** : Quels sont les éléments de « circularité » que l'on peut retrouver dans les cahiers thématiques de l'AEU2?
 - ➔ **Nicolas Petit (ADEME)** : Concernant la thématique des déchets, des points de vigilance mettent en avant le besoin d'une intelligence collective. Concernant la partie économique, il s'agit plus précisément de références à l'EIT plus qu'à l'économie circulaire en général. De plus, l'AEU évolue et la réflexion sur les échanges n'a pas encore abouti dans la deuxième version. Il est question de proposer une troisième version qui effectuerait des rapprochements entre les différentes démarches.
- **Alice Sarran (ORÉE)** : Sur les 900 retours d'expérience, aucun ne prend en compte de manière intégrée le concept d'économie circulaire lui-même ou ses assimilés. Comment prendre en compte certains aspects supplémentaires comme les synergies ? Comment les choisir ?
 - ➔ **Patricia Savin (ORÉE)** : Plus que de chercher à intégrer ce concept, il semble plus pertinent d'avoir au moins une réflexion intelligente. L'avantage de l'AEU est qu'elle permet d'intégrer les acteurs privés (producteur, aménageur de ZAC, locataires...) par des outils juridiques contractuels.
- **Bruno Lhoste (Inddigo)** : Il s'agit d'une démarche environnementale d'autant plus complexe qu'elle est également territoriale. Il faut bien décliner la vision du territoire en une stratégie territoriale, mettre l'accent sur les processus de concertation et bien prendre en compte la problématique de l'économie et de l'emploi. Il s'agit en effet d'une des préoccupations principales d'un élu et les outils disponibles ne permettent pas d'y répondre de façon satisfaisante aujourd'hui. Comment peut-on penser l'emploi de façon globale ? La variété des activités, la relocalisation, la création de nouveaux métiers sont autant de thématiques à intégrer dans les projets et à évaluer (par la valeur ajoutée ou l'emploi créé sur le territoire par exemple). Ces lacunes méthodologiques peuvent expliquer en partie le désintéressement de certains élus pour ce type de démarches. Si des progrès ne sont pas faits, on risque un retour en arrière et une mise de côté des questions environnementales.
 - ➔ **Nicolas Petit (ADEME)** : Le cahier thématique réservé à l'économie peut inciter à la création d'activités. L'EIT est également une démarche qui permet de créer des emplois. Il est désormais nécessaire de réaliser l'évaluation de l'impact de ces démarches sur ces questions.
- **Jean-Claude Levy (Géographe-historien)** : Dans ces démarches, il ne faut pas oublier de traiter de la compétitivité qui se place depuis 2008 dans un contexte de multipolarité (pays développés, pays émergents, Afrique, Inde...). Par exemple, comment réaliser l'adéquation entre la gestion des énergies locales et les problématiques de compétitivité auxquelles font face les énergéticiens ?
 - ➔ **Nicolas Petit (ADEME)** : Cette question est prise en compte par l'ADEME mais pas dans le cadre de l'AEU. Cependant, il est question de réfléchir sur l'export de cette méthode via le projet Vivapolis (*marque ombrelle visant à fédérer les acteurs français – publics et privés – qui veulent promouvoir, à l'international, une ambition partagée d'un développement urbain durable*) dans lequel les questions de compétitivité seront sûrement centrales.

Retrouvez le support de la présentation en cliquant [ici](#) !

Villes durables et nouveaux modèles économiques

par Jean-Christophe LIPOVAC, coordinateur des programmes Territoires au CERDD



Depuis trois ans, le CERDD travaille avec la CCI Grand Lille et ATEMIS sur la question « villes durables et nouveaux modèles économiques ». Ils utilisent ce cadre de référence dans leur travaux prospectifs pour comprendre les dynamiques actuelles et en proposer une nouvelle vision.

La dynamique prospective “Villes durables & Nouveaux modèles économiques” : originalité, objectifs et méthode

Les questions à l’origine de la réflexion sont les suivantes : Qu’est-ce qu’un développement territorial durable? Comment reterritorialiser l’économie ? Quels nouveaux modèles économiques durables ce développement sollicite-t-il ? La Région Nord-Pas-de-Calais qui a fait l’objet d’une troisième révolution industrielle de grande ampleur illustre bien ces interrogations . Il y a aujourd’hui une prise de conscience des enjeux forts liés à la contextualisation des différentes évolutions au territoire lui-même. Il s’agit de définir la façon dont on veut construire ce nouveau modèle de développement.

L’entrée « ville durable » a été choisie pour cette réflexion en raison des dynamiques particulières qui sont caractéristiques des milieux urbains et qui jouent un rôle important dans les mutations de nos modes de vie et de nos sociétés. Les réflexions autour de la ville durable peuvent favoriser l’émergence de nouveaux modèles économiques et faire office de laboratoires pour la conception de la ville de demain et de modes de vie durables.

Il a été décidé de mettre en place un groupe de travail de prospective pour permettre d’avancer dans ces réflexions. Il s’agit d’un espace d’échanges, de dialogue et de coopération qui se détache des démarches habituellement trop séquentielles ou segmentées. En effet, les concepts tels l’économie de fonctionnalité ou plus généralement l’économie circulaire ne sont que trop rarement spontanément évoqués par les élus. A travers cette communauté de pensée et d’actions, tous les acteurs qui interviennent dans le champ de la ville (Mairies, aménageurs, constructeurs, consultants, associations...) appréhendent collectivement ces mutations, étudient et impulsent de nouveaux rapports entre eux et facilitent l’émergence d’expérimentations et d’innovations territoriales en faveur de la ville et des modes de vie durables en Nord-Pas-de-Calais.

“Ville durable”, “Economie de la fonctionnalité” : éléments de vision et de repères

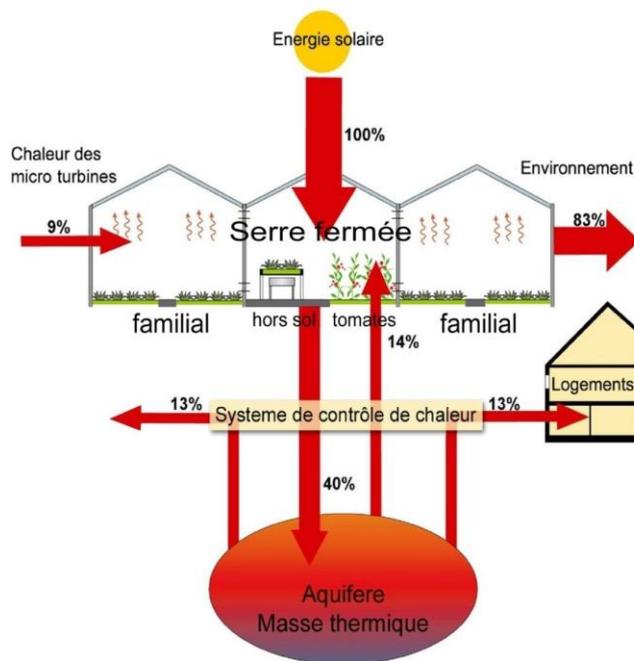
A travers la vision d’une ville durable, il s’agit bien de monter un projet politique à long terme qui articule les enjeux environnementaux, sociaux et économiques et qui intègre l’ensemble des politiques d’une collectivité (aménagement mais aussi l’emploi, la culture, l’éducation, la solidarité...) dans un projet de développement du territoire.

L’économie de fonctionnalité (telle qu’elle est définie par Christian Du Tertre) est utilisée comme cadre de référence pour ces réflexions, dans le sens où sa finalité est d’atteindre un découplage entre croissance économique et flux de matières. Une rupture dans le modèle économique est préconisée afin de minimiser l’usage des ressources matérielles en maximisant la mobilisation des ressources immatérielles (intelligence collective, nouvelles formes de coopération...). Il faut donc offrir des solutions intégrées de produits et de services qui soient adossées à une performance d’usage. Celles-

ci doivent prendre en compte les externalités environnementales et sociales, mais surtout répondre aux attentes et besoins du territoires en considérant leur diversité comme leviers de développement économique.

Afin d'avoir des effets utiles pour l'environnement et la société, il faut donc élargir le périmètre d'action en considérant la « mobilité » plutôt que les « déplacements », ou encore l'« habité » plutôt que l'« habitat » ou le « bâti » pour intégrer les notions de bien-être et vivre ensemble. Le périmètre d'acteurs doit aussi être élargi avec une stratégie de coopérations et de partenariats pour répondre à la complexité des problématiques. Là encore, plutôt que de s'intéresser aux « filières économiques », on s'attarde sur les « sphères économiques » replacées dans l'écosystème d'acteurs.

Le projet d'éco-quartier d'Auloy-Les-Valenciennes, inscrit dans une logique d'économie de la fonctionnalité



Cet exemple concerne une friche de 5 ha située entre le vieil et le nouvel Aulnoy. Elle a spontanément été appropriée par les villageois qui l'utilisent comme jardins. L'ANR (Agence Nationale de la Recherche) a développé sur ce terrain, un projet de serre fermée avec un stockage inter-saisonnier d'énergie dans l'aquifère (cf. image ci-contre).

Il s'agit avant tout d'une innovation sociale plus que technique puisque cet éco-quartier doit répondre aux besoins essentiels des habitants (se loger, se chauffer, s'alimenter...) qui se retrouvent « co-auteurs » de la solution. Il reste encore à construire un modèle de gouvernance locale qui lui correspond, et surtout un modèle d'affaires pérenne qui propose un confort thermique plutôt que des calories, mais aussi les moyens d'assurer des comportements sobres de la part des acteurs de cet écosystème.

Proposition d'un référentiel "Villes durables & économie de la fonctionnalité"



Débat et discussions

- **Brigitte Compain-Murez (EDF R&D)** : Des plans d'extension basés sur l'existant sont-ils proposés?
 - **Jean-Christophe Lipovac (CERDD)** : La Région Nord-Pas-de-Calais fait surtout face à des enjeux de renouvellement urbain. Les démarches se basent donc essentiellement sur de l'existant. Concernant l'expérience d'Auloy-les-Valenciennes, on peut désormais s'interroger sur la façon dont intégrer ce quartier à la ville.
- L'emploi et l'insertion sont des sujets importants, mais il ne faut pas oublier celui de la fiscalité. Dans les deux cas, il n'y a pas d'outils disponibles pour traiter de ces sujets. Seules quelques statistiques existent pour évaluer de la pertinence des démarches. On peut également évoquer les indicateurs pour la certification qualité ISO 26000 pour les items concernant l'insertion.
- Il faut faire attention aux termes « biodiversité positive », « énergie positive ». Quand on évolue sur un aspect, on est souvent moins performant sur un autre (production et compétitivité internationale sont par exemple lésées lorsqu'on s'intéresse respectivement aux aspects biodiversité et énergie). Il ne faut peut-être donc pas chercher absolument à afficher ces termes dans ces démarches, d'autant plus qu'on ne dispose pas d'outils d'évaluation pour les qualifier.
- Dans tous les cas, le terme « biodiversité » ne serait à réserver qu'aux seuls contextes urbains puisqu'il n'a aucun sens pour des milieux abritants des espèces protégées par exemple.

- **Jean-Claude Levy (Géographe-historien)** : René Passet dans « L'écologie et le vivant » propose des indicateurs visibles dans la nature à transférer à l'économie. Les technologies d' « open-data » peuvent ouvrir des opportunités pour développer de nouveaux indicateurs d'évaluation.
- **Brigitte Compain-Murez (EDF R&D)** : Une cartographie précise du foncier en ville est nécessaire. Elle doit permettre de distinguer des sites de qualité agro-pédologique intéressante qui pourraient être valorisés par autre chose que de l'urbanisme avec des cultures par exemple. Les sites à « recycler » doivent également être visibles : par exemple des hangars qui se trouvent sur d'anciennes terres agricoles et ne répondent plus aux critères de densité actuels. Le développement du foncier réversible serait intéressant. Les interstices des espaces péri-urbains peuvent être valorisés par des zones d'activités densifiées ponctuelles avec des projets éphémères (locaux tertiaires, de services, petits ateliers, lieu d'activité pour une entreprise...) qui n'empêchent pas le retour à l'état initial ou le changement d'affectation in fine.
- **Bruno Lhoste (Inddigo)** : On ne peut pas améliorer la performance d'un territoire sur toutes les thématiques en même temps. Il faut donc bien définir des priorités qui lui seront spécifiques grâce à des démarches participatives et à de bons indicateurs.

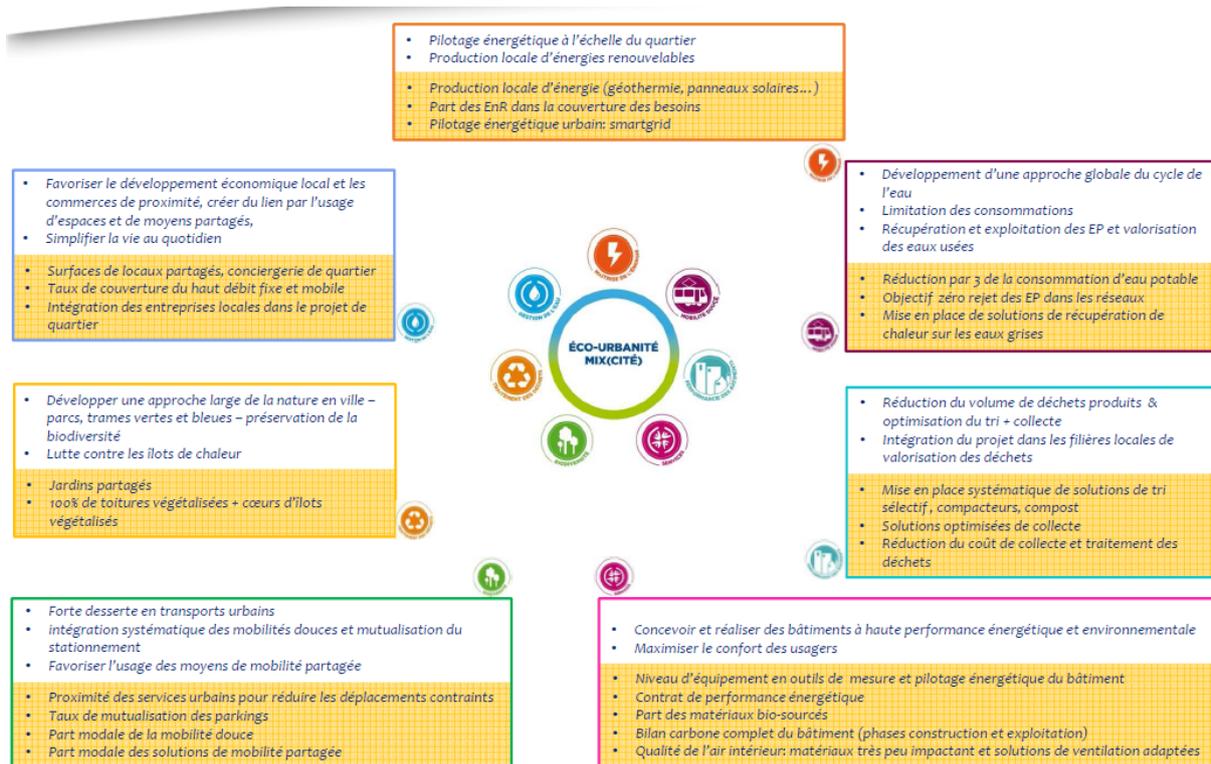
Retrouvez le support de la présentation en cliquant [ici](#) !

Présentation des outils d'UrbanEra®

par Jean-Raphaël NICOLINI, Direction d'UrbanEra, Bouygues Immobilier par Jean Christophe



Depuis 2011, Bouygues Immobilier a bien constaté qu'il n'était plus question pour un promoteur de s'intéresser uniquement au bâtiment mais bien au quartier tout entier (bureaux, logements, commerces). Ainsi, la démarche UrbanEra s'appuie sur sept piliers (cf image ci-dessous) : énergie, bâtiment, mobilité, services urbains, eau, gestion des déchets, biodiversité. Le modèle évolue, sur les services, vers une stratégie à plus long terme en suivant la demande des collectivités pour un accompagnement prolongé.



Bien entendu, la première analyse pour tout départ de projet est bien celle de la sociologie du territoire et de ses composantes économiques afin de faire le lien entre l'existant et le projet futur. Même si l'offre ne se limite pas à la thématique de l'énergie, il est bien question de se rapprocher des « Smart Grid » (réseaux intelligents). Cette démarche est aussi une offre basée sur la mixité d'usages, de fonctions et de générations. Les mutualisations sont favorisées en proposant par exemple de réintroduire les services de proximité grâce à une conciergerie qui propose des services au quartier (récupération de colis, courses d'appoint...) et réinstaura le lien social. Des parkings mutualisés peuvent être également mis en place à la suite d'une négociation entre les utilisateurs des bureaux, les propriétaires des appartements privés et ceux des logements sociaux.

Des exemples de projets réalisés sont présentés :

- Le Fort-d'Issy qui possède un réseau de chaleur alimenté par géothermie et une collecte pneumatique des déchets. Il offre des logements et des activités de proximité et ses habitants échangent à travers les réseaux sociaux.
- Gingko, un éco-quartier de Bordeaux, est alimenté à 100% par des énergies renouvelables pour son réseau de chaleur et présente une large mixité du bâti : logements, bureaux, commerces, équipements publics.
- Hikari, à Lyon, est le premier îlot à énergie positive qui prévoit une consommation énergétique de 60% inférieure à la réglementation. C'est également le premier îlot intégré au smartgrid territorial.

Les projets sont montés en concertation, avec les élus notamment, et de manière évolutive. Pour cela des outils numériques tels que des maquettes 3D sont mobilisés pour comparer différents options insérées dans l'existant et se faire une idée de leurs caractéristiques physiques. Cette concertation avec la collectivité, la population locale et tous les acteurs, même si elle prend du temps, permet d'éviter des recours et de garantir au final le bon fonctionnement du quartier.

Débat et discussions

- **Alice Sarran (ORÉE)** : Par où aborder ce type de démarches ? Est-ce qu'il faut regarder en premier les besoins et les potentialités du territoire (grâce à un métabolisme territorial par exemple) ?
 - ➔ **Jean-Raphaël NICOLINI (Bouygues Immobilier)** : Il faut toujours intégrer l'existant aux projets donc effectuer des bilans sociaux, économiques, de flux...
- **Alice Sarran (ORÉE)** : Quelle échelle d'analyse est la plus pertinente ?
 - ➔ **Jean-Raphaël NICOLINI (Bouygues Immobilier)** : Il faut parfois dépasser l'échelle d'intervention (pour un réseau énergétique par exemple) et bien prendre conscience qu'un périmètre élargi permet d'identifier plus facilement des pistes de synergie.
- **Jean-Claude Levy (Géographe-historien)** : Qui est le maître d'ouvrage sur l'éco-quartier Hikari et quel est le rôle des Japonais dans le projet ?
 - ➔ **Jean-Raphaël NICOLINI (Bouygues Immobilier)** : La SPLA est maître d'ouvrage. L'architecte est Japonais (d'où le nom « Hikari » pour l'importance de la « lumière » dans les bâtiments) et Toshiba et Nado (équivalent de l'ADEME) sont partenaires pour la mise en place du système énergétique.
- **Jean-Claude Levy (Géographe-historien)** : Ces grands groupes ne travaillent pas uniquement dans la ville ou l'éco-quartier support d'un projet, mais ils forment un pôle urbano-industriel qui émet une demande normalisée et homogène en termes de méthodes et de retours sur investissements. Il ne faut donc pas isoler l'éco-quartier mais bien le replacer à l'échelle internationale.
- **Jean-Claude Levy (Géographe-historien)** : Pourquoi a-t-on choisi la géothermie pour approvisionner le quartier du Fort d'Issy en énergie alors que le Syctom propose à proximité de l'énergie produite par cogénération ?
 - ➔ **Jean-Raphaël NICOLINI (Bouygues Immobilier)** : Le réseau du Sytcom n'était pas accessible et le potentiel géothermique de la petite ceinture parisienne est assez important pour approvisionner le quartier. La situation était la même sur le quartier de La Défense mais les études montraient une dégradation de la nappe à long terme. Une autre option (plus coûteuse) a donc été choisie.
- **Jean-Claude Levy (Géographe-historien)** : Il est souvent reproché aux éco-quartiers d'être chers pour les futurs propriétaires. Il faudrait développer des capacités d'évaluation des flux financiers engendrés en retour de la gestion harmonieuse des écosystèmes.
 - ➔ **Jean-Raphaël NICOLINI (Bouygues Immobilier)** : Il y a de toute façon un plafonnement du logement. Cela dépend essentiellement de la demande de la collectivité ou de l'EPA concerné. Ils doivent être raisonnables, c'est-à-dire ne pas imposer de charges financières « délirantes » et ne pas exiger un niveau technologique au plus haut sur tous les aspects du quartier.

Retrouvez le support de la présentation en cliquant [ici](#) !

Conclusion

Cyril ADOUE, Consultant chez Inddigo et Président du groupe de travail ORÉE

Les souhaits des adhérents présents pour approfondir ces sujets d'économie circulaire en 2015:

- **Brigitte Compain-Murez (EDF R&D)** : Faire un bilan à la fin du cycle 2014 pour les collectivités locales, les acteurs de l'énergie... du point de vue des perspectives économiques.
- **Claude Laveu (EDF)** : Faire un lien avec la réflexion des Comités Stratégiques de Filières au sujet des matériaux, sujet de remise en cause de l'industrie européenne.
- **Jean-Claude Levy (Géographe-historien)** : Etudier les relations entre filières et territoires (essentiels pour les énergéticiens par exemple).
- **Sarah Lavaux (Eiffage)** : Le cycle 2014 propose un fonctionnement segmenté par thématiques : proposer un atelier transverse qui permette de mobiliser les potentialités que représentent la diversité des acteurs participants à ce GT.
- **Claude Laveu (EDF)** : Apporter une contribution pour les simplifications (par exemple le statut de sous-produit) qui permettra de concrétiser les conditions déjà présentes en France pour le développement de l'économie circulaire.

Actualités ORÉE, à vos agendas !

- Prochains groupes de travail
 - o Mardi 8 avril 2014 : Groupe de travail Bâtiment et Biodiversité commun à l'Association HQE (9h30-12h30) - Lieu : AIA Associés (23, rue de Cronstadt 75015 Paris)
 - o Vendredi 16 mai 2014 : Groupe de travail Biodiversité et Economie, volet Comptabilité (14h-17h)
 - o Vendredi 6 juin 2014 : Groupe de travail Biodiversité et économie, volet Gestion opérationnelle
 - o Jeudi 3 juillet : Groupe de travail Economie circulaire et Agriculture
- Prochaines dates ORÉE
 - o Mardi 29 avril 2014 : CaféORÉE en partenariat avec AFNOR « Être une entreprise performante et durable : c'est possible ! » (16h à 18h) - Lieu : Centre des Jeunes Dirigeants d'entreprise (CJD)

SYNTHESE JOURNEE SPECIALE – 9 avril 2014 – Économie Circulaire et Aménagement du Territoire –

Les interventions et échanges de cette journée consacrée à l'économie circulaire et à l'aménagement du territoire ont permis d'une part de répondre à certaines interrogations qui avaient été posées en début de journée et d'autre part d'identifier des pistes pour progresser dans la réflexion.

A travers des projets d'aménagement intégrant des concepts de l'économie circulaire, les besoins sur les territoires auxquelles doivent répondre ces démarches ont pu être relevés tout au long de la journée. Les initiatives présentées ont fait apparaître de nombreux exemples de thématiques à aborder pour atteindre ces objectifs au sein des zones d'activités et des éco-quartiers. Elles soulèvent cependant encore un manque d'outils pratiques et méthodologiques pour faciliter et améliorer les démarches. Des points de réflexion doivent également être approfondis pour mieux répondre aux besoins des territoires, et notamment mieux intégrer les interactions entre économie circulaire et aménagement.

? *A quels besoins sur le terrain les démarches d'économie circulaire doivent-elles répondre sur les territoires ?*

Les projets présentés lors de la journée témoignent d'une volonté de répondre à des besoins de territoires grâce à des actions inspirées des concepts de l'économie circulaire. Ces besoins reflètent la réalité du terrain à laquelle sont confrontés les acteurs sur leur territoire.

→ Des besoins multiples à coordonner

Le développement des territoires s'articule bien entendu autour des enjeux environnementaux, sociaux et économiques. A cela s'ajoute la nécessité d'intégrer l'ensemble des politiques qui y sont déployées : aménagement, emploi, culture, éducation, solidarité... Autour des changements que ces démarches engendrent sur les territoires, il s'agit donc de faire converger des questions à la fois économiques, administratives et politiques. La mobilisation des ressources immatérielles d'un territoire (intelligence collective, nouvelles formes de collaboration...) favorise la mise en cohérence de ces **problématiques complexes** et la satisfaction des besoins du territoire dans leur diversité.

→ Des besoins de mise en synergie des actions sur un territoire

Lorsqu'un nouveau projet est mis en œuvre sur un territoire, des démarches ou études intéressantes ont le plus souvent déjà été réalisées. Il doit donc s'attacher à les valoriser en restant cohérent avec

les projets qui structurent le territoire (Agenda 21, PCET, PLU...), avec les engagements dans des démarches environnementales (Label EcoQuartier, HQE-Aménagement...) et en mobilisant au maximum les données disponibles pour le décrire (études de flux, évaluation environnementale...). Un nouveau quartier ou un nouvel équipement ne s'implante pas non plus dans un environnement vierge. Les différentes entités qui forment un territoire sont dans l'idéal connectées en s'efforçant de ne pas isoler les nouveaux aménagements. Un nouvel éco-quartier construit par Bouygues Immobilier par exemple doit s'insérer dans la ville qui l'entoure. De même, le projet de développement de la Zone Industriale-Portuaire de Salaise Sablons (cf. [résumé de la présentation](#)) conserve et développe les synergies qui existent depuis longtemps entre les entreprises de son territoire. Chaque territoire possède donc une **réalité sociologique, économique et physique** dont il faut tenir compte pour la préserver ou l'améliorer et coordonner au mieux ses acteurs.

→ [Des besoins d'ancrage territorial](#)

Certains territoires sont aujourd'hui en déprise économique ou démographique. Pour y remédier, il faut **relocaliser la création de valeur ajoutée** en attirant des entreprises structurantes pour que les dépenses se transforment en investissements d'avenir pour le territoire et que des emplois s'y créent. Ainsi, la Région Nord-Pas-de-Calais, grâce à la dynamique prospective « Villes durables & nouveaux modèles économiques » déployée par le CERDD (cf. [résumé de la présentation](#)), porte une réflexion sur la façon dont reterritorialiser l'économie sur son territoire et définir un nouveau modèle de développement.

→ [Des besoins de positionnement sur les marchés nationaux et internationaux](#)

Les entreprises impliquées dans les projets (qui sont implantés sur le territoire ou qui sont en charge de la maîtrise d'œuvre...) doivent pouvoir conserver leur **compétitivité** à toutes les échelles et surtout à l'échelle internationale. Elles ont pour cela des demandes relativement standardisées de méthodes et retours sur investissements. Par exemple, les énergéticiens se positionnent sur un marché international mais doivent également commercialiser des énergies produites localement pour une consommation locale sans nuire à leur compétitivité. Les pouvoirs publics français soutiennent ainsi à la marque Vivapolis pour promouvoir le développement urbain durable à l'international.

→ [Des besoins de conditions de vie](#)

De nombreuses réflexions sur le **lien social** émergent pour développer les notions de vivre ensemble et de bien-être pour la population. Les nouveaux éco-quartiers cherchent à recréer des liens entre les générations, entre les habitants ou les utilisateurs. Bouygues Immobilier propose par exemple des bâtiments à usages mixtes associant bureaux, logements et commerces, avec des parkings mutualisés pour les habitants et les travailleurs. De même, la SPLA 81 « Les Portes du Tarn », à travers son l'aménagement de son parc d'activités (cf. [résumé de la présentation](#)), compte associer des aires de services, de commerces, d'activités culturelles aux activités industrielles de sa zone d'activité pour créer à la fois un lieu de vie et de travail.

→ [Des besoins de préservation des espaces non-urbains](#)

En plus de la préservation des ressources matérielles, les territoires sont confrontés aux problématiques liées au **foncier**. Les nouveaux aménagements entament souvent des terres agricoles de qualité et le foncier à bâtir est parfois trop cher pour les entreprises à revenus modestes. Il existe des solutions pour densifier les zones d'activités existantes, souvent détériorées, et valoriser les friches industrielles pour contrer la dégradation de certains territoires.

→ [Des besoins qui évoluent constamment](#)

L'aménagement des parcs d'activités ou zones urbaines prennent généralement plusieurs années au cours desquelles les contextes et les demandes peuvent évoluer. Des **équipements et solutions adaptables et réversibles** permette d'éviter de livrer des projets qui au final de peuvent répondre aux

besoins des territoires. Le Laboratoire Phosphore d'Eiffage propose ainsi pour Grenoble 2030 (cf. [résumé de la présentation](#)) de développer des infrastructures pour la distribution de l'énergie dans la ville qui peuvent s'adapter à des flux croissants. De même, on peut imaginer d'implanter des équipements éphémères sur les zones d'activités qui peuvent être remplacés ou simplement retirés après plusieurs années pour retrouver les terrains dans leur état initial.

? *Quelles thématiques mobiliser en fonction des types d'aménagements ?*

Des démarches très variées sont ressorties des expériences présentées lors de cette journée. On constate que les différentes thématiques se recoupent et se retrouvent généralement aussi bien au sein des projets d'aménagement des parcs d'activités que d'espaces urbains. A travers toutes ces approches, pour la plupart relevant de l'économie circulaire, transparaît la volonté de préserver l'environnement tout en gardant un sens économique et à social à toutes les actions entreprises dans une logique systémique.

→ [La mutualisation de services](#)

La ZIP de Salaise Sablons entame une réflexion pour une offre pertinente de services mutualisés à ses entreprises : entretien, transport, foncier, formations... Bouygues immobilier propose dans ses éco-quartiers la mise en place de services de conciergerie ou de parkings partagés entre les habitants et les locataires des bureaux en appliquant le concept d'**économie de fonctionnalité**.

→ [Les échanges de matières, d'énergie](#)

Il s'agit surtout de synergies entre les entreprises d'une même zone industrielle qui peuvent développées à travers des démarches d'**écologie industrielle**. La ZIP de Salaise Sablons échange par exemple de la vapeur, de l'azote et de l'oxygène avec les entreprises du GIE voisin.

→ [La valorisation des déchets](#)

L'ordre de priorité à suivre pour la valorisation des déchets est rappelé par Eiffage : **réemploi direct, réparation, réutilisation**, et enfin **recyclage** et valorisation énergétique. L'éco-quartier du Fort-d'Issy développé par Bouygues Immobilier dispose d'un réseau pneumatique pour collecter ses déchets à recycler et d'un réseau social sur lequel les habitants peuvent se proposer des services de réparations, vendre ou faire le don de biens dont ils souhaitent se défaire. La problématique des déchets est également importante dans les zones industrielles où les déchets d'une activité peuvent être valorisés en tant que ressource pour une autre et s'intégrer dans des échanges de matières.

→ [La mixité et la complémentarité des sources d'énergies](#)

Peu importe le type d'aménagement, l'utilisation complémentaire de différentes énergies renouvelables peut être optimisée par son intégration à un « Smart Grid » qui permet de gérer les alternances en besoins énergétiques.

→ [La mixité des usages et des activités](#)

En proposant des bâtiments mixtes Bouygues Immobilier permet de créer du lien social et de mutualiser des services et d'optimiser la distribution d'énergie. C'est dans cette même logique que la SPLA 81 « Les Portes du Tarn » a pour projet de faire cohabiter les activités industrielles avec des aires de services, de commerces et culturelles.

→ [La multi-modalité](#)

Grâce à la mutualisation des services de transport des matières industrielles sur la ZIP de Salaise Sablons, le mode fluvial et le rail sont associés au transport routier. Le transport des employés peut également faire partie des services mutualisés. La SPLA 81 « Les Portes du Tarn » propose à la Région

de développer une carte d'abonnement généralisée à toute l'offre de transports en commun du territoire peut faciliter la multi-modalité pour la mobilité des habitants.

Et encore d'autres thématiques à développer : densification du foncier, **éco-conception** des solutions, rénovation du bâti, biodiversité...

? *Quels outils et méthodologies faut-il développer pour faire progresser les démarches ?*

→ Des méthodologies d'animation

La mise en place de méthodologies d'**animation** des équipes de projets et des espaces d'échanges, de dialogue et de **coopération** est essentielle. Elles peuvent se traduire par la suite dans des chartes ou d'autres modèles de gouvernance locale. L'AEU2, méthodologie développée par l'ADEME (cf. [résumé de la présentation](#)), permet ainsi par sa démarche de co-construction :

- d'établir des connaissances partagées, confronter des points de vue, aboutir à des orientations et des objectifs partagés ;
- d'identifier les compatibilités entre les différents avis des parties prenantes, anticiper des situations problématiques, désamorcer les situations conflictuelles, éviter les recours ;
- de structurer la démarche et prioriser les actions en fonction du territoire ;
- d'apporter une identité propre au projet et faciliter l'émergence d'innovations territoriales.

Cette coopération doit se faire de la conception du projet à son évaluation.

→ Des outils contractuels

Des **outils contractuels** permettront d'intégrer différents types d'acteurs comme les baux ou dans le cadre de l'AEU2. Des **cahiers des charges** peuvent aussi forcer les différents opérateurs privés (promoteurs pour la gestion des déchets) à se coordonner sur une commune ou un plus large territoire. Plus largement, il s'agit de traduire les nouvelles formes de coopération dans de nouveaux outils : conventions, contrats, partenariats public/privé/usagers, appels à projets participatifs, appels d'offres conception-réalisation-maintenance... comme le propose le CERDD.

→ Des outils techniques

- Des outils et méthodologies pour **analyser l'existant** : sociologie, composantes économiques, flux de matières, d'énergie...
- Des outils techniques qui permettent d'**intégrer la notion de circularité** dans les démarches existantes : des synergies dans les expériences de l'AEU2 par exemple.
- Des outils pour **maîtriser et socialiser le foncier** :
 - Permettre la location à toute entreprise en développant notamment des discours convaincants pour les PME auprès des banques ;
 - Cartographier (terrains de qualité agro-pédologique, terrains à recycler, terrains sous-valorisés...);
 - Proposer du foncier « réversible ».
- Des outils de **modélisation** (3D, économiques...) pour proposer et discuter des différents scénarios et instaurer un dialogue entre les acteurs impliqués dans les démarches. Bouygues Immobilier a par exemple développé des maquettes 3D pour la conception des éco-quartiers, en concertation avec les élus notamment, dans le cadre de son outil UrbanEra® (cf. [résumé de la présentation](#)).

→ Des outils de suivi et d'évaluation

- Des outils et indicateurs pour l'**évaluation** :
 - de l'emploi (variété des activités, relocalisation, nouveaux métiers)

- des gains énergétiques et des bilans de matières
- des bilans financiers

Cette évaluation peut se faire de manière participative.

- Des méthodologies de **suivi** après la livraison des projets et des outils de **pédagogie** et de sensibilisation pour s'assurer du comportement des utilisateurs.

→ Des outils de communication, d'information et formation

- On peut faciliter le **partage d'expériences** et une **promotion** efficace à l'internationale grâce à des visites, des voyages d'études et des vidéos pour connaître d'autres démarches et faire connaître la sienne.
- Des outils ou **plateformes** devraient rassembler les études et démarches existantes, et les documents d'urbanismes à prendre en compte.
- Les **formations** proposées doivent être adaptées aux différents acteurs (élus et techniciens, maîtres d'ouvrage, bureaux d'études, assistants à maîtrise d'ouvrage, industriels...)

? *Quelles pistes de réflexion et de recherche approfondir pour faire progresser les démarches en économie circulaire?*

→ Comment définir les modèles de développement durables pour les territoires ?

Ces démarches remettent en cause les modes de développement qu'ont connus jusqu'à présent les territoires et qu'il faut donc redéfinir pour répondre aux enjeux de durabilité. Les projets doivent donc se placer dans une **vision politique à long terme**. L'ordre et la façon de traiter ces enjeux doit être définie selon les spécificités du territoire et peuvent tout à fait évoluer dans le temps. Des démarches participatives comme l'AEU2 peuvent permettre de construire ces projets politiques de façon concertée. Et pour faciliter l'évolution et l'adaptation de nouveaux modèles de développement, il faut encore définir des indicateurs pertinents pouvant faciliter ces étapes et permettre un suivi et une évaluation continue.

→ Comment élargir les champs de vision et d'action ?

En élargissant les champs de vision et d'action, on peut intégrer un peu plus grand nombre d'enjeux relatifs au développement durables (énergies, GES, biodiversité, mobilité, lien, social, alimentation...) et faciliter la mise en synergie des acteurs. Pour cela, il faut développer des **méthodes d'animation** adéquates qui impliquent le maximum d'acteurs et leurs visions. C'est ce que propose par exemple Inddigo à travers ses jeux de rôle biomimétiques (cf. [résumé de la présentation](#)). En utilisant le modèle des écosystèmes naturels, ils permettent notamment de décrire d'une autre façon les interactions entre les différents acteurs d'un territoire. Le CERDD propose lui de développer de nouvelles notions qui permettent une réflexion plus systémique à travers les objets déjà habituellement traités. On peut penser à l'exemple de la « mobilité » qui remplace les « déplacements », ou encore l'« habité » à la place de l'« habitat » ou du « bâti » pour intégrer les idées de bien-être et de lien social.

→ Comment intégrer la recherche pour favoriser l'innovation dans la conception des solutions ?

Des **centres de recherche et d'innovation** peuvent être intégrés sur les territoires pour permettre d'avancer dans les réflexions et la recherche de solutions. La ZIP de Salaise-Sablons fait appel à un consortium public/privé associé à la recherche appliquée pour mettre en place une offre de services mutualisés à ses entreprises. Elle fera par ailleurs l'objet d'une thèse sur la coordination « territoire-espaces-acteurs ». Eiffage propose de son côté d'associer un centre de formation et de recherche au développement de la filière bois sur la ville de Grenoble pour 2030. En plus de favoriser l'innovation, il permet de former aux métiers que cette filière locale créera. On peut donc encore réfléchir pour définir les formes les plus pertinentes que peuvent prendre ces partenariats.

→ Comment définir des modèles de gouvernance adaptés ?

Egalement pour favoriser l'émergence des idées, mais aussi faire fonctionner au mieux la synergie entre les acteurs impliqués dans un projet et la rendre la plus pérenne possible, il faut pouvoir organiser la gouvernance en intégrant **concertation et coopération**. Cette problématique est bien prise en compte par le référentiel du CERDD pour son travail de prospective sur la « ville durable » ou encore dans la méthodologie de l'AEU2 développée par l'ADEME. Mais il reste encore des interrogations sur la gestion de cette réflexion et la construction commune des projets. Dans le cadre d'un éco-quartier par exemple, on peut se demander à quel niveau impliquer les futurs habitants : adapter le quartier aux futurs habitants ou inversement leur imposer ou peut-être seulement proposer des règles de vie ? Il faut aussi définir les formes que doivent prendre les partenariats entre les acteurs pour garantir leur pérennité mais aussi leur adaptabilité : contrats, chartes...

→ Comment assurer la compétitivité des entreprises dans ces démarches ?

Plusieurs problématiques se recoupent dans la réflexion sur la compétitivité des entreprises. Tout d'abord dans les projets d'écologie industrielle par exemple, les entreprises ont des réticences à communiquer leurs données dans un souci de secret industriel que ce soit pour une démarche de promotion ou de transfert d'expérience ou bien même envers les acteurs impliqués dans le projet. Ensuite quand il s'agit de relocaliser la création de valeur sur un territoire, il ne faut pas oublier de prendre en compte les intérêts des entreprises qui s'insèrent sur des marchés internationaux. Dans ces démarches doivent donc se combiner de manière optimale à la fois **la circulation de l'information, la protection du secret industriel, la relocalisation de la valeur ajoutée et la compétitivité des entreprises à l'international**.

→ Comment repérer et lever les freins juridiques et réglementaires ?

La réglementation est un élément important qui peut faciliter ou freiner les démarches. On connaît les freins qu'elle représente contre le recyclage des eaux grises, l'autoconsommation de l'énergie photovoltaïque, l'expérimentation... Des évolutions sont attendues notamment concernant l'affichage environnementale, la lutte contre l'obsolescence programmée ou encore le statut de sous-produit. Comment adapter au mieux ces réglementations pour ne pas bloquer ces démarches ? Comment débloquer d'autres **freins ou leviers** ?

? Comment intégrer au mieux les interactions entre économie circulaire et aménagement ?

Lorsqu'on applique les concepts de l'économie circulaire dans un projet d'aménagement, il faut définir à quelle **échelle spatiale** on veut traiter de la circularité (quartier, ville, « bio-région »...). En effet, la ville qui fonctionne comme un « hub » apparaît tout à fait contradictoire avec un bouclage des flux. Les villes fonctionnent sur une augmentation des captations et des décharges avec un élargissement des périmètres. Il faut donc réfléchir soit à une autre échelle, soit sur un autre modèle de développement. Concernant une zone industrielle, on a également plus de chances d'identifier un grand nombre de synergies si on élargit le périmètre. Le choix de la taille de ce périmètre d'action est donc déterminant. Enfin, ces échelles sont peut-être à moduler en fonction des thématiques. Dans l'écosystème urbain proposé par Eiffage pour Grenoble 2030, la gestion du compostage de la matière organique issue des ordures ménagères pourrait a priori se faire très localement contrairement à l'organisation d'une filière de recyclage des bouteilles plastiques par exemple. La prise en compte des échelles, leur définition et leur modulation est donc un point important dans une telle démarche.

Les **échelles de temps** sont également déterminantes dans ces projets et l'antagonisme entre des processus à délais lointains et d'autres à délais courts fait aujourd'hui émerger des contraintes. On sait par exemple que les industriels exigent des retours sur investissements assez rapides et que les demandes en termes d'aménagement urbain notamment évoluent rapidement. Au contraire les

procédures de droit, la livraison d'un projet d'aménagement ou encore la mise en place de processus écologiques peuvent prendre du temps. Il est donc nécessaire de réfléchir sur la mise en cohérence des différentes étapes des processus et procédures impliqués dans une démarche, ainsi que sur leur adaptabilité au court du temps.

Enfin, dans un objectif de circularité, il faut chercher à relier les différents domaines de l'aménagement (énergie, eau, assainissement...) afin d'optimiser le bouclage des processus. Eiffage évoque par exemple les liens entre l'agriculture urbaine, le compostage des déchets, la valorisation énergétique via la méthanisation et la cogénération de biomasse. L'enjeu est ici de créer un nouvel écosystème urbain en créant des ponts entre ses différentes fonctions.