



Colloque biennal des Zones Ateliers

Du 14 au 16 octobre 2015 Paris



Evaluation des Services Ecosystémiques : Quelles méthodes pour quel acteur?

Intervenants: C Weber, ZAEU LIVE ; M Pons EIFER ; M Eve Reinert EIFER ; C Leclère EIFER ; S Michel ZAEU LIVE / EIFER



Millenium Ecosystem Assessment (**MEA**, 2005)

Etude de l'économie des écosystèmes et de la biodiversité (**TEEB**, 2010)

Objectifs d'Aichi (Plan Stratégique pour la Biodiversité, 2010)

Plateforme Intergouvernementale scientifique et politique sur la Biodiversité et les SE (**IPBES**, 2012)

International

Stratégie Européenne pour la Biodiversité (**SEB**, 2011)

Mapping and Assessment on Ecosystems and their Services (**MAES**, 2013)

Europe

MEA France (2008)

Rapport du Centre d'Analyse Stratégique (**CAS**, 2009)

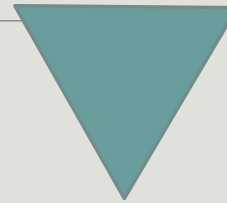
Evaluation Francaise des Ecosystèmes et des Services Ecosystémiques (**EFESE**, 2012)

France

Prise en compte de plus en plus importante des enjeux environnementaux

Une nécessité de pouvoir identifier, évaluer les « **impacts** » environnementaux mais aussi ...

L'intérêt de caractériser des bienfaits à protéger ... et en identifier les « **dépendances** »



Protéger
Compenser

Services environnementaux

Services écosystémiques

Identifier
Caractériser

ACTEURS

Scientifiques: MAE, TEEB

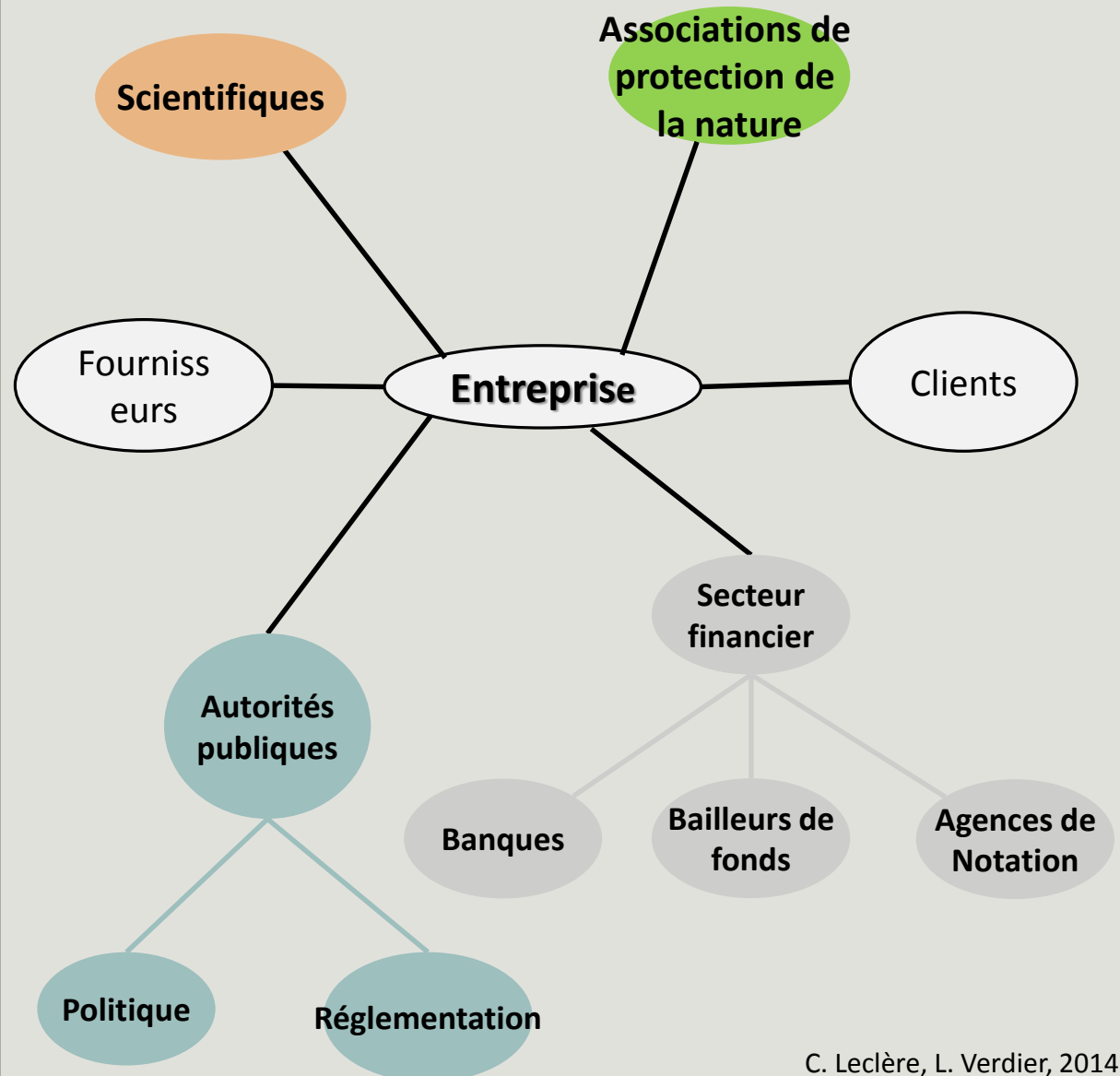
Autorités publiques: EU, EEA, CAS

Organisations : UICN
et déclinaison nationale

Les Associations

Les compagnies du domaine

Les Industriels



Recherche



TEEB for Business (2012):

Identifier les impacts et dépendances de l'entreprise vis-à-vis de la biodiversité et des services écosystémiques, et en déduire les risques et opportunités

≈ appliquer **l'Ecosystem Services Review**

Associations de protection de la nature



C. Leclère, 2014

Contexte

Cas d'étude

Démarche

Résultats

Politique

2010

2011

2012

2014

2015

2020



International

▲
Année internationale de la Biodiversité UN CBD COP 10



→ Plan stratégique d'actions fixe « **d'ici à 2020**, les valeurs de la diversité biologique ont été [...] incorporées dans les comptes nationaux [...] »



Europe

▲
Stratégie Européenne pour la Biodiversité

Objectif 2 → « **D'ici à 2020** les écosystèmes et leurs services seront préservés et améliorés grâce à des infrastructures vertes et au rétablissement de 15 % des écosystèmes dégradés »



D'ici 2014 : les Etats membres cartographient les écosystèmes et leurs services

D'ici **2020** : les Etats membres évaluent la valeur économique des SE et l'intègrent dans les systèmes de comptabilité et de notification

▲
Création GT

MAES

▲
Stratégie Française pour la Biodiversité

Stratégie Française pour la Biodiversité

▲
Lancement d'EFESE

Fin 2014: évaluer et cartographier l'état et le fonctionnement des écosystèmes et SE

Fin 2020: valoriser les SE et intégrer les valeurs dans les comptabilités



France

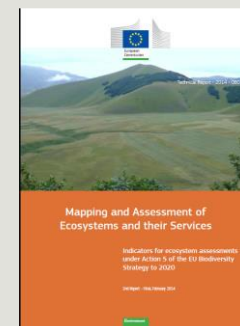
L. Verdier, 2014

Politique

Focus MAES : Cible 2, Action 5 of the EU Biodiversity Strategy to 2020

Objectif : Pour les états membres

- Cartographier et évaluer l'état des écosystèmes et de leurs services sur leur territoire national
- Faire le meilleur usage des études et du travail déjà entrepris à l'échelle de l'UE et des Etats membres
- **Résultats** :
 - 1° rapport (2013) : cadre conceptuel + typologie écosystèmes et SE + données disponibles (échelle UE et états membres)
 - 2° rapport (2014) : Propositions d'indicateurs pour différents SE (« MAES cards ») basés sur les données de rapportage (DCE, Directives Habitat et Oiseaux)



C. Leclère, 2014

Réglementation

Introduction progressive du concept dans la réglementation européenne...

■ Europe



Révision de la Directive Etude d'Impacts (2013) : versions préliminaires
DCE : travaux dans ce sens pour cycle de gestion 2016-2021
Règlement relatif aux espèces exotiques envahissantes (EEE)

■ France:



Rapport annuel de l'Autorité Environnementale (2013 m.à.j Sept 2015)
Projet de loi cadre biodiversité : Application triptyque **Eviter-Réduire-Compenser** aux fonctions et services écosystémiques
Projets de SDAGE 2015-2021 pour les bassins Adour Garonne, Rhône Méditerranée et Seine Normandie



Banques

Bailleurs de
fonds



- **Révision du Standard de Performance 6 de la Société Financière Internationale, (Banque Mondiale - 2012)**
 - Evaluation et minimisation des impacts sur les SE des projets pour lesquels un financement est demandé
- **Natural Capital Declaration (2012 à Rio+20)**
 - Lancée par l'initiative pour la finance du PNUE et le Global Canopy Programme
 - Engagement signé par les dirigeants de plus de 40 institutions financières pour que la biodiversité et les services écosystémiques soient intégrés au **reporting**, à la **comptabilité** et à la **prise de décision dans le secteur privé d'ici 2020**



C. Leclère, 2014

Agences de Notation

- Dès 2011, publication de la **Global Reporting Initiative (GRI)** portant sur les motivations et la manière de faire du reporting financier incluant les SE



- **Plusieurs publications sur le « reporting » spécifique à la biodiversité et SE**

- UICN France (2014) : recommandations pour reporting biodiversité

→ Publication des information sur les impacts et dépendances vis-à-vis B & SE

- Orée (2014) : focus sur la thématique B & SE dans le bilan de la 2^o année d'application de l'article 225 sur le reporting RSE (*responsabilité sociétale des entreprises*)

→ Amélioration du reporting sur les interactions entreprise – B&SE

- *Empreinte-biodiversite.org* : Etude des stratégies biodiversité et services écosystémiques (BSE) des entreprises du CAC40 (2014)

→ Comparaison portant sur la prise en compte des dépendances aux SE

C. Leclère, 2014



Enjeux génériques pour le secteur privé de la notion de SE

	Réglementaire	Financier	Réputation Stratégique	Opérationnel
Risques	<ul style="list-style-type: none"> • Quotas, taxes plus contraignants • Suspension de licence / permis • Poursuite judiciaires plus fréquentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Conditions d'octroi de prêts plus rigoureuses et exigeantes • Coût plus élevé du capital 	<ul style="list-style-type: none"> • Effets négatifs sur l'image de marque / d'entreprise • Remise en cause de la « <i>social licence to operate</i> » 	<ul style="list-style-type: none"> • Rareté et/ou coût des intrants accrus • Productivité réduite • Interruption des opérations
Opportunités	<ul style="list-style-type: none"> • Lobbying sur de nouvelles réglementations 	<ul style="list-style-type: none"> • Opportunité de financement de projets vertueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Différenciation de l'entreprise • Perception systémique et prospective des enjeux env. 	<ul style="list-style-type: none"> • Efficacité accrue • Réduction de certains coûts • Procédés industriels moins impactants

Industriels en plaine d'Alsace

Positionnement

Objectif de conciliation entre les activités économiques et la conservation de la nature

Suivi et support :

World Resources Institute (WRI)
<http://www.wri.org/>

la corporate Ecosystem Services Review (ESR, 2008)
Risques pour les performances de l'entreprise & opportunités économiques

Obligation de satisfaire à certaines directives :

Inscription dans leurs processus de production, de reporting et mise en place d'une stratégie territoriale si nécessaire

Méthodes ou démarche ?

Paiements pour Services Environnementaux (PSE)
Mesures Agri-Environnementales (MAE),
ESR Ecosystem Services Review
ACV Analyse du cycle de vie

...

Evaluations appliquées au domaine industriel

Rapport Eco4biz

(World Business Council for Sustainable Development, 2013)

Outils qualitatifs

ESR Evaluation des SE par l'entreprise

Outils cartographiques

Méthodologie Burkhard (2012)

INVEST (Natural Capital Project)



Source : WBCSD, 2013. Eco4Biz.

Tableau 1 Évaluation des Services rendus par les Écosystèmes aux Entreprises (ESR) : Synthèse de la méthodologie

Étape	1. Choisir le périmètre	2. Identifier les services écosystémiques prioritaires	3. Analyser l'évolution des services prioritaires	4. Identifier les risques et opportunités pour l'entreprise	5. Élaborer des stratégies
Activité	Définir le périmètre de réalisation de l'audit ESR (entité opérationnelle, métier, produit, marché, propriété foncière, grand client, fournisseur, etc.)	Évaluer systématiquement le niveau de dépendance et d'impact de l'entreprise sur plus de 20 services écosystémiques. Définir les services « prioritaires », c'est-à-dire les plus pertinents pour la performance de l'entreprise	Étudier et évaluer l'état et l'évolution des services écosystémiques prioritaires, ainsi que les moteurs de ces tendances	Identifier et évaluer les risques et opportunités découlant des évolutions subies par les services écosystémiques prioritaires	Élaborer et prioriser des stratégies pour minimiser les risques et maximiser les opportunités
Acteurs concernés	<ul style="list-style-type: none"> • Dirigeants • Manager(s) du périmètre sélectionné • Analystes • Consultants (facultatif) 				
Sources d'informations	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionnaires et analystes internes • Analyses internes existantes ou nouvelles • Acteurs locaux • Experts d'instituts de recherche ou universités • Publications et experts du Millennium Ecosystem Assessment • Organisations non gouvernementales • Associations professionnelles • Recherche publiée • Autres ressources et outils* 				
Livrable	Périmètre d'analyse de l'évaluation ESR	Liste de 5-7 services écosystémiques prioritaires	Synthèse ou série de données résumant les évolutions pour chaque service écosystémique prioritaire	Liste et descriptif des risques et opportunités éventuels pour l'entreprise	Ensemble de stratégies priorisées
Durée estimée**	1-2 semaines	2-3 semaines	4-6 semaines	1-2 semaines	2-3 semaines
Détails en page :	pages 19-20	20-26	26-29	30-36	36-38

* Cf. Chapitre III : exemples et détails.

** Estimations basées sur des essais de terrain, exprimées en unité d'équivalent temps plein. La durée d'un audit ESR dépendra de certains facteurs, notamment du périmètre choisi, de la disponibilité des données et des effectifs affectés à la collecte de données, à la recherche et aux entretiens.

Choix à réaliser

Echelle d'évaluation

Livrable à fournir

Représenter les SE prioritaires sélectionnés

Echelle

Echelle globale : points stratégiques pour l'entreprise dans son environnement économique

Echelle paysage : unité opérationnelle

Echelle produit : service de l'entreprise

Résultat pour l'aide à la décision et échelle d'évaluation

Cartographie

Méthode Burckhard (évaluation pondérée selon les écosystèmes (7) et SE (22) en fonction de 44 types de couvertures du sol [0-5] (SE et demande)

InVEST (US) (évaluation quantitative économique et biophysique (Natural Capital Project) – évolution de la valeur des SE selon scénario de développement.

ENJEUX

1

Choisir le périmètre

2

Identifier les SE prioritaires

3

Analyser l'évolution des SE prioritaires

4

Identifier les risques et opportunités

5

Elaborer des stratégies

- Détermination des objectifs
- Détermination de la zone d'intérêt initial



- Choix d'une liste d'interviewés
- Entretiens
- Compilation des résultats
- Atelier collectif

Evaluation des dépendances et impacts

Diagnostic territorial simplifié



Les cinq étapes de la méthode

M. Pons, 2015

Etablir une démarche permettant

- De prendre en compte l'environnement d'une autre façon au sein d'une entreprise;
- D'aller plus loin que les seuls aspects réglementaires ;
- Fournir un moyen permettant le dialogue entre l'ensemble des parties prenantes.

Questions:

Quels enjeux ?

- Comment les cerner?

Territoire ; Quelle emprise ?

- Le site industriel?
- La zone impactée / la zone de dépendance

Quel niveau de complexité ?

- Territoire avec l'ensemble de ses composantes?
- Jeux d'échelles

Quels SE?

- Seuls ceux considérés comme associés à l'activité?
- Effets directs et indirects?
- Liste des ES prioritaires

Quelle méthode ?

- Spécifiques, générales

Identifier les enjeux

Selon les activités de l'entreprise étudier les impacts associés et identifier les dépendances de ces activités

- Recenser les interactions (dépendances et impacts) entre les activités et les SE rendus par le territoire
- Caractériser les différents usages des écosystèmes et de leurs services sur le territoire concerné
- → challenge : aller au-delà de la zone stricto sensu d'un site industriel

Etablir une démarche permettant

- De prendre en compte l'environnement d'une autre façon au sein d'une entreprise;
- D'aller plus loin que les seuls aspects réglementaires ;
- Fournir un moyen permettant le dialogue entre l'ensemble des parties prenantes.

Questions:

Quels enjeux ?

- Comment les cerner?

Territoire ; Quelle emprise ?

- Le site industriel?
- La zone impactée / la zone de dépendance

Quel niveau de complexité ?

- Territoire avec l'ensemble de ses composantes?
- Jeux d'échelles

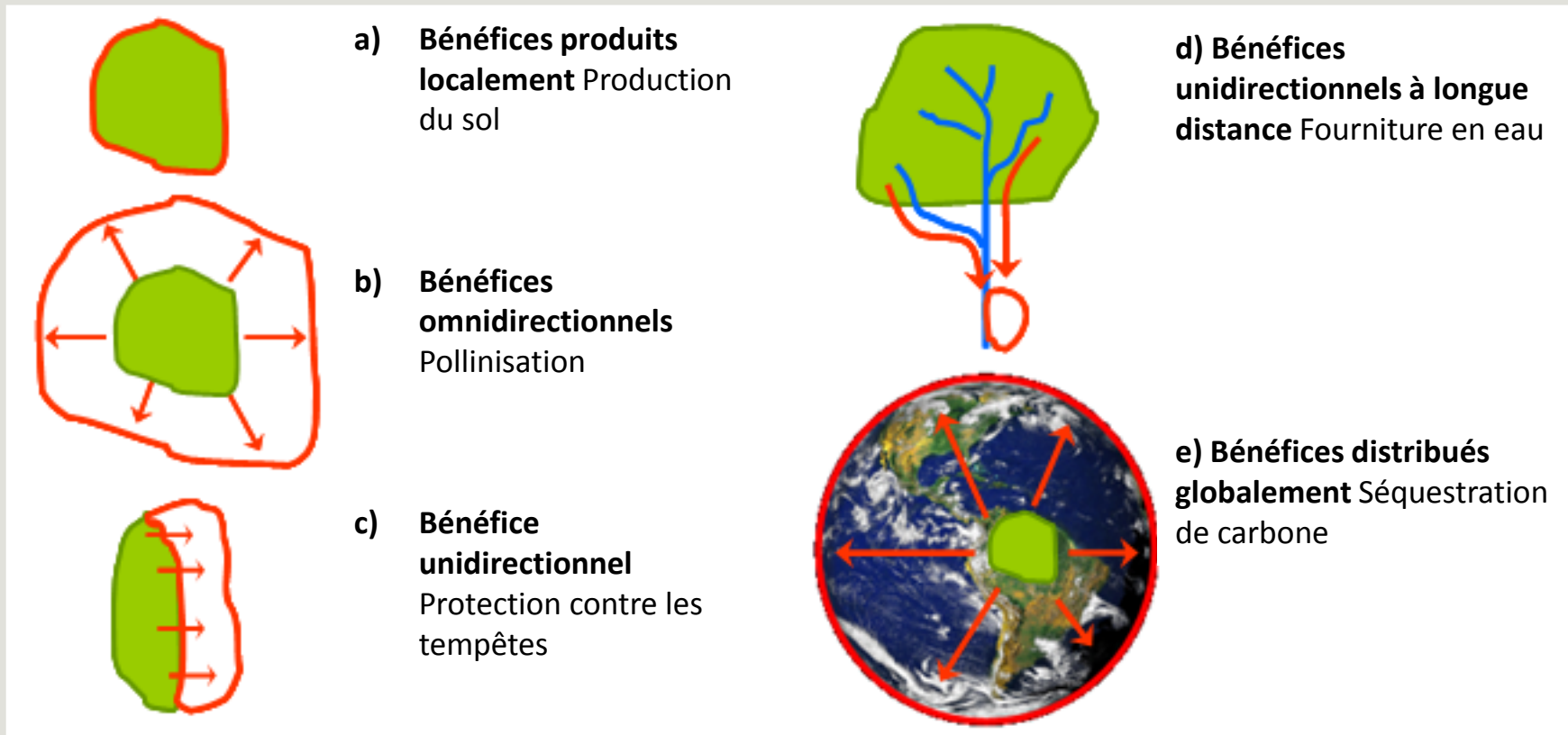
Quels SE?

- Seuls ceux considérés comme associés à l'activité?
- Effets directs et indirects?
- Liste des ES prioritaires

Quelle méthode ?

- Spécifiques, générales

- **Territoire : Nécessité d'approches cartographiques**



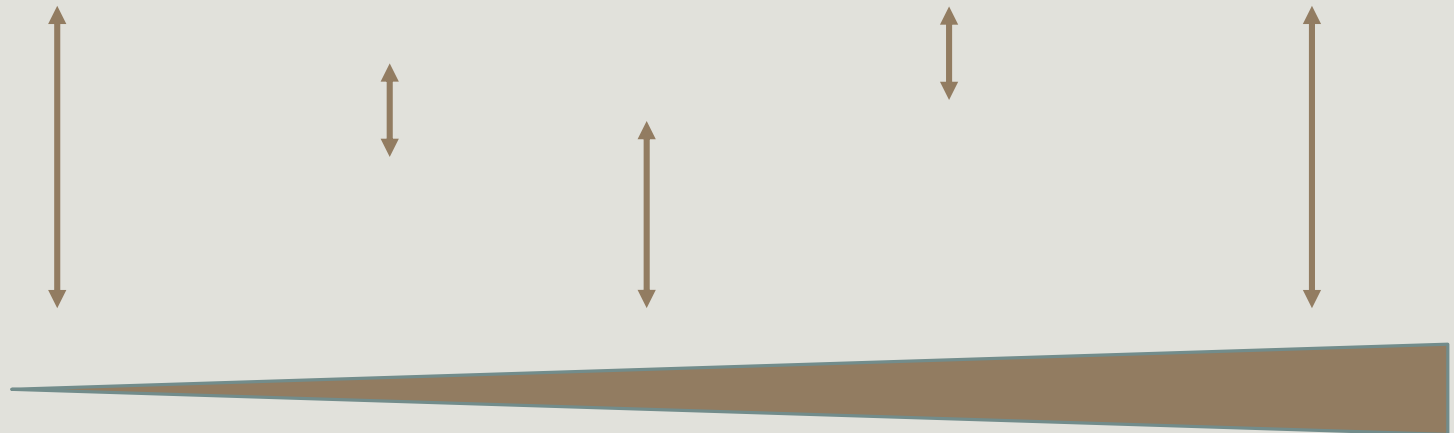
Source : Balmford et al., 2008

- Evaluation biophysique spatialement explicite

Type de modèle	Basé sur un/des proxie(s)	Phénomé- nologique	Macro écologique	Basé sur les traits	Basé sur les processus
Représentation de la biodiversité	Absente (LULC) ou basique (type de végétation)	Basique ou processus (paysage)	Distribution géographique des espèces	Traits d'effets sur le fonctionnement des écosystèmes (distribution spatiale des traits)	Types fonctionnels des plantes (espèces individuelles, traits)

ECHELLES
 Locale
 Paysage
 Régionale
 Continentale
 Globale

**TECHNICITE
 DONNEES**



Source : Lavorel et al, 2014. OPERAs FP7 project Deliverable 3.1

Etablir une démarche permettant

- De prendre en compte l'environnement d'une autre façon au sein d'une entreprise;
- D'aller plus loin que les seuls aspects réglementaires ;
- Fournir un moyen permettant le dialogue entre l'ensemble des parties prenantes.

Questions:

Quels enjeux ?

- Comment les cerner?

Territoire ; Quelle emprise ?

- Le site industriel?
- La zone impactée / la zone de dépendance

Quel niveau de complexité ?

- Territoire avec l'ensemble de ses composantes?
- Jeux d'échelles

Quels SE?

- Seuls ceux considérés comme associés à l'activité?
- Effets directs et indirects?
- Liste des ES prioritaires

Quelle méthode ?

- Spécifiques, générales

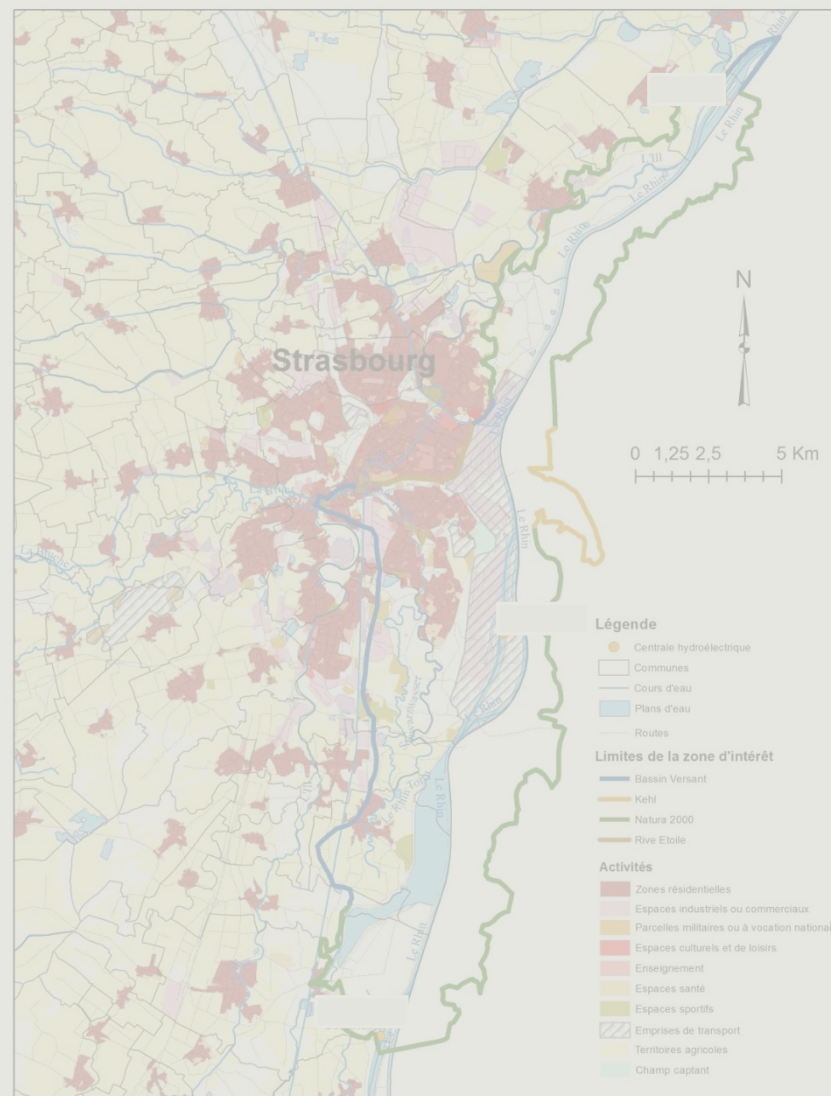
Délimitation de la ZII selon les bassins versants, les zones Natura 2000 et Ramsar



Sources : BD Carthage, version 3.0, IGN, (Mars 2006) ;
 BD Carto ©, version 3.1, IGN, (Octobre 2010, révision février 2013) ;
 BD TOPO® Version 2.1, IGN, (Octobre 2011, révisions Janvier 2014) ;
 European Environment Agency copyright holder : Directorate-General for Environment (DG ENV),
 DREAL Alsace

Auteur : Sébastien MICHEL
 12.03.15

Délimitation de la zone d'intérêt initial(e)

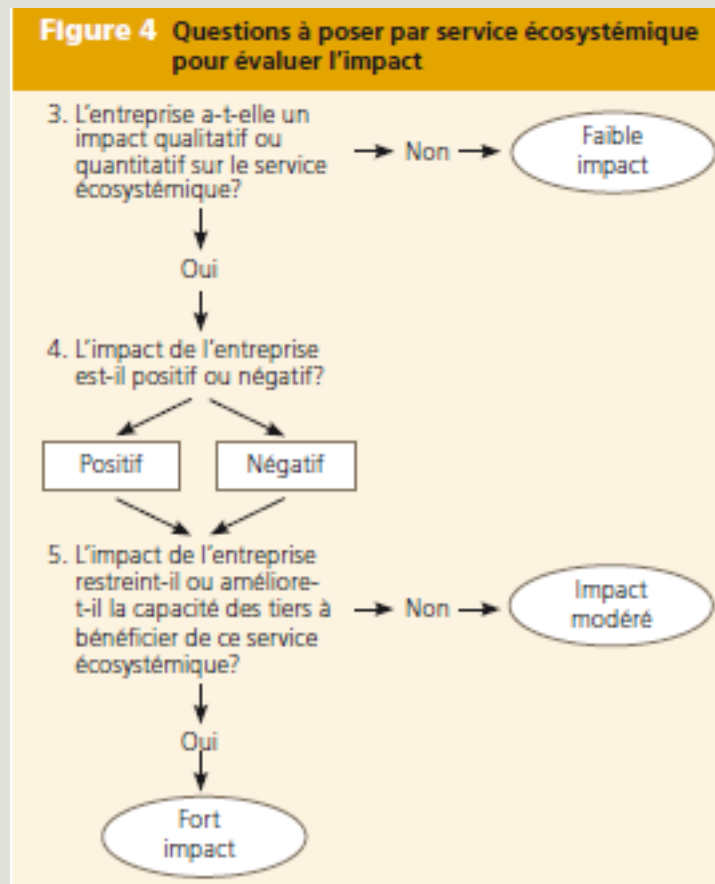
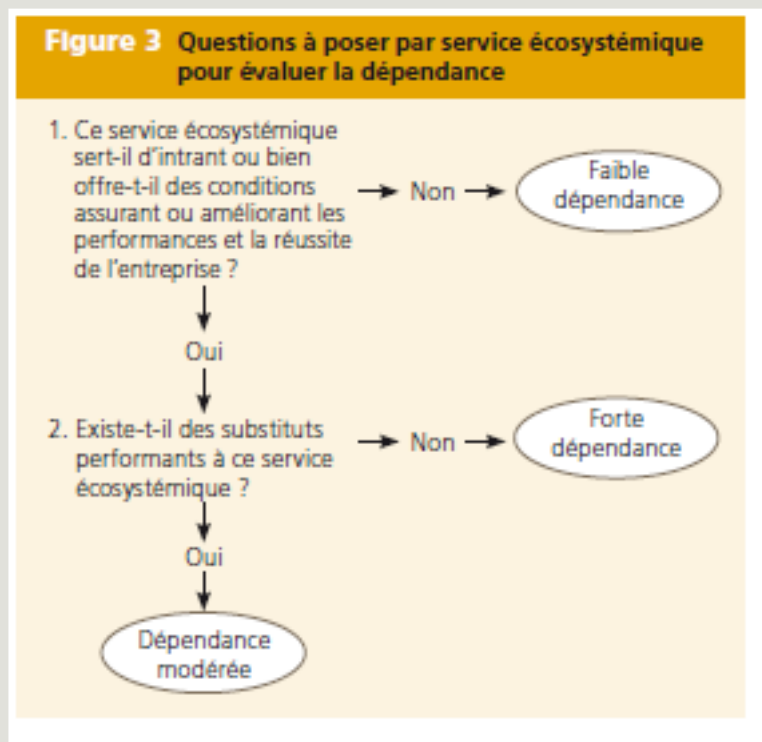


Auteur : Sébastien MICHEL
 22.05.2015

Sources : BD Carthage, version 3.0, IGN, (Mars 2006) ;
 BD Carto ©, version 3.1, IGN, (Octobre 2010, révision février 2013) ;
 BD TOPO® Version 2.1, IGN, (Octobre 2011, révisions Janvier 2014) ;
 Corine Land Cover Alsace 2006 – European Environment Agency (EEA).

Une entreprise **dépend** d'un SE si ce service fonctionne comme intrant dans ses activités, ou s'il permet, améliore ou influence les conditions environnementales nécessaires aux bonnes performances de l'entreprise.

L'entreprise a des **impacts** sur un SE si elle influe sur ce SE quantitativement ou qualitativement.



Etablir une démarche permettant

- De prendre en compte l'environnement d'une autre façon au sein d'une entreprise;
- D'aller plus loin que les seuls aspects réglementaires ;
- Fournir un moyen permettant le dialogue entre l'ensemble des parties prenantes.

Questions:

Quels enjeux ?

- Comment les cerner?

Territoire ; Quelle emprise ?

- Le site industriel?
- La zone impactée / la zone de dépendance

Quel niveau de complexité ?

- Territoire avec l'ensemble de ses composantes?
- Jeux d'échelles

Quels SE?

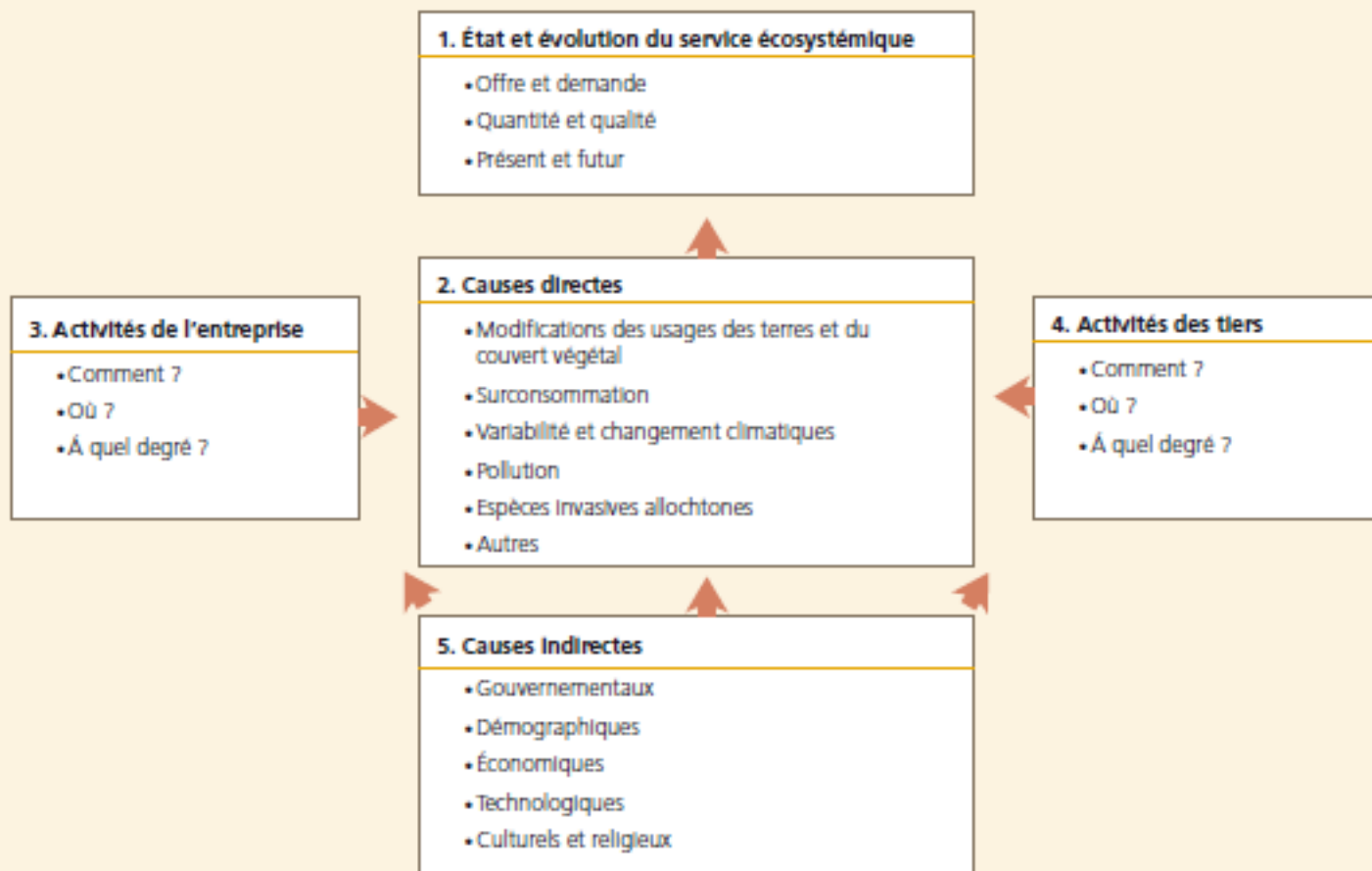
- Seuls ceux considérés comme associés à l'activité?
- Effets directs et indirects?
- Liste des ES prioritaires

Quelle méthode ?

- Spécifiques, générales

Analyser les tendances pour les services écosystémiques prioritaires

Figure 5 Cadre d'analyse des évolutions des services écosystémiques



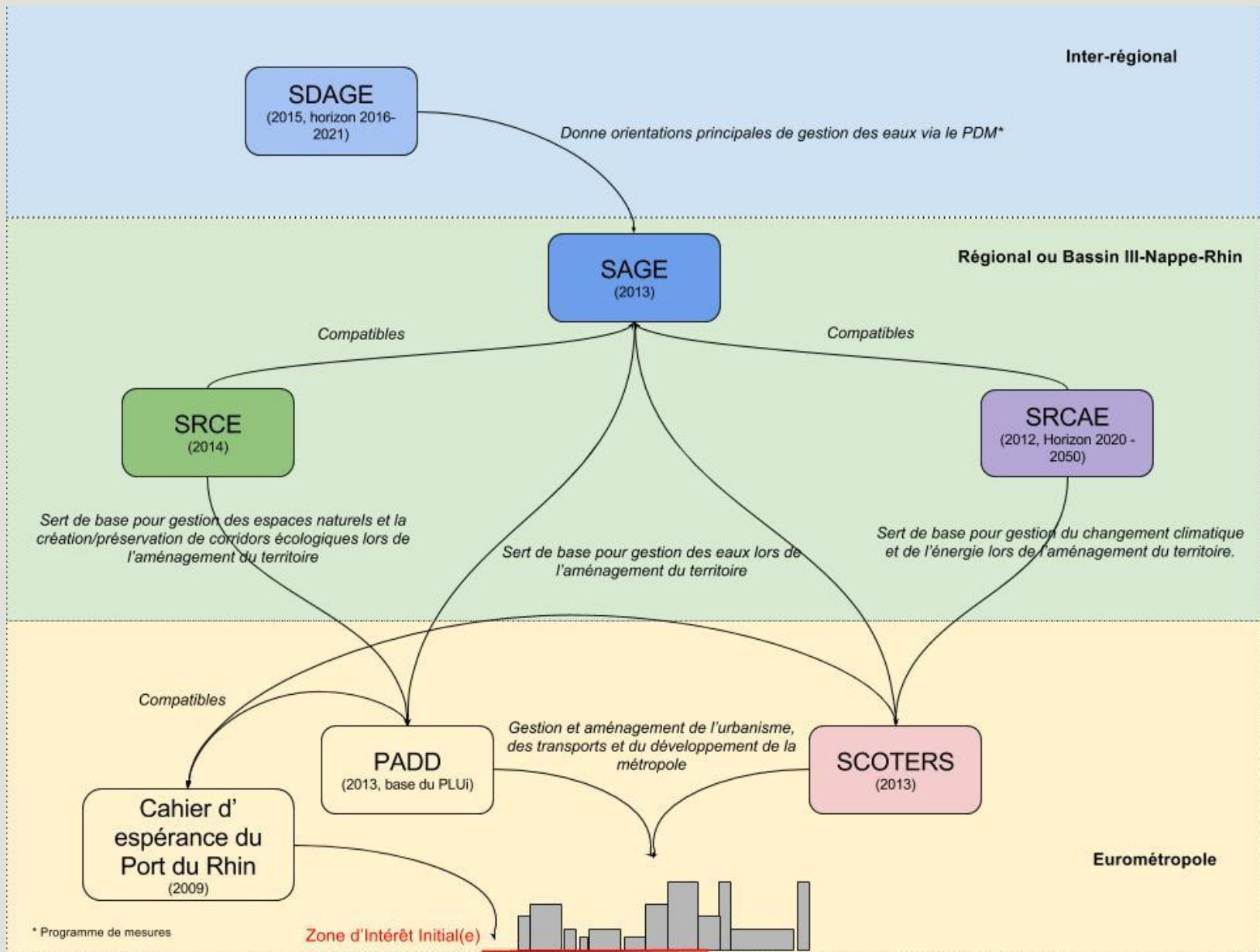
Diagnostic territorial simplifié

➔ Identification des SE importants pour le territoire et les liens de compétences associées

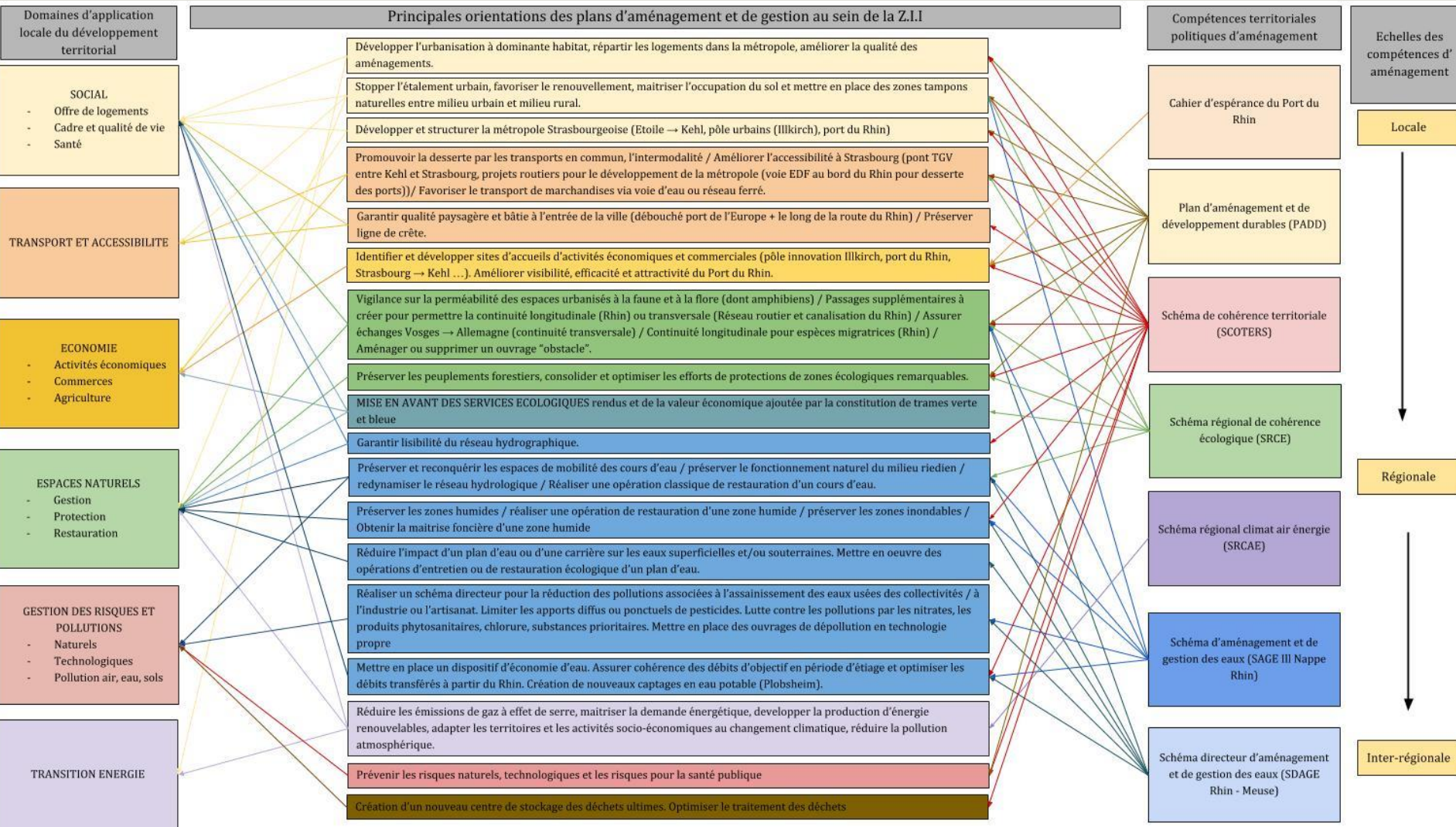
Analyse des éléments

- Ressources en eau SDAGE et SAGE
- Enjeux d'aménagement PADD, SCOTERS
- Enjeux économiques PAS et cahier d'espérance

➔ 9 SE prioritaires à valider (étapes suivantes de la démarche ESR avec les enquêtes)



S. Michel, 2015



Proposition de la liste des SE prioritaires sur le territoire

→ *Services d'approvisionnement :*

Ressource en eau

→ *Services de régulation :*

Régulation quantitative des eaux et protection contre les inondations

Maintien des conditions chimiques des eaux

Régulation climatique

Régulation de la qualité de l'air

Régulation des nuisances sonores, olfactives et visuelles

→ *Services à caractère culturel et social*

Activités récréatives, sportives et de loisirs

Caractère esthétique des écosystèmes

Valeurs patrimoniales, éthiques et spirituelles

Evaluation des Services Écosystémiques : Quelles méthodes ?

Conclusion

Le territoire peut être un support cohérent à l'évaluation

Les Services écosystémiques sont une opportunité pour favoriser la discussion entre partenaires sur un même territoire.

L'étape de désignation des « SE prioritaires » reste encore délicate, car les enjeux peuvent diverger selon les acteurs.

Au-delà d'un « capital naturel » les SE peuvent permettre une prise en compte moins monétarisée des impacts liés à l'activité; et aussi mettre en avant les dépendances de l'entreprise.