

# BET Module 3

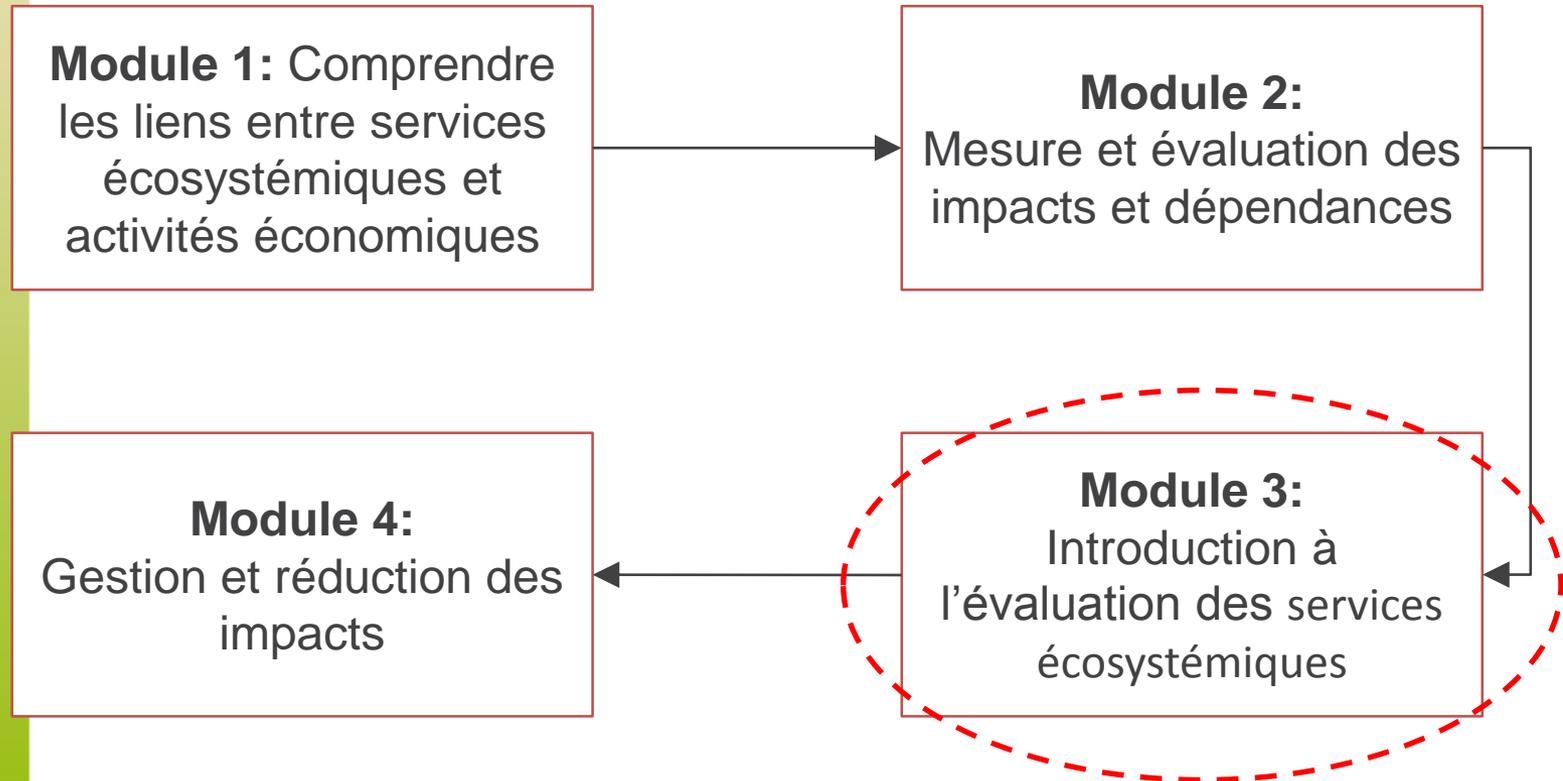
## Introduction à l'évaluation des services écosystémiques

### Présentation principale

*Février 2012*



# Où se situe le module 3 dans la formation globale disponible



# Module 1 – Rappel [optionnel]

- ✦ Comprendre les fondamentaux
- ✦ Moteurs du changement et impacts et dépendances des activités économiques
- ✦ Liens avec le développement durable
- ✦ Plan d'action
- ✦ Schéma directeur et réglementaire

# Module 2 – Rappel [optionnel]

- ✧ Comprendre les fondamentaux
- ✧ Schéma directeur et réglementaire
- ✧ Plan d'action
- ✧ Introduction au compte-rendu des services écosystémiques(ESR)
- ✧ Introduction aux outils, cadres et méthodologies

# Module 3 objectifs

- 1) Identifier la situation de l'entreprise pour évaluer les services écosystémiques
- 2) Comprendre les principes et les étapes essentielles d'une évaluation des écosystèmes par l'entreprise
- 3) Examiner les études de cas portant sur le moment de la mise en œuvre des études d'évaluation par les entreprises et comprendre quand et comment il convient d'examiner et d'utiliser l'évaluation écosystémique

# Module 3 – Résumé des objectifs

- ✧ Comprendre les fondamentaux
- ✧ Schéma directeur et réglementaire
- ✧ Plan d'action
- ✧ Présentation de l'évaluation des services rendus aux entreprises par les écosystèmes (CEV)
- ✧ Analyse du CEV, outils et méthodologies

# Module 3

Temps	Durée(min)	Session	Formateur
	15-40	Session 1: présentation et introduction	
	40	Session 2: Définition des mots et concepts clés	
	10	Session 3: Présentation des tendances politiques	
	10	Session 4: Contrôle des connaissances	
	15-20	Session 5: Identifier la situation de l'entreprise pour évaluer les écosystèmes	
	15	Session 6: Partage des connaissances et FAQ	
	30	Pause café	
	30	Session 7: Brève introduction à l'évaluation des services rendus aux entreprises par les écosystèmes(CEV)	
	25	Session 8: Analyse de l'évaluation des services rendus aux entreprises par les écosystèmes (CEV)	
	45	Session 9: Techniques d'évaluation des écosystèmes – étude de cas	
	15	Pause café	
	10	Session 10: l'évaluation des services rendus aux entreprises par les écosystèmes (CEV) – outils & méthodologie	
	15	Session 11: Conclusion	



# Comment les entreprises abordent-elles ce problème?

Puma:

*Mise en œuvre d'une évaluation des services écosystémiques afin de générer des relevés environnementaux de profits et pertes.*

Eni:

*Evaluation des impacts et dépendances des exploitations pétrolières suivant le projet d'évaluation des services écosystémiques.*

Mondi:

*Cartographie et évaluation des dépendances vis à vis des ressources en eau chez les utilisateurs principaux de l'eau d'un bassin Sud Africain.*

US BCSD: Houston By-Products Synergy:

*Bénéfices des écosystèmes quantifiés physiquement et réalisés grâce à un processus d'adaptation de matériaux sous-évalués ou de déchets.*



wbcSD business ecosystems training



# Présentation : Etude de cas 1 – ENI

## Contexte

- ✧ ENI est une compagnie internationale de gaz et pétrole
- ✧ Intégrant une gestion de la biodiversité et des services écosystémiques
- ✧ Cela requiert une compréhension des risques et opportunités liés à la biodiversité et aux services écosystémiques
  - De quelle manière les activités onshore et offshore influencent-elles les services écosystémiques et en dépendent-elles?
  - De quelle manière les communautés locales influencent-elles ces mêmes services et en dépendent-elles?
- ✧ Epruvé, le Guide d'Evaluation des Ecosystèmes pour les Entreprises (CEV) en 2010
- ✧ Soutien de “Fondazione Eni Enrico Mattei” (FEEM) et IUCN



# Présentation: Etude de cas 1 – eni (suite)

## Leurs actions

- ✧ Lancement d'une évaluation d'entreprise des écosystèmes (CEV) qui s'est avéré stratégiquement conséquente
- ✧ La CEV vient en complément des évaluations précédentes de la biodiversité au niveau du département Exploration & Production (E&P)
- ✧ Intégration de la valeur des Services Ecosystémiques sur les sites en opérations
- ✧ Distinction des impacts liés à l'exploitation et la production de ceux liés à d'autres activités humaines
- ✧ Amélioration du niveau de performance environnementale du site
- ✧ Amélioration des relations avec les parties concernées locales

# Présentation: Etude de cas 2 – USBCSD/Houston By-Product Synergy

## Contexte

- ✦ Le Conseil d'Entreprise pour le Développement Durable (USBCSD) est le partenaire régional du WBCSD
- ✦ Recherche d'approches collaboratives, sans confrontation, pour la protection environnementale, la gestion et le développement de la communauté
- ✦ Engagement actif dans des projets synergiques susceptibles d'aider à la réussite d'objectifs de développement durable
- ✦ L'un des objectifs d'un projet By-Product Synergy est de créer des relations d'affaires sur le long-terme afin de réduire la consommation de ressources vierges et la dépendance vis-à-vis des technologies de cycles de fin de vie tout en générant de la valeur économique, environnementale et sociale

# Présentation: Etude de cas 2 – USBCSO/Houston By-product Synergy (suite)

## Leurs actions

- ✧ Lancement d'un projet appelé By-Product Synergy (BPS), un processus collaboratif, pour faire coïncider les ressources sous-évaluées d'une entreprise avec les besoins et opportunités d'une autre
- ✧ Lancement d'une CEV pour réaliser une évaluation des services écosystémiques maintenus en amont et en aval, en rapport avec une consommation réduite des matières premières et dans le traitement par incinération/décharge
- ✧ Utilisation du processus BPS pour permettre aux entreprises de réduire la charge environnementale de leurs produits et services et réduire leur dépendance aux services écosystémiques dans l'approvisionnement des ressources industrielles



# Etude de cas 3 – Mondi

## Entreprise

- ✦ Groupe international leader de papier et emballage implanté dans 31 pays.



## Contexte commercial

- ✦ Un changement de loi concernant les droits sur l'eau suite à l'introduction du SA Water Act.
- ✦ Le gouvernement sud africain (SA) a supprimé toutes les propriétés privées de l'eau et réformé les droits sur l'eau qui étaient basés sur la propriété foncière.
- ✦ L'Afrique du Sud s'acheminait d'un statut de "raréfaction de l'eau" vers celui de "crise de l'eau" et certains captages avaient surdistribué les ressources limitées en eau
- ✦ Evaluation par Mondi des impacts sur l'écosystème d'eau douce



# Présentation: Etude de cas 3 – Mondi (suite)

## Leurs actions

- ✦ Mondi a mené une analyse des services écosystémiques (ESR) pour déterminer les opportunités et les dépendances vis-à-vis des services écosystémiques
- ✦ Cartographie des dépendances en eau parmi les usagers principaux de l'eau dans le bassin Sud Africain
- ✦ Réalisation d'une évaluation CEV des dépendances parmi les utilisateurs principaux de l'eau
- ✦ Développement en cours d'une plateforme GIS pour prévoir un scénario ainsi que l'inclusion d'autres écosystèmes, en particulier l'écosystème très rare **de prairies dans la ceinture de brouillard/ mist-belt grassland**.



Module 3: Présentation de l'évaluation des services écosystémiques

## SESSION 2

# DÉFINITION DES CONCEPTS ET MOTS CLÉS



wbcd business ecosystems training

epe  
entreprises pour l'environnement



# Termes économiques

## Prix

- ✧ La somme d'argent attendue, nécessaire ou donnée, en paiement de quelque chose (ex. La terre pourrait être vendue pour un prix élevé, ou le prix pourrait être payé pour un service écosystémique particulier comme la protection contre l'inondation)

## Coût

- ✧ (d'un objet ou d'une action) Nécessite le paiement (d'une somme spécifique d'argent) avant de pouvoir être acquis ou effectuée (ex. *Chaque numéro du magazine coûte £1; les coûts peuvent ne pas être monétaires, comme la perte d'une zone de loisirs ayant ainsi des conséquences sur le bien-être social mais pas nécessairement dans des termes monétaires*)

## Valeur

- ✧ L'estimation matérielle ou monétaire de quelque chose (ex. **les copies** prennent rarement de la valeur); la valeur peut aussi être autre que monétaire, comme la valeur de l'existence (elle peut toutefois être définie à travers l'application de techniques économiques environnementales)

## Paiement

- ✧ L'acte de payer, qui est de donner (une somme d'argent) en échange de biens ou d'un travail fourni ou pour régler une dette (ex. Une rumeur courait que l'entreprise avait payé 450p l'action), cela peut aussi inclure les paiements en nature



# Termes économiques (suite)

## Revenu

- ✦ Rentrée d'argent avant les déductions de taxes, coût etc.

## Profit

- ✦ Un gain financier, et plus particulièrement la différence entre la somme gagnée et la somme dépensée pour acheter, fonctionner ou produire quelque chose

## Surplus

- ✦ La somme de quelque chose, ce qui reste quand les exigences ont été satisfaites; un excès de production ou d'approvisionnement (ex. *Dans le cas de l'économie environnementale, un surplus peut apparaître si quelqu'un veut payer plus qu'il ne le fait déjà, pour des loisirs par ex.*)

## Economie

- ✦ C'est la branche des connaissances concernée par la production, la consommation et le transfert de richesse; cela concerne aussi la répartition des ressources rares



# Termes économiques (suite)

## Biens publics

- ✧ Produit qui peut être consommé par un particulier sans réduire sa disponibilité pour un autre particulier et pour lequel personne n'est exclu.

## Biens privés

- ✧ Produit qui doit être acheté pour être consommé, et dont la consommation par un particulier prive un autre particulier de le consommer.

## Externalisation

- ✧ Activité dont les effets ne reflètent pas totalement les prix et les transactions du marché.

*“L'externalisation environnementale se réfère au concept économique d'effets environnementaux de production et de consommation non compensés et qui affectent le service consommateur et le coût d'entreprise en dehors des mécanismes de marché. La conséquence de ces externalisations négatives fait que les coûts privés de production ont tendance à être plus bas que les coûts sociaux.*

Source: Glossary of Environment Statistics, Studies in Methods, Series F, No. 67, United Nations, New York, 1997



wbcd business ecosystems training

epe  
entreprises pour l'environnement



# La tragédie des biens communs

## Survient quand :

- ✧ Il y a un accès sans restriction à une ressource partagée (commune) limitée
- ✧ De multiples individus cherchent à maximiser leur propres profits
- ✧ Certains reçoivent pleinement bénéfice de l'exploitation d'une ressource alors que le coût des dommages est partagé.
- ✧ La ressource est donc surexploitée et en voie d'épuisement, même si ce n'est dans l'intérêt de personne à long terme.



# La tragédie des biens communs (suite)

## Parabole de Hardin (1968)

<http://www.youtube.com/watch?v=MLirNeu-A8I>



“La liberté des  
Biens communs  
conduit à la  
ruine de tous”



- ✧ Pouvez-vous citer d'autres exemples de tragédies des biens communs menant à la surexploitation d'un service écosystémique?



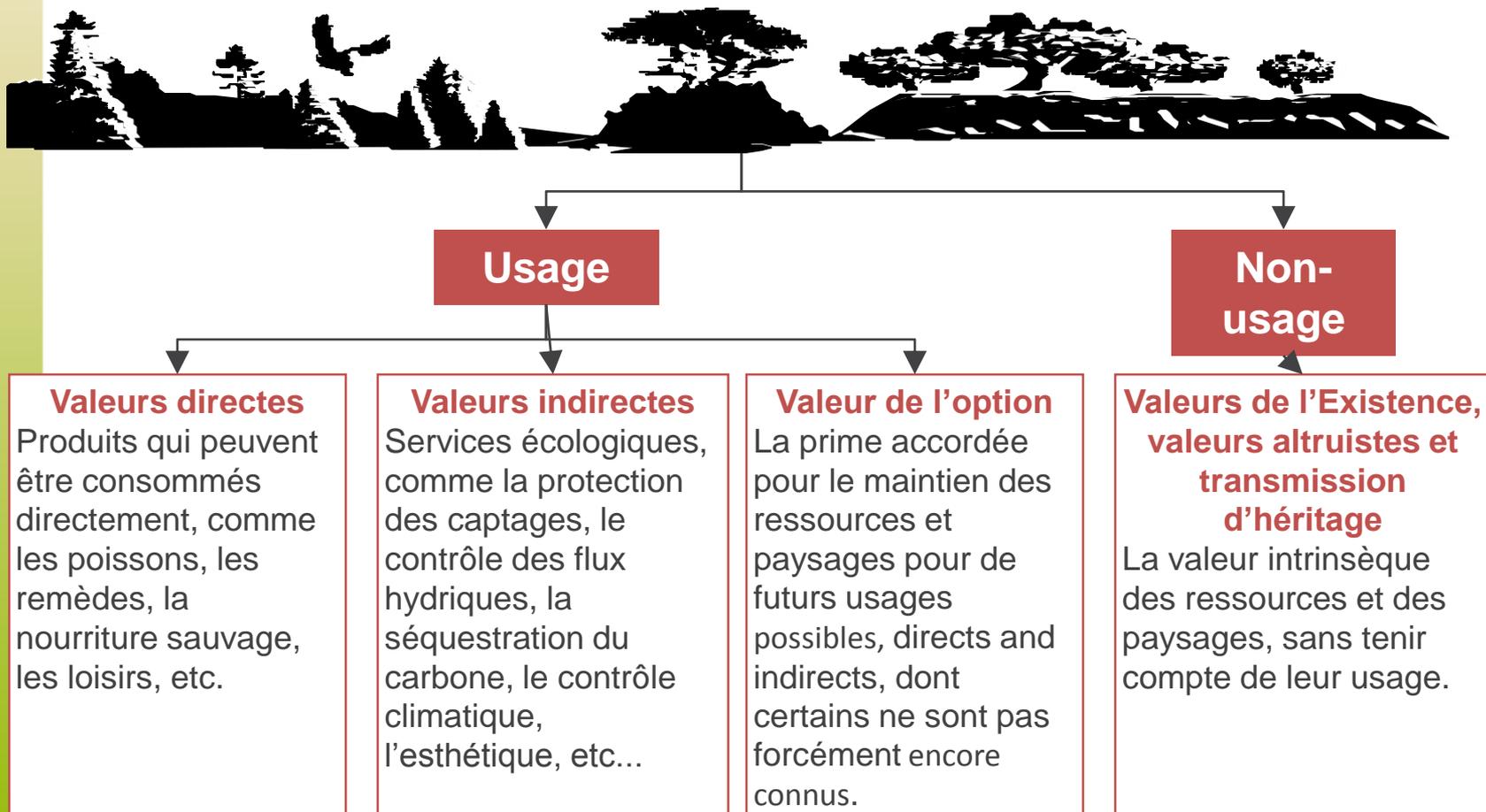
Source: <http://www.wbcds.org/Pages/EDocument/EDocumentDetails.aspx?ID=27&NoSearchContextKey=true>

# Biodiversité, écosystèmes et services écosystémiques

Biodiversité	Qualité	Quantité	Services (exemples)
Ecosystèmes	Variété	Zone/étendue	Loisirs Régulation de l'eau Contrôle biologique
Espèces	Diversité	Abondance	Aliments, fibres naturelles, médecine Inspiration créative Pollinisation
Gènes	Variabilité	Population	Contributions aux Biotechs. Résistance aux maladies Capacité d'adaptation

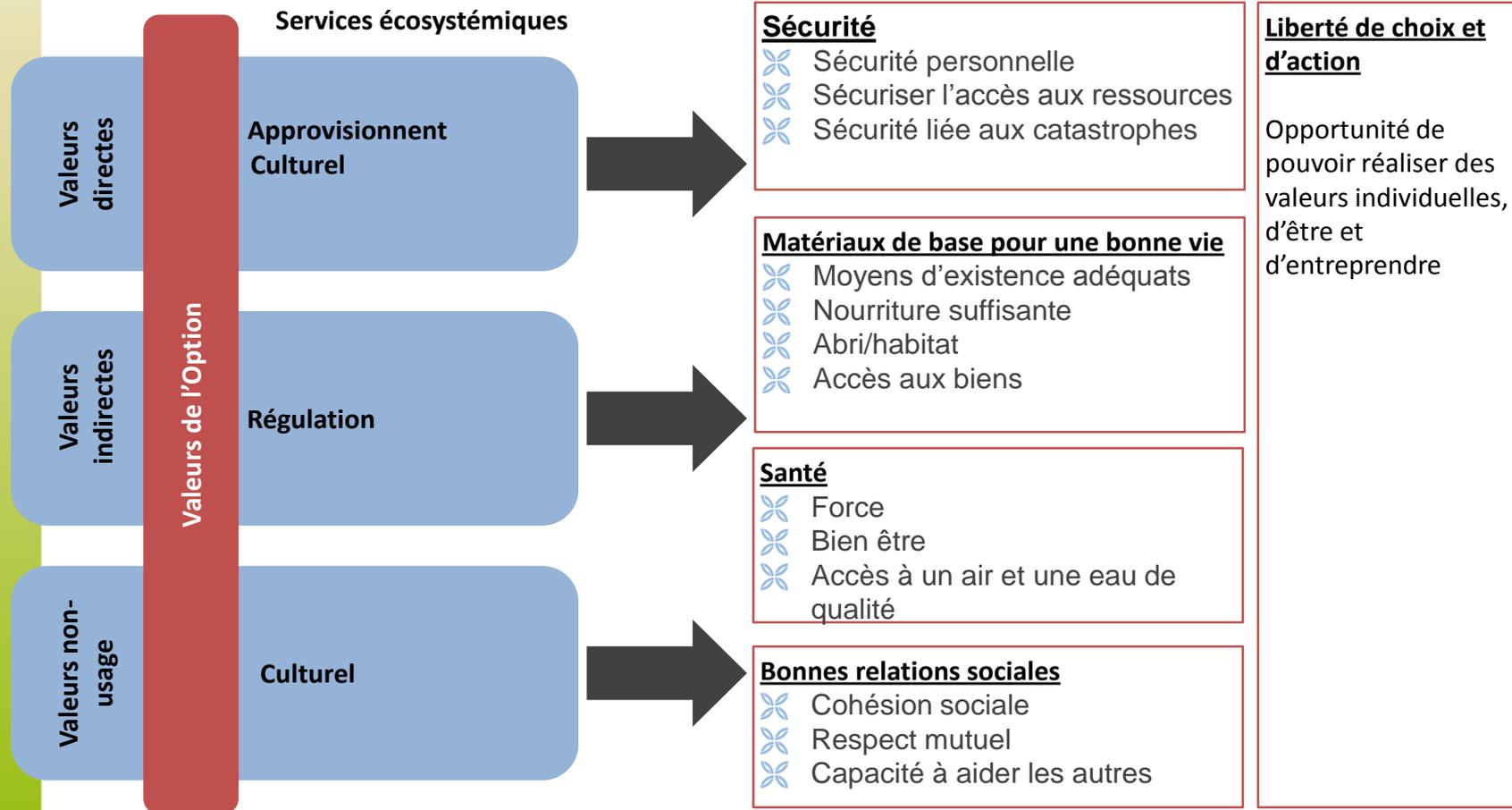


# Valeur Economique Totale – TEV



Source: Pearce, D.W., Markandya, A. and Barbier, E. (1989). Blueprint for a green economy. Earthscan, London WBCSD Connecting the dots

# Services écosystémiques et valeur économique



Source: WBCSD, Guide to Corporate Ecosystem Valuation (long and detailed)



## Service écosystémique

## Conscience de la valeur

### Services d'approvisionnement

- ✦ Nourriture, fibres naturelles et combustible
- ✦ Apport en eau
- ✦ Ressources génétiques

Valeurs de marché – connues et généralement prises en compte dans les décisions concernant l'usage des sols

Valeur historiquement souvent surveillée; exceptions dans le secteur privé

### Services régulateurs

- ✦ Climat/régulation du changement climatique
- ✦ Traitement des eaux et des déchets
- ✦ Purification de l'air
- ✦ Contrôle de l'érosion
- ✦ Réduction des risques naturels
- ✦ Pollinisation
- ✦ Contrôle biologique

Valeur longtemps ignorée, maintenant comprise

Valeur souvent surveillée

Valeur souvent appréciée lorsque le service a disparu

Source: Adapted from Patrick ten Brink, TEEB



wbcSD business ecosystems training



## Service écosystémique

### Services culturels

✧ Valeur esthétique, paysagère

✧ Loisirs et tourisme

✧ Valeurs culturelles et d'inspiration

### Services de soutien

✧ Formation des sols

## Conscience de la valeur

Valeur parfois implicite sur les marchés

Valeurs rarement calculées

**La prise de décision est souvent en faveur de bénéfices court-terme puisque la valeur (long-terme) des services écosystémiques n'est que peu comprise**

Source: Adapted from Patrick ten Brink, TEEB

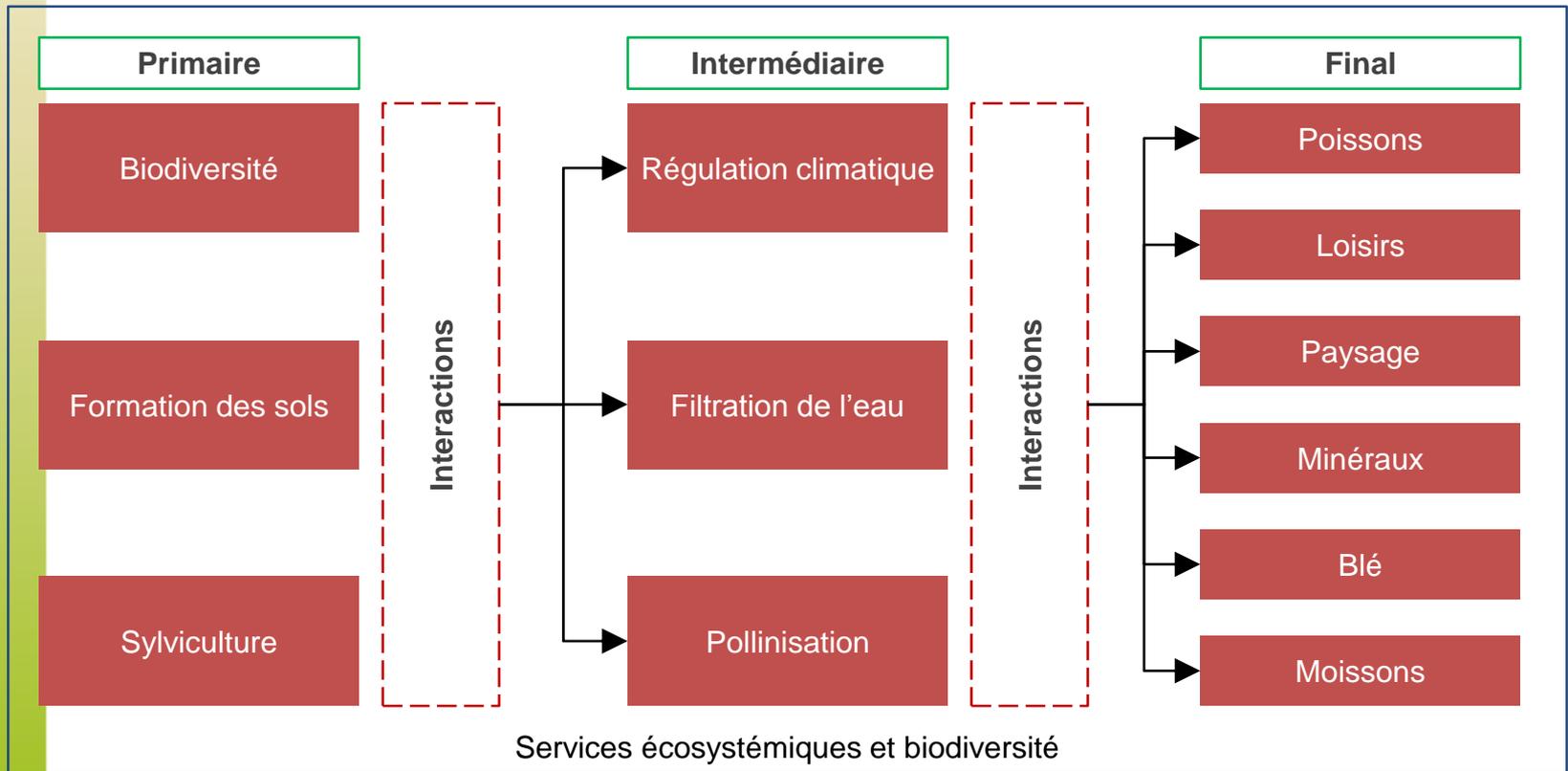


wbcSD business ecosystems training

epe  
entreprises pour l'environnement



# Vue d'ensemble des schémas d'évolution des services écosystémiques



Source: Fisher B, Turner R, Costanza R, Morling P, forthcoming: A Systems Approach to Definitions and Principles for Ecosystem Services. Ecological Economics.

An Economic Assessment of UK Ecosystem Services. Available from:

[http://www.norfolkbiodiversity.org/news/Ian%20Bateman's%20Presentation%20edit%20\(compressed\).pdf](http://www.norfolkbiodiversity.org/news/Ian%20Bateman's%20Presentation%20edit%20(compressed).pdf)



wbcSD business ecosystems training

epe  
entreprises pour l'environnement



# Discussion

## Etablir un prix...

- ✧ Le saviez-vous ...
- ✧ Les services écosystémiques assurés par les forêts?
- ✧ Combien coûte 1 hectare de forêt?



# Discussion

## Services écosystémiques ...

- ✧ Forêt du Royaume-Uni
- ✧ Ferme d'exploitation d'eucalyptus au Brésil
- ✧ Forêt tropicale brésilienne
  
- ✧ Ferme d'élevage brésilienne



# Discussion

## Etablir un prix...

- ✧ Forêt du Royaume-Uni - [Donner un prix en £/\$/€]
- ✧ Ferme d'exploitation d'eucalyptus au Brésil - [Donner un prix en £/\$/€]
- ✧ Forêt tropicale brésilienne - [Donner un prix en £/\$/€]
- ✧ Ferme d'élevage brésilienne - [Donner un prix en £/\$/€]



# Module 3 – Résumé des objectifs

- ✦ Comprendre les fondamentaux 
- ✦ Schéma directeur et réglementaire
- ✦ Plan d'action
- ✦ Présentation de l'évaluation des services rendus aux entreprises par les écosystèmes (CEV)
- ✦ Analyse de la CEV, outils et méthodologies

[Session en option]

Module 3: Présentation de l'évaluation des services écosystémiques

# SESSION 3

## PRÉSENTATION DES TENDANCES POLITIQUES



wbcd business ecosystems training

epe  
entreprises pour l'environnement



# Historique de la politique des écosystèmes

La longue histoire de la réglementation environnementale

- a) 1388 mesures contre la pollution de l'eau – Royaume-Uni
- b) 1973 Programme d'action pour l'environnement / l'eau - Europe

Les limites de la croissance (1972)

- ✧ Population mondiale modélisée, industrialisation, pollution, production alimentaire et épuisement des ressources

Rapport Brundtland (1987)

- ✧ Définition d'un développement durable
- ✧ Appel à une coopération internationale accrue

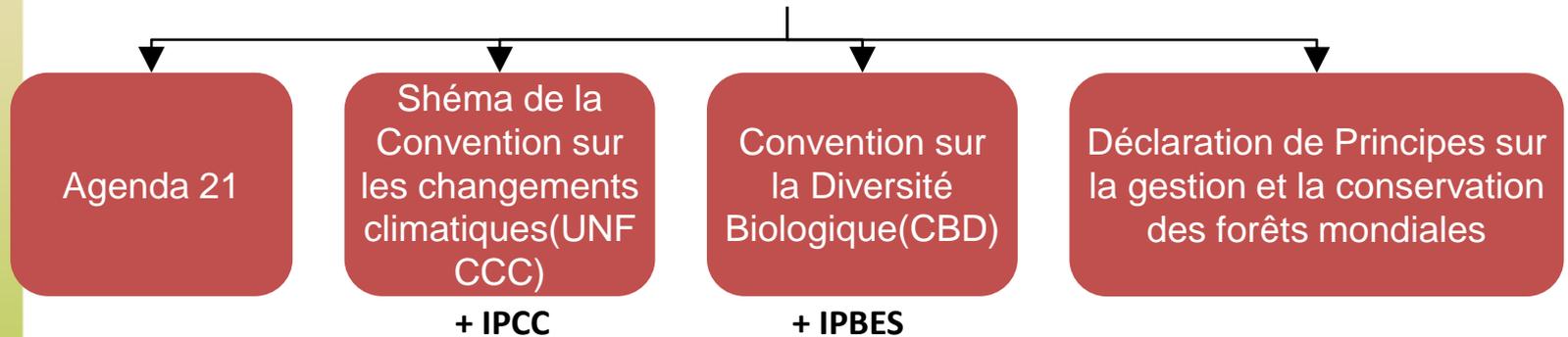
Conventions, traités, protocoles, accords...

- ✧ Plus de 250 accords environnementaux multilatéraux existent

Le Sommet de la Terre (1992) – début du “processus de Rio”

# Historique de la politique des écosystèmes

## Le Sommet de la Terre (1992)



### Autres accords environnementaux multilatéraux significatifs

Convention de Ramsar  
(Wetlands)  
1971

Directive européenne d'un cadre sur  
l'Eau (2000)

Protocole de Montréal  
(Raréfaction de l'Ozone)  
1987

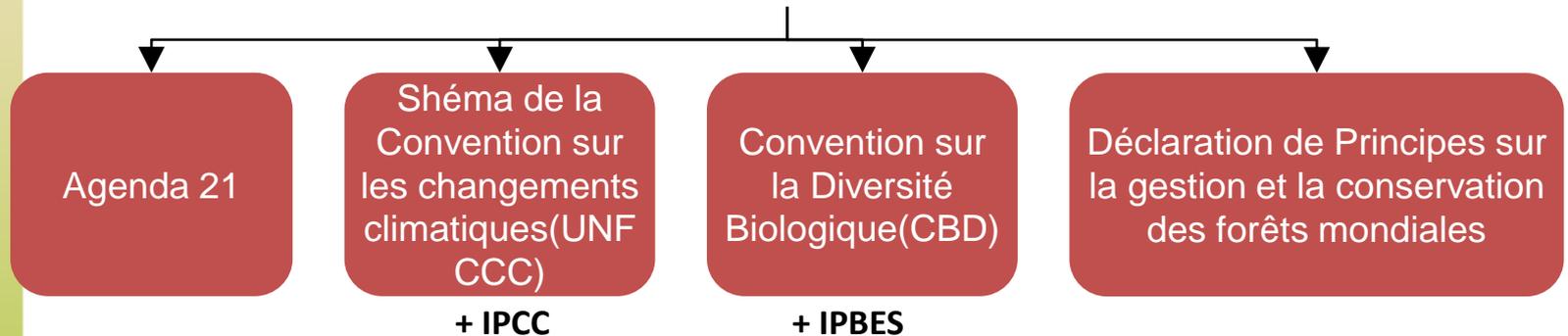
Convention de Rotterdam  
(Substances chimiques  
dangereuses)  
1998

Convention de Basel  
(Déchets toxiques)  
1989

Convention de Stockholm  
(Polluants organiques persistants)  
2001

# Historique de la politique des écosystèmes

## Le Sommet de la Terre (1992)



### Autres accords environnementaux multilatéraux significatifs

Convention de Ramsar (Wetlands)  
1971

Directive européenne d'un cadre sur l'Eau (2000)

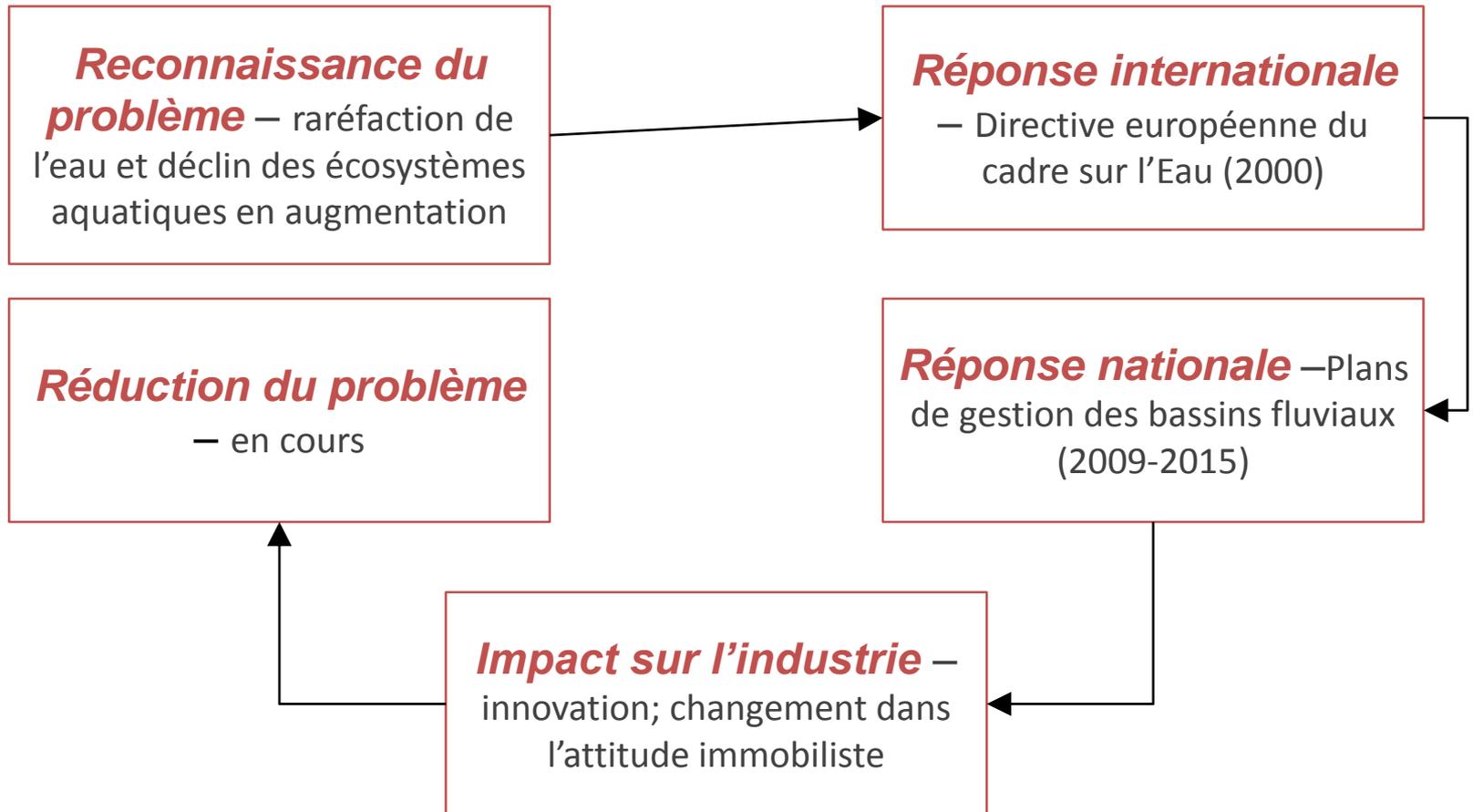
Protocole de Montréal (Raréfaction de l'Ozone)  
1987

Convention de Rotterdam (Substances chimiques dangereuses)  
1998

Convention de Basel (Déchets toxiques)  
1989

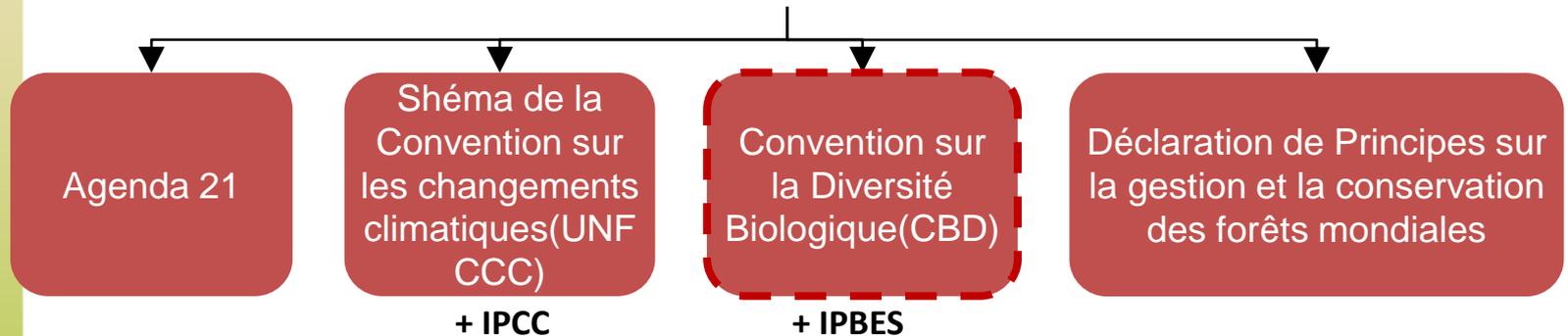
Convention de Stockholm (Polluants organiques persistants)  
2001

# Tendances dans les politiques internationales – exemple de la Directive du cadre sur l'eau



# Historique de la politique des écosystèmes

## Le Sommet de la Terre (1992)



### Autres accords environnementaux multilatéraux significatifs

Convention de Ramsar (Wetlands)  
1971

Directive européenne d'un cadre sur l'Eau (2000)

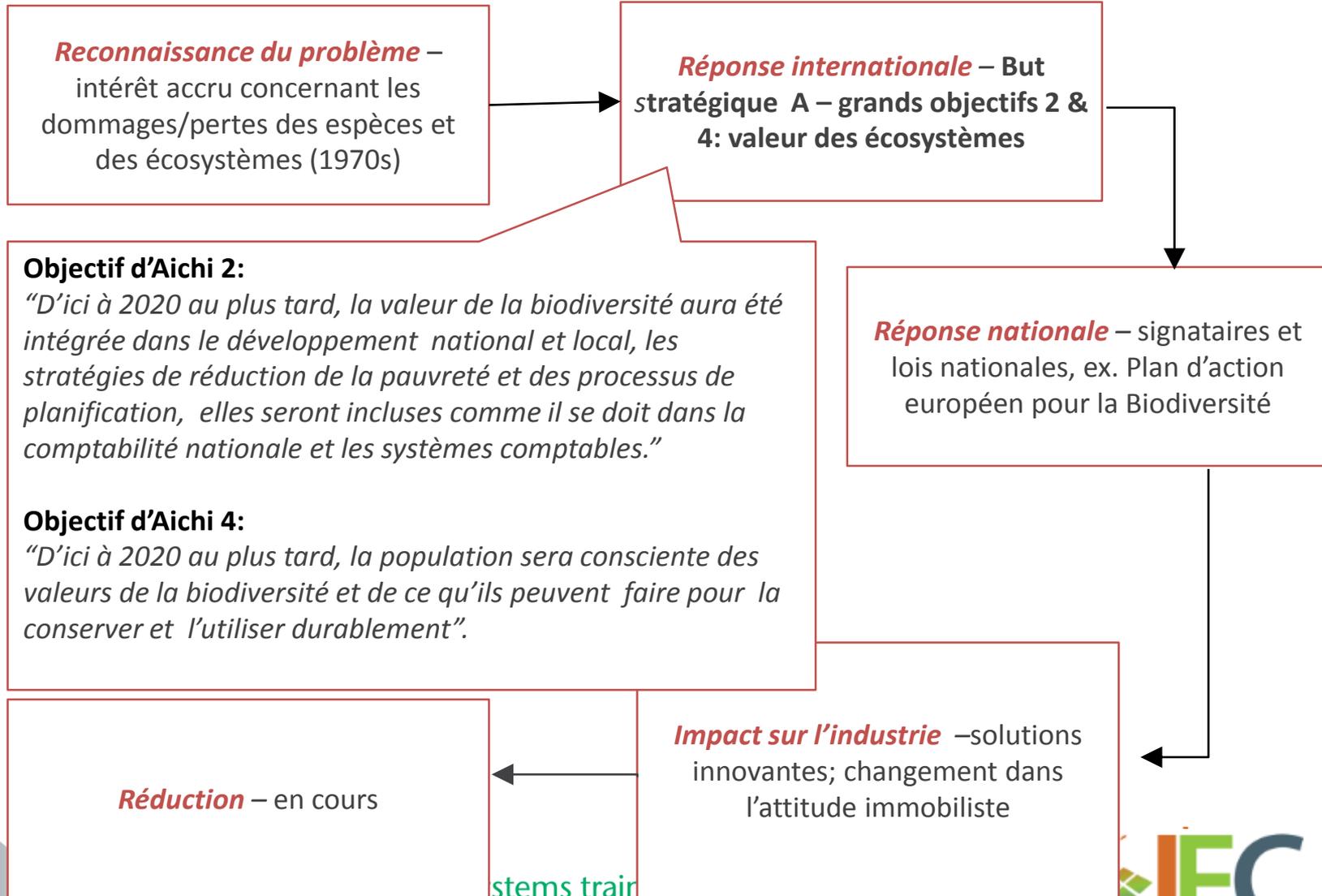
Protocole de Montréal (Raréfaction de l'Ozone)  
1987

Convention de Rotterdam (Substances chimiques dangereuses)  
1998

Convention de Basel (Déchets toxiques)  
1989

Convention de Stockholm (Polluants organiques persistants)  
2001

# Tendances dans les politiques internationales – Introduction au CBD



Module 3: Présentation de l'évaluation des services écosystémiques

## **SESSION 4**

# **CONTRÔLE DES CONNAISSANCES**



wbcd business ecosystems training

epe  
entreprises pour l'environnement



# Module 3 – Résumé des objectifs

- ✦ Comprendre les fondamentaux ✓
- ✦ Schéma directeur et réglementaire ✓
- ✦ Plan d'action
- ✦ Présentation de l'évaluation des services rendus aux entreprises par les écosystèmes (CEV)
- ✦ Analyse du CEV, outils et méthodologies

# Discussion

Concepts clés  
Le saviez-vous...



Module 3: Présentation de l'évaluation des services écosystémiques

## **SESSION 5**

# **IDENTIFICATION DE LA SITUATION DE L'ENTREPRISE POUR ÉVALUER LES ÉCOSYSTÈMES**

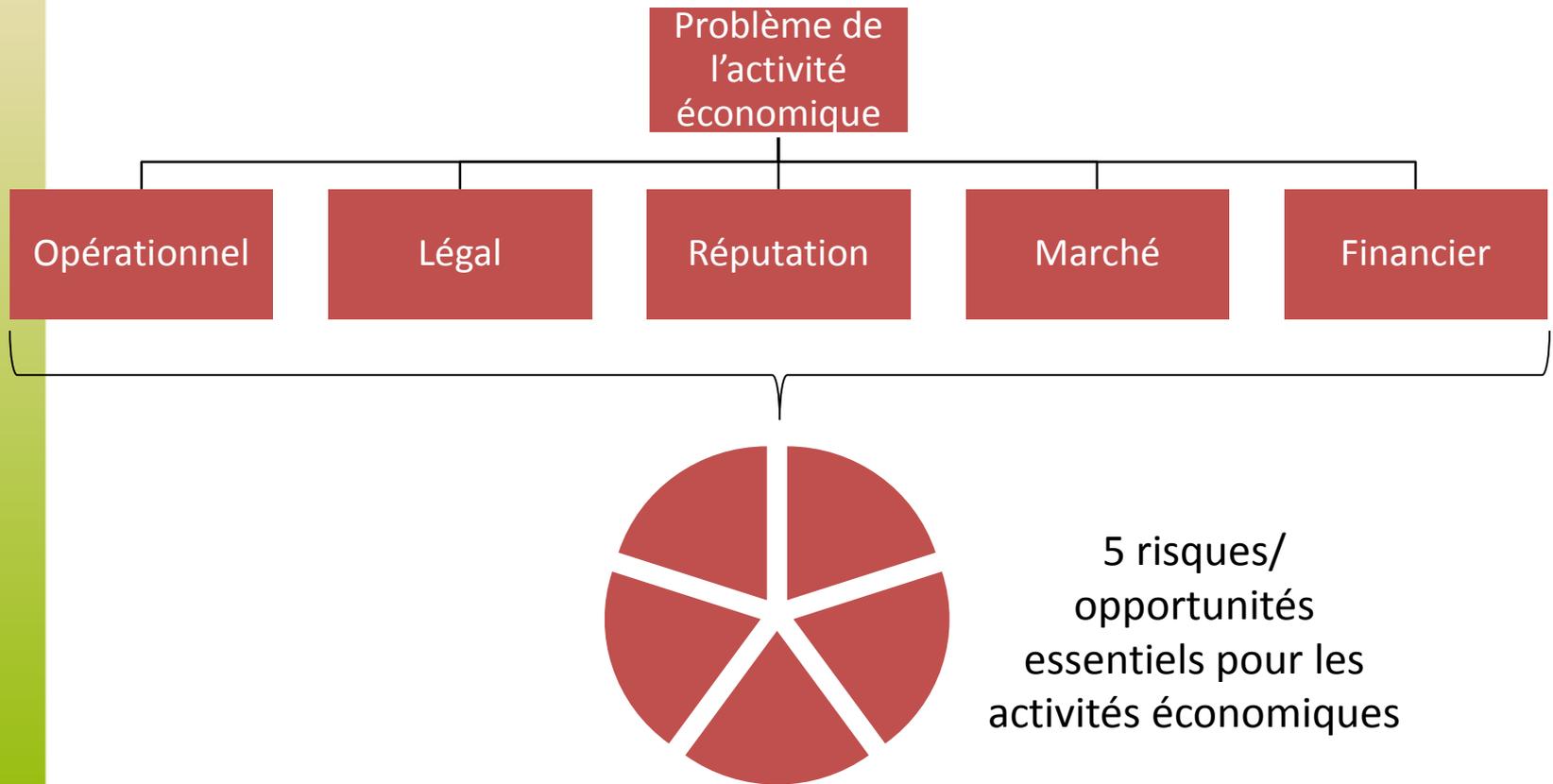


wbcd business ecosystems training

epe  
entreprises pour l'environnement



# Différents risques et opportunités – vue d'ensemble



# Résumé: plan d'action pour l'activité économique

Pouvez-vous décrire les 5 risques/opportunités liés aux activités économiques?

- ✧ **Opérationnel**  
Fait référence aux activités quotidiennes d'une entreprise, ses dépenses et activités. Les risques seraient de payer plus pour les dépendances écosystémiques comme l'eau, et des effets environnementaux externes.
- ✧ **Légal**  
Inclut les politiques gouvernementales et mesures tels que les applications de lois, objectifs nationaux, taxes et subventions etc.
- ✧ **Réputation**  
Effets sur la marque, l'image de l'entreprise, sa "bonne volonté" et les relations avec ses clients et autres intervenants.
- ✧ **Marché & produit**  
Fait référence aux offres de produits & services, préférences consommateur, et autres facteurs de marché qui affectent la performance d'entreprise.
- ✧ **Financier**  
Affecte le coût et la disponibilité de capital des entreprises.

# Identifier la situation de l'entreprise pour évaluer les écosystèmes : La valeur de l'écosystème pour l'activité économique

## Que valent les services écosystémiques?

- ✦ **€1.35 milliard/an**: minimum estimé en **perte de capital naturel** en tenant juste compte de la déforestation
  - Approx. le PIB total du Royaume-Uni ou de la France en 2010
- ✦ **US\$190 milliards/an**: contribution de la **pollinisation** par les insectes au rendement agricole
  - Approx. 8 fois le chiffre d'affaires global de Walmart en 2010.
- ✦ La conservation des forêts évitent les émissions de gaz à effet de serre estimés à **3.7 milliards de \$US**
- ✦ La pêche mondiale plombe les performances **de \$ 50 milliards de \$ US** chaque année
- ✦ Les services écosystémiques de la barrière de Corail : un des écosystèmes les plus précieux

Sources: WBCSD, Corporate Ecosystems Valuation – Building the Business Case and Guide to Corporate Ecosystem Valuation – Detailed Presentation

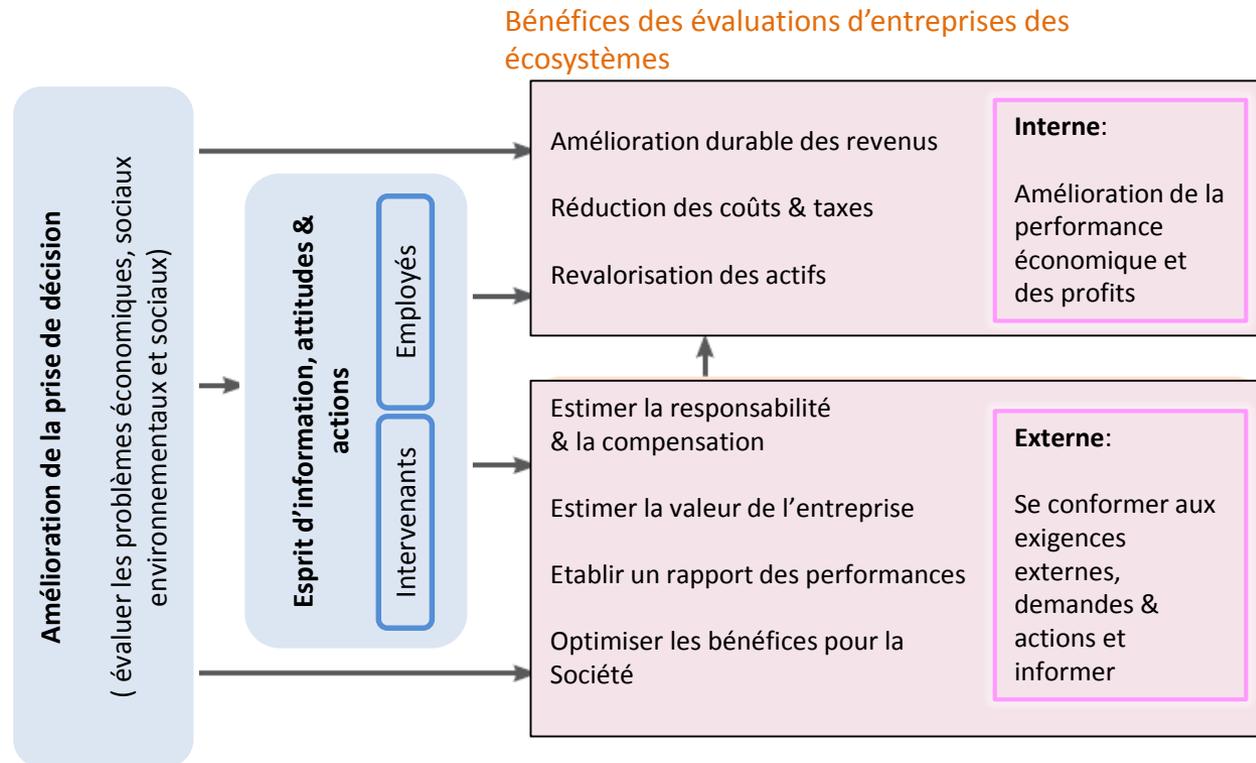


# Identifier la situation de l'entreprise pour évaluer les écosystèmes : Utiliser la CEV pour améliorer la performance économique

Utiliser la CEV en tant qu'activité commerciale

- ✦ Bénéfices Internes : Améliorer la performance économique et les profits financiers
- ✦ Bénéfices Externes : Se conformer aux demandes externes et aux exigences

Risques & opportunités économiques liés aux écosystèmes



Source: WBCSD Corporate Ecosystems Valuation – Building the Business Case

# Identifier la situation de l'entreprise pour évaluer les écosystèmes : Utiliser la CEV pour améliorer la performance économique (suite)

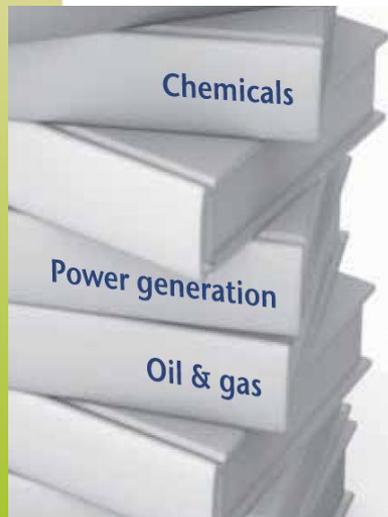
## Exemples d'applications de l'évaluation des écosystèmes sur l'activité économique

	A quoi sert l'évaluation	Motivation de l'activité économique	Résultat
 <p><b>Identifier de nouveaux investissements, marchés, prix et produits</b></p>	Évaluer les écosystèmes et services écosystémiques que l'entreprise possède ou peut vendre	Rembourser les coûts de gestion des sols et apporter des bénéfices aux actionnaires	Mise en place d'un programme d'accès payant pour ceux qui utilisent les terrains d'entreprises à des fins de loisir
	<b>Risques de gestion</b>	Évaluer les coûts et pertes évités en empêchant la dégradation des écosystèmes	Obtenir des revenus des terres minières remises en état
		Améliorer la capacité des investisseurs à faire des choix judicieux	Identifier les implications financières ou risques environnementaux futurs pour les entreprises
		Minimiser les coûts et maximiser la rentabilité du coût de production en réduisant les risques liés au service écosystémique de l'eau	Mettre en avant les raisons financières, sociales et environnementales pour investir dans la protection des sources



# Identifier la situation de l'entreprise pour évaluer les écosystèmes : Utiliser la CEV pour améliorer la performance économique (suite)

## Exemples d'applications de l'évaluation des écosystèmes sur l'activité économique



**Pointer de nouvelles opportunités**

**Evaluer la responsabilité environnementale et la conformité**

### A quoi sert l'évaluation

Evaluer les bénéfices obtenus en investissant dans les écosystèmes

Evaluer les dommages causés à l'écosystème et les coûts que les activités de l'entreprise peuvent générer

### Motivation de l'activité économique

Amélioration du respect des règlements, de la rentabilité et celle des actionnaires

Tirer profit de terrains non utilisés

Prolonger la durée de vie et la production d'un service d'énergie hydraulique

Se soumettre à l'expertise des dommages environnementaux naturels et aux compensations requises

### Résultat

Mise en avant d'options plus efficaces et moins onéreuses dans la gestion des déchets

Déductions obtenues sur l'impôt fédéral

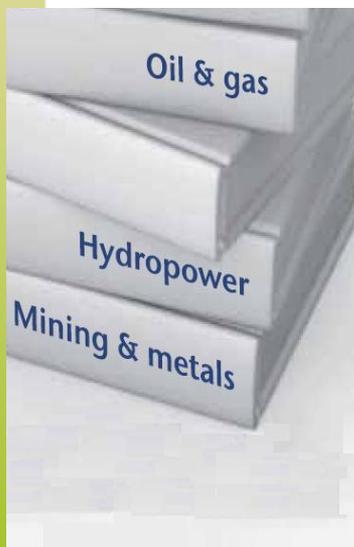
Economies sur les coûts de fonctionnement et un meilleur chiffre d'affaires

Estimation monétaire des coûts liés aux dommages environnementaux encourus qui pourraient servir dans une cour de justice

Source: WBCSD Corporate Ecosystems Valuation – Building the Business Case

# Identifier la situation de l'entreprise pour évaluer les écosystèmes : Utiliser la CEV pour améliorer la performance économique (suite)

Exemples d'applications de l'évaluation des écosystèmes sur l'activité économique



	A quoi sert l'évaluation	Motivation de l'activité économique	Résultat
<b>Faire coïncider la performance environnementale et le chiffrage des impacts</b>	Evaluer les impacts d'écosystèmes plus larges (positif et négatif générés par une entreprise)	Générer de l'information pour contribuer à la prise de décision et au changement d'attitude dans la gestion	Recommandations conduisant à des réductions de coûts, générant du chiffre d'affaires, réduction de gaspillage et amélioration d'image
<b>Réévaluer la valeur de l'entreprise et de ses actions</b>	Evaluer les bénéfices liés à l'écosystème et les économies de coût générés par les activités de l'entreprise	Faire ressortir les indicateurs de développement durable de l'entreprise dans les mesures d'évaluation financières	Réévaluation de l'entreprise et de ses actions

Source: WBCSD Corporate Ecosystems Valuation – Building the Business Case

Module 3: Présentation de l'évaluation des services écosystémiques

## **SESSION 6**

# **PARTAGE DES CONNAISSANCES– SITUATION DE L'ENTREPRISE POUR ÉVALUER LES ÉCOSYSTÈMES**



wbcd business ecosystems training

epe  
entreprises pour l'environnement



# Identifier la situation de l'entreprise pour évaluer les écosystèmes: Risques et opportunités liés à la biodiversité et aux écosystèmes

## Risques and opportunités – exemples

Activités économiques: Risques et opportunités associés au changement de l'écosystème



	Exemples de Risques	Exemples d'opportunités
<b>Fonctionnel</b> Les activités quotidiennes , dépenses et processus de l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"><li>✦ Coûts plus élevés de l'eau douce dus à sa raréfaction</li><li>✦ Production d'hydroélectricité en baisse dû à l'envasement</li><li>✦ Perturbations des activités côtières dues aux inondations</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✦ Augmenter l'efficacité liée à l'usage de l'eau</li><li>✦ Construire sur site une zone humide afin de contourner le besoin d'une nouvelle infrastructure de traitement des eaux</li></ul>
<b>Légal</b> Les lois, politiques gouvernementales et actions en justice qui peuvent affecter la performance d'entreprise	<ul style="list-style-type: none"><li>✦ Nouvelles sanctions, nouveaux frais d'utilisation, réglementations gouvernementales, ou poursuites engagées par les communautés qui perdent leurs services écosystémiques à cause des activités de l'entreprise</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✦ Amener les gouvernements à développer des politiques et des incitations pour protéger ou restaurer des écosystèmes qui approvisionnent en services les besoins d'une entreprise</li></ul>

## Identifier la situation de l'entreprise pour évaluer les écosystèmes: Risques et opportunités liés à la biodiversité et aux écosystèmes (suite)

	Exemples de Risques	Exemples d'opportunités
 <p><b>Réputation</b> La marque de l'entreprise, l'image ou la relation client, le public en général et autres parties concernées</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Entreprises de détail ciblées par les campagnes des ONG contre les achats de bois &amp; papier provenant de forêts sensibles</li> <li>✦ Banques faisant face à des protestations similaires pour des investissements qui dégradent les écosystèmes originels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Mise en place et communication sur les achats, opérations ou pratiques d'investissement à caractère durable afin de différencier les marques sociétés</li> </ul>
 <p><b>Marché et produit</b> Offres de produits &amp; services, préférences clients, et autres facteurs de marché qui peuvent affecter la performance de l'entreprise</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Clients se tournant vers d'autres fournisseurs qui offrent des produits avec un impact moins grand sur les écosystèmes</li> <li>✦ Gouvernements instaurant de nouvelles politiques d'approvisionnement durable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Lancement de nouveaux produits et services qui réduisent les impacts consommateurs sur les écosystèmes</li> <li>✦ Participation aux marchés émergents de séquestration de carbone et protection des bassins hydrographiques</li> </ul>



# Identifier la situation de l'entreprise pour évaluer les écosystèmes: Risques et opportunités liés à la biodiversité et aux écosystèmes (suite)

	Exemples de Risques	Exemples d'opportunités
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Capturer de nouveaux courants de revenus issus du patrimoine naturel de l'entreprise</li> <li>✦ Offre de bois, produits de la mer, fruits &amp; légumes et autres produits éco-labellisés</li> </ul>
 <p><b>Financier</b> Coût &amp; disponibilité des investisseurs</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Banques instaurant des exigences plus strictes concernant les prêts aux entreprises</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Banques offrant des conditions de prêts plus favorables</li> <li>✦ Investisseurs prenant des positions sur des entreprises qui fournissent des produits &amp; des services améliorant l'usage des ressources ou restaurant des écosystèmes dégradés</li> </ul>



# Exercice en groupe: Elaborer le plan économique

- ✧ Quelle vous semble être la catégorie de risque/ opportunité la plus pertinente, vue sous l'angle de la direction (lever la main)
- ✧ Les changements dans les écosystèmes sont-ils plutôt considérés comme un risque ou une opportunité (lever la main)
- ✧ Réfléchissez à la manière dont votre entreprise pourrait être affectée par des risques et opportunités spécifiques

**[personnaliser: ajouter ou supprimer des questions pour amorcer le partage des connaissances]**

# Exercice en groupe: Elaborer le plan économique – disposition au tableau

## Risques potentiels et opportunités (du Module 1)

- ✦ Opérationnel
- ✦ Réglementaire
- ✦ Réputation
- ✦ Marché & produit
- ✦ Financier



## Avantages d'une analyse CEV



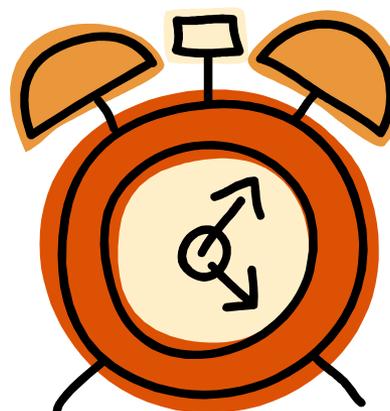
## Echelle des bénéfices économiques



## Bénéfices plus larges



# Pause café



30 min.

# Module 3 – Résumé des objectifs

- ✦ Comprendre les fondamentaux ✓
- ✦ Schéma directeur et réglementaire ✓
- ✦ Plan d'action ✓
- ✦ Présentation de l'évaluation des services rendus aux entreprises par les écosystèmes (CEV)
- ✦ Analyse du CEV, outils et méthodologies

Module 3: Présentation de l'évaluation des services écosystémiques

## SESSION 7

# ENTREPRENDRE UNE ÉVALUATION DE L'ÉCOSYSTÈME – PRÉSENTATION RAPIDE DU GUIDE CEV



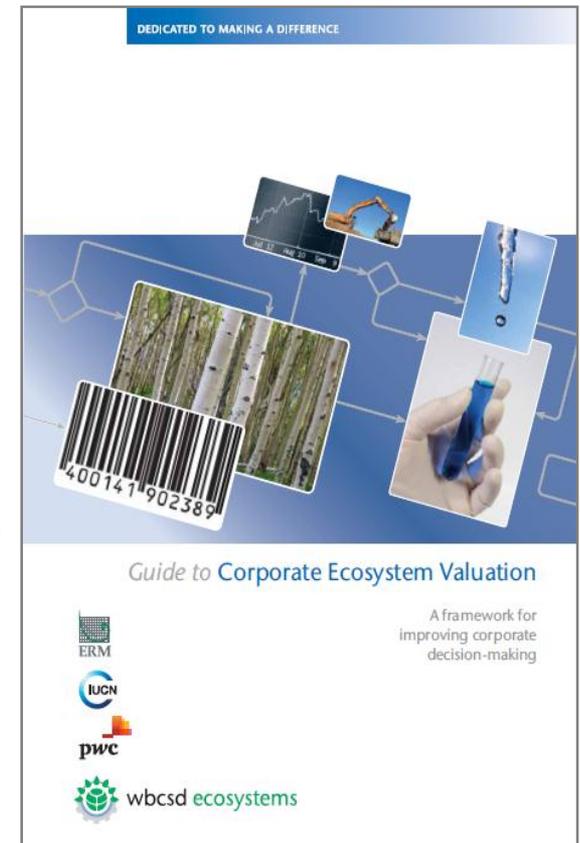
wbcd business ecosystems training

epe  
entreprises pour l'environnement



# Présentation rapide du guide CEV : Contenu

- ❖ Historique du guide CEV
- ❖ Classement des approches d'évaluation
- ❖ Compréhension de la structure du Guide CEV structure
- ❖ Part 1 – Pré-évaluation
- ❖ Part 2 – Stage 1 Définition du périmètre
- ❖ Part 2 – Stage 2 Planification
- ❖ Part 2 – Stage 3 Valorisation
- ❖ Part 2 – Stage 4 Application
- ❖ Part 2 – Stage 5 Intégration



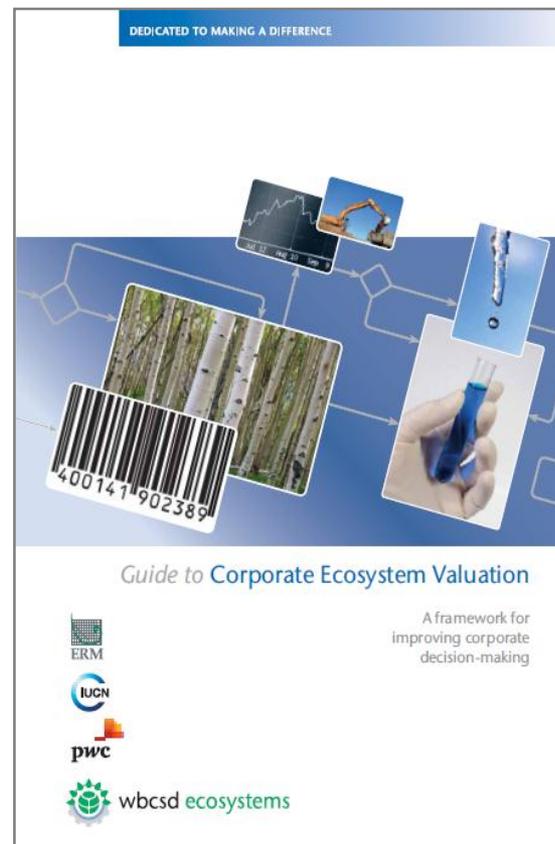
# Présentation rapide du guide CEV : Historique du Guide CEV

## Ce qu'est le Guide

- ✓ Un cadre pour améliorer la prise de décision de l'entreprise en évaluant les services écosystémiques
- ✓ Un ensemble de moyens pour naviguer dans le jargon et les techniques associés

## Ce que n'est pas le Guide

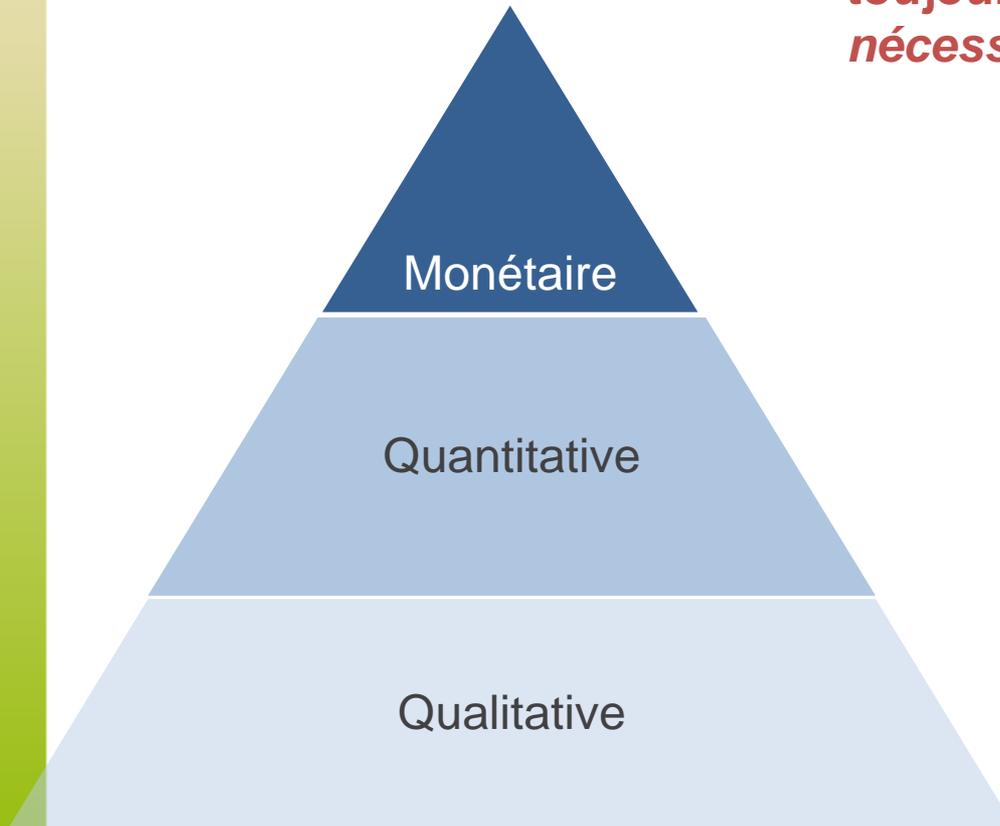
- ✗ Une liste de tarifs de la biodiversité et des services écosystémiques
- ✗ Une calculatrice à "ingérer les nombres"
- ✗ Une méthodologie autonome



Source: WBCSD, Guide to Corporate Ecosystem Valuation – Detailed Presentation

# Présentation rapide du guide CEV : Hiérarchie des approches d'évaluation

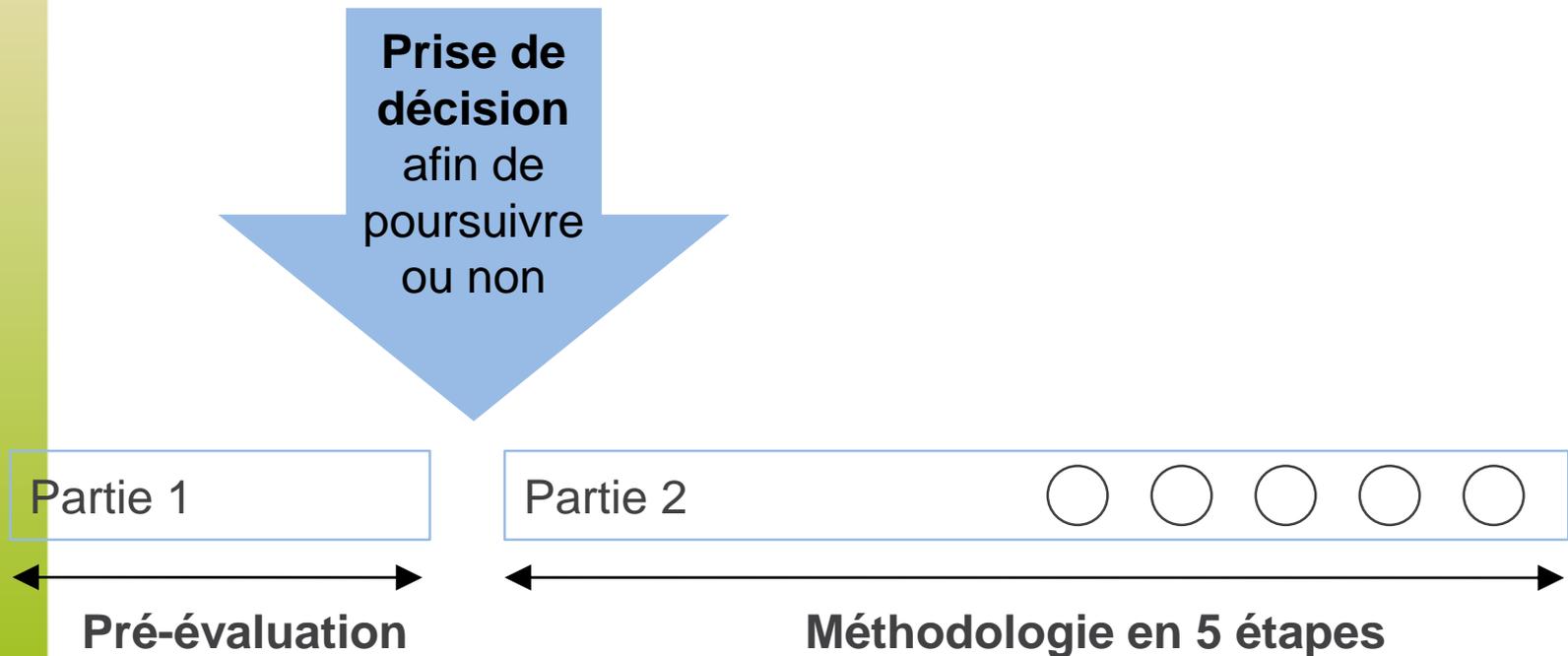
**les valeurs *monétaires* ne sont pas toujours *disponibles* ou *nécessaires***



Source: P. ten Brink, as cited in TEEB – an interim report (2008)

# Compréhension de la structure du Guide CEV

## Structure du Guide



# Qu'est-ce-que le CEV apporte?

## Analyse de compromis

- ✦ Quel est le meilleur choix entre plusieurs solutions?
- ✦ Quel est le coût/bénéfice total pour l'entreprise et la société du point de vue précis de l'entreprise?

## Analyse des systèmes de compensations et financements durables

- ✦ Quelles parties prenantes pourraient contribuer aux services écosystémiques dont elles bénéficient et pour combien?
- ✦ Quelles parties prenantes méritent compensation et pour combien?

## Analyse distributive

- ✦ Quelles parties prenantes sont affectées par les différents impacts des entreprises, et pour combien?
- ✦ Quelles parties prenantes dépendent des services écosystémiques et ont un impact sur eux, et pour combien?

## Valeur totale

- ✦ Quelle est la valeur réelle totale d'une propriété foncière ou d'un patrimoine naturel?

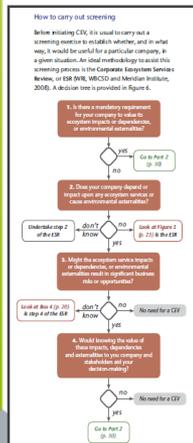


# Présentation rapide du guide CEV : Partie 1 – Pré-évaluation

## Avez-vous besoin de réaliser un CEV?

Avant d'utiliser la méthodologie en 5 étapes, le Guide pose un certain nombre de questions afin de s'assurer qu'il y a un besoin d'analyse CEV, ex.

- ✧ Est-ce que vos impacts & dépendances liés aux services écosystémiques sont "cruciaux"/significatifs?
- ✧ Y-a-t-il une nécessité imposée de les évaluer?
- ✧ Comment l'évaluation permettra-t-elle de prendre une décision?

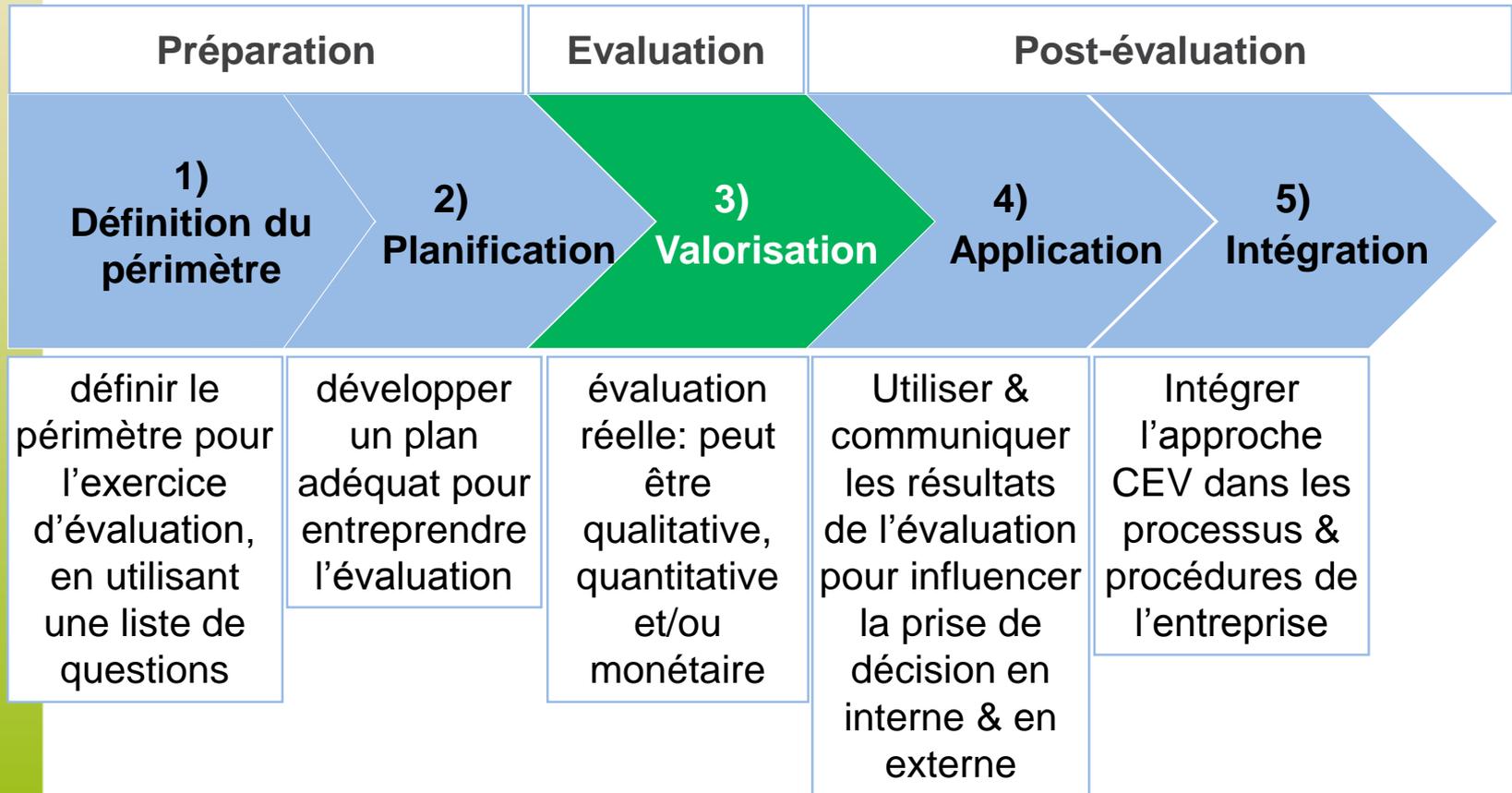


S'il y a matière à poursuivre – passez à la partie 2

# Présentation rapide du guide CEV : 12 principes clés du CEV

1. Pertinence
2. Exhaustivité
3. Cohérence
4. Transparence
5. Précision
6. Prudence
7. Conformité
8. Vérification
9. Eviter le double comptage
10. Evaluation des aspects distributifs
11. Evaluation à l'échelle du paysage
12. Engagement avec les parties prenantes

# Présentation rapide du guide CEV : Partie 2: Etape pour entreprendre l'exercice du CEV



Partie 1

Partie 2



wbcSD business ecosystems training

epe  
entreprises pour l'environnement



# Présentation rapide du guide CEV : Partie 2: Etape 1

## Définition du périmètre

### Questions primordiales

#### Etablir l'objectif CEV

1. Quels sont les principales dépendances, les principaux impacts liés aux services écosystémiques et autres externalités environnementales possibles?
2. Quelle est la situation de l'entreprise pour réaliser un CEV?
3. Quel 'aspect' de l'entreprise doit être évalué?
4. Quel est l'objectif global du CEV?

### Questions secondaires

#### Affiner le périmètre

5. Quelles limites géographiques & temporelles doit on considérer?
6. A quelles normes ou quels procédés doit se conformer le CEV?
7. Quelle est l'information pertinente disponible?
8. Quelles sont les parties prenantes essentielles et comment devraient-elles être impliquées?
9. Quelles sont les techniques d'évaluation de l'écosystème susceptibles d'être nécessaires?
10. Quels pourraient être les contraintes essentielles de la mise en œuvre de l'étude?



# Présentation rapide du guide CEV : Partie 2 – Etape 2 Planification

- ✧ Contexte
- ✧ Méthodologie
- ✧ Définition du compte-rendu prévu
- ✧ L'équipe
- ✧ Calendrier détaillé
- ✧ Budget détaillé

Part 1

Part 2



wbcd business ecosystems training

epe  
entreprises pour l'environnement



# Présentation rapide du guide CEV : Partie 2:

## Etape 3 Valorisation

✧ Processus de 9 étapes, conforme aux meilleures pratiques de l'évaluation de l'écosystème, et également aligné sur le processus ESIA :

1. Définir le “profil” de l'entreprise
2. Etablir l'état des lieux environnemental
3. Déterminer les changements physico-chimiques
4. Déterminer les changements environnementaux
5. Evaluer l'importance relative des services écosystémiques affectés
6. Monétiser les changements dans des services écosystémiques choisis
7. Identifier les coûts & bénéfices internes et externes
8. Comparer les bénéfices et/ou les coûts
9. Appliquer l'analyse de sensibilité

✧ Le Guide se concentre essentiellement sur le ‘procédé’ requis pour assurer un CEV approprié et valide.

Partie 1

Partie 2



wbcd business ecosystems training

epe  
entreprises pour l'environnement



# Présentation rapide du guide CEV : Partie 2: Etape 4 (Application) et Etape 5 (Intégration)

## Etape 4: Application

- ✦ Application interne
- ✦ Application externe
- ✦ Communication des résultats
- ✦ Confidentialité
- ✦ Vérification

## Etape 5: Intégration

- ✦ Obtenir l'adhésion en interne
- ✦ Relier le CEV aux procédés existants de planification des activités et contrôle financier
- ✦ Renforcement des capacités

Partie 1

Partie 2



Module 3: Présentation de l'évaluation des services écosystémiques

# SESSION 8

## CONTRÔLE DE L'ÉVALUATION DES ECOSYSTÈMES PAR LES ENTREPRISES (CEV)

# Exercice de groupe - Présentation

## Matériel disponible

✦ Chaque groupe a reçu l'information suivante:

- a) Le contexte de l'activité économique, ex., le problème rencontré par une entreprise particulière
- b) La projection du modèle défini dans le CEV est disponible sur le tableau
- c) Une note en rapport avec d'autres informations sur le projet **[information hypothétique en option à rajouter en fonction des contraintes de temps et de ressources]**
- d) Un ESR complet pour l'exemple considéré

**Temps: 25 minutes**



wbcSD business ecosystems training

epe  
entreprises pour l'environnement



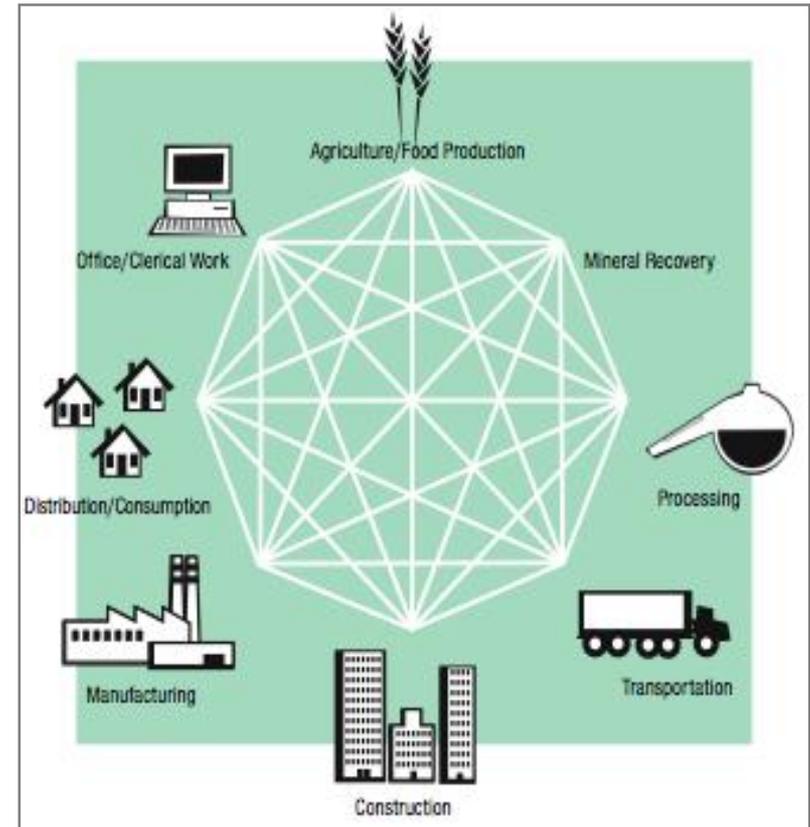
# Etude de cas 1 – U.S. BCSD et Houston By-Products Synergy

## Entreprise(s)

- ✧ Le Conseil des activités économiques US pour le développement durable (US BCSD), diverses compagnies publiques & privées allant de l'Industrie (pétrole & gaz, chimie, biens de consommation et autres) aux types d'installation (des bureaux d'entreprises aux grandes usines industrielles)

## Contexte de l'activité économique

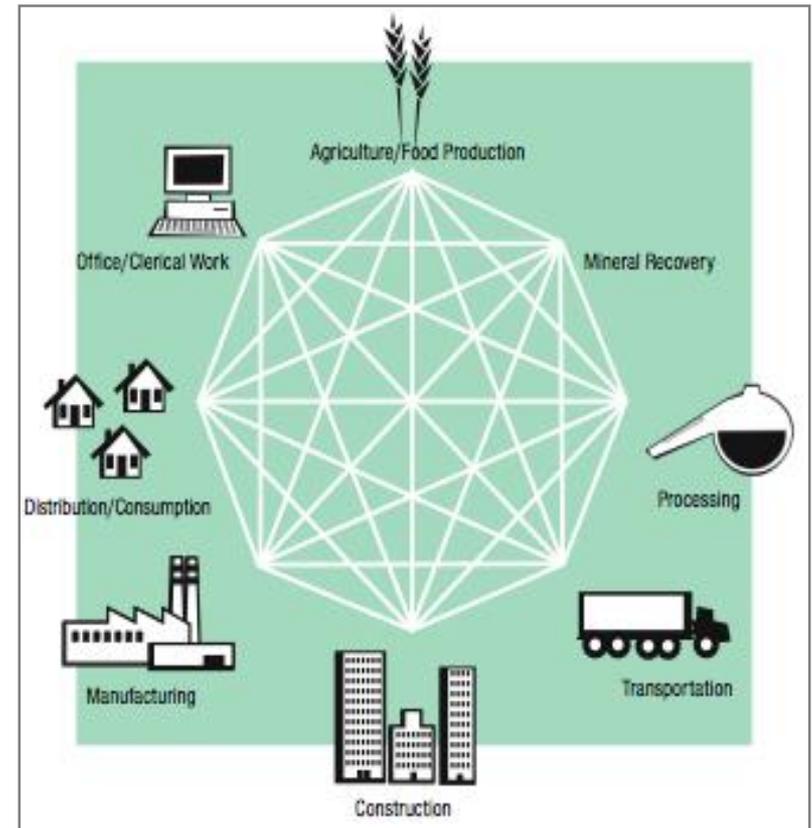
- ✧ Le Conseil des activités économiques US pour le développement durable (US BCSD) monte un réseau d'activités économiques collaboratives pour identifier des usages à forte valeur rendus à des produits recyclés issus d'installations (privé/public), pour des utilisateurs potentiels avec d'autres installations (privé/public)



# Etude de cas 1 – U.S. BCSD & Houston By-Products Synergy (suite)

## Objectifs

- ✧ Déterminer la possibilité de nouvelles sources de revenus liées à des ressources sous-évaluées ou à des déchets ensevelis et incinérés.
- ✧ Déterminer la possibilité d'économies de coûts pour des entreprises qui pourraient remplacer les ressources originelles par des matériaux BPS (Business Process Services) comme intrants dans leur production.



# Etude de cas 2 – ENI

## L'entreprise

- ✦ ENI – est une compagnie de pétrole et gaz opérant dans un large périmètre d'environnements naturels à des degrés de sensibilité variés sur le plan de l'écologie et de la biodiversité

## Contexte de l'activité économique

- ✦ En raison de modifications potentielles des exigences liées aux licences d'exploitation, ENI intègre la gestion de la biodiversité et des services écosystémiques dans ses opérations offshore et onshore

## Objectif(s)

- ✦ Evaluer les impacts sur les Services Ecosystémiques (ES) et les dépendances liée à une opération pétrolière existante et à un nouveau développement près d'une zone rendue sensible par la présence d'un Parc National



# Etude de cas 3 – Mondi

## L'entreprise

- ✦ Groupe leader international de papier & emballage présent dans 31 pays.



## Contexte de l'activité économique

- ✦ Une modification de la loi en rapport avec les droits sur l'eau comme conséquence du Water Act Sud Africain.
- ✦ Le gouvernement Sud Africain a supprimé toute détention privée de l'eau et réformé les droits sur l'eau fondés sur la propriété foncière.
- ✦ L'Afrique du Sud s'acheminait d'une situation de "raréfaction de l'eau" vers une situation de "crise de l'eau" et certains captages avaient déjà surdistribué les ressources limitées en eau
- ✦ Analyse des impacts de Mondi sur l'écosystème de l'eau



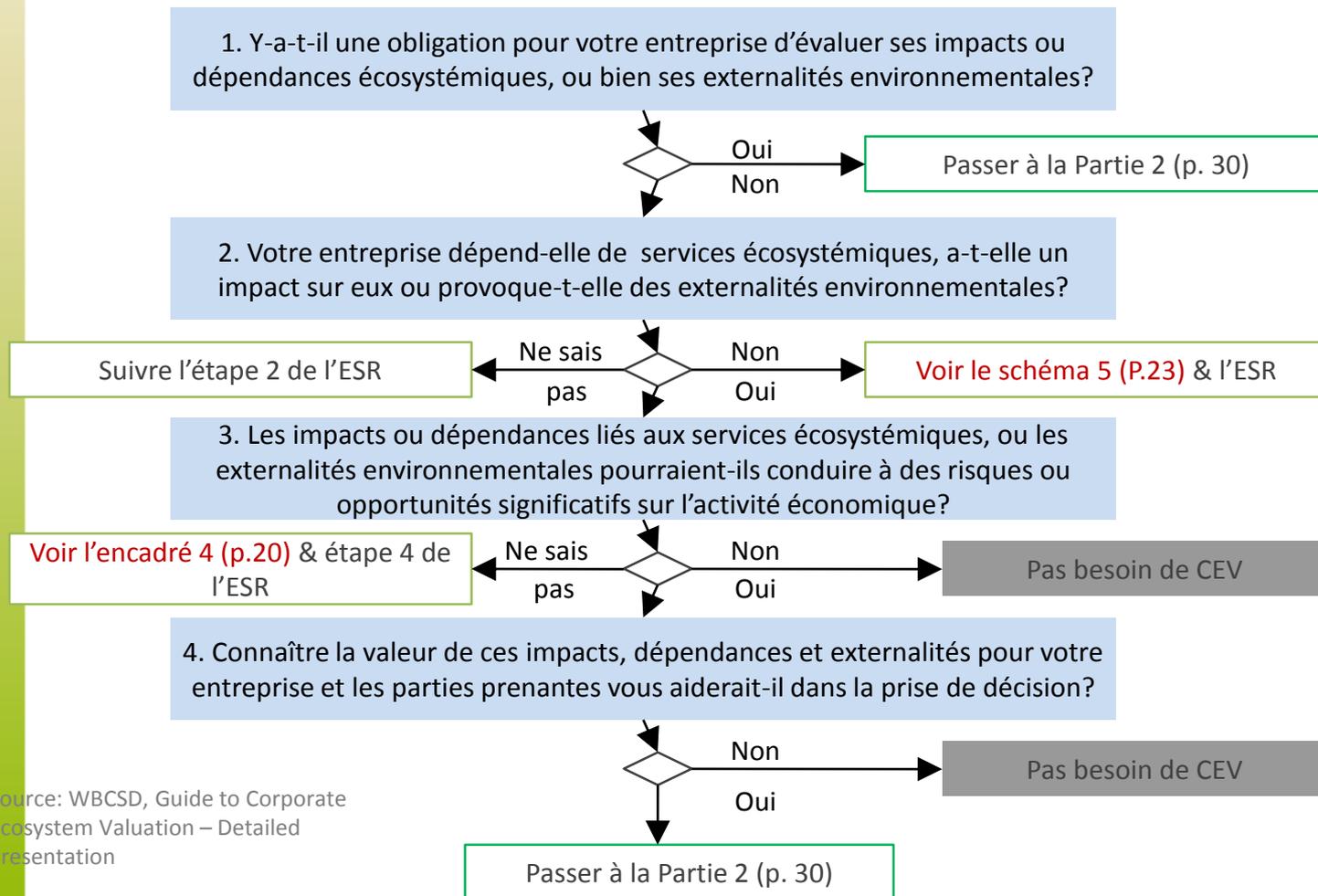
# Etude de cas 3 – Mondri (suite)

## Objectifs

- ✦ Avoir un usage optimal de la ressource limitée en eau et en minimiser les impacts
- ✦ Déterminer si de nouvelles sources de revenus sont possibles (éco-tourisme, biocarburants, etc)
- ✦ Déterminer la dépendance de plantations spécifiques liées aux ressources en eau comme partie d'un projet abordant la raréfaction de l'eau.
- ✦ Mettre en place une plate-forme interactive basée sur un GIS (Geographic Information System) afin de planifier un scénario pour l'écosystème



# Pré évaluation pour le CEV



Source: WBCSD, Guide to Corporate Ecosystem Valuation – Detailed Presentation

# Etude de cas 1 – U.S. BCSD & Houston By-Products Synergy

## ESR

- ✦ Un rapport sur les services écosystémiques a été rendu par le US BCSD afin de déterminer les opportunités et dépendances liées aux services écosystémiques.

## Autre Information sur le projet

- ✦ Pour la première phase du projet Houston BPS, les matériaux identifiés comme haute priorité furent les pneus des véhicules, les déchets de bitume, l'acide acétique, les polymères non conformes, le diesel, les catalyseurs au tungstène usagés, les poussières issues des fours et l'oxyde d'aluminium. La modélisation des opportunités de synergie identifiées pour ces matériaux montre une réduction significative des dépendances et impacts liés aux services écosystémiques identifiés dans l'exercice d'ESR.

## Contraintes de temps et de ressources

[information hypothétique en option à ajouter en fonction des contraintes de temps et de ressources]



# Etude de cas 1 – U.S. BCSD & Houston By-Products Synergy (suite)

		Fournisseurs		Opérations de l'entreprise		Clients	
		Dépendance	Impact	Dépendance	Impact	Dépendance	Impact
<b>Approvisionnement</b>							
Alimentation	Récoltes						
	Elevage						
	Pêche d'élevage						
	Aquaculture						
	Denrées sauvages						
Matières premières	Bois et autres fibres de bois						
	Fibres & résines			● -	● -		
	Peaux animales						
	Sable						
	Ressources ornementales						
	Biocarburant						
	Eau douce						
	Ressources génétiques						
	Biochimie, médecines naturelles et pharmaceutiques						

Indication : ● Elevé ○ Medium Bas + Impact positif - Impact négatif ? Ne sais pas

# Etude de cas 1 – U.S. BCSD & Houston By-Products Synergy (suite)

	Fournisseurs		Opérations de l'entreprise		Clients	
	Dépendance	Impact	Dépendance	Impact	Dépendance	Impact
<b>Régulation</b>						
Maintien de la qualité de l'air						
Régulation du climat mondial						
Régulation du climat régional/local						
Régulation de distribution de l'eau et des flux						
Contrôle de l'érosion						
Traitement de l'eau et des déchets				● -		
Atténuation des maladies						
Maintien de la qualité des sols				● -		
Atténuation des ravageurs						
Pollinisation						
Atténuation des catastrophes naturelles						
<b>Culturel</b>						
Loisirs et écotourisme				● -		
Valeurs éthiques & spirituelles						
Valeurs éducationnelles et inspirationnelles						
<b>Soutien</b>						
Habitat				○ -		

Indication : ● Elevé ○ Medium Bas + Impact positif - Impact négatif ? Ne sais pas



# Etude de cas 2 – ENI

## ESR

- ✧ Un rapport sur les services écosystémiques a été rendu par ENI afin de déterminer les opportunités et dépendances liées aux services écosystémiques.

## Autre Information sur le projet

- ✧ La zone d'investigation était une concession onshore d'importance stratégique. Cette zone était considérée comme sensible du fait de la présence de forêts gérées et naturelles, riches de biodiversité avec une flore et une faune reconnues au niveau européen.

1. Module Basique

2. Module Service de l'Ecosystème

3. Module Valorisation Economique



Cartes GIS d'approvisionnement probable en ES



Pourcentage de modification de la valeur économique des ES

- ✧ Contraintes de temps et de ressources
- ✧ **[Information hypothétique en option à ajouter]**



# Etude de cas 2 – ENI (suite)

		Fournisseurs		Opérations de l'entreprise		Clients	
		Dépendance	Impact	Dépendance	Impact	Dépendance	Impact
<b>Approvisionnement</b>							
Alimentation	Récoltes				● -		
	Elevage				● -		
	Pêche d'élevage						
	Aquaculture						
	Denrées sauvages				● ?		
Matières premières	Bois et autres fibres de bois				● ?		
	Fibres & résines						
	Peaux animales						
	Sable						
	Ressources ornementales						
	Biocarburant						
	Eau douce				● -		
	Ressources génétiques						
	Biochimie, médecines naturelles et pharmaceutiques						

Indication : ● Elevé ○ Medium Bas + Impact positif - Impact négatif ? Ne sais pas

# Etude de cas 2 – ENI (suite)

		Fournisseurs		Opérations de l'entreprise		Clients	
		Dépendance	Impact	Dépendance	Impact	Dépendance	Impact
<b>Régulation</b>							
	Maintien de la qualité de l'air						
	Régulation du climat mondial				○ ?		
	Régulation du climat régional/local				● –		
	Régulation de distribution de l'eau et des flux						
	Contrôle de l'érosion						
	Traitement de l'eau et des déchets				● –		
	Atténuation des maladies				○ ?		
	Maintien de la qualité des sols				○ ?		
	Atténuation des ravageurs				○ ?		
	Pollinisation						
	Atténuation des catastrophes naturelles						
<b>Culturel</b>							
	Loisirs et écotourisme				● –		
	Valeurs éthiques & spirituelles						
	Valeurs éducationnelles et inspirationnelles						
<b>Soutien</b>							
	Habitat				○ –		

Indication : ● Elevé ○ Medium Bas + Impact positif – Impact négatif ? Ne sais pas

# Etude de cas 3 – Mondri

## ESR

- ✦ Un rapport sur les services écosystémiques a été rendu par Mondri afin de déterminer les opportunités et dépendances liées aux services écosystémiques.

## Autre Information sur le projet

- ✦ L'étude a porté sur 3 plantations (une carte avec les informations de l'étude est fournie) afin d'inclure les variations régionales.
- ✦ Le Water Act fut présenté en 1998

## Contraintes de temps et de ressources

- ✦ Ecosystèmes d'eau douce et de prairies - raréfaction
- ✦ Préoccupations sur la biodiversité liée à l'habitat et les espèces rares/en danger.

## Résultat étonnant provenant de l'ESR

- ✦ Menace et opportunité en rapport avec l'invasion d'espèces exotiques
- ✦ Disponibilité potentielle de la ressource en eau issue d'une gestion améliorée de l'eau en aval

# Etude de cas 3 – Mondi (suite)

## Modèle des dépendances & impacts liés aux services écosystémiques

		Fournisseurs		Opérations de l'entreprise		Clients	
Service de l'Ecosystème		Dépendance	Impact	Dépendance	Impact	Dépendance	Impact
<b>Approvisionnement</b>							
	Récoltes				○ -		
	Élevage				● -		
	Pêche d'élevage						
	Aquaculture						
	Denrées sauvages				○ +		
	Bois et autres fibres de bois				● +		
	Fibres & résines						
	Peaux animales			○	● +		
	Sable			●	● -		
	Ressources ornementales			○	○ ?		
	Biocarburant				○ +		

Indication : ● Elevé ○ Medium Bas + Impact positif - Impact négatif ? Ne sais pas

# Etude de cas 3 – Mondri (suite)

## Modèle des dépendances & impacts liés aux services écosystémiques

Service de l'Ecosystème	Fournisseurs		Opérations de l'entreprise		Clients	
	Dépendance	Impact	Dépendance	Impact	Dépendance	Impact
<b>Régulation</b>						
Maintien de la qualité de l'air				??		
Régulation du climat mondial			○	●+		
Régulation du climat régional/local			○	○+		
Régulation de distribution de l'eau et des flux			●	●-		
Contrôle de l'érosion			○	○=		
Traitement de l'eau et des déchets				○-		
Atténuation des maladies						
Maintien de la qualité des sols						
Atténuation des ravageurs						
Pollinisation						
<b>Culturel</b>						
Loisirs et écotourisme				●+		
Valeurs éthiques & spirituelles				○+		

Indication : ● Elevé ○ Medium Bas + Impact positif - Impact négatif ? Ne sais pas



# Réactions...



# Module 3 – résumé des objectifs

- ✧ Comprendre les fondamentaux ✓
- ✧ Schéma directeur et réglementaire ✓
- ✧ Plan d'action ✓
- ✧ Présentation de l'évaluation des services rendus aux entreprises par les écosystèmes (CEV) ✓
- ✧ Analyse du CEV, outils et méthodologies



Module 3: Présentation de l'évaluation des services écosystémiques

## SESSION 9

# TECHNIQUES D'ÉVALUATION DE L'ÉCOSYSTÈME



wbcd business ecosystems training

epe  
entreprises pour l'environnement



# Etude de cas et exercice: Vue d'ensemble des techniques d'évaluation

Techniques d'évaluation de l'écosystème				
Catégorie	Technique	Description	Information requise	Temps/budget (US\$)
Approches des préférences révélées	Prix du marché	✧ Combien cela coûte-t-il d'acheter un bien ou un service écosystémique, ou quelle est sa valeur à la vente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Prix du marché des bien ou services écosystémiques.</li> <li>✧ Les coûts inclus dans le processus et la mise sur la marché du produit (ex. Bois transformé).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ jours/ faible budget</li> <li>✧ (\$100s – 1,000s)</li> </ul>
	Effet sur la production	✧ Associe les modifications dans la fabrication d'un bien ou service mis sur le marché avec une modification mesurable sur les biens écosystémiques.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Données sur les modifications de la fabrication d'un produit</li> <li>✧ Données sur la relation de cause à ex. Perte pour l'industrie de la pêche liée à la perte de l'habitat coralien).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ jours/ faible budget</li> <li>✧ (\$100s – 1,000s)</li> </ul>



# Etude de cas et exercice: Vue d'ensemble des techniques d'évaluation

Techniques d'évaluation de l'écosystème				
Catégorie	Technique	Description	Information requise	Temps/budget (US\$)
Approches des préférences révélées	Coûts de déplacements	✧ Utiliser le temps et l'argent consacrés par les personnes dans la visite d'écosystèmes à des fins récréationnelles pour obtenir une valeur par visite.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Le temps et l'argent consacrés par les personnes dans la visite d'écosystèmes à des fins récréationnelles.</li> <li>✧ Motivations de déplacement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Semaines – mois/ budget élevé</li> <li>✧ (\$10,000s)</li> </ul>
	Prix hédonique	✧ La différence dans les prix du foncier ou les taux de rémunération qui peut être imputables aux différentes qualités ou valeurs de l'écosystème.	✧ Données généralement en rapport avec les différences dans les prix du foncier ou les taux de rémunération qui peuvent être imputables aux différentes qualités de l'écosystème (ex. Une vue sur un paysage).	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Semaines/ budget moyen</li> <li>✧ (\$1,000s – 10,000s)</li> </ul>



# Etude de cas et exercice: Vue d'ensemble des techniques d'évaluation (suite)

Techniques d'évaluation de l'écosystème				
Catégorie	Technique	Description	Information requise	Temps/budget (US\$)
Approche basée sur les coûts	Coûts de remplacement	✦ Le coût de remplacement d'un bien/service issu de l'écosystème avec des produits industriels ou faits à la main, etc., en terme d'économie de dépenses	✦ Le coût (prix du marché) de remplacement d'un bien ou service issu d'un écosystème par un équivalent produit par l'homme (ex. Remplacer les herbiers qui abritent les alevins par des fermes aquacoles).	✦ Jours– semaines/budget faible ✦ (\$100s – 1,000s)
	Coûts évités liés aux dommages	✦ Les coûts afférents à la propriété foncière, l'infrastructure, etc. quand les services écosystémiques qui protègent les actifs de valeur sont perdus (ex., économies dans les dépenses).	✦ Données sur les coûts afférents à la propriété foncière, etc. résultant de la perte de services issus de l'écosystème. ✦ Dommages dans différents types de scénario	✦ Semaines /budget faible ✦ (\$100s – 1,000s)



# Etude de cas et exercice: Vue d'ensemble des techniques d'évaluation (suite)

Techniques d'évaluation de l'écosystème				
Catégorie	Technique	Description	Information requise	Temps/budget (US\$)
Approches des préférences déclarées	Evaluation contingente (CV)	✧ Déduire les valeurs de l'écosystème en demandant directement aux personnes ce qu'elles consentiraient à payer (WTP) ou ce qu'elles consentiraient à accepter (WTA) en compensation de la perte évitée.	✧ Valeur mentionnée par les personnes pour un bien ou un service écosystémique (ex. existence d'une espèce, propreté d'une plage); information démographique et biographique des personnes interrogées dans des études. Obtenue par des questionnaires d'enquête.	✧ Semaines– mois/ budget élevé ✧ (\$10,000s – 100,00s)



# Etude de cas et exercice: Vue d'ensemble des techniques d'évaluation (suite)

Techniques d'évaluation de l'écosystème				
Catégorie	Technique	Description	Information requise	Temps/budget (US\$)
Approches des préférences déclarées (suite)	Expérimentation des choix (CE)	✧ Présente une série de ressources alternatives ou d'options dans l'usage de l'écosystème, chacune définie par des attributs variés établis à différents niveaux (incluant le prix), et demande aux personnes interrogées de choisir quelle option ( attributs variés établis à différents niveaux ) elles préfèrent (ex. Nombre d'espèces présentes et pourcentage de la couverture corallienne).	✧ Comme pour l'évaluation <b>contingente</b> plus haut , bien que l' <b>expérimentation des choix</b> oppose plusieurs types de scénario. Un ensemble approprié de "niveaux" est nécessaire pour les différents paramètres (ex. Placer la couverture corallienne de 0% à 100%).	✧ Semaines– mois/ budget élevé ✧ (\$10,000s – 100,000s)



# Etude de cas et exercice: Vue d'ensemble des techniques d'évaluation (suite)

Techniques d'évaluation de l'écosystème				
Catégorie	Technique	Description	Information requise	Temps/budget (US\$)
<b>Transfert des bénéfices</b>	<b>Transfert des bénéfices</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implique le transférer les estimations de valorisation depuis des études existantes de valorisation économique au site d'étude en question, en faisant des ajustements quand c'est nécessaire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluations d'études similaires ailleurs.</li> <li>Données sur des variables clés issues de différentes études (ex. PIB par personne).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jours/ budget faible</li> <li>(\$100s – 1,000s)</li> </ul>

# Etude de cas & exercice: Energias de Portugal (EDP)

## L'entreprise

- ✦ EDP, compagnie d'énergie électrique
- ✦ Plus de 12,000 employés
- ✦ Présente dans 11 pays (principalement au Portugal, Espagne, Brésil et USA)
- ✦ Sa stratégie s'appuie sur une énergie propre (principalement éolienne et hydroélectrique)
- ✦ Des installations hydroélectriques plus vieilles au Portugal, classées par la suite comme constructions sur des zones protégées
- ✦ Une zone dans le parc naturel de Serra da Estrela
- ✦ 9 réservoirs et 6 usines hydroélectriques ont été construits entre 1923-2003
- ✦ Les stations sont connectées par plusieurs canaux d'eau à l'air libre
- ✦ La plupart sont certifiés par ERECS (European Renewable Energy Certificate System), système de certificat européen pour l'énergie renouvelable

# Etude de cas & exercice: Energias de Portugal (EDP) (suite)

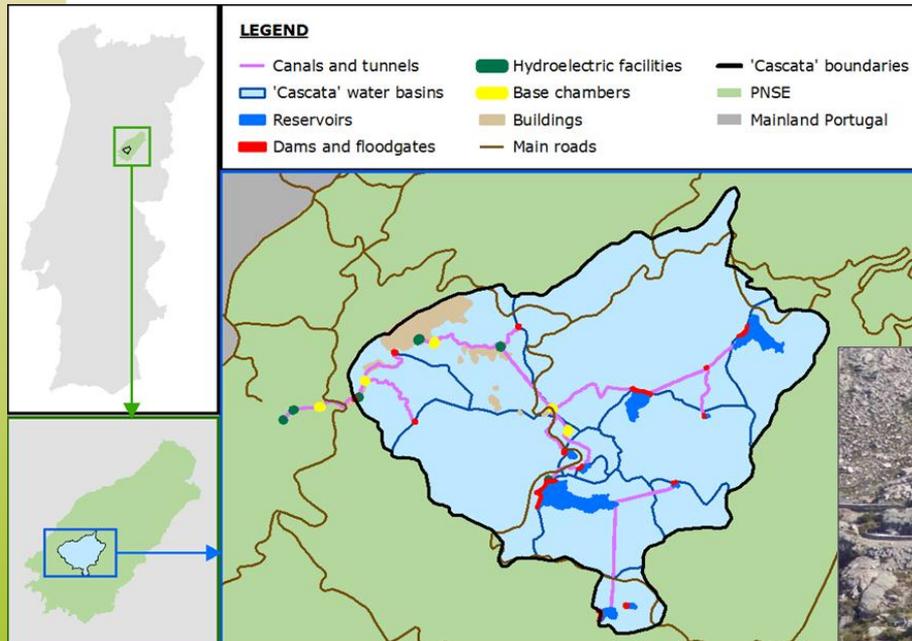
## Contexte

- ✧ EDP est responsable de la gestion des réservoirs et canaux
- ✧ Ressources en eau partagées entre l'agriculture et la consommation publique
- ✧ EDP a reçu des demandes du parc Naturel et des autorités locales pour minimiser les impacts sur la biodiversité
- ✧ De plus, un accord a été trouvé sur le niveau d'eau approprié dans les réservoirs à des fins de loisirs
  
- ✧ EDP trouve donc un intérêt à comprendre les coûts et bénéfices liés au bassin pour contribuer aux futures décisions hydroélectriques
- ✧ L'étude s'aligne sur le projet environnemental européen d'audit et de gestion pour améliorer la performance environnementale et l'engagement des parties prenantes



# Etude de cas & exercice: Energias de Portugal (EDP) (suite)

## Contexte



# Etude de cas & exercice: Energias de Portugal (EDP) – résultats de l'ESR (suite)

## Analyse des services écosystémiques

EDP - Energias de Portugal  
Cascata da Serra da Estrela 2010

Services écosystémiques	Système hydroélectrique à Serra da Estrela		Principaux usages du bassin par les communautés locales	Notes
	Dépendances	Impacts	Dépendances	
<b>Approvisionnement</b>				
Elevage			+	Atelier local
Bois			+	Atelier local
Pêche traditionnelle		● +/-	+	Bon accès aux lacs; mesures pour minimiser les impacts sur les pêcheries en place.
Sable		?		Non étudié en aval
Eau douce	●	● +	+	Génération d'électricité; Irrigation; consommation d'eau. Améliore l'accès à l'eau. Atelier local
<b>Régulation</b>				
Régulation de la qualité de l'air		● +		Emissions de NOx (oxyde azote) and SOx (oxyde soufre) évitées
Régulation du climat mondial	○	● +		Emissions de CO <sub>2</sub> évitées

Indication : ● Elevé ○ Medium Bas + Impact positif – Impact négatif ? Ne sais pas

# Etude de cas & exercice: Energias de Portugal (EDP) – résultats de l'ESR (suite)

## Analyse des services écosystémiques

EDP - Energias de Portugal  
Cascata da Serra da Estrela 2010

Services écosystémiques	Système hydroélectrique à Serra da Estrela		Principaux usages du bassin par les communautés locales	Notes
	Dépendances	Impacts	Dépendances	
<b>Régulation</b>				
Régulation de l'eau	●	● +/-		Stockage de l'eau. Atelier local
Régulation de l'érosion (risques d'incendie évités)	○	● +	+	L'érosion augmente les coûts de fonctionnement; facilite un bon accès à l'eau; Atelier local
<b>Culturel</b>				
Loisirs		● +	+	Lacs utilisés pour les loisirs d'été; Atelier local
<b>Autres</b>				
Biodiversité <sup>(a)</sup>		● -	+	Changement dans les zones inondées et le cycle de l'eau; Atelier local

Indication : ● Elevé ○ Medium Bas + Impact positif – Impact négatif ? Ne sais pas

Note: (a) prise comme valeur de non-usage

# Etude de cas & exercice: Energias de Portugal (EDP) (suite)

## Objectifs

- ✧ L'étude d'évaluation compare la totalité des services fournis par le bassin
- ✧ La comparaison requiert 2 scénari: installation d'équipements hydroélectriques face à un démantèlement hypothétique
- ✧ Une zone de 7200 ha est délimitée pour les besoins du système
- ✧ Un ESR a été mené et des services écosystémiques 'prioritaires' identifiés

# Etude de cas et exercice: GHD/South Australia Water Corporation (SA Water)– contexte

## L'entreprise

- ✦ SA Water est une entreprise de service d'eau détenue par le gouvernement et qui approvisionne l'état d'Australie du Sud en eau et services de traitement.

## Contexte

- ✦ Les opérations de SA Water consistent pour partie à capter l'eau depuis les sources, la traiter pour la rendre potable selon les normes et la distribuer aux clients.
- ✦ La majorité des captages se composent de terrains fonciers privés (non détenus par SA Water) qui alimentent des usages divers comme l'agriculture et le développement résidentiel.
- ✦ L'usage de ces terrains ne contribue pas seulement à la contamination de l'approvisionnement en eau sous la forme d'un accroissement des éléments nutritifs, micro-organismes pathogènes et charges sédimentaires, ils ralentissent aussi la capacité des écosystèmes à mettre en œuvre leurs fonctions naturelles de purification et régulation de l'eau.



# Etude de cas et exercice: GHD/South Australia Water Corporation (SA Water)– contexte

## Zones étudiées

- ✧ Le captage de Cox Creek a été évalué.
- ✧ Le captage permet les activités d'agriculture extensive et d'horticulture, qui ont conduit à des impacts sur la qualité de l'eau sur le réservoir en aval.
- ✧ L'excès en sédiments et charge en substances nutritives a causé le développement d'algues dans le Réservoir de la Happy Valley (situé **hors du courant** sous le réservoir de Mount Bold Reservoir); celui-ci nécessite un traitement au sulfate de cuivre et une **coagulation** accrue.



# Etude de cas et exercice: GHD/South Australia Water Corporation (SA Water)– contexte

## Objectifs

- ✧ SA Water voulait évaluer les bénéfices d'une restauration des services écosystémiques afin d'améliorer la qualité de l'eau par rapport à des méthodes traditionnelles de traitement de l'eau.
- ✧ L'objectif de SA Water en réalisant un CEV était d'évaluer les bénéfices d'une restauration des services écosystémiques dans un but d'amélioration de la qualité de l'eau et donc de réduction des coûts de traitement.
- ✧ Une gestion améliorée des zones de captages pour rétablir ces écosystèmes et réduire la dépendance aux stations d'épuration comme simple 'barrage' et de ce fait réduire le risque d'approvisionner les clients avec une eau de qualité inacceptable.



# Etude de cas et exercice: discussion en groupe – périmètre

## Checklist pour le périmètre

### Questions secondaires

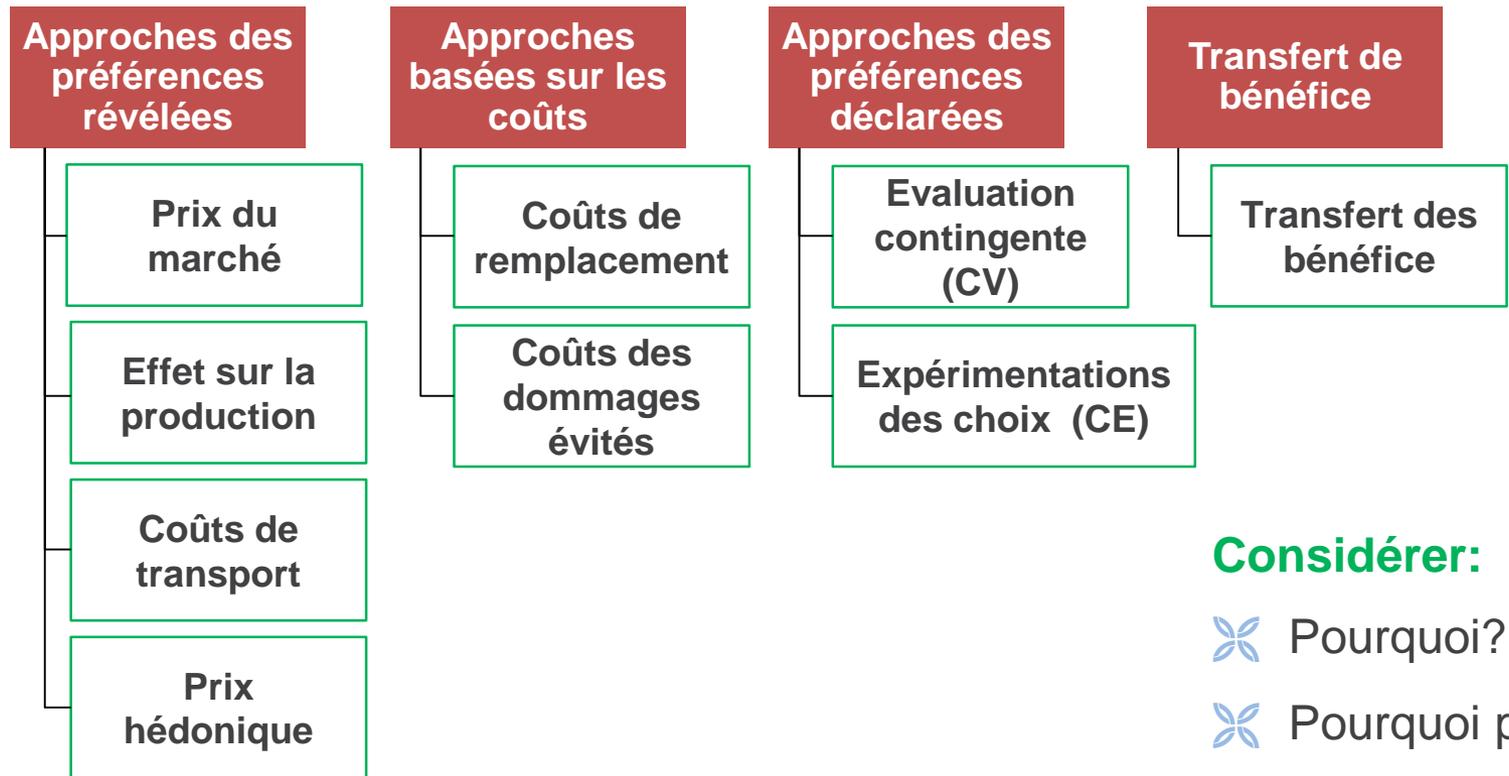
#### Définir le périmètre

5. Quelles limites géographiques et temporelles utiliser?
6. A quels normes et procédés doit se conformer le CEV?
7. Quelle information pertinente est disponible?
8. Quelles sont les parties prenantes essentielles et de quelle manière devraient-elles s'engager?
9. Quelles sont les techniques d'évaluation de l'écosystème susceptibles d'être nécessaires?
10. Quelles pourraient-êtré les contraintes principales de la mise en œuvre de l'étude?



# Etude de cas et exercice: discussion en groupe –méthodes dévaluation

Quelles méthodologies d'évaluation appliqueriez-vous?



Source: WBCSD, Corporate Ecosystem Valuation Additional Notes B Selection & Application of Ecosystem Valuation Techniques for CEV



# Etude de cas et exercice: discussion en groupe –méthodes d'évaluation EDP

Service écosystémiques	MA	TEV (usage/non-usage, etc.)	Méthode d'évaluation
✧ Approvisionnement en eau (production d'énergie)			
✧ Approvisionnement en eau (pour les humains)			
✧ Alimentation			
✧ Risques d'incendie évités			
✧ Biodiversité (abondance d'espèces)			



# Etude de cas et exercice: discussion en groupe – méthodes d'évaluation – GHD / SA Water

Service écosystémiques	MA	TEV (usage/non-usage, etc.)	Méthode d'évaluation
Séquestration du carbone			
Inondations			
Traitement des déchets			
Valeur esthétique			
Valeur récréationnelle			

# Etude de cas et exercice: l'approche Energias de Portugal (EDP)

## Approche

- ✦ EDP a établi un partenariat avec des équipes de recherche des universités portugaises
- ✦ L'étude incluait le calcul de la Valeur Economique Totale (TEV) du bassin
  - Un scenario de base avec un usage courant et un horizon à 20 ans (durée de la concession)
  - Calcul de la variation de la TEV (avec installations hydroélectriques et sans).
- ✦ Une analyse des services écosystémiques (ESR) a identifié les principaux services (ES) procurés par le bassin.
  - Un inventaire appuyé par une analyse documentaire, un avis d'expert et une collecte de données recueillies sur le terrain.
  - Des informations ajoutées à un "Geographical Information System" (GIS) pour cartographier les espèces et les habitats d'intérêts pour la conservation et l'exploitation des terres



# Etude de cas et exercice: l'approche Energias de Portugal (suite)

Approche (suite)

- ✦ Pour compléter les données disponibles, les connaissances, perceptions, intérêts et attentes des parties prenantes ont été recueillies lors d'un atelier participatif d'une journée.
- ✦ Différentes approches d'évaluation ont été utilisées et une synthèse détaillée de l'exercice d'évaluation est présentée sur la table voisine.

# Etude de cas et exercice: l'approche Energias de Portugal (suite)

Techniques d'évaluation utilisées par l'EDP				
TEV	Type	Service écosystémique	Approche d'évaluation	Méthodologie
<b>Valeurs d'usage direct</b>	<b>Services d'approvisionnement</b>	Production d'électricité	Basée sur le marché	✦ Production moyenne annuelle (MWh/year) X (prix – coûts opérationnels) (€/MWh). Inclut les bénéfices versés à l'entreprise pour ses émissions de CO <sub>2</sub> évitées
		Approvisionnement en eau pour la consommation humaine	Basée sur le marché	✦ Eau (m <sup>3</sup> ) X tarif de l'eau – coûts opérationnels (€/m <sup>3</sup> )
		Approvisionnement en eau pour l'irrigation	Coût d'opportunité	✦ Approvisionnement en eau d'irrigation(€/an) (coût d'opportunité relatif à l'électricité non produite)
		Alimentation	Basée sur le marché	✦ Production d'agneaux x poids d'abattage x prix [€/an] – Coût de production [€/an] + Nombre de moutons x Production de fromage x Prix du fromage [€/an] – Coût de production [€/an]
		Fibre (bois)	Basée sur le marché	✦ (Bois de coupe – Coûts de l'éclaircissage) [€/5 ans]



# Etude de cas et exercice: l'approche Energias de Portugal (suite)

Techniques d'évaluation utilisées par l'EDP				
TEV	Type	Service écosystémique	Approche d'évaluation	Méthodologie
Valeurs d'usage direct	Services culturels	Pêche à titre de loisir	Coût de transport	✦ Nombre de pêcheurs à la ligne x (valeur générale d'un permis de pêche) [€/an] + Nombre de visites à l'année x (Valeur d'un permis spécial de pêche à la journée + moyenne du coût de transport) [€/an]
Valeurs d'usage indirect	Services de régulation	Risques d'incendie évités	Basée sur le marché	✦ Valeur des zones non brûlées grâce à la présence des réservoirs (réduction des cas d'incendie de 15%)
Valeurs de non-usage	Existence/ valeur de transmission	Biodiversité (abondance d'espèces et diversité de l'habitat)	Projet fictif; Initiatives compensatrices (Vie+ programme); Transfert des bénéfices	✦ Zone d'habitat x valeur de l'habitat (Approche du projet fictif)



# Etude de cas et exercice: l'approche GHD/South Australia Water Corporation (SA Water)

## Approche

- ✦ SA Water s'est servie d'évaluations précédentes comme base pour son étude et a construit une série de scénarii pour l'analyse.
- ✦ Les scénarii incluait: action de gestion sur les fermes, construction de zones humides artificielles, construction ou remplacement du système d'égouts de la commune, activités de re-végétalisation.
- ✦ Une modélisation a été entreprise pour déterminer la réduction en éléments nutritifs et sédiments en suspension qui entrent dans le système, résultant du scénario en association avec la réduction des coûts liés au traitement.



# Etude de cas et exercice : l'approche SA Water case - (suite)

Techniques d'évaluation utilisées par l'EDP				
TEV	Type	Service écosystémique	Approche d'évaluation	Méthodologie
Valeurs d'usage direct	Services de régulation	Traitement des déchets	Prix du marché	✦ Coûts évités dans l'usage de l'énergie et par les dispositifs de retraitement
	Services culturels	Loisirs	Coût de transport	✦ Estimer les valeurs esthétiques et récréationnelles issues du développement de zones humides
	Services culturels	Esthétiques	Coût de transport	
Valeurs d'usage indirect	Services de régulation	Dégâts relatifs aux inondations	Prix hédonique/ coûts évités	✦ Coûts évités ou inondations des zones humides
	Services de régulation	Séquestration du carbone	Transferts de bénéfices	✦ Prix du Carbone séquestré par la végétation





15 min.



wbcd business ecosystems training

epe  
entreprises pour l'environnement



Module 3: Présentation de l'évaluation des services écosystémiques

## **SESSION 10**

# **EVALUATION DES SERVICES RENDUS AUX ENTREPRISES PAR LES ÉCOSYSTÈMES(CEV) – OUTILS ET MÉTHODOLOGIES**



wbcd business ecosystems training

epe  
entreprises pour l'environnement



# Résumé des approches économiques analytiques

## Approches monétaires

- ✦ Comptabilité financière
- ✦ Comptabilité de gestion
- ✦ Comptabilité des coûts complets (environnemental)
- ✦ Analyse économique du rapport coûts/bénéfices
- ✦ Estimation des impacts (socio-économiques)
- ✦ Estimation des dommages aux ressources naturelles
- ✦ Valeur des actions

Source: WBCSD, Guide to Corporate Ecosystem Valuation – Detailed Presentation



wbcd business ecosystems training

epe  
entreprises pour l'environnement



# Résumé des approches économiques analytiques (suite)

## Approches non-monétaires de développement durable

- ✦ Rapports de l'entreprise
- ✦ Environmental Management Systems (EMS)
- ✦ Environmental and Social Impact Assessment (ESIA)
- ✦ Strategic Impact Assessment (SIA)
- ✦ Ecosystem Services Review (ESR)
- ✦ Analyse multicritères
- ✦ Evaluation du Développement Durable
- ✦ Estimation des risques
- ✦ Life Cycle Analysis (LCA) Analyse coût/efficacité
- ✦ INVEST (Integrated Valuation of Ecosystem Services and Tradeoffs)

Source: WBCSD, Guide to Corporate Ecosystem Valuation – Detailed Presentation



wbcd business ecosystems training

epe  
entreprises pour l'environnement



# Résumé des approches économiques analytiques (suite)

## Approches monétaires de développement durable

- ✦ Corporate environmental accounting
- ✦ ARIES
- ✦ TruCost
- ✦ The sdEffect™
- ✦ The Ecosystem Services Benchmark
- ✦ ENVEST
- ✦ InVEST (Integrated Valuation of Ecosystem Services and Tradeoffs)
- ✦ NAIS (Natural Assets Information System)
- ✦ ESValue

Source: WBCSD, Guide to Corporate Ecosystem Valuation – Detailed Presentation

# WBCSD – Synthèse des outils d'évaluation de l'écosystème

	CEV	ESR	Corporate Environmental Accounting	Biodiversity Acountability Framework	Trucost	sdEffectTM	The Ecosystem services Benchmark	ENVEST
Identifier de nouveaux investissements, marchés, prix et produits	✓		✓				✓	
Gestion des risques	✓	✓					✓	✓
Mettre en lumière les opportunités pour économiser sur les coûts, réduire les taxes, et pour des revenus durables	✓	✓	✓				✓	
Estimer la responsabilité et la dépendance environnementale	✓						✓	
Faire coïncider la performance environnementale et les impacts de coûts environnementaux	✓		✓	✓	✓			✓
Ré estimation de l'entreprise et des actions	✓				✓	✓		

Source: WBCSD, Corporate Ecosystem Valuation: A Scoping Report



wbcd business ecosystems training

epe  
entreprises pour l'environnement



Module 3: Présentation de l'évaluation des services écosystémiques

# CONCLUSION

# Module 3 objectifs

- 1) Identifier la situation de l'entreprise pour évaluer les services écosystémiques.
- 2) Comprendre les principes d'une évaluation des services rendus aux entreprises par les écosystèmes.
- 3) Examiner les études de cas sur le moment choisi par les entreprises pour commander des études d'évaluation et comprendre quand et comment il devient opportun d'analyser et d'utiliser l'évaluation d'un écosystème.



# Module 3 – Résumé des objectifs

- ✦ Comprendre les fondamentaux ✓
- ✦ Schéma directeur et réglementaire ✓
- ✦ Plan d'action ✓
- ✦ Présentation de l' Evaluation des services rendus aux entreprises par les écosystèmes(CEV) ✓
- ✦ Analyse du CEV, outils et méthodologies ✓

# Compte-rendu...

Avons nous atteint nos objectifs?

# Plan d'action

Identifier de quel manière les services écosystémiques sont liés la situation de votre propre entreprise



wbcd business ecosystems training

epe  
entreprises pour l'environnement

