



Comité 21



Economie circulaire : quels outils pour faire progresser sa démarche ?



Direction régionale
Grand Ouest

14/09/2017



Programme

- ▶ **Temps 1 : Contexte et outils existants**
 - ▶ Rappels sur l'économie circulaire
 - ▶ Présentation d'outils existants
- ▶ **Temps 2 : Outil d'autodiagnostic du Comité 21**
 - ▶ Présentation de l'outil
 - ▶ Atelier : retour sur l'outil
- ▶ **Temps 3 : Quels indicateurs pour l'économie circulaire ?**
 - ▶ Présentation d'indicateurs existants
 - ▶ Atelier : Quels indicateurs pour la région Pays de la Loire ?





Temps 1 : Contexte et outils existants



Direction régionale
Grand Ouest





Economie circulaire : définitions

- ▶ **ADEME** : « Un système économique d'échange et de production qui, à tous les stades du cycle de vie des produits (biens et services), vise à **augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources** et à **diminuer l'impact sur l'environnement** tout en **développant le bien être des individus.** »

FAIRE PLUS ET MIEUX AVEC MOINS



Direction régionale
Grand Ouest



Economie circulaire : définitions

3 domaines, 7 piliers



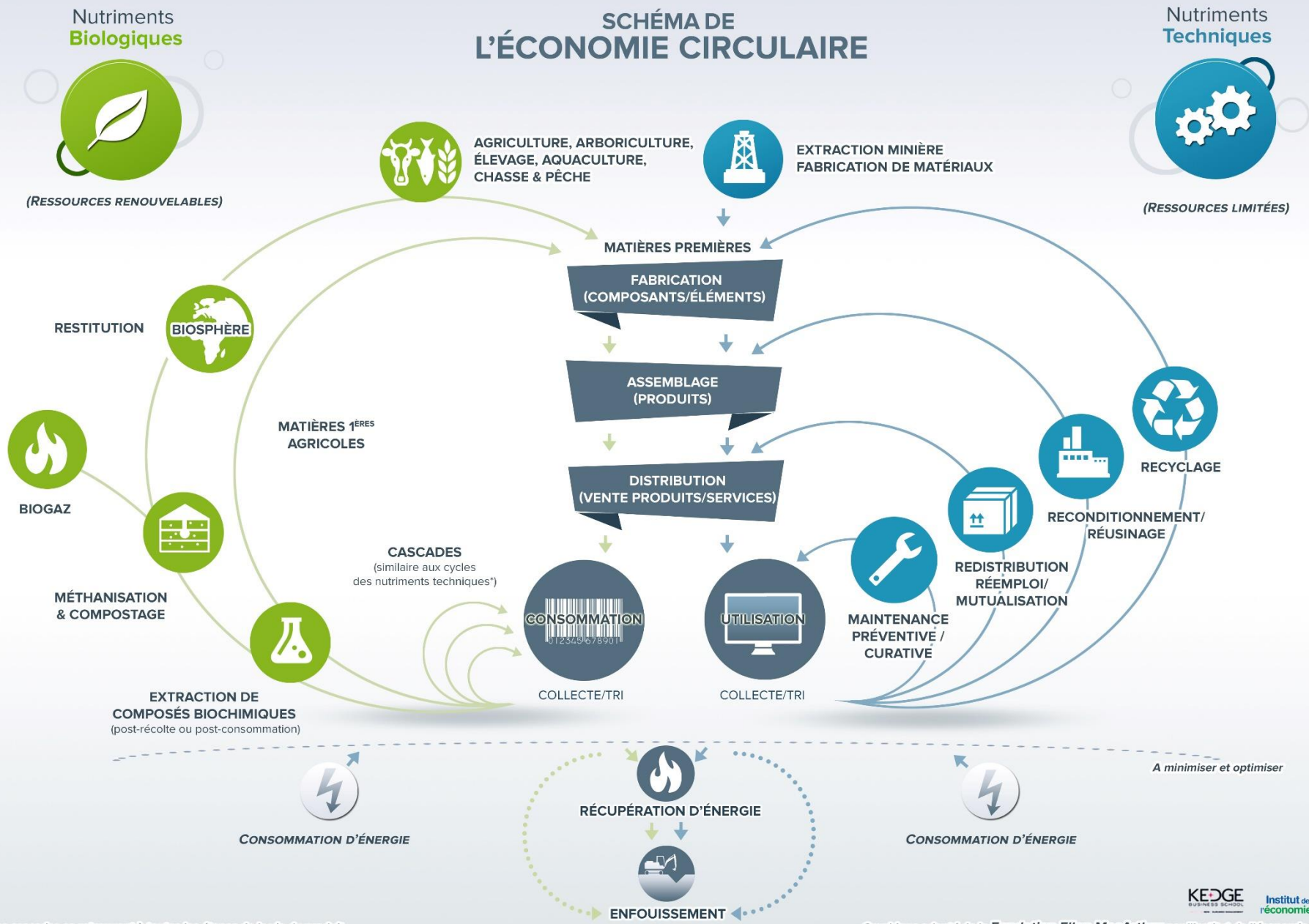


Economie circulaire : définitions

- ▶ **Fondation Ellen McArthur** : « *Un modèle économique global visant à **découpler la croissance économique de la consommation de ressources limitées**. Il a pour but de garder ses produits, ses composants et ses matériaux à leur plus haute valeur et utilité à chaque instant.* »



SCHÉMA DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE



(*) ces cascades se retrouvent à toutes les étapes de la vie du produit



Economie circulaire : Pourquoi ? Comment ?

Motivations



Economies de
matières
premières



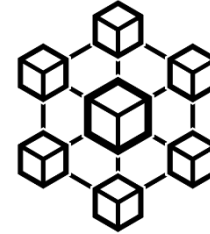
Economies
financières

Nouveaux
marchés

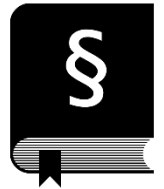
Nouvelles
activités



Performance
environnementale



Ancrage
territorial



Anticipation
réglementaire



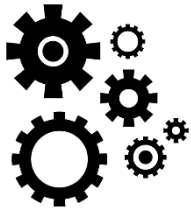
Direction régionale
Grand Ouest





Economie circulaire : Pourquoi ? Comment ?

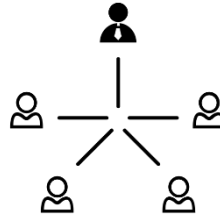
Freins



Obstacles techniques



Moyens financiers



Obstacles organisationnels



Insuffisance de la demande



Déficit d'expertise



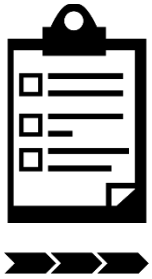
Direction régionale
Grand Ouest



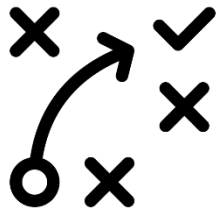


Economie circulaire : Pourquoi ? Comment ?

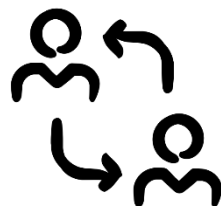
Leviers



Diagnostic
Outils et méthodes



Analyse stratégique



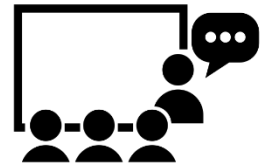
Echanges :
Entre services
Avec les parties prenantes



Gouvernance
Leadership



Projets pilotes



Formation



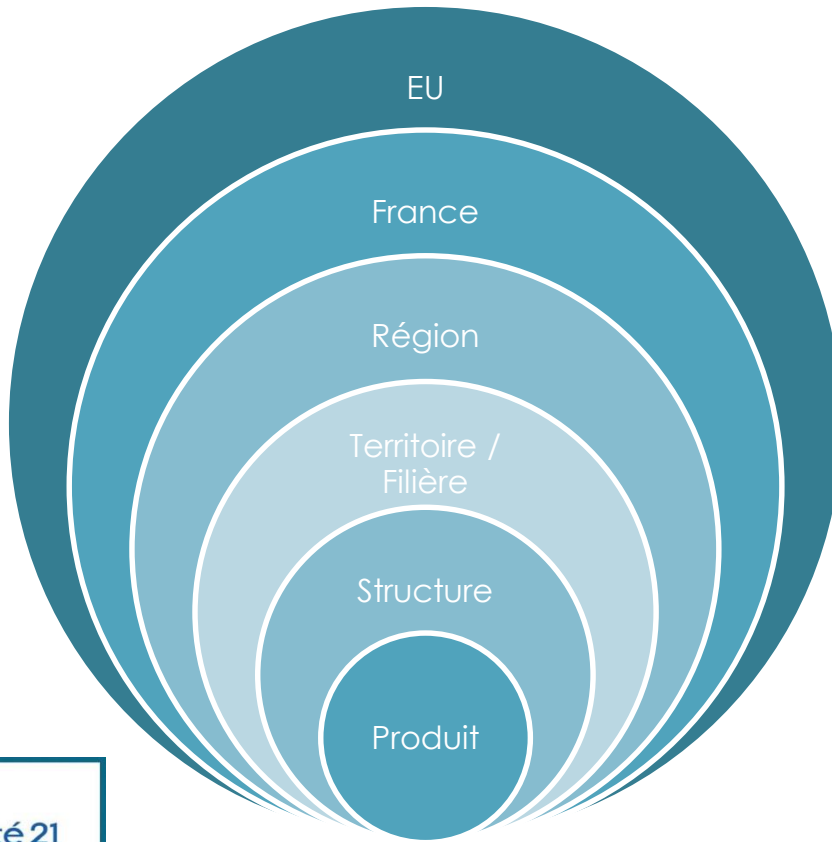
Direction régionale
Grand Ouest



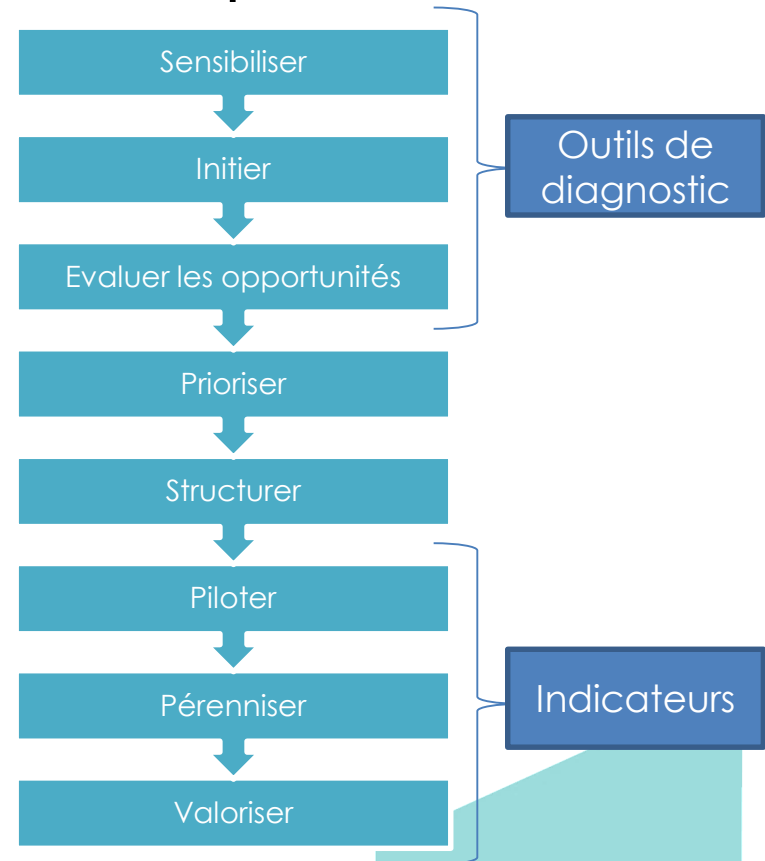


Démarches d'économie circulaire

Echelles

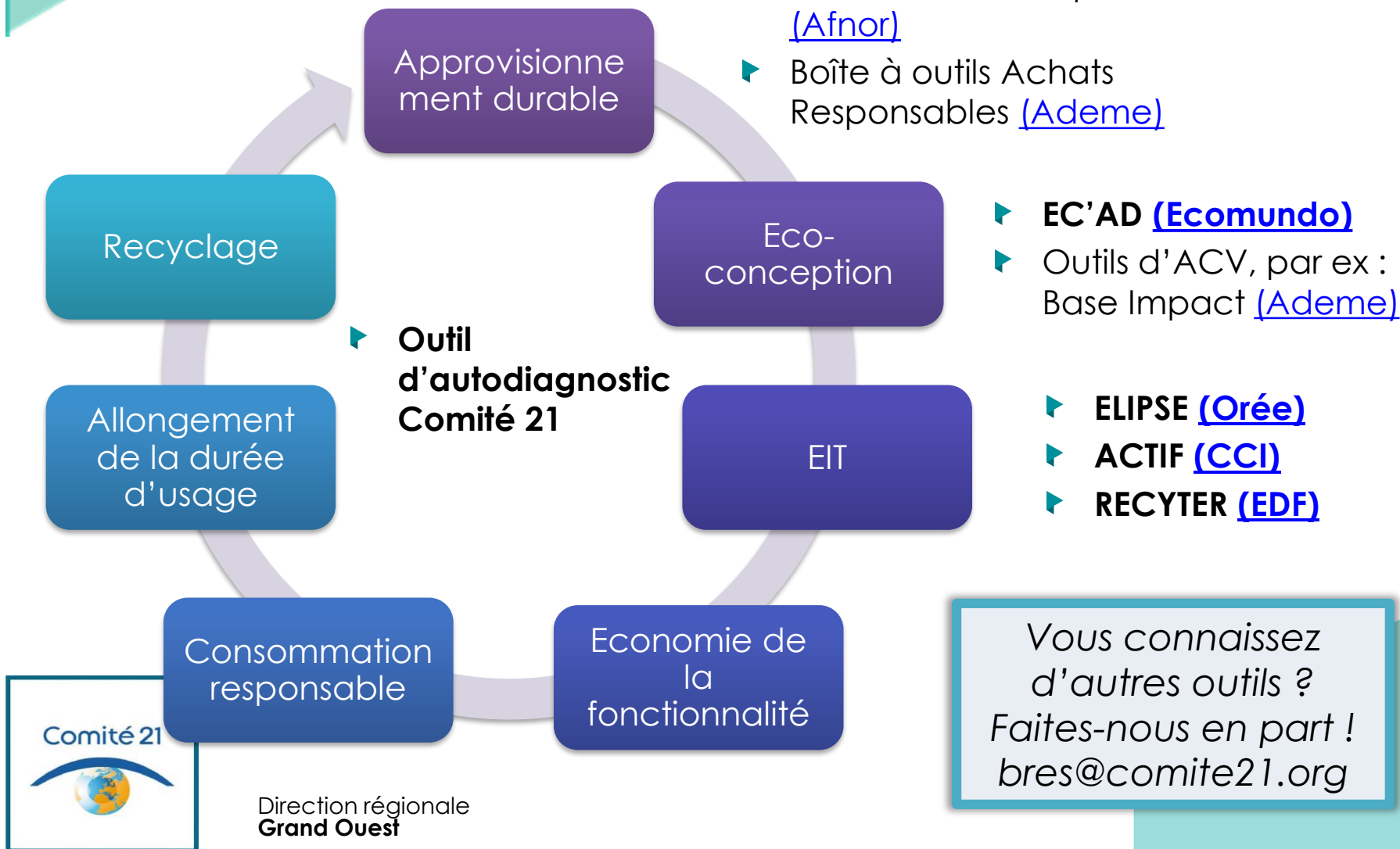


Etapes




Outils

Tour d'horizon non exhaustif





« Eco-Conception Auto-Diagnostic »

- ▶ **Pilier** : Ecoconception
- ▶ **Créateurs** :  eco mundo créer
- ▶ **Année** : 2015
- ▶ **Chiffres clés** :
 - ▶ Environ 100 utilisateurs
- ▶ **Cibles** :
 - ▶ Entreprises, en particulier ETI et PME
 - ▶ Organismes liés à l'éco-conception
- ▶ **Format** : QCM gratuit en ligne





EC'AD

- ▶ **Objectifs** : qualifier le profil d'une entreprise par rapport à une démarche d'éco-conception
 - ▶ En amont des outils standards d'éco-conception
 - ▶ Intégrer les aspects environnementaux dans la politique de l'entreprise
 - ▶ Identifier le profil environnemental de l'entreprise
 - ▶ Identifier les points forts et axes d'amélioration
 - ▶ Recevoir des préconisations



Cette catégorie traite des réglementations, des normes et des pressions exercées par les clients ou la concurrence.

1. Quel est votre niveau de maîtrise de la réglementation en lien avec votre activité et les aspects environnementaux ? *

- Faible Partiel Etabli Mature

2. Avez-vous déjà eu des demandes de vos clients dans la prise en considération de critères environnementaux ? *

- Jamais Ponctuellement Régulièrement Systématiquement

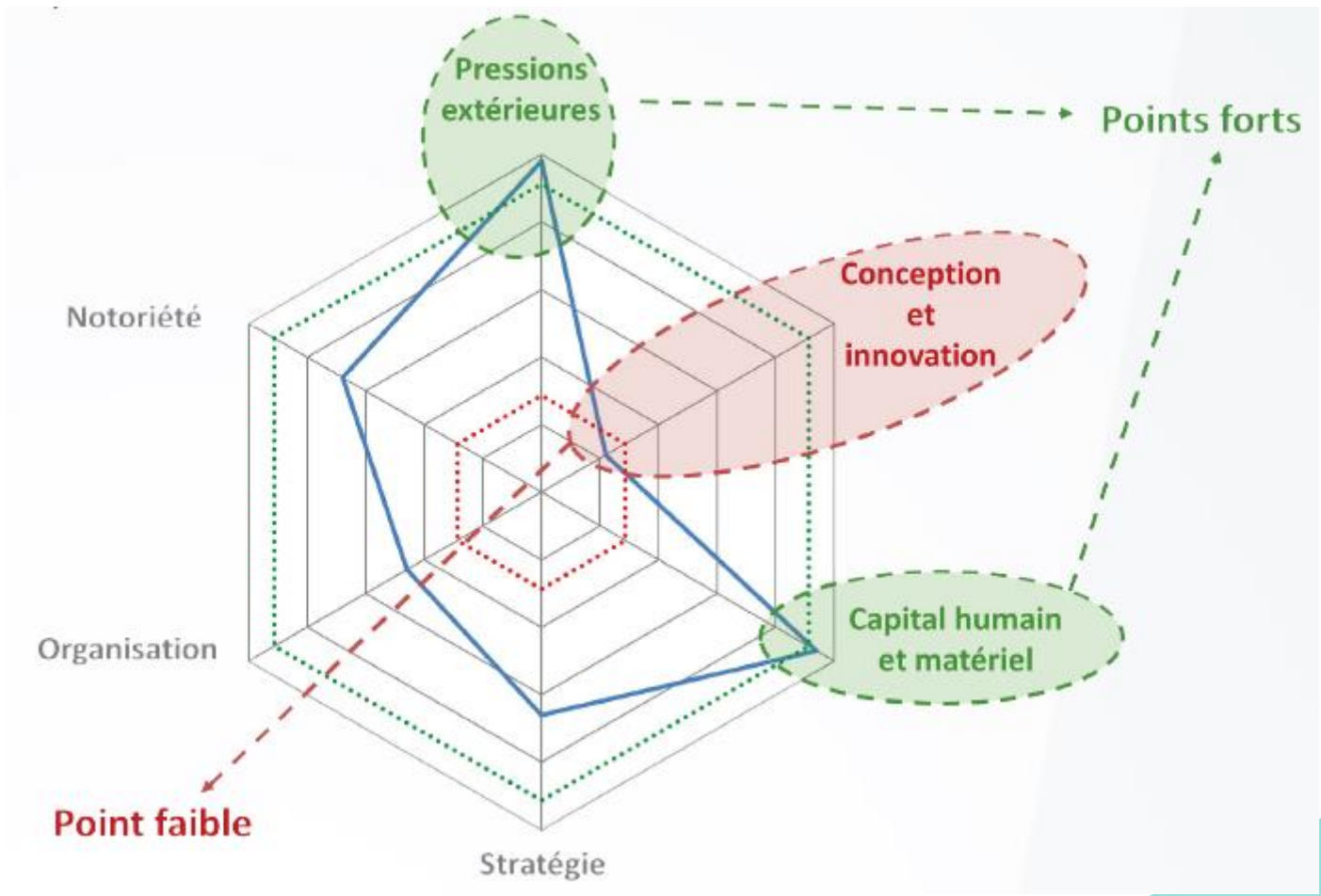
3. Quel est le niveau d'exigence de vos clients dans les domaines environnementaux suivants (choix multiple) *

	Nul	Faible	Moyen	Fort
Substances dangereuses (REACH, VHU, RoHS...):	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Efficacité énergétique:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Choix des matériaux:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Procédés de fabrication, production:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Emballage du produit fini:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>





ECAD - Résultats



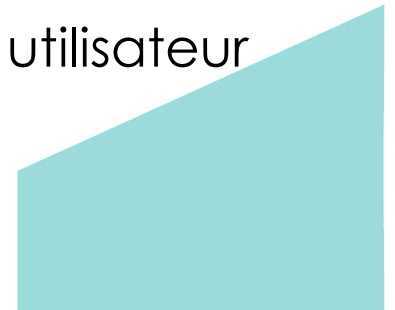
Source : <http://www.clustercreer.com/fr/ecad-outil-ecoconception>



ELIPSE

Evaluation des Performances des démarches d'Ecologie Industrielle et Territoriale

- ▶ **Pilier** : Ecologie Industrielle et Territoriale
- ▶ **Créateur** : Orée en partenariat avec plusieurs experts
- ▶ **Année** : 2016
- ▶ **Chiffres clés** :
 - ▶ 22 démarches référencées
 - ▶ 293 utilisateurs
 - ▶ 20 000 visiteurs
- ▶ **Cibles** : animateurs de démarches (collectivités, CCI, association locales) et acteurs soutiens de l'EIT (ADEME, région)
- ▶ **Format** : Plateforme gratuite en ligne, 3 profils d'utilisateur





ELIPSE

- ▶ **Objectif** : « fournir un cadre commun pour l'auto-évaluation des démarches d'écologie industrielle et territoriale (EIT) et leur suivi par les acteurs qui les soutiennent »
- ▶ **Contexte** :
 - ▶ Projets EIT de plus en plus nombreux.
 - ▶ Outils méthodologiques existants pour repérer les synergies ou mobiliser les acteurs





ELIPSE

- ▶ Evaluer ses points forts et ses points d'amélioration
- ▶ Aide à la conduite du changement
- ▶ Mobiliser les parties prenantes
- ▶ Se comparer avec d'autres territoires
- ▶ Se renseigner sur les bonnes pratiques existantes sur les autres territoires
- ▶ Avoir un outil qui permet de suivre sa démarche et de réaliser des bilans périodiques





ELIPSE

Je suis **animateur**

Je souhaite mesurer les avancées de ma démarche avec les acteurs locaux

- 1 Remplir le formulaire
- 2 Télécharger le guide d'utilisation
- 3 Remplir le questionnaire d'évaluation
- 4 Obtenir la synthèse des résultats

Je suis **visiteur**

Je souhaite connaître les indicateurs et télécharger les documents utiles



Je suis **observateur**

Je co-évalue une démarche d'EIT
Je coordonne l'évaluation de plusieurs projets
Je souhaite en apprendre plus et partager mes bonnes pratiques

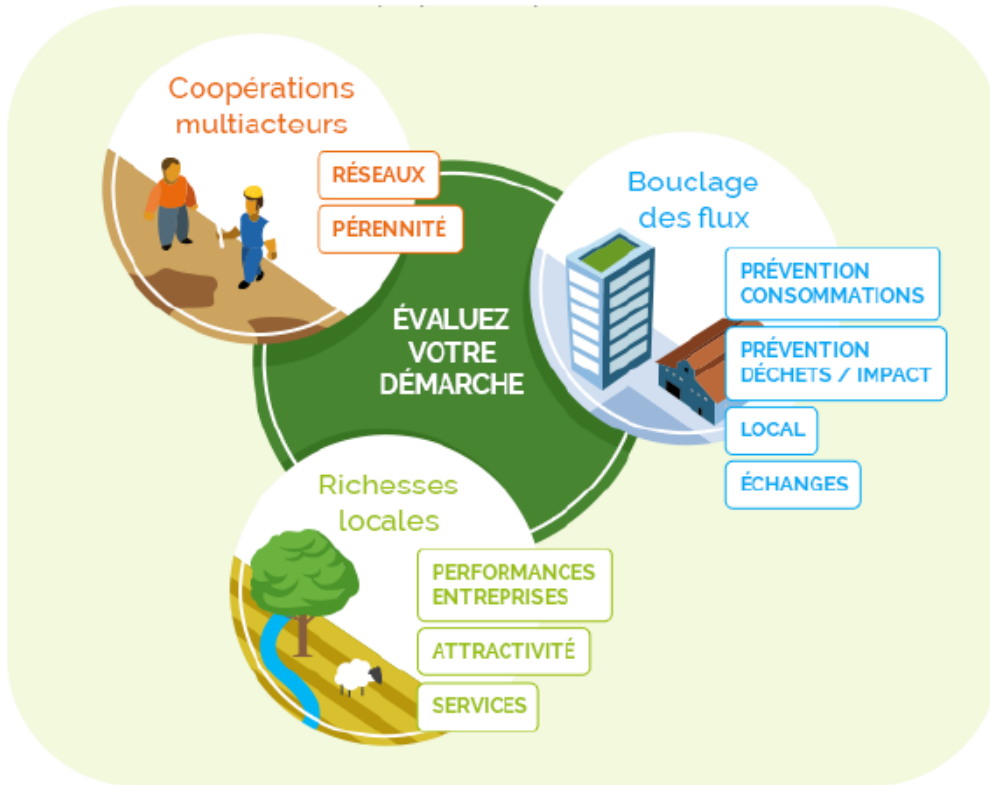
- 1 Faire votre sélection dans la liste des projets
- 2 Attendre l'autorisation des animateurs
- 3 Visualiser les réponses et les commenter
- 4 Générer des statistiques globales



Source : <http://referentiel-elipse-eit.org>



ELIPSE



- ▶ 3 dimensions structurantes
 - Bouclage des flux
 - Richesses locales
 - Coopérations multi acteurs
- ▶ 61 indicateurs :
 - ▶ Incontournables
 - ▶ Collaboratifs
 - ▶ De moyens
 - ▶ De résultats



Source : <http://referentiel-elipse-eit.org>





ELIPSE

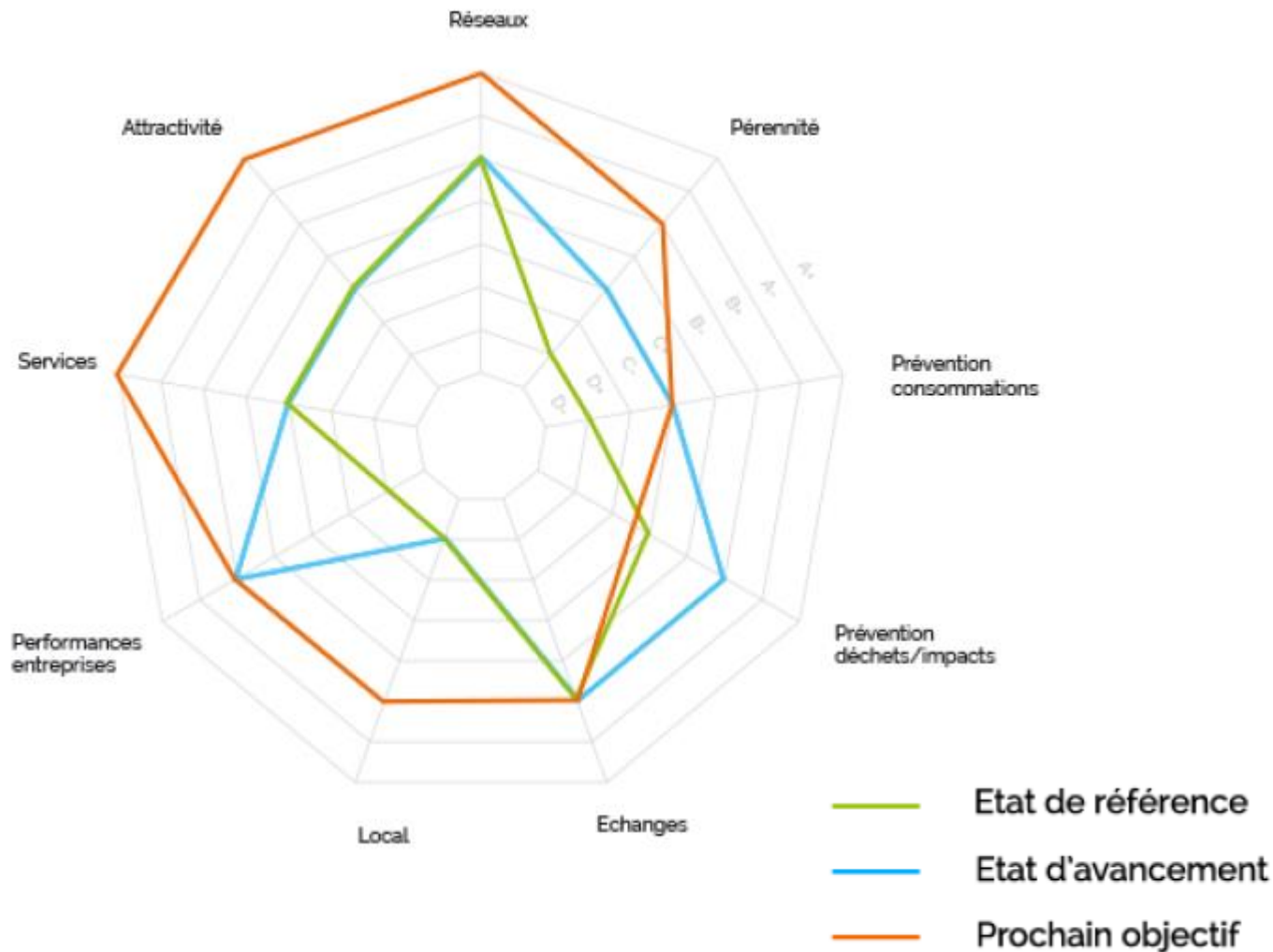
Exemples de questions :

- ▶ **2.A** : La démarche bénéficie-t-elle du soutien d'un acteur local particulièrement reconnu et leader (ex : élu, chef d'entreprise) ?
- ▶ **11** : Donnez un ordre de grandeur du nombre d'ETP mobilisés par entreprise pour la démarche
- ▶ **26** : Existe-t-il un système de suivi (annuel) de l'évolution des consommations (peut exister sur le territoire hors du cadre de la démarche) ?
- ▶ **43** : De nouvelles infrastructures ou activités ont-elles été créées/relocalisées pour favoriser le bouclage local des flux ?
- ▶ **51** : De nouvelles opportunités de marché ont-elles pu être créées dans le cadre de la démarche ?
- ▶ **58** : Où sont / seront réinjectés les retombées financières et bénéfiques engendrés par la démarche ?





ELIPSE - résultats



Source : <http://referentiel-elipse-eit.org>





ELIPSE – développements à venir

- ▶ Sessions d'acculturation dans les territoires
- ▶ Campagne nationale d'évaluation de la maturité de l'EIT
- ▶ Intégration des nouvelles attentes et besoins à une nouvelle version du référentiel





ACT'IF

ACT'IF, la plate-forme qui favorise les échanges inter-entreprises

- ▶ **Pilier** : Ecologie Industrielle et Territoriale
- ▶ **Créateur** : CCI en partenariat avec l'ADEME
- ▶ **Année** : nouvelle version depuis fév-17
- ▶ **Pilotage** : CCI France/CCI Occitanie en national, CCI Régionales
- ▶ **Contacts** : CCI départementale (service développement durable)
- ▶ **Cibles** : tout type de structures, principalement les entreprises...
- ▶ **Format** : Plateforme payante, cartographie
- ▶ **Objectif** : Capitaliser les données, mutualiser et créer des synergies
 - ▶ Capitaliser les données des entreprises
 - ▶ Géolocaliser les acteurs économiques et leurs flux
 - ▶ Rechercher efficacement des complémentarités et des opportunités de synergies
- ▶ Utiliser comme un outil pour les conseillers économiques, déchets...
- ▶ Interroger l'entreprise sur l'utilisation de ses ressources



Direction régionale
Grand Ouest



CCI PAYS DE LA LOIRE

Act'IF - Fonctionnement



- 1/ Enregistrement du flux dans le logiciel
- 2/ Recherche des mutualisations possibles à chaque nouvelle entreprise renseignée
- 3/ Recherches complémentaires multiples par filtres

Pourquoi utiliser ACTIF ?

- ⇒ Partager la connaissance des flux des entreprises du territoire
- ⇒ Possibilité pour les développeurs économiques de s'approprier la démarche d'EIT
- ⇒ Faciliter l'implantation d'entreprises ayant besoin de ressources particulières
- ⇒ Mise à disposition de l'outil sous conditions financières et juridiques



Source : www.cci.fr

TABLEAU DE BORD

✕ Quitter les recommandations



Afficher les critères

Synergies de substitution (99)

Achat / collecte groupé(s) (0)

ATELIER QUERCUS

0 Unité (s)

J F M A M J J A S
O N D

-1.0 Unité dons de palettes, gestion collecte collective



EMPORTE PIECE BELLOPRATAIN (EPB)

15 Unité (s)

J F M A M J J A S
O N D

15.0 Unité A besoin de 15 palettes par mois environ



Voir sur la carte

Créer la synergie

ETABLISSEMENTS COUDRAIS

0 Unité (s)

J F M A M J J A S
O N D

-1.0 Unité Donne palettes et tourets



EMPORTE PIECE BELLOPRATAIN (EPB)

15 Unité (s)

J F M A M J J A S
O N D

15.0 Unité A besoin de 15 palettes par mois environ



Voir sur la carte

Créer la synergie



Act'IF – Résultats



29 EMPLOIS
CRÉÉS



119 739T
DE DÉCHETS
VALORISÉS



En France :
2382 entreprises et 5900
flux

En Pays de la Loire :
527 entreprises et + de
2500 flux

545 960€
D'ÉCONOMIES



+15 764 400€
DE CHIFFRE D'AFFAIRES
générés la première année

15 680 000€
D'INVESTISSEMENTS

> 10 synergies engagées



Source : [L'écologie Industrielle et Territoriale : retours d'expérience](#) – CCI France (Oct-16 & Fév-17)

Direction régionale
Grand Ouest



CCI PAYS DE LA LOIRE



Recyter

- ▶ **Pilier** : Ecologie industrielle et territoriale
- ▶ **Créateur** : EDF
- ▶ **Année** : Depuis le début des années 2000
- ▶ **Chiffres clés** :
 - ▶ Une quinzaine d'études sur des territoires différents
- ▶ **Cibles** : Client d'EDF en premier lieu, entreprises et collectivités
- ▶ **Format** : _____
- ▶ **Objectifs** : Outil de diagnostic rapide et simple pour initier ou animer une démarche d'EIT





Temps 2 : Outil d'auto- diagnostic sur l'économie circulaire

Comité 21 – Ecole Centrale Nantes



Direction régionale
Grand Ouest





Contexte de réalisation

- ▶ **Projet d'Etudes Industrielles 2016-2017**
4 étudiants de Master 2 mobilisés oct 2016 – mars 2017
- ▶ **Contexte :** Pas d'outils d'autodiagnostic (tel le référentiel régional sur la RSE) portant sur l'ensemble des piliers de l'économie circulaire
- ▶ **Demande aux étudiants :** un outil simple d'utilisation pour s'évaluer simplement sur l'approche circulaire de ses activités





Objectifs

- ▶ Présentation de l'outil
- ▶ Etude de cas
- ▶ Retours sur l'outil
 - ▶ → vers une version 2





L'outil

- ▶ Excel
- ▶ Open-Source
- ▶ 7 piliers de l'ADEME + 2 additionnels (Modèle économique et communication/sensibilisation)
- ▶ QCM : pondération des points sur plusieurs piliers
- ▶ V1 orientée vers les entreprises





Etude de cas

- ▶ Profil de l'entreprise :
 - ▶ Entreprise agroalimentaire biologique : produits bio emballés.
 - ▶ Orientée consommation responsable dès sa création
 - ▶ Démarche RSE formalisée en 2013
 - ▶ Diffusion d'un support de communication sur la démarche RSE
 - ▶ Ne dispose pas d'outils ou de compétences particulières en interne sur l'économie circulaire





Etude de cas

- ▶ Principes d'action en rapport direct avec l'économie circulaire:
 - ▶ Maîtriser les consommations d'eau, d'énergie, et de matières premières
 - ▶ Favoriser la réduction et la valorisation des déchets
 - ▶ Garantir la performance économique et la pérennité de l'entreprise
 - ▶ Etablir des relations durables avec les sous-traitants et les fournisseurs et respecter leurs intérêts
 - ▶ Contribuer au développement économique et social du territoire
 - ▶ Privilégier les achats auprès des fournisseurs locaux





Etude de cas

- ▶ Actions réalisées en rapport avec l'économie circulaire :
 - ▶ Essais pour éliminer l'aluminium des films d'emballage (non-concluants)
 - ▶ Usine éco-conçue HQE
 - ▶ Réalisation d'une étude de mutualisation des flux → mutualisation impossible
 - ▶ Démarche d'écoconception des produits
 - ▶ Contrat avec société spécialisée pour la valorisation des déchets (papier, cartons, plastiques)
 - ▶ Mise en place d'une politique d'achats locaux
 - ▶ Etude de faisabilité pour la valorisation des déchets poudres
 - ▶ Groupement d'achats avec d'autres entreprises biologiques régionales : contrat avec un fournisseur régional engagé dans une démarche de développement durable
 - ▶ Réalisation d'un audit environnemental : → diminution de la quantité d'aluminium utilisée
 - ▶ Installation d'un lave-vaisselle professionnel → diminution des quantités d'eau utilisées





Etude de cas

- ▶ Actions réalisées en rapport avec l'économie circulaire :
 - ▶ Adhésion au réseau d'une monnaie locale
 - ▶ Réalisation d'un bilan carbone : → mise en place d'un composteur pour les déchets organiques du midi
 - ▶ Suivi des consommations (déchets, électricité, eau)
 - ▶ Production photovoltaïque : 5% de l'électricité consommée
 - ▶ Accord avec un producteur local : création d'une recette avec possibilité de valoriser des produits autrement invendables
 - ▶ Mise en place d'actions de formation et de sensibilisation du personnel à la démarche d'économie circulaire
 - ▶ Economies réalisées réinvestis dans des projets développement durable et RSE





Etude de cas

- ▶ Résultats :
 - ▶ Consommation d'électricité et d'eau par produit en baisse
 - ▶ Production de déchets par produit en baisse
 - ▶ Taux de recyclage des déchets en hausse
 - ▶ Coût du recyclage en baisse





CONCEPTION

Suivant

Quitter



Vous diriez que la plupart de vos fournisseurs de matières premières se trouvent :

- Dans votre région
- En France
- En Europe
- Sur d'autres continents
- SO

*Vous pouvez choisir
une seule réponse*

Précédent

Suivant

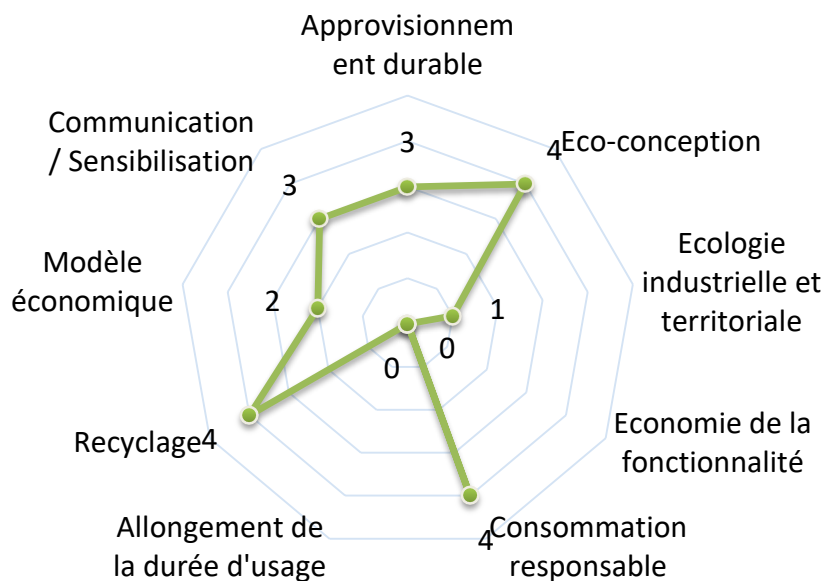
Quitter





Etude de cas : résultats

Résultat de l'évaluation



- ▶ **De 0 à 2 :** Vous êtes très peu investi sur le pilier
- ▶ **De 2 à 4 :** Vous êtes sensibles à la démarche évaluée dans ce pilier
- ▶ **De 4 à 5 :** Vous êtes un référent et un exemple à suivre sur ce pilier de l'économie circulaire

Comité 21



Direction régionale
Grand Ouest

Pour aller plus loin

Economie circulaire & Grand Ouest

Légende de l'onglet :

- Ressources théoriques
- 💡 Lien Internet
- 🔍 Bonnes pratiques

1. Eco-conception

- 💡 [Explication par l'ADEME de l'eco-conception](#)
- **Pôle Eco-conception de l'entreprise Dorel (produits de périculture, sport et mobilier):**
 - 💡 [Pôle Eco-conception](#)
- **Principe du label Cradle-to-Cradle :**
 - 💡 [Label Cradle-to-Cradle](#)
- **Stories d'innovation Cradle to Cradle :**
 - 💡 www.c2ccertified.org/innovation-stories
- **Programme de soutien à l'éco-conception :**
 - 💡 [EcoproDDuire 72](#)
 - 💡 [EcoproDDuire 53 – \(Exemple avec Charpente Cénomane ou Posson packaging\)](#)
- **L'éco-conception au sein du groupe Armor :**
 - 💡 [ARMOR à La Chevrollière](#)
- **Fabrication additive : clé de l'économie circulaire :**
 - 💡 <http://paperjam.lu/news/economie-circulaire-la-revolution-en-marche>
- **Triosmart : VIDEO**
 - 💡 <https://webtv.univ-nantes.fr/fiche/9348/triosmart-le-film-de-l-economie-circulaire>
- **Jus de fruit Loop :**
 - 💡 <http://www.rcinet.ca/fr/2017/02/22/leconomie-circulaire-un-jus-a-la-fois-chez-loop/>
- **5 conseils pour l'approvisionnement durable :**
 - 💡 <http://www.kinnarps.com/fr/fr/Actualite/Blog/5-tips-for-a-better-effect-in-you-procurement>

Comité 21



Direction régionale
Grand Ouest



Pause !
10'



Direction régionale
Grand Ouest





Retours sur l'outil

10' par questions pour noter vos idées sur les post-its (sur les tables)



Direction régionale
Grand Ouest





Questions

- ▶ 1 - Quelle est pour vous l'utilité d'un tel outil ?
- ▶ 2 - Impressions sur l'outil : quels points forts, quels points faibles ?
- ▶ 3 - Quelles pistes d'amélioration suggèreriez-vous ?





Temps 3 : Quels indicateurs pour l'économie circulaire ?



Direction régionale
Grand Ouest





Pourquoi des indicateurs ?

- ▶ Estimer la performance d'un produit ou d'une entreprise dans le contexte d'une économie circulaire
- ▶ Suivre l'avancement d'une démarche
- ▶ Soutenir des décisions

Quels indicateurs ?

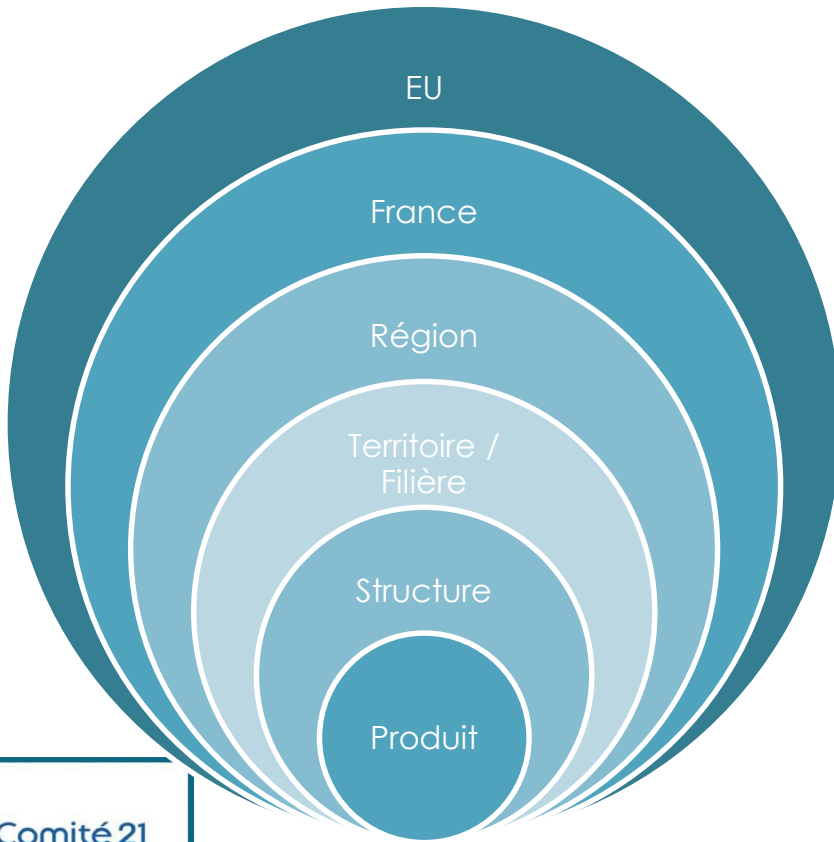
- ▶ Nécessité d'indicateurs multisectoriels
- ▶ Suivi qualitatif et quantitatif de la stratégie





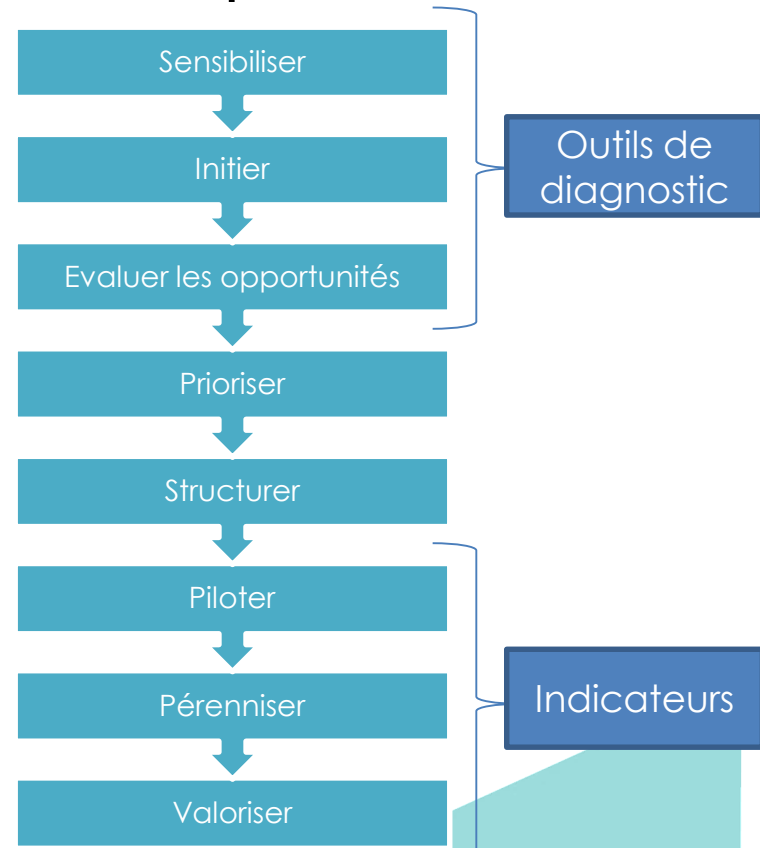
Démarches d'économie circulaire

Echelles



Direction régionale
Grand Ouest

Etapes





Exemples de travaux menés sur les indicateurs



1. « 10 indicateurs clés pour le suivi de l'économie circulaire » - Ministère de l'Environnement – Mars 2017



2. Indicateur de circularité Fondation Ellen McArthur



Direction régionale
Grand Ouest





« 10 indicateurs clés pour le suivi de l'économie circulaire »

- ▶ 1 – Productivité matière (PIB/DMC)
- ▶ 2 – Consommation intérieure de matières par habitant (DMC)
- ▶ 3 – Titulaires d'écolabels présentant des critères de circularité
- ▶ 4 – Nombre de projets EIT
- ▶ 5 – Fréquence du covoiturage
- ▶ 6 – Quantités gaspillées
- ▶ 7 – Dépenses des ménages consacrées à l'entretien et à la réparation
- ▶ 8 – Evolution des tonnages de déchets mis en décharge
- ▶ 9 – Incorporation des matières premières de recyclage en production
- ▶ 10 – Emplois de l'économie circulaire



Pilier de l'économie circulaire	Indicateur	Objectif	Résultats
Approvisionnement durable	1 – Productivité matière (PIB/DMC)	Hausse de 30% de 2010 à 2030 (Loi TECV art.74). Cible : 3,33€/kg	Progression de 8 % entre 2010 (2,56 €/kg) et 2014 (2,77 €/kg)
	2 – Consommation intérieure de matières par habitant (DMC)	Diminution	Baisse de 16 % entre 2007 (14 tonnes par habitant) et 2014 (11,7 t/habitant)
Eco-conception	3 – Titulaires d'écocertifications présentant des critères de circularité	Promotion de l'éco-conception (Loi TECV art.70)	Progression de 7% entre 2012 (214) et 2015 (228)
EIT	4 – Nombre de projets EIT	Promotion de l'EIT (Loi TECV art.70)	70 démarches recensées par Orée fin 2015
Economie de la fonctionnalité	5 – Fréquence du covoiturage	Réduction de la consommation d'énergie fossile, promotion du covoiturage dans la loi TECV (art. 52)	30% des enquêtés ont déjà pratiqué le covoiturage
Consommation responsable	6 – Quantités gaspillées	Pacte national de lutte contre le gaspillage alimentaire : diviser par deux d'ici 2025	Stable sur les 10 dernières années : 150 kg/habitant/an



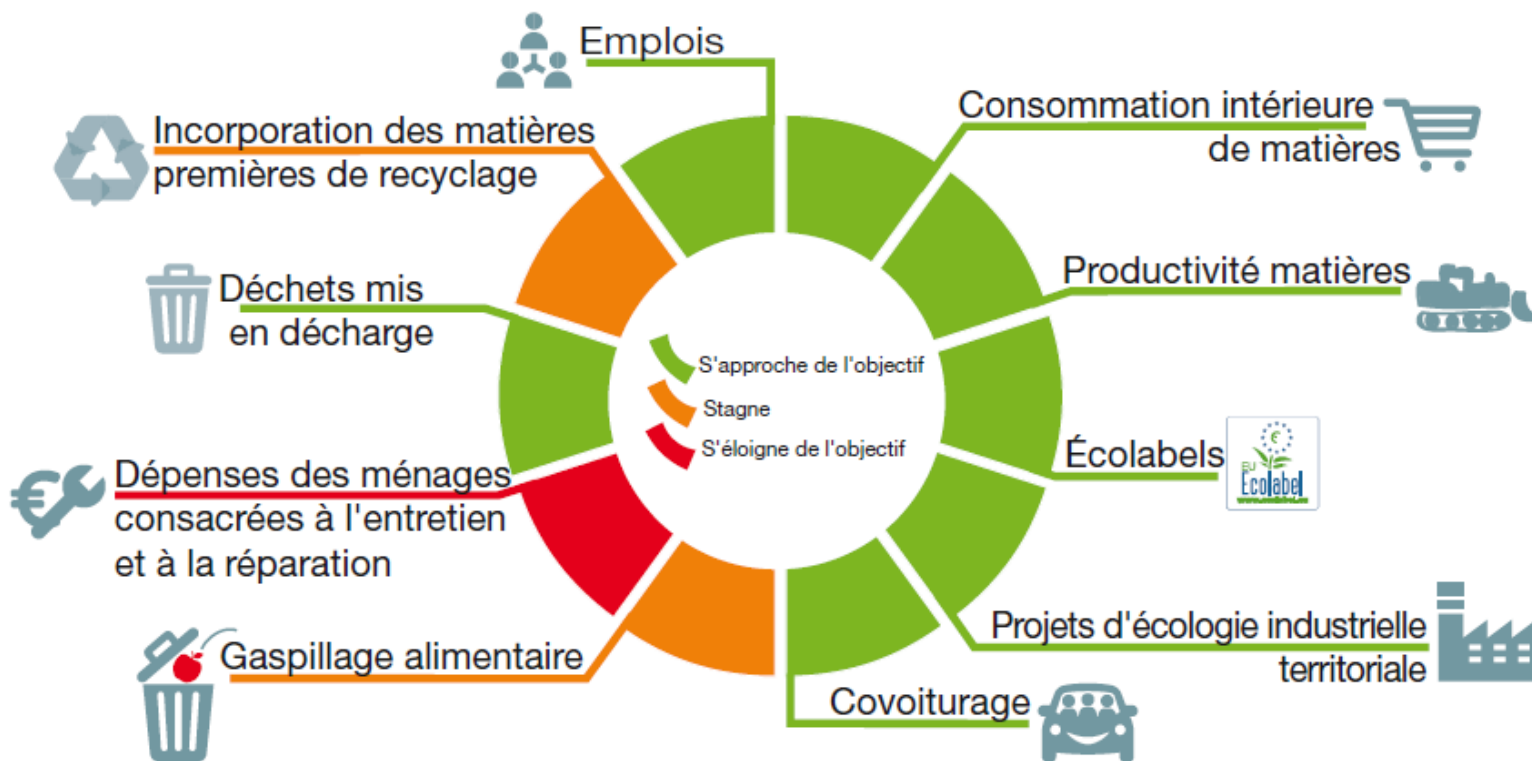
Pilier de l'économie circulaire	Indicateur	Objectif	Résultats
Allongement de la durée d'usage	7 – Dépenses des ménages consacrées à l'entretien et à la réparation	Augmenter la durée de vie des produits en recourant à la réparation	Diminution de 9% entre 1990 (583€/habitant/an) et 2015 (530€/habitant/an)
Recyclage	8 – Evolution des tonnages de déchets mis en décharge	Loi TECV : diminution de 30% des déchets non dangereux non inertes mis en décharge en 2020, 50% en 2025 (par rapport à 2010)	- 21% entre 2008 et 2014 (22 à 17 millions de tonnes)
	9 – Incorporation des matières premières de recyclage en production	Augmenter la part des déchets faisant l'objet d'une valorisation sous forme matière : 55% en 2020, 65% en 2025 en masse des déchets non dangereux non inertes (Loi TECV art. 70)	Indicateur d'utilisation cyclique des matières : 15% en 2006, 18% en 2014
Ensemble des piliers	10 – Emplois de l'économie circulaire	Création d'emplois pérennes et non délocalisables	Progression de 11% dans les activités centrales et connexes entre 2008 et 2013 (+113 000 ETP)



Source : Adapté de : Ministère de l'Environnement, « 10 indicateurs clés pour le suivi de l'économie circulaire », Mars 2017

L'économie circulaire en France

Tendances des indicateurs clés



Comité 21



Source : Présentation « Indicateurs de suivi de l'économie circulaire ». Céline Magnier, Commission Environnement et Développement Durable. 23 novembre 2016.



Indicateur de circularité Fondation Ellen McArthur

- ▶ Défini en 2015
- ▶ MCI : Materiality Circular Indicator (Indicateur de matérialité circulaire)
 - ▶ **Matériaux d'entrée en production** : part de matériaux recyclés, réutilisés, ou extraits
 - ▶ **Phase d'utilisation** : durée et intensité d'utilisation
 - ▶ **Destination après utilisation** : part de décharge, de réutilisation ou de recyclage
 - ▶ **Efficacité des processus de recyclage**
- ▶ **Compris entre 0 et 1**
1 = forte circularité





Exemple : Indicateur de circularité

- ▶ Nécessite le détail des matériaux utilisés
- ▶ Indicateurs complémentaires recommandés : risques et impacts
- ▶ Exemples d'indicateurs complémentaires :
 - Risques : variation du prix, toxicité, rareté du matériau
 - Impacts : usage de l'énergie, émissions de CO2
- ▶ MCI d'une entreprise = Somme pondérée des MCI des produits
- ▶ Inclus dans un software : Granta Design : MI:Product Intelligence



Exemple : Indicateur de circularité

Produit	Matériau	Masse (kg)	Utilisation de matériau recyclé	Efficacité recyclage	Durée d'utilisation	MCI
Gadget standard	Aluminium	2	50 %	90 %	8 ans	0,06
	Plastique (ABS)	8	0 %	40 %		
Gadget premium	Aluminium	8	50 %	90 %	12 ans	0,61
	Plastique (ABS)	2	0 %	40 %		
Gadget circulaire	Aluminium	6	17 %	90 %	12 ans	0,98
	Plastique (ABS)	1	100 %	80 %		



Exemple adapté de : « CIRCULARITY INDICATORS - An Approach to Measuring Circularity - PROJECT OVERVIEW » Fondation Ellen McArthur



Réflexion collective

Quel(s) indicateur(s) vous seraient utiles à l'échelle :

- de votre structure ?**
- du territoire ? (ZA, commune, communauté de communes, département...)**
- de la Région ?**



Rappel des 7 piliers

Quel(s)
indicateur(s) vous
seraient utiles à
l'échelle :

- de votre structure ?
- du territoire ?
- de la Région ?





Exemples d'indicateurs

Pilier de l'économie circulaire	Exemples d'indicateurs
Approvisionnement durable	<ul style="list-style-type: none">Indicateurs de flux matière :<ul style="list-style-type: none">- DMC (Domestic Material Consumption / consommation intérieure apparente de matière)- DMI (Direct Material Input / entrée directe de matière)- Distance moyenne d'approvisionnement, etc.Indicateurs spécifique d'exploitation des ressources (carrières, exploitation forestières, agricoles, etc.)
Écoconception	<ul style="list-style-type: none">Nombre d'opérateurs économiques régionaux intégrant une démarche d'écoconception;Nombres de biens et services écoconçus fabriqués en région;Chiffres d'affaires des produits écoconçus en région;Nombre de personnes sensibilisées et/ou formées à l'écoconception en régionRatio d'utilisation de matière recyclée.
Écologie industrielle et territoriale	<ul style="list-style-type: none"><i>Indicateurs d'état</i> évaluant l'organisation de la démarche d'EIT et le dynamisme de son réseau d'acteurs;<i>Indicateurs de performance</i> évaluant les bénéfices engendrés par les démarches d'EIT (économie, eau, matériaux, énergie, Gaz à effet de serre, etc.)<i>Indicateurs d'impact</i> : nombre de coopérations et de synergies, nombre d'emplois générés, nombre de nouvelles activités créées, etc.
Économie de la fonctionnalité	<ul style="list-style-type: none">Proportion de chaque secteur de consommation fonctionnant selon un modèle économique d'offre de fonctionNombre d'offres d'économie de fonctionnalité en région + chiffre d'affaires correspondant.Nombre d'emplois créés sous l'impulsion de nouveaux contrats de services en région (entretien, réparation, maintenance)





Exemples d'indicateurs

Pilier de l'économie circulaire	Exemples d'indicateurs
Consommation responsable	<ul style="list-style-type: none">• Évolution des ventes des produits alternatifs (issus du commerce équitable, de l'agriculture biologique, labellisés, etc.).• Dépenses publiques dans la consommation responsable dans le cadre des marchés publics
Allongement de la durée d'usage	<ul style="list-style-type: none">• Nombre d'établissements et chiffres d'affaires générés• Nombre d'emplois du secteur• Quantité / tonnage d'objets réemployés, réparés, réutilisés• Nombre de bénéficiaires (acheteurs ou receveurs) de biens réemployés, réutilisés, réparés• Taux moyens de réemploi, réutilisation, réparation dans les structures
Recyclage et valorisation des déchets	<ul style="list-style-type: none">• Tonne de matières premières de recyclage (MPR) collectées• Tonnage et taux d'utilisation de MPR utilisé dans la production industrielle régionale• Tonnage de déchets collectés par filières REP (Responsabilité étendue des producteurs)• Taux de recyclage des déchets en région• Répartition du recyclage par matériaux



Exemple adapté de : ADEME, Guide méthodologique du développement des stratégies régionales d'économie circulaire en France, Octobre 2014.

Direction régionale
Grand Ouest



Merci pour votre attention !



Direction régionale
Grand Ouest



Nos prochains événements

www.comite21grandouest.org



26 septembre 2017

JOURNEE BIODECHETS

Horaires : 9h – 12h30 et 14h-17h

Lieu : Agri Bio Méthane - Mortagne Sur Sèvre (85)

3 octobre 2017

VILLE SANS DIESEL : UTOPIE OU FUTUR POSSIBLE ?

Horaires : 9h – 12h30

Lieu : Semitan – Nantes (44)



18 octobre 2017

**TRANSITION ENERGETIQUE & BIOMASSE :
CORDEMAIS EXPLORE L'AVENIR**

Horaires : 9h – 12h30

Lieu : Cordemais, (44)

Formation

23 et 24 octobre 2017

**LA RSE DANS LES PETITES ET MOYENNES
ENTREPRISES : PAR OU COMMENCER ?**

Format : 1,5 journée

Lieu : Nantes, (44)

8 novembre 2017

**ACHATS RESPONSABLES ET RELATIONS
FOURNISSEURS**

Horaires : 8h30 -10h30

Format : Web-conférence



Colloque

24 novembre 2017

**CHANGEMENTS CLIMATIQUES : COMMENT
S'ADAPTER ?**

Horaires : 9h - 17h30

Lieu : Nantes, (44)

28 novembre 2017

**ECOCONCEPTION : LES ENTREPRISES DE
L'OUEST S'ENGAGENT**

Horaires : 9h – 12h30

Lieu : GRUAU, Saint-Berthevin, (53)



5 décembre 2017

**ACCESSIBLE, INCLUSIF ET OUVERT SUR LE
TERRITOIRE : LES 3 LEVIERS D'UN CAMPUS
RESPONSABLE**

Horaires : 9h – 12h

Lieu : Campus de Rennes 2



Formation

7 et 8 décembre 2017

**CONCEVOIR ET ANIMER UNE DEMARCHE
TERRITORIALE DE DEVELOPPEMENT DURABLE**

Format : 1,5 journée

Lieu : Angers, (49)

12 décembre 2017

**REVERSIBILITE, FLEXIBILITE, MODULARITE :
QUELS ENJEUX POUR L'AMENAGEMENT DES
COMMUNES ?**

Horaires : 9h – 12h30

Lieu : Boissière-sur-Èvre (49)



Formation

18 et 19 janvier 2018

**CONCEVOIR ET ANIMER UNE DEMARCHE
D'ECOLOGIE INDUSTRIELLE ET TERRITORIALE**

Format : 1,5 journée

Lieu : Nantes, (44)