



Plateforme Wal-ES

Marc Dufrêne
(ULg Gx-ABT)

Services écosystémiques forestiers

Concepts, évaluation,
indicateurs et
perspectives.

Libramont - Juillet 2015

Plan de la présentation

- **Cadre général et conceptuel**
- **Fonctionnement des écosystèmes forestiers**
- **Evaluation des services**
- **Comment soutenir la multifonctionnalité ?**
- **Les enjeux de la gouvernance**



Origine : Stratégie Biodiversité 2020 (EU – BE)

- Obj 1. Restaurer la nature extraordinaire (Natura 2000)





Origine : Stratégie Biodiversité 2020 (EU – BE)

- Obj 1. Restaurer la nature extraordinaire (Natura 2000)
- Obj 2. Préserver et rétablir le fonctionnement des écosystèmes et leurs services





Origine : Stratégie Biodiversité 2020 (EU – BE)

- Obj 1. Restaurer la nature extraordinaire (Natura 2000)
- Obj 2. Préserver et rétablir le fonctionnement des écosystèmes et leurs services
 - Inventaire et cartographie des SE
 - Comptabilité environnementale
 - Éviter toute perte nette de biodiversité et de services écosystémiques (SE)





Origine : Stratégie Biodiversité 2020 (EU – BE)

- **Obj 1.** Restaurer la nature extraordinaire (Natura 2000)
- **Obj 2.** Préserver et rétablir le fonctionnement des écosystèmes et leurs services
 - Inventaire et cartographie des SE
 - Comptabilité environnementale
 - Éviter toute perte nette de biodiversité et de services écosystémiques (SE)
- **Obj 3.** Renforcer la contribution de l'agriculture et de la sylviculture



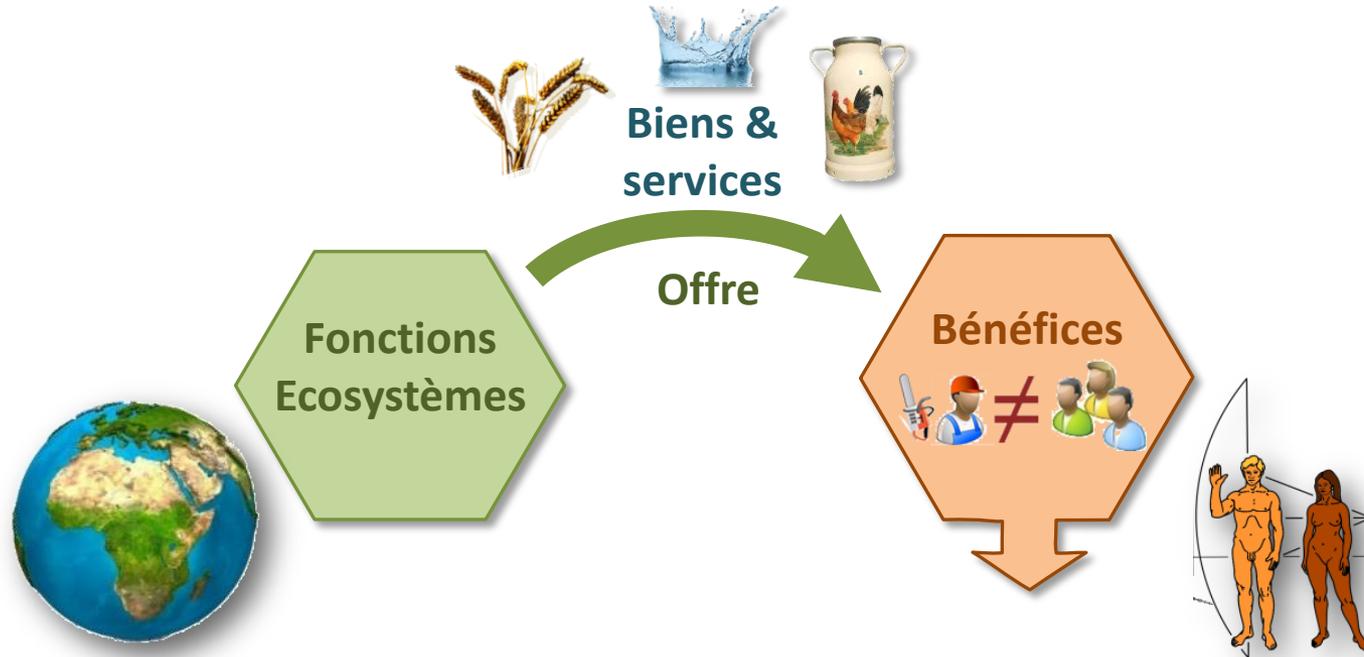


Origine : Stratégie Biodiversité 2020 (EU – BE)

- **Obj 1.** Restaurer la nature extraordinaire (Natura 2000)
 - **Obj 2.** Préserver et rétablir le fonctionnement des écosystèmes et leurs services
 - Inventaire et cartographie des SE
 - Comptabilité environnementale
 - Éviter toute perte nette de biodiversité et de services écosystémiques (SE)
- => Plateforme commune Wal-ES**
- **Obj 3.** Renforcer la contribution de l'agriculture et de la sylviculture

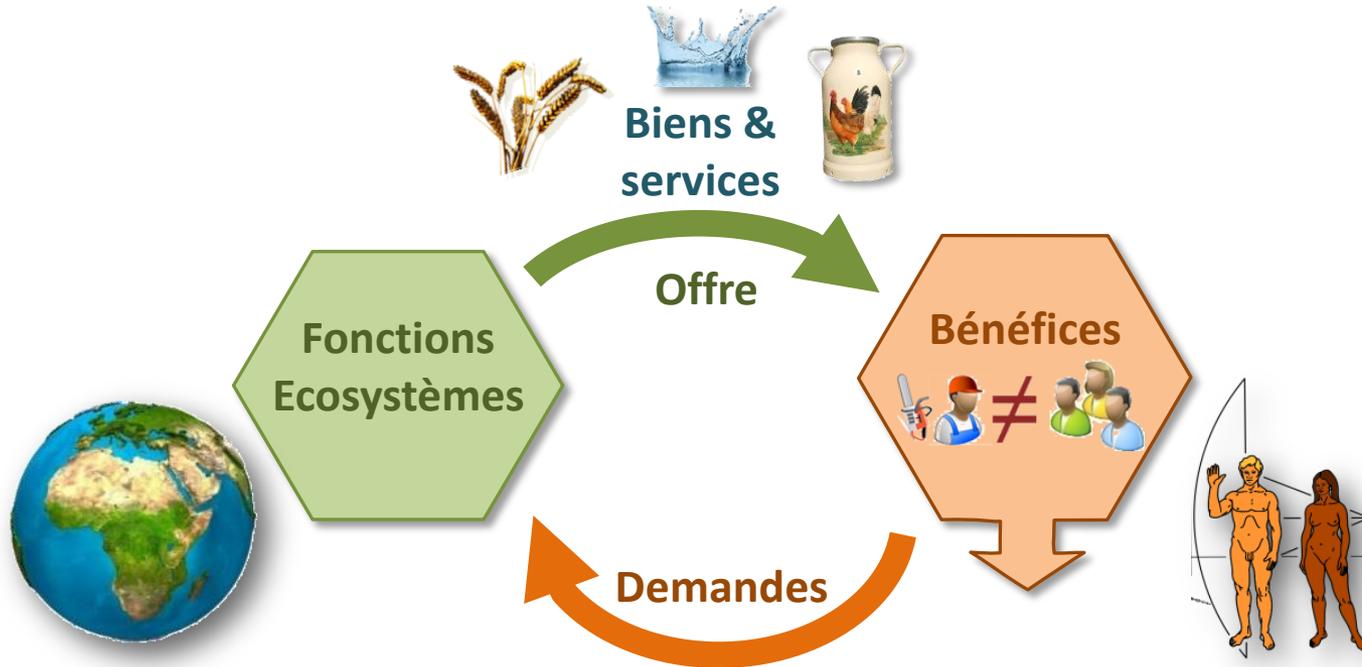


Schéma du cadre conceptuel Wal-ES



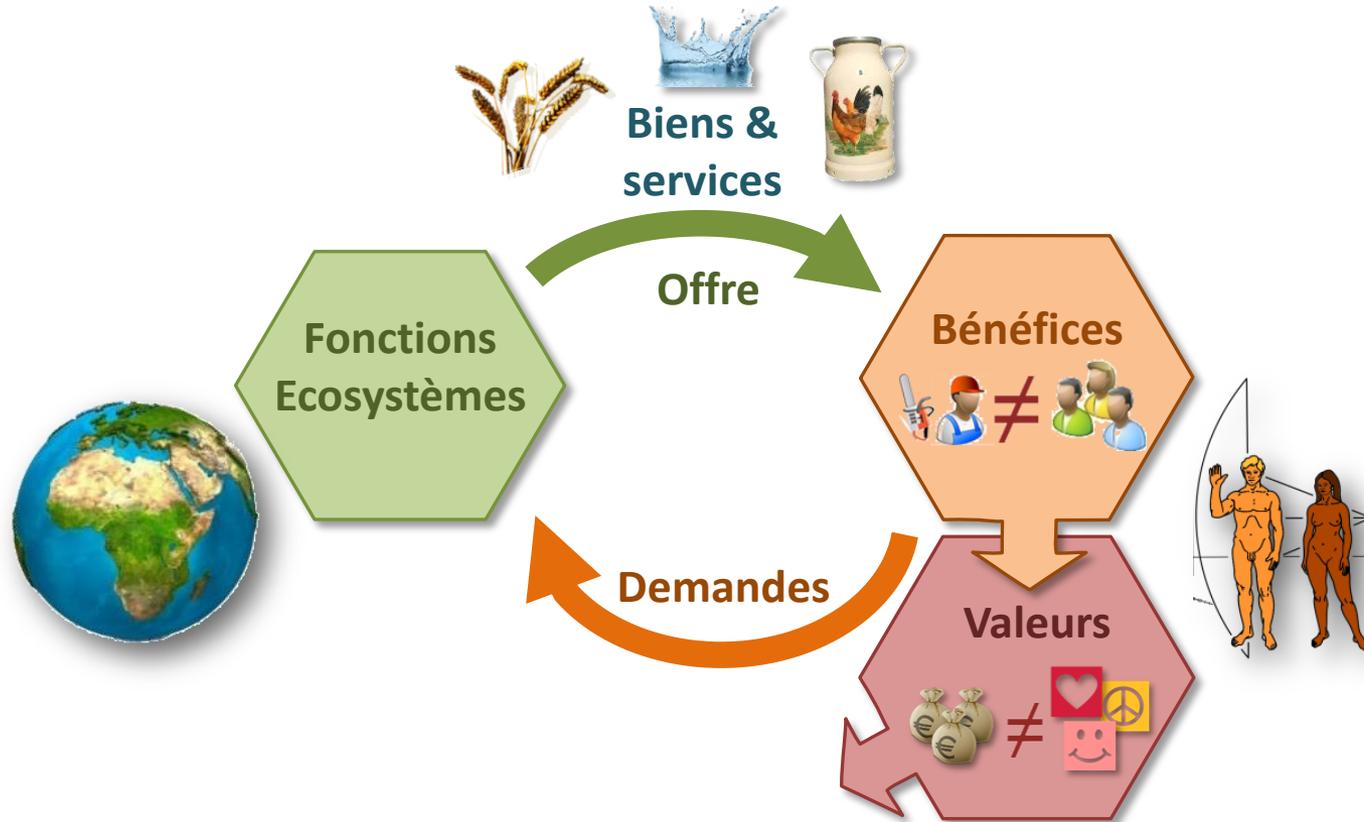
Systeme socio-écologique

Schéma du cadre conceptuel Wal-ES



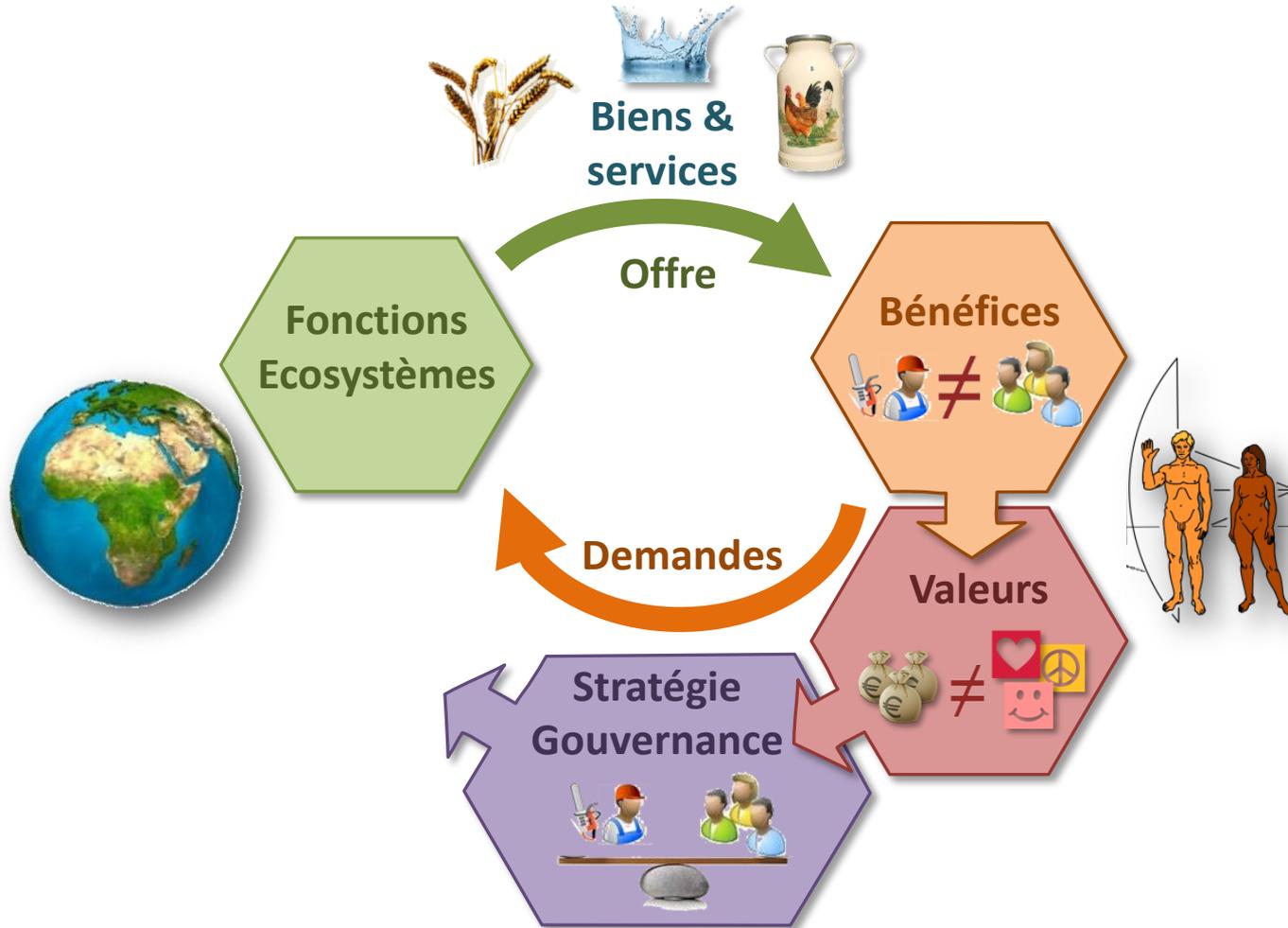
Système socio-écologique

Schéma du cadre conceptuel Wal-ES



Systeme socio-écologique

Schéma du cadre conceptuel Wal-ES



Système socio-écologique

Schéma du cadre conceptuel Wal-ES

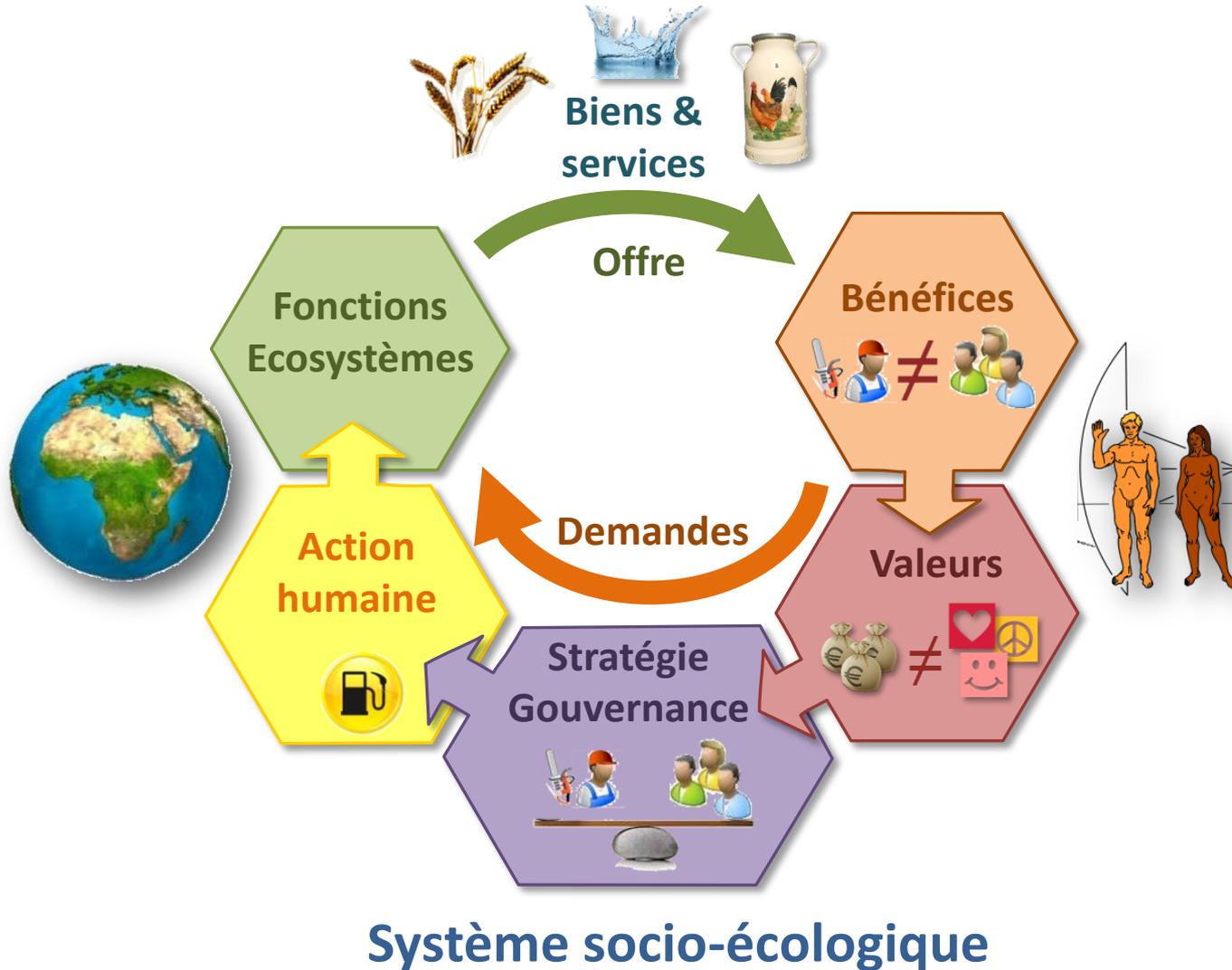
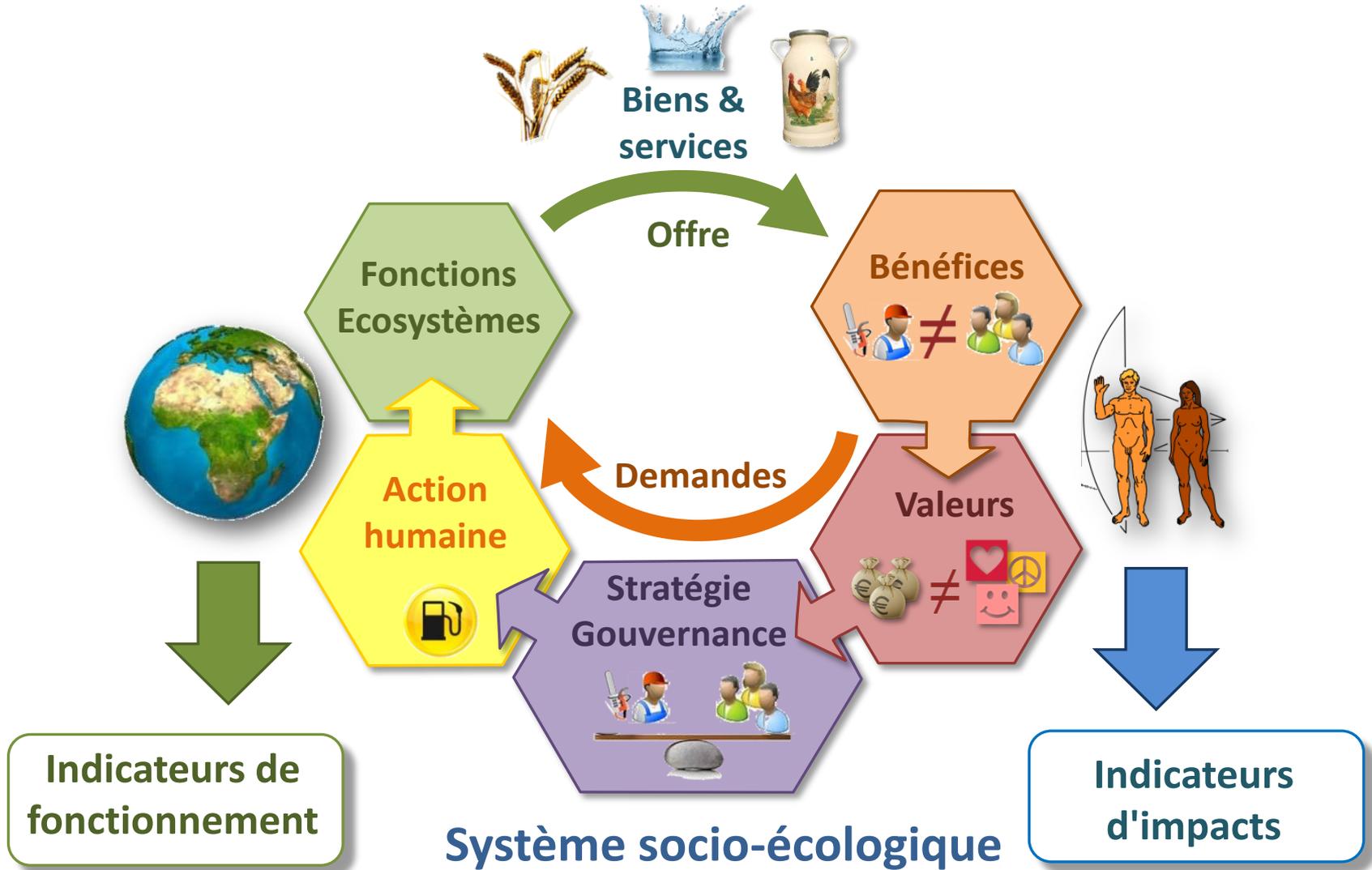


Schéma du cadre conceptuel Wal-ES



I. Cadre conceptuel

Schéma du cadre conceptuel Wal-ES



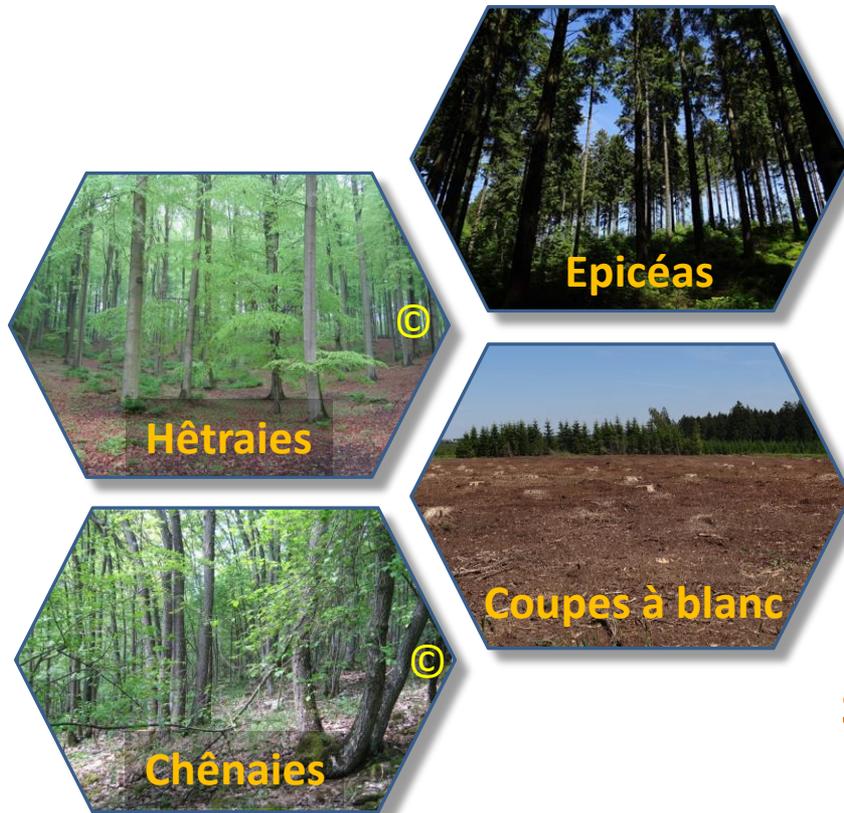
Les écosystèmes forestiers

Sur bons sols : la forêt productive (surtout de bois)



Les écosystèmes forestiers

Sur bons sols : la forêt productive (surtout de bois)



Sur sols marginaux : la forêt productive de différents services

Les écosystèmes forestiers

Sur bons sols : la forêt productive (surtout de bois)



Superficiel



Epicéas



Hêtraies



Coupes à blanc



Chênaies

Sur sols marginaux : la forêt productive de différents services

Les écosystèmes forestiers

Sur bons sols : la forêt productive (surtout de bois)



Sur sols marginaux : la forêt productive de différents services

Les écosystèmes forestiers

Sur bons sols : la forêt productive (surtout de bois)



Sur sols marginaux : la forêt productive de différents services

Les écosystèmes forestiers

Sur bons sols : la forêt productive (surtout de bois)



Sur sols marginaux : la forêt productive de différents services

Les écosystèmes forestiers

Sur bons sols : la forêt productive (surtout de bois)



Sur sols marginaux : la forêt productive de différents services

Les écosystèmes forestiers

Sur bons sols : la forêt productive (surtout de bois)

≈ 400-420.000 ha



Sur sols marginaux : la forêt productive de différents services
≈ 60-80.000 ha

Les fonctions de base des écosystèmes forestiers



= qui participent au maintien du bon état écologique
= qui soutiennent la production de SE

Les fonctions de base des écosystèmes forestiers

= qui participent au maintien du bon état écologique
= qui soutiennent la production de SE

- **Maintien des grands cycles biogéochimiques**
 - de l'eau,
 - du carbone (photosynthèse),
 - des principaux nutriments (N, P, ...)



Les fonctions de base des écosystèmes forestiers

= qui participent au maintien du bon état écologique
= qui soutiennent la production de SE

- **Maintien des grands cycles biogéochimiques**
 - de l'eau,
 - du carbone (photosynthèse),
 - des principaux nutriments (N, P, ...)
- **Formation et maintenance des sols**



Les fonctions de base des écosystèmes forestiers

= qui participent au maintien du bon état écologique
= qui soutiennent la production de SE

- **Maintien des grands cycles biogéochimiques**
 - de l'eau,
 - du carbone (photosynthèse),
 - des principaux nutriments (N, P, ...)
- **Formation et maintenance des sols**
- **Habitats pour la biodiversité**



Cycles biochimiques => cycle de l'eau



Cycles biochimiques => cycle de l'eau



Cycles biochimiques => cycle de l'eau



Evaporation de l'eau
interceptée



Cycles biochimiques => cycle de l'eau



Evaporation de l'eau
interceptée



Transpiration de la
végétation



Cycles biochimiques => cycle de l'eau



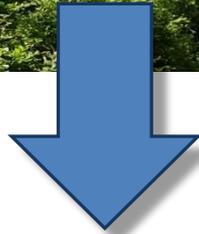
Evaporation de l'eau
interceptée



Transpiration de la
végétation



Infiltration



Cycles biochimiques => cycle de l'eau



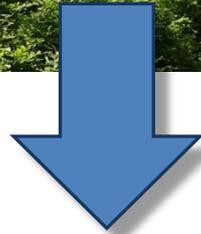
Evaporation de l'eau
interceptée



Transpiration de la
végétation



Infiltration



(Ruissellement)



Cycles biochimiques => cycle de l'eau



Evaporation de l'eau
interceptée



Transpiration de la
végétation



Infiltration

(Ruissellement)



SE : Régulation hydrologique

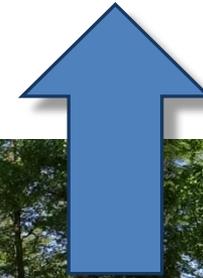
Cycles biochimiques => cycle de l'eau

SE : Régulation
climatique



Evaporation de l'eau
interceptée

Transpiration de la
végétation



(Ruissellement)



Infiltration

SE : Régulation hydrologique

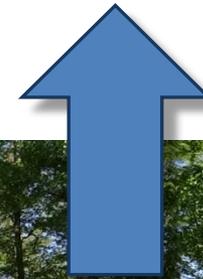
Cycles biochimiques => cycle de l'eau

SE : Régulation
climatique



Evaporation de l'eau
interceptée

Transpiration de la
végétation



SE : Production
primaire

Infiltration

(Ruissellement)

SE : Régulation hydrologique

Cycles biochimiques => cycle de l'eau

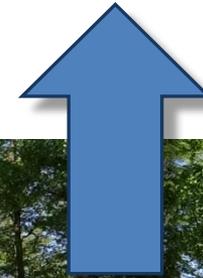


Evaporation de l'eau interceptée



SE : Régulation climatique

Transpiration de la végétation

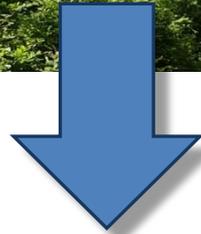


Dépend du contexte écologique !



SE : Production primaire

Infiltration



(Ruissellement)



SE : Régulation hydrologique

Cycles biochimiques => cycle de l'eau



Evaporation de l'eau interceptée



SE : Régulation climatique

Transpiration de la végétation



Dépend du contexte écologique !

Dépend des modes de gestion (essences + pratiques) !

SE : Production primaire



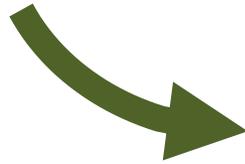
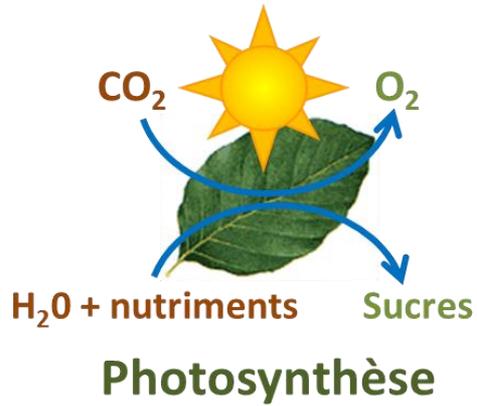
Infiltration

(Ruissellement)

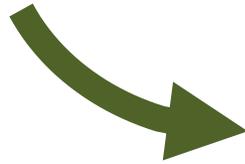
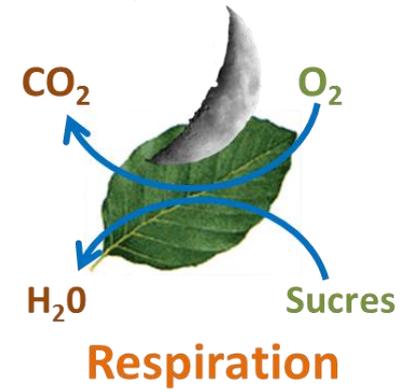
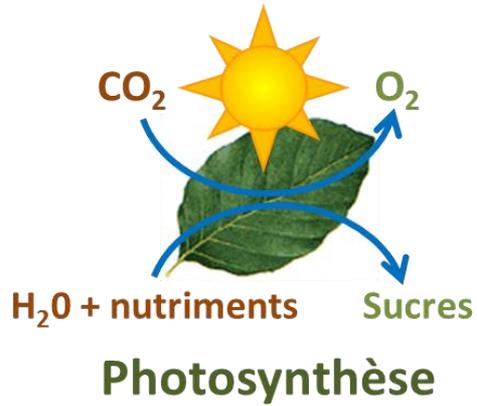


SE : Régulation hydrologique

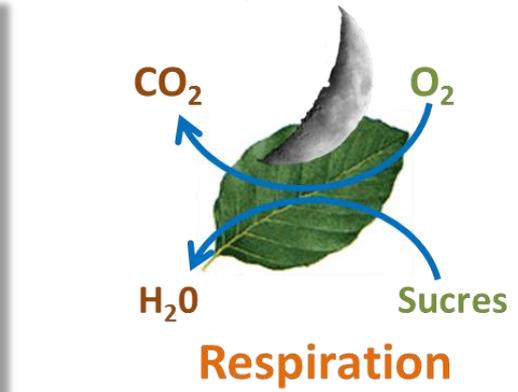
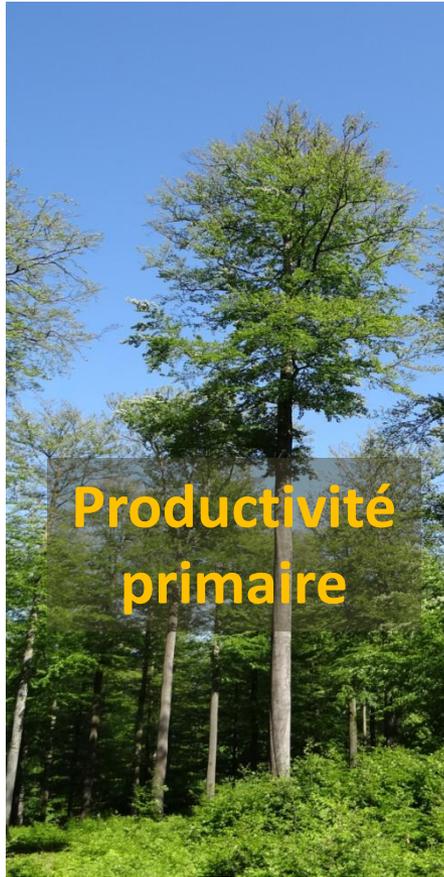
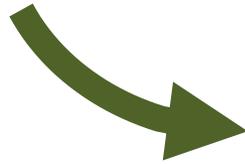
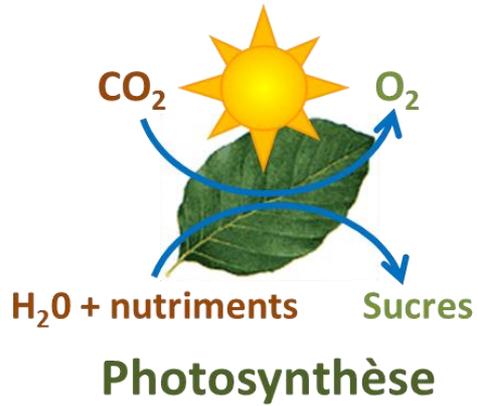
Cycles biochimiques => cycle du carbone



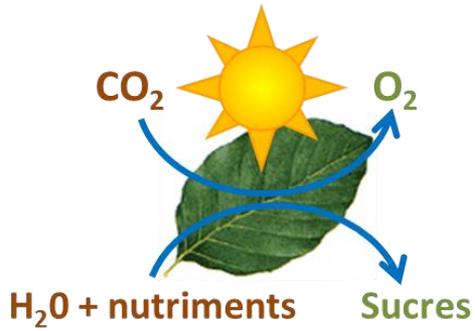
Cycles biochimiques => cycle du carbone



Cycles biochimiques => cycle du carbone

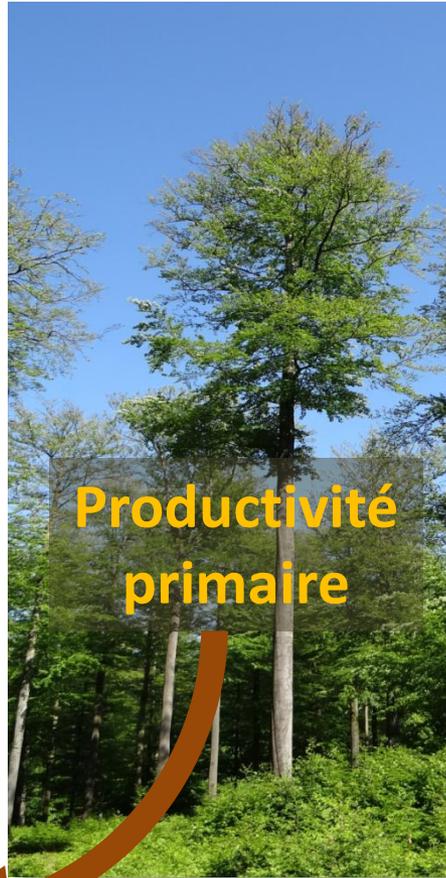


Cycles biochimiques => cycle du carbone

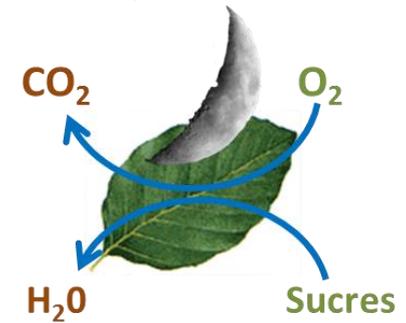


Photosynthèse

Décomposition
et stockage
litière / sol

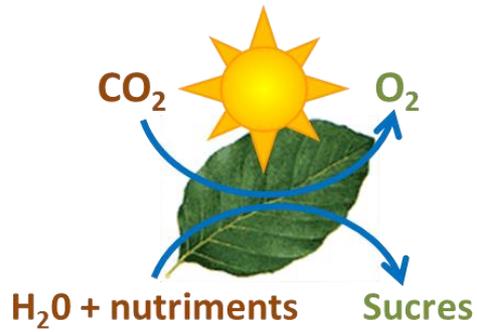


Productivité
primaire



Respiration

Cycles biochimiques => cycle du carbone

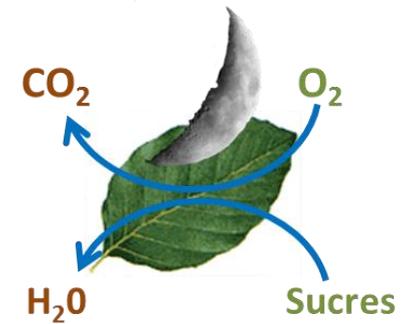


Photosynthèse

**Décomposition
et stockage
litière / sol**



**Productivité
primaire**



Respiration



**Exportation
biomasse**

Cycles biochimiques => cycles N, K, ...

Apport d'azote
aérien



Mobilisation
du phosphore
terrestre



Cycles biochimiques => cycles N, K, ...

Apport d'azote
aérien



Mobilisation
du phosphore
terrestre



Formation et maintenance des sols

- Altération de la roche-mère => nutriments en surface



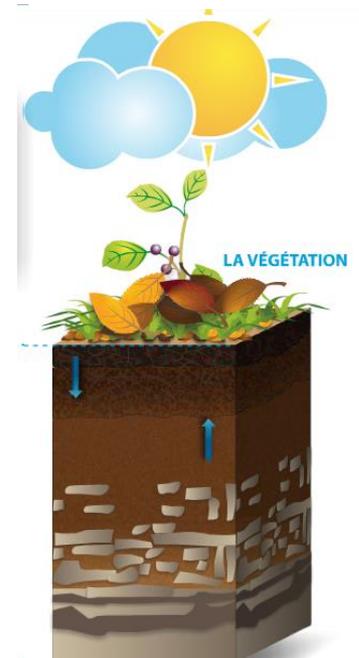
Formation et maintenance des sols

- Altération de la roche-mère => nutriments en surface



Formation et maintenance des sols

- Altération de la roche-mère => nutriments en surface



Formation et maintenance des sols

- Altération de la roche-mère => nutriments en surface



Source : <http://www.bafu.admin.ch>



Source : ADEME

Formation et maintenance des sols

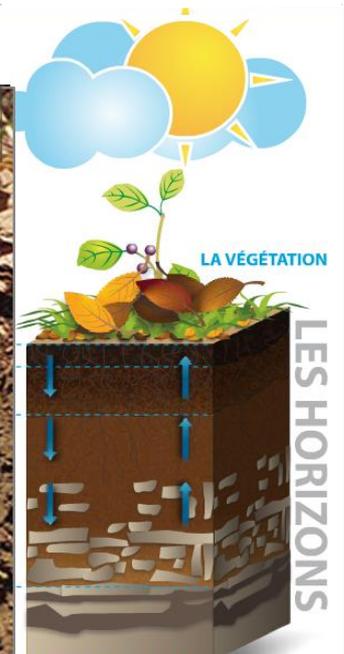
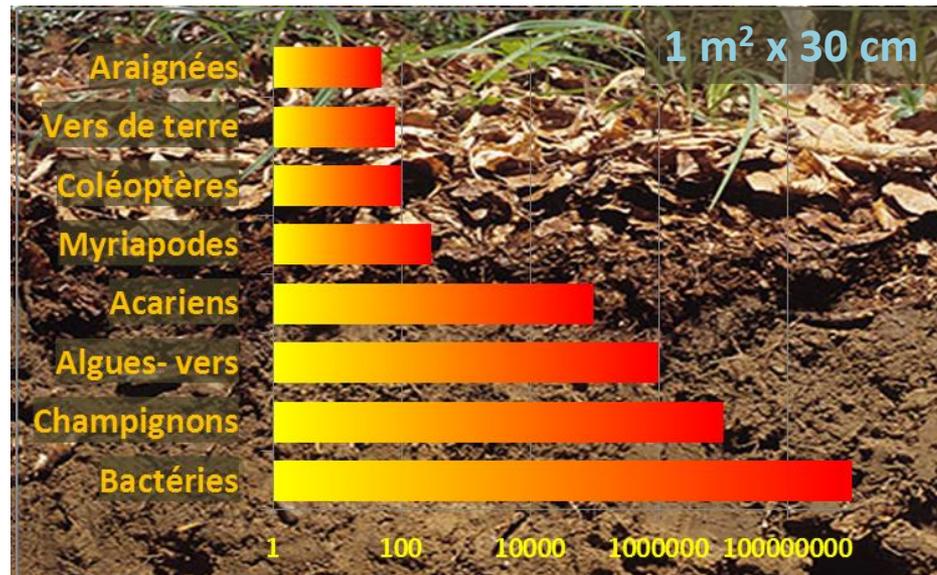
- Altération de la roche-mère => nutriments en surface
- Fragmentation de la matière organique (MO)
- Minéralisation chimique de la MO => nutriments



Formation et maintenance des sols

- Altération de la roche-mère => nutriments en surface
- Fragmentation de la matière organique (MO)
- Minéralisation chimique de la MO => nutriments

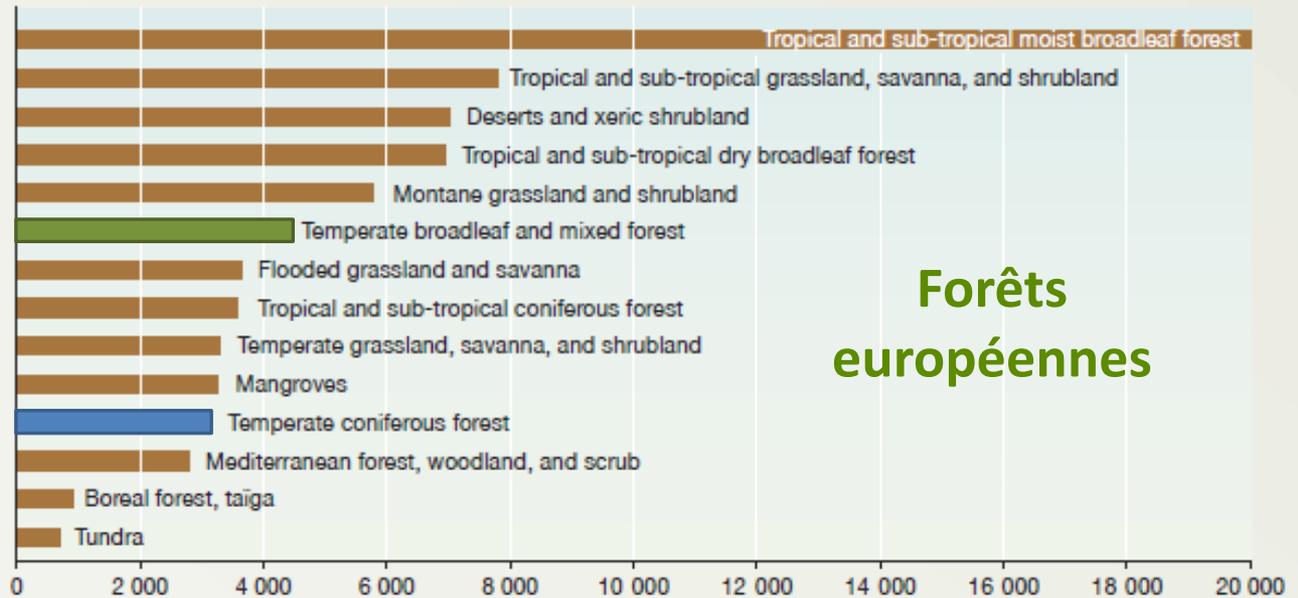
Forêts feuillues => biomasse vivante extraordinaire



Habitats pour la biodiversité

○ Biodiversité forestière

↓ Number of animal species per biome/ecosystem

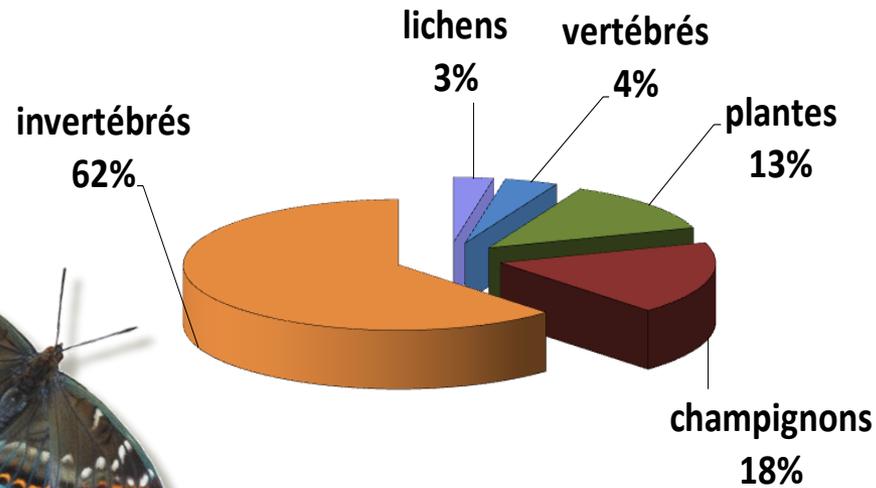


Source: MA 2005.



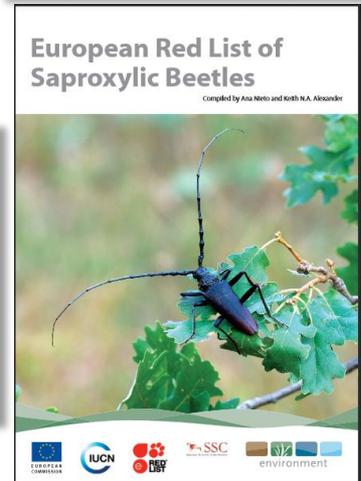
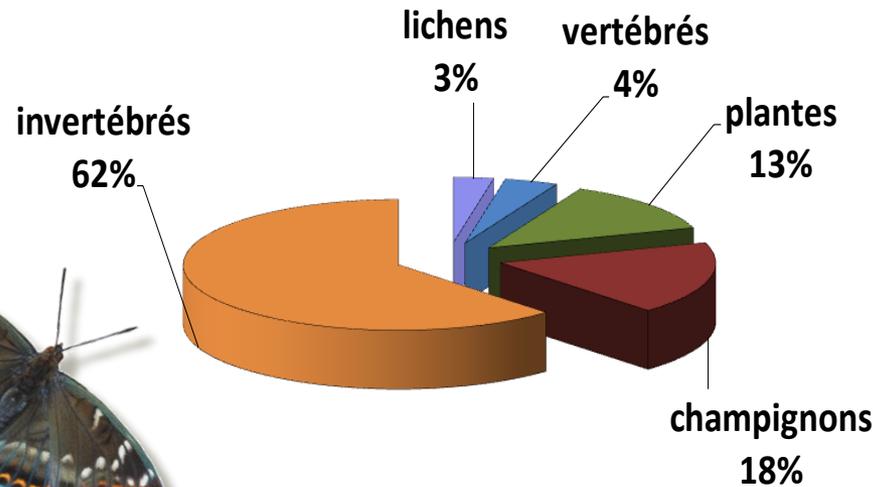
Habitats pour la biodiversité

○ Biodiversité forestière spécifique



Habitats pour la biodiversité

○ Biodiversité forestière spécifique



- Environ **1/3 d'espèces menacées**

Indicateurs d'état de fonctionnement

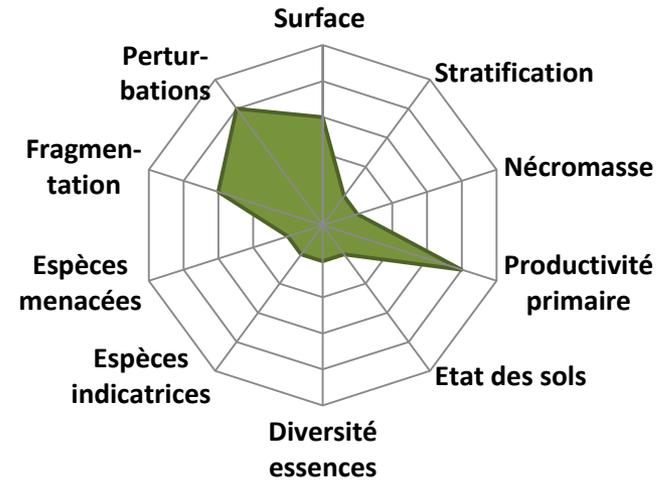
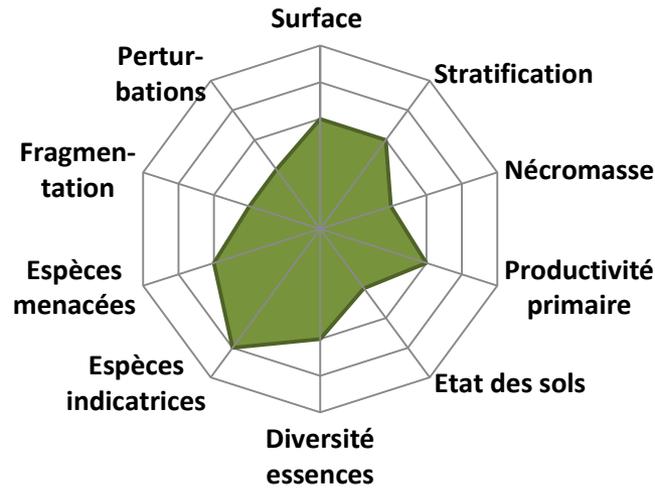
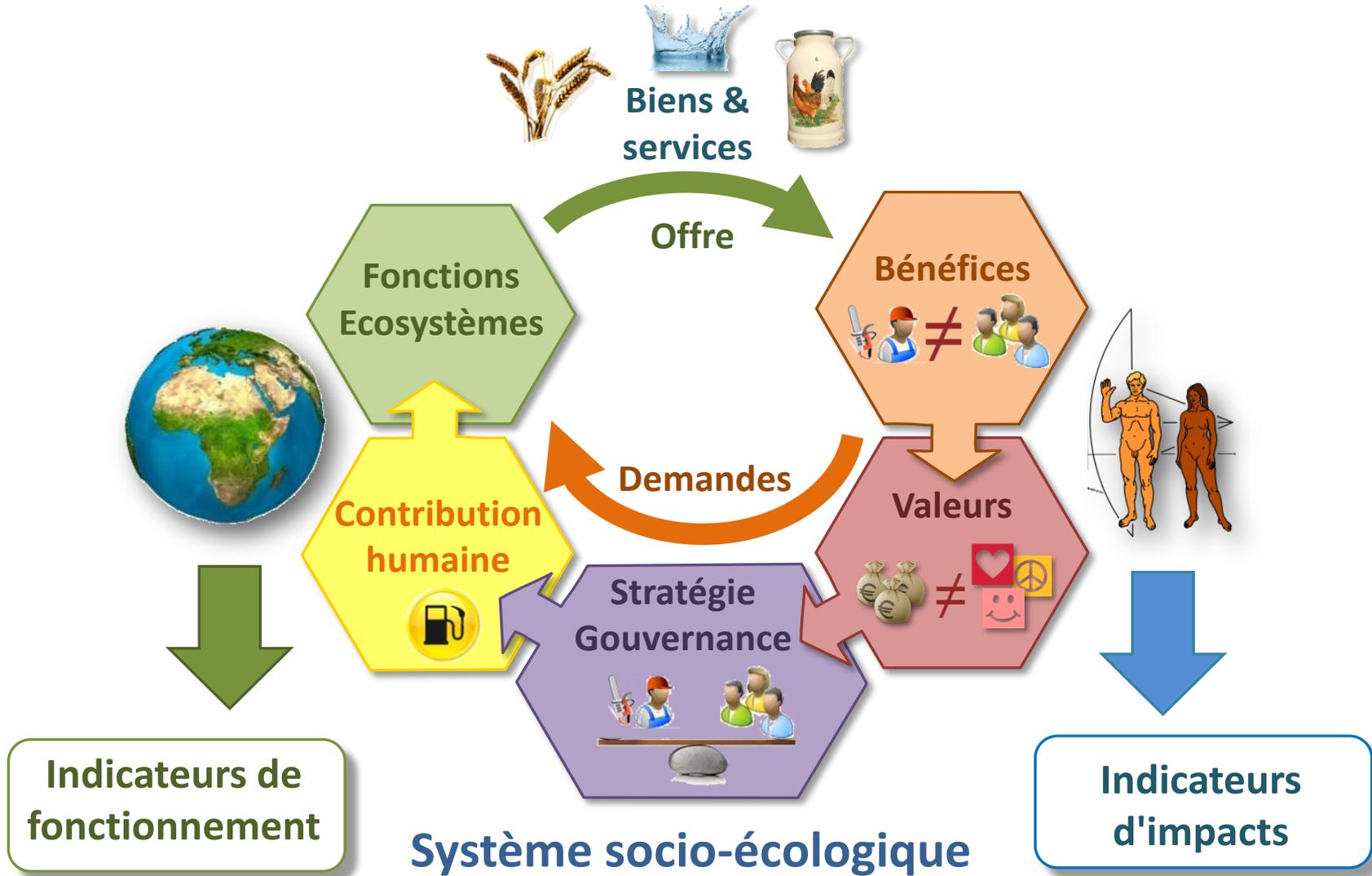
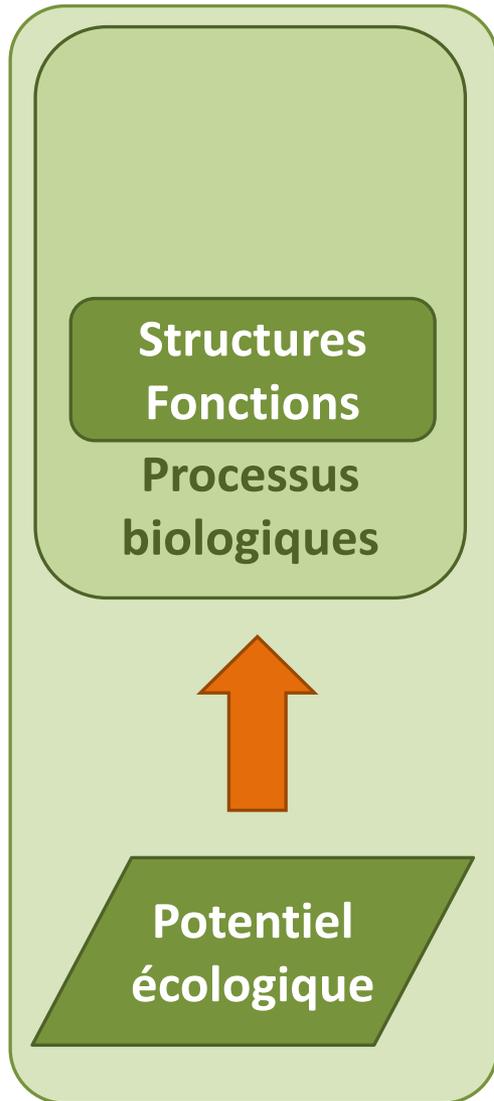


Schéma du cadre conceptuel Wal-ES

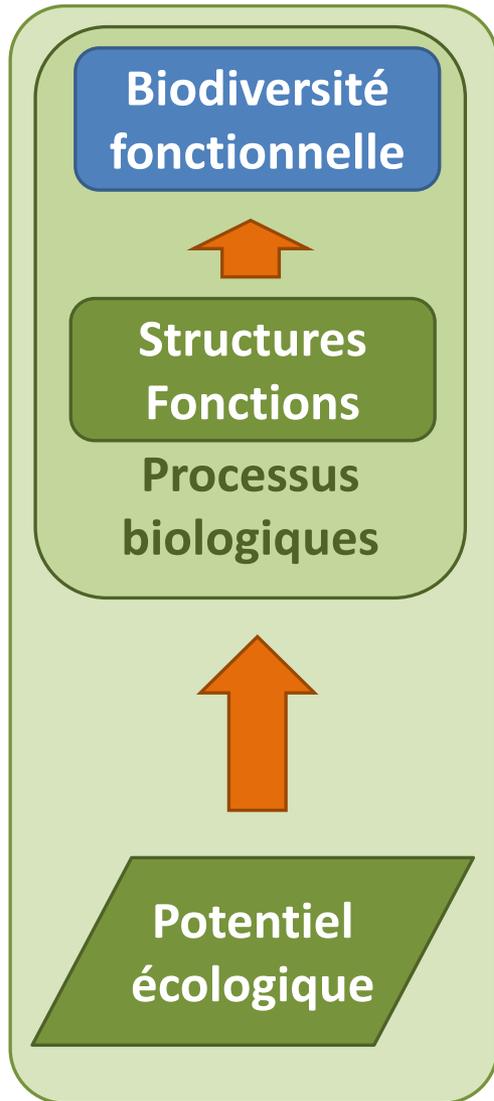


Schéma du cadre conceptuel Wal-ES

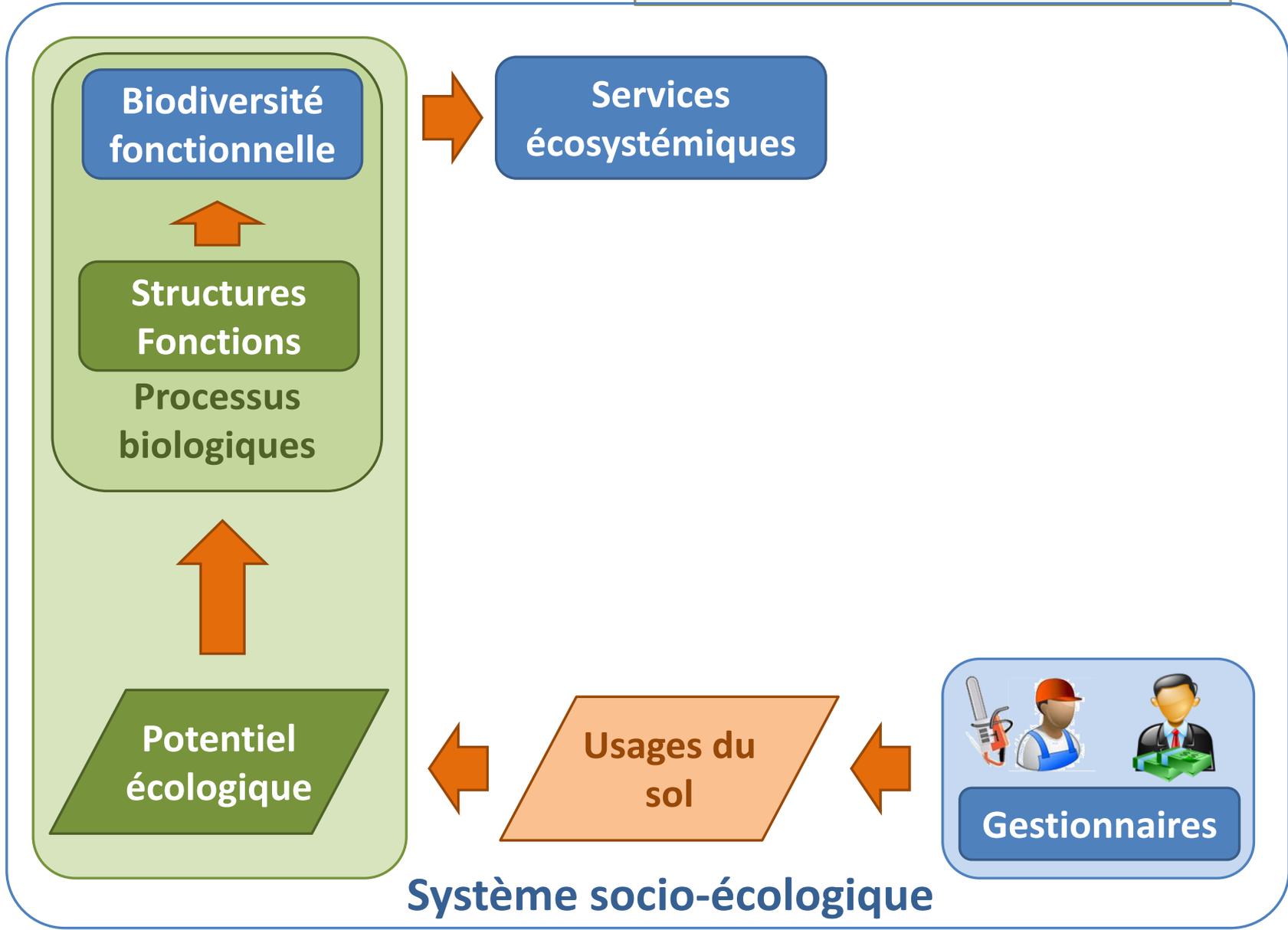




Système socio-écologique



Système socio-écologique



Biodiversité
fonctionnelle

Services
écosystémiques

Structures
Fonctions

Processus
biologiques

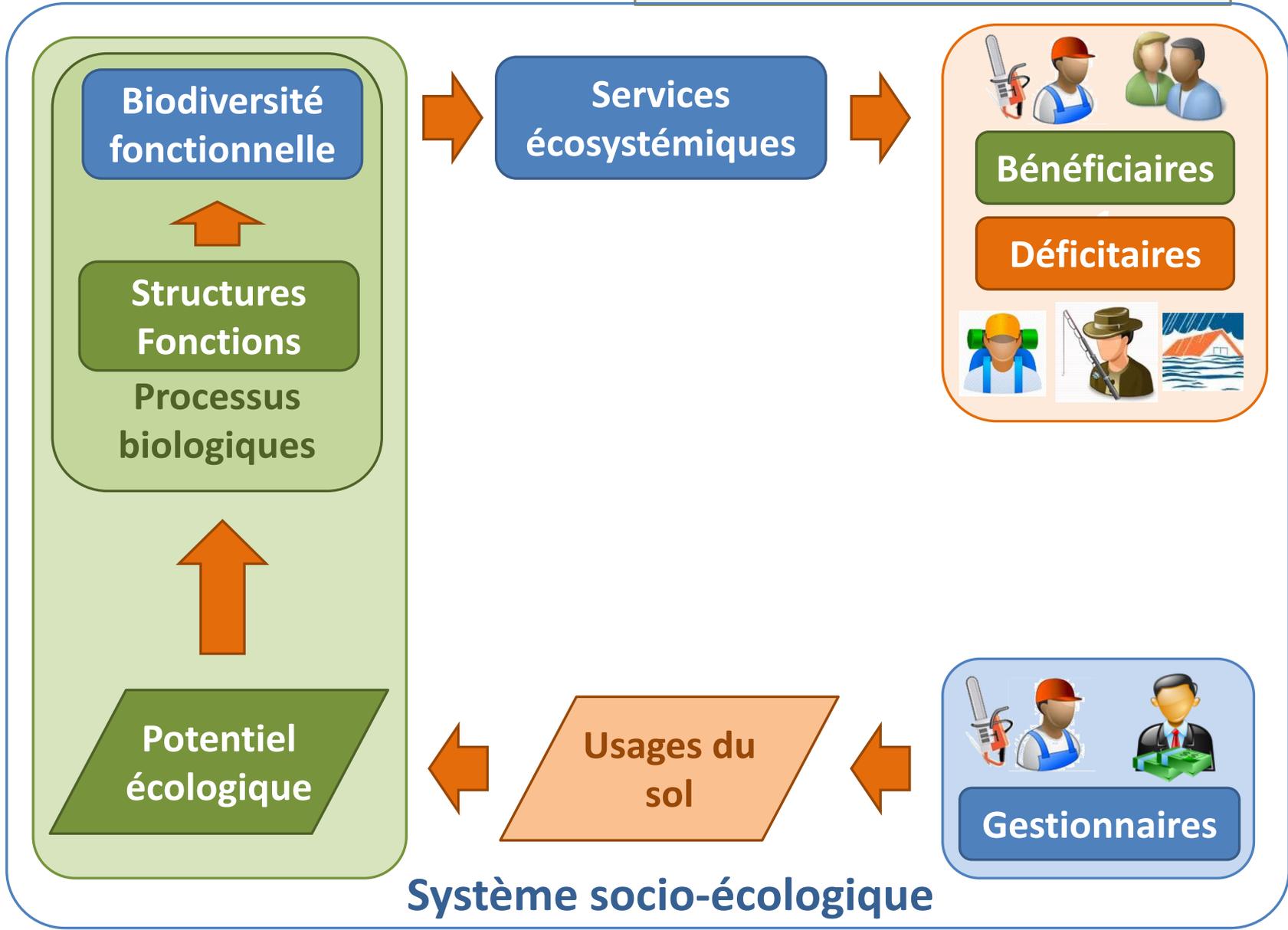
Potentiel
écologique

Usages du
sol

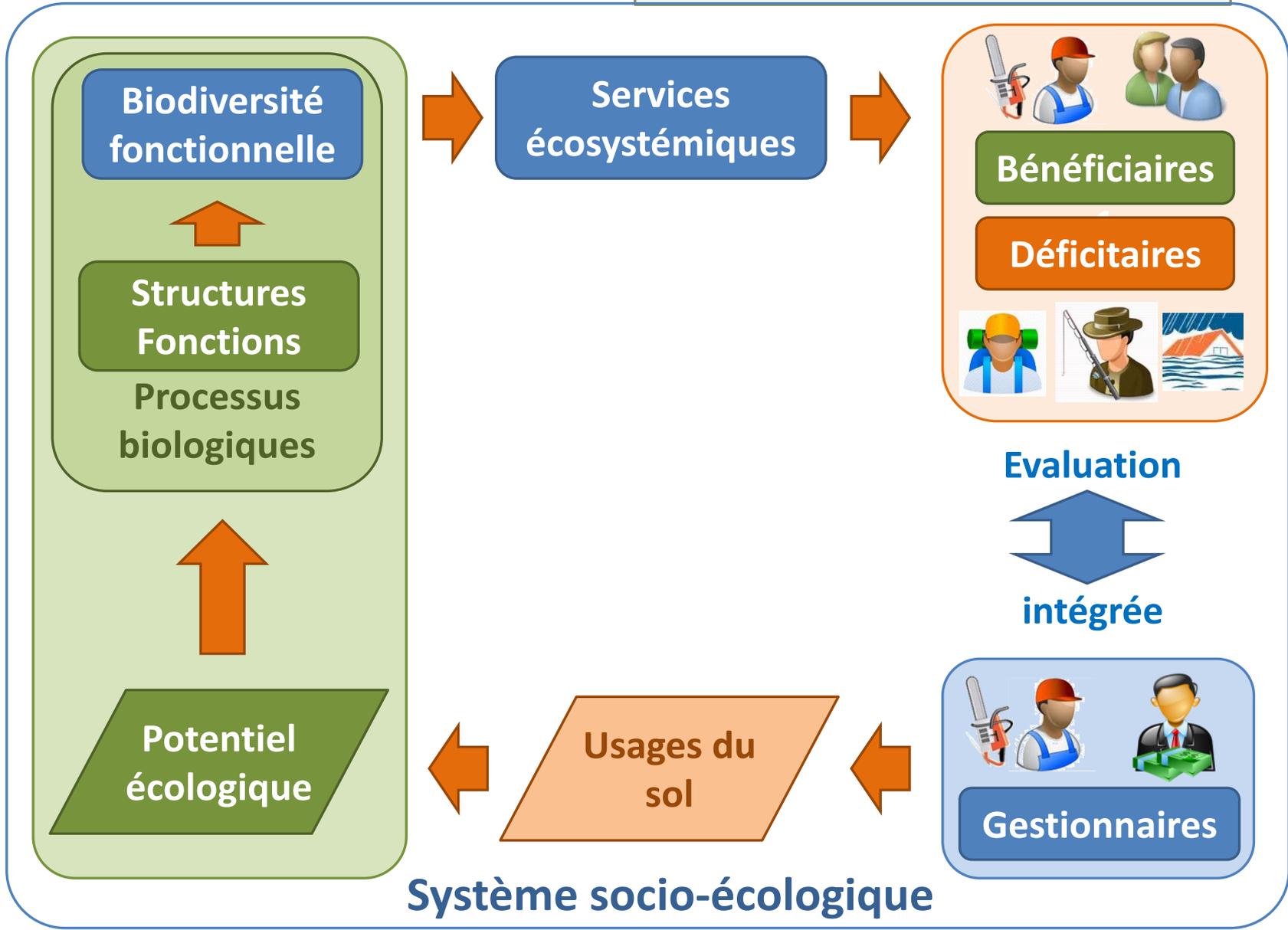
Gestionnaires

Système socio-écologique

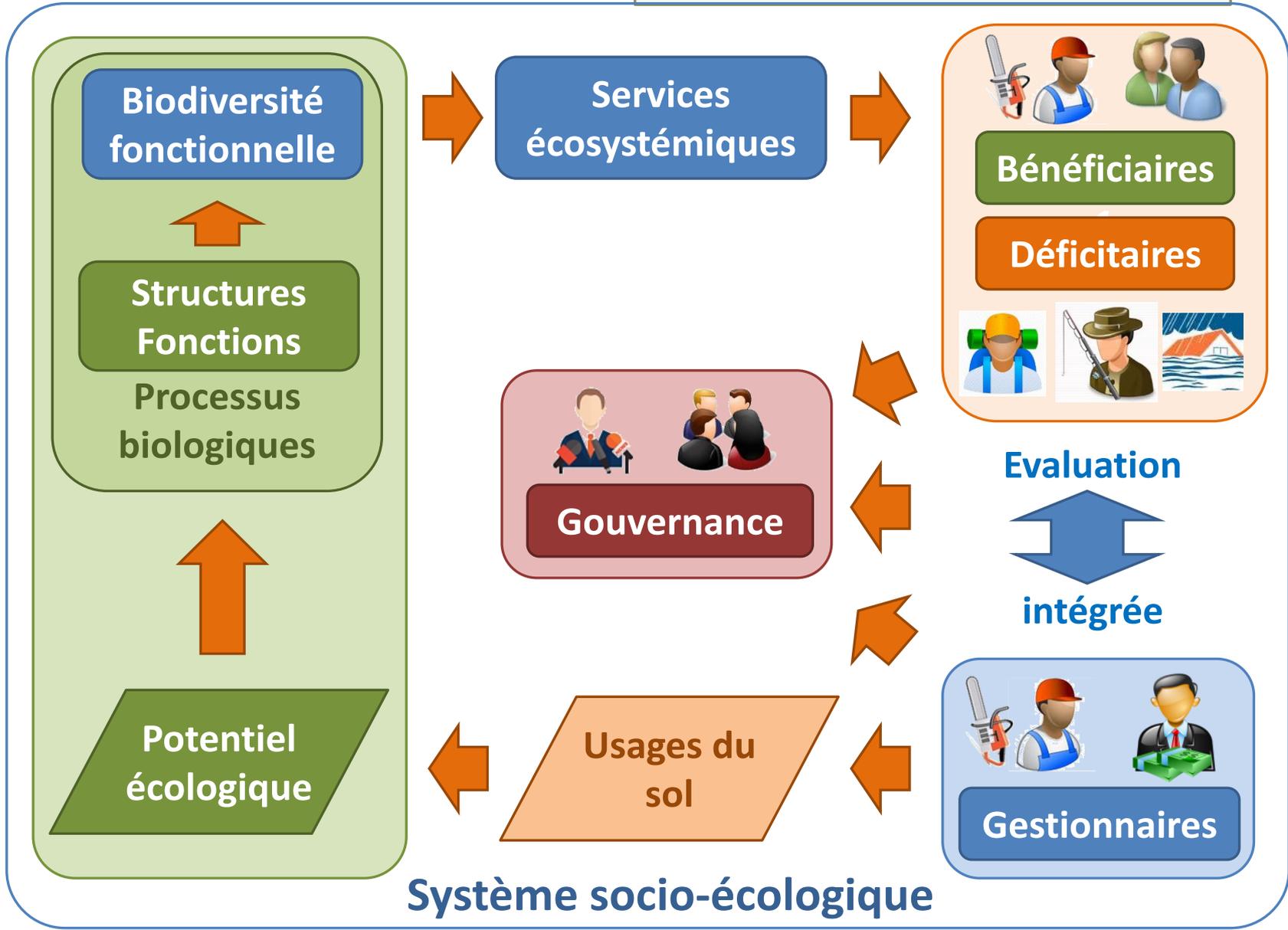
Evaluation des SE



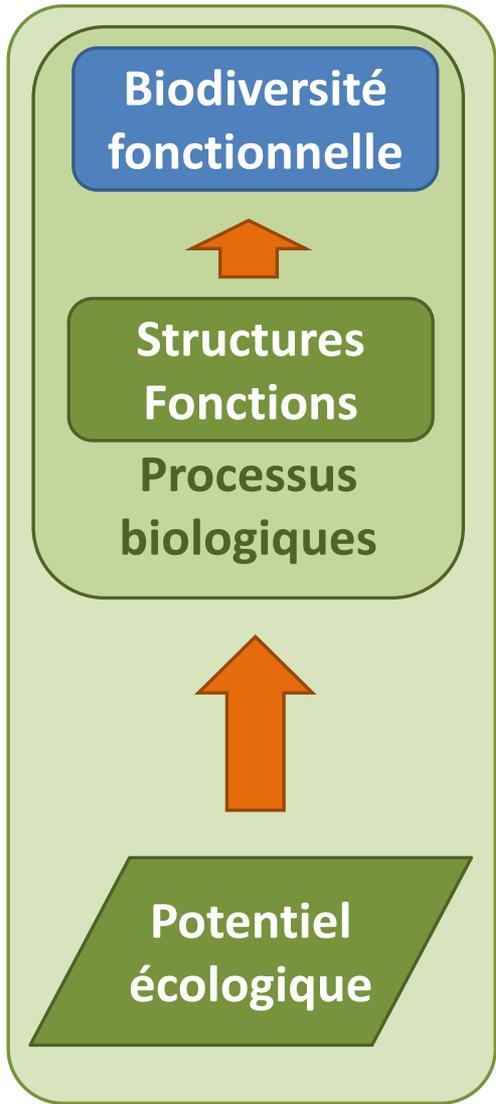
Evaluation des SE



Evaluation des SE



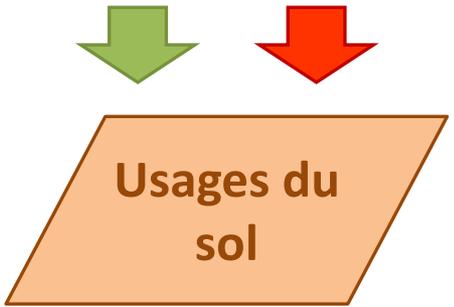
Evaluation des SE



Services écosystémiques



Evaluation
↕
intégrée



Système socio-écologique

Les multiples valeurs des SE

Mesure
biophysique
(aptitude, offre
potentielle,
réelle,
utilisée)



Les multiples valeurs des SE

Mesure
biophysique
(aptitude, offre
potentielle,
réelle,
utilisée)



Evaluation sociale
(importance accordée
par les parties prenantes)

Les multiples valeurs des SE

Mesure
biophysique
(aptitude, offre
potentielle,
réelle,
utilisée)



Evaluation
économique



Evaluation sociale
(importance accordée
par les parties prenantes)



Les multiples valeurs des SE

Usages + Contexte écologique	SE1		SE2			SE3
	Indicateur 1	Indicateur 2	Indicateur 1	Indicateur 2	Indicateur 3	Indicateur 1
Catégorie 1						
Catégorie 2						
Catégorie 3						

Les multiples valeurs des SE

Usages + Contexte écologique	SE1		SE2			SE3
	Indicateur 1	Indicateur 2	Indicateur 1	Indicateur 2	Indicateur 3	Indicateur 1
Catégorie 1						
Catégorie 2						
Catégorie 3						



Contexte

Bon sols

Fortes pentes

+ Sols alluviaux

Sols humides

Para(tourbe)

Les multiples valeurs des SE

Usages + Contexte écologique	 SE1	 SE2	 SE3			
	Indicateur 1	Indicateur 2	Indicateur 1	Indicateur 2	Indicateur 3	Indicateur 1
Catégorie 1						
Catégorie 2						
Catégorie 3						



Contexte

- Bon sols
- Fortes pentes
- + Sols alluviaux
- Sols humides
- Para(tourbe)

Les multiples valeurs des SE

Usages + Contexte écologique	 SE1	 SE2	 SE3			
	Indicateur 	Indicateur 2	Indicateur 1	Indicateur 2	Indicateur 3	Indicateur 1
Catégorie 1						
Catégorie 2						
Catégorie 3						



Contexte

- Bon sols
- Fortes pentes
- + Sols alluviaux
- Sols humides
- Para(tourbe)

Les multiples valeurs des SE

Usages + Contexte écologique	SE1 		SE2 		SE3 	
	Indicateur 	Indicateur 	Indicateur 1	Indicateur 2	Indicateur 3	Indicateur 1
Catégorie 1						
Catégorie 2						
Catégorie 3						



Contexte

- Bon sols
- Fortes pentes
- + Sols alluviaux
- Sols humides
- Para(tourbe)

Les multiples valeurs des SE

Usages + Contexte écologique	SE1 		SE2 		SE3 	
	Indicateur 	Indicateur 	Indicateur 1	Indicateur 2	Indicateur 3	Indicateur 1
Catégorie 1						
Catégorie 2			X 	• Valeur brute récoltée sur le terrain		
Catégorie 3						



Contexte

- Bon sols
- Fortes pentes
- + Sols alluviaux
- Sols humides
- Para(tourbe)

Les multiples valeurs des SE

Usages + Contexte écologique	SE1 		SE2 		SE3 	
	Indicateur 	Indicateur 	Indicateur 1	Indicateur 2	Indicateur 3	Indicateur 1
Catégorie 1						
Catégorie 2		X 				
Catégorie 3						

• Valeur brute récoltée sur le terrain

• Valeur d'un indicateur proche



Contexte

Bon sols

Fortes pentes

+ Sols alluviaux

Sols humides

Para(tourbe)

Les multiples valeurs des SE

Usages + Contexte écologique	SE1	SE2	SE3
	Indicateur	Indicateur	Indicateur
			
	1	2	3
Catégorie 1			
Catégorie 2	X 		• Valeur brute récoltée sur le terrain
Catégorie 3			• Valeur d'un indicateur proche
			• Valeur modélisée



Contexte

Bon sols

Fortes pentes

+ Sols alluviaux

Sols humides

Para(tourbe)

Les multiples valeurs des SE

Usages + Contexte écologique	SE1 		SE2 		SE3 	
	Indicateur 	Indicateur 	Indicateur 1	Indicateur 2	Indicateur 3	Indicateur 1
Catégorie 1						
Catégorie 2		X 				
Catégorie 3						

- Valeur brute récoltée sur le terrain
- Valeur d'un indicateur proche
- Valeur modélisée
- Valeur transférée d'un autre cas d'étude



Contexte

- Bon sols
- Fortes pentes
- + Sols alluviaux
- Sols humides
- Para(tourbe)

Les multiples valeurs des SE

Usages + Contexte écologique	SE1	SE2	SE3
	Indicateur	Indicateur	Indicateur
			
Catégorie 1			
Catégorie 2		X ←	
Catégorie 3			

- Valeur brute récoltée sur le terrain
- Valeur d'un indicateur proche
- Valeur modélisée
- Valeur transférée d'un autre cas d'étude
- Valeur estimée (experts, acteurs concernés, ...)



Contexte

- Bon sols
- Fortes pentes
- + Sols alluviaux
- Sols humides
- Para(tourbe)

Les multiples valeurs des SE



Contexte	Bois	Carbone	Inonda°	Sédiments	NO3-P	Tourisme
Bon sols	3	2	0	0	-1	0
Fortes pentes	1	0	-2	-3	-3	-1
Sols alluviaux	3	1	-3	-3	-3	-3
Sols humides	1	-2	-2	-2	-2	-2
Para(tourbe)	-2	-3	-1	-1	-1	-3



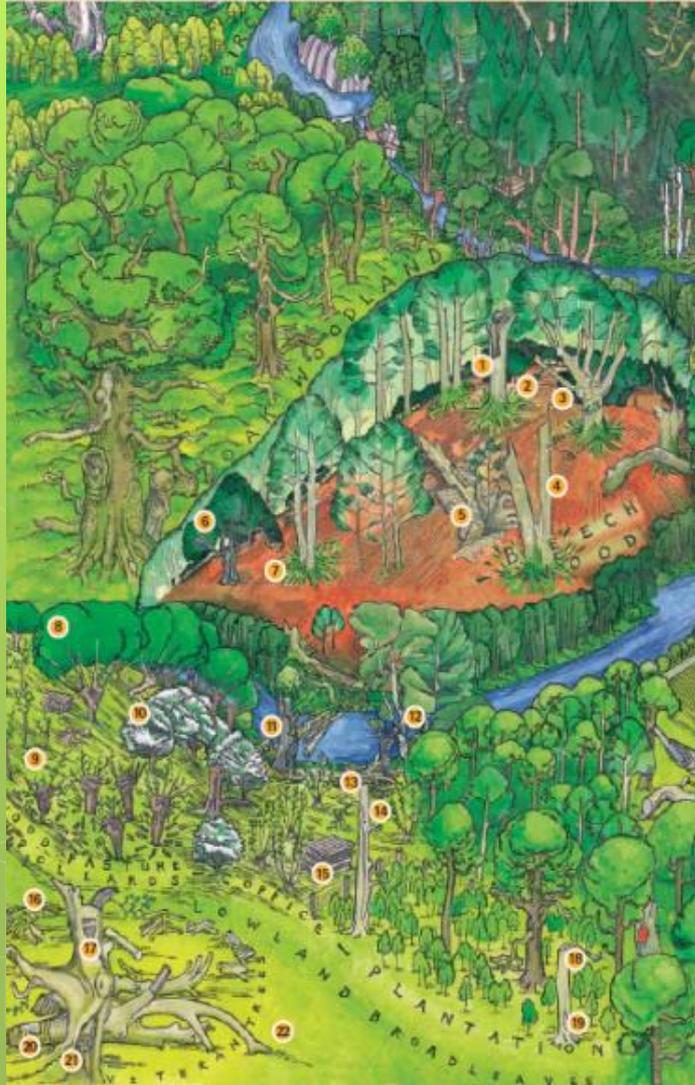
Bon sols	2	3	2	1	2	1
Fortes pentes	1	2	2	2	2	2
Sols alluviaux	2	3	3	3	3	3
Sols humides	1	2	3	2	3	2
Para(tourbe)	0	3	3	3	3	2



Sols alluviaux	0	2	2	3	2	3
Sols humides	0	1	2	2	2	3
Para(tourbe)	0	2	2	3	2	3

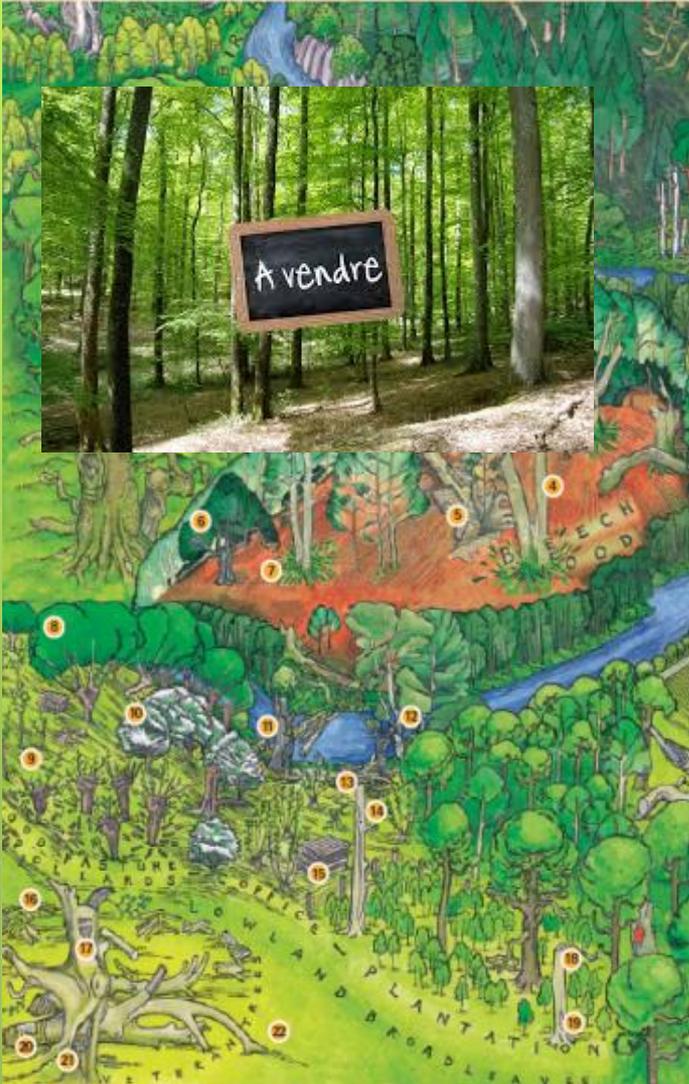
Exemple d'une matrice réalisée par des étudiants Gx-ABT sur base d'une analyse de la littérature et d'un débat de groupes

Quelle est la valeur d'une forêt ?

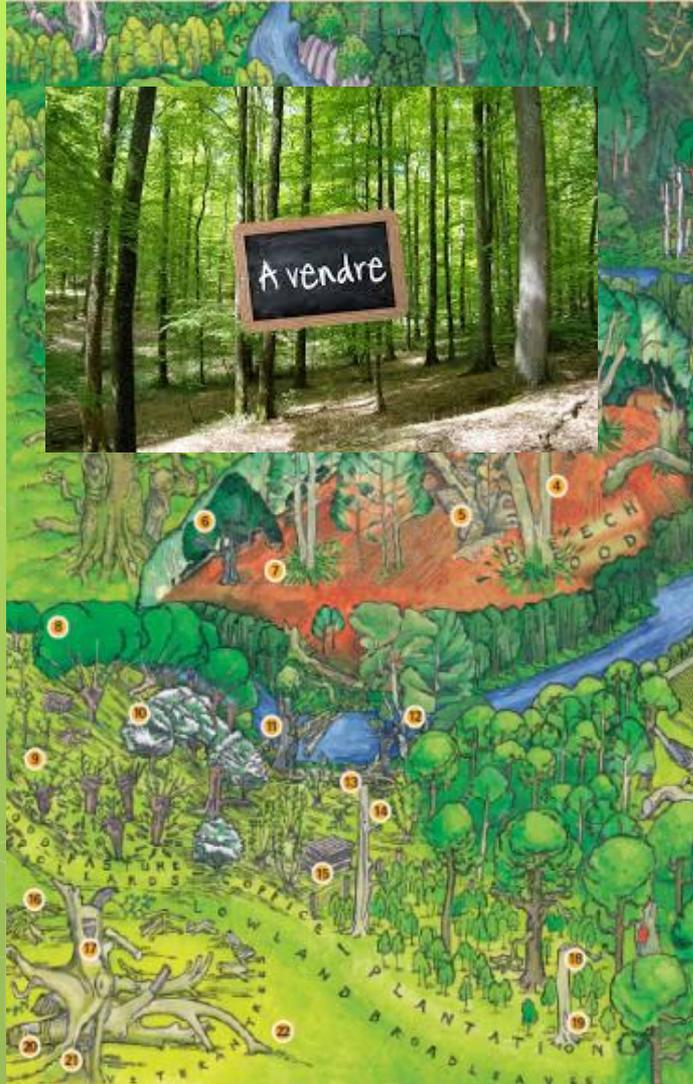


Quelle est la valeur d'une forêt ?

Prix du marché – valeur foncière



Quelle est la valeur d'une forêt ?

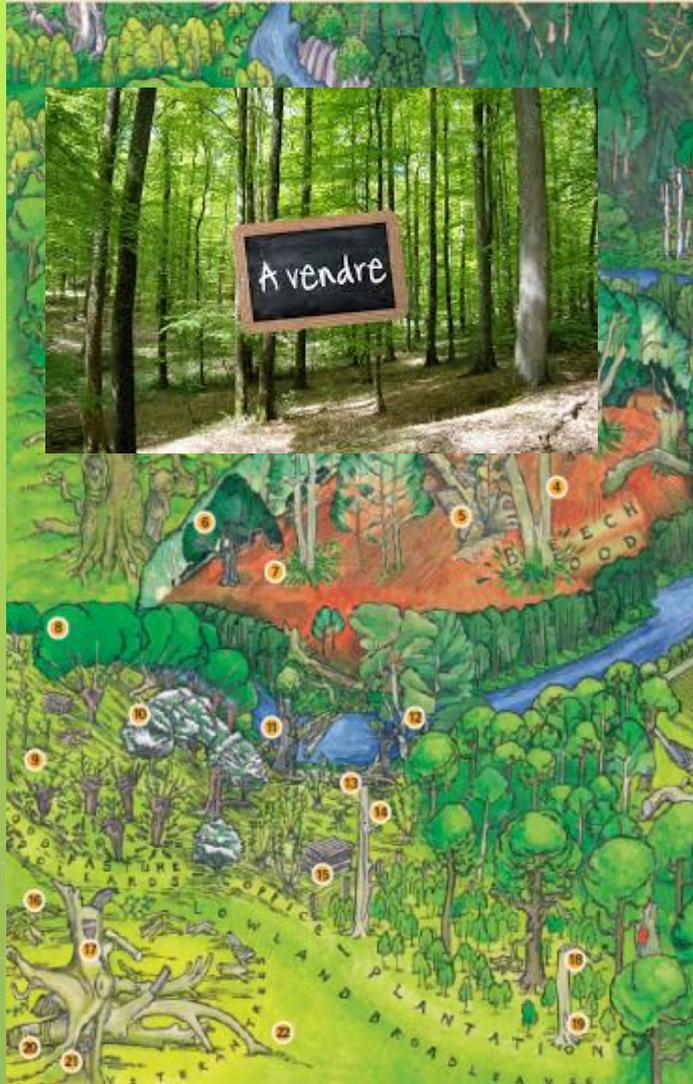


Prix du marché – valeur foncière

 5670 VIROINVAL Bois : 3 957 510 m2 Prix : 6 000 000 € Voir le bien	 5590 SERINCHAMPS Bois : 172 547 m2 Prix : 260 000 € Voir le bien	 5340 GESVES Bois Prix : 10 000 € Voir le bien
 4130 TILFF Bois : 152 058 m2 Prix : 215 000 € Voir le bien	 7120 ESTINNES Bois : 250 000 m2 Prix : 500 000 € Voir le bien	 55300 SAMPIGNY Bois : 1 680 m2 Prix : 1 680 000 € Voir le bien

Quelle est la valeur d'une forêt ?

Prix du marché – valeur foncière



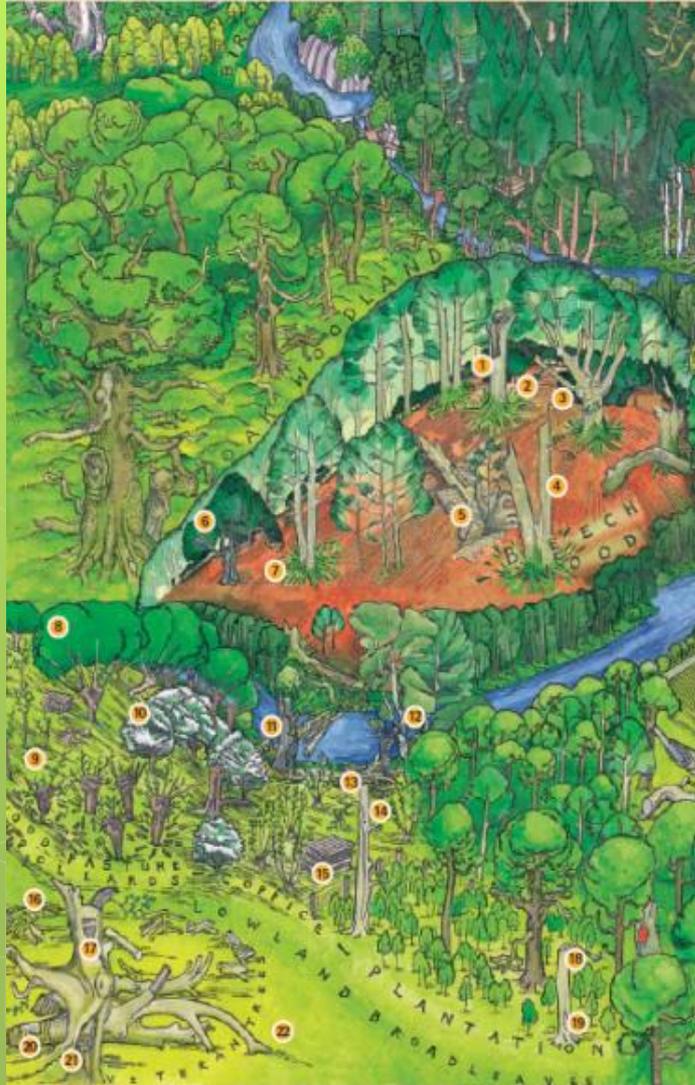
 5670 VIROINVAL Bois : 3 957 510 m ² Prix : 6 000 000 € Voir le bien	 5590 SERINCHAMPS Bois : 172 547 m ² Prix : 260 000 € Voir le bien	 5340 GESVES Bois Prix : 10 000 € Voir le bien
 4130 TILFF Bois : 152 058 m ² Prix : 215 000 € Voir le bien	 7120 ESTINNES Bois : 250 000 m ² Prix : 500 000 € Voir le bien	 55300 SAMPIGNY Bois : 1 680 m ² Prix : 1 680 000 € Voir le bien

=> 3.000 €/ha à 10.000, 15.000, ... €/ha ?

Quelle est la valeur d'une forêt ?

Somme des recettes (privatisées) obtenues pour la vente de certains services

= degré de monétisation/marchandisation

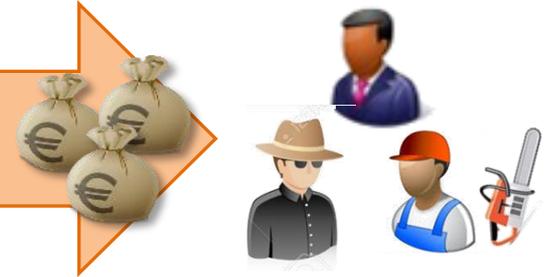


Quelle est la valeur d'une forêt ?

Somme des recettes (privatisées) obtenues pour la vente de certains services

= degré de monétisation/marchandisation

- Bois, chasse, valeur hédonique,...



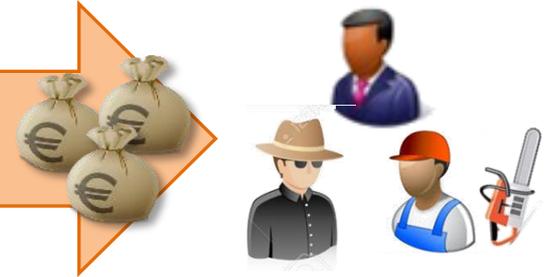
Quelle est la valeur d'une forêt ?



Somme des recettes (privatisées) obtenues pour la vente de certains services

= degré de monétisation/marchandisation

- Bois, chasse, valeur hédonique,...



≠ de la valeur économique intrinsèque

Quelle est la valeur d'une forêt ?



Somme des recettes (privatisées) obtenues pour la vente de certains services

= degré de monétisation/marchandisation

- Bois, chasse, valeur hédonique,...



≠ de la valeur économique intrinsèque

qui intègre :

- La production par des processus naturels

Quelle est la valeur d'une forêt ?



Somme des recettes (privatisées) obtenues pour la vente de certains services

= degré de monétisation/marchandisation

- Bois, chasse, valeur hédonique,...



≠ de la valeur économique intrinsèque

qui intègre :

- La production par des processus naturels
- La réalisation de services "gratuits"

Quelle est la valeur d'une forêt ?

Somme des recettes (privatisées) obtenues pour la vente de certains services

= degré de monétisation/marchandisation

- Bois, chasse, valeur hédonique,...



≠ de la valeur économique intrinsèque

qui intègre :

- La production par des processus naturels
- La réalisation de services "gratuits"
- La réalisation de fonctions pour la biodiversité



Quelle est la valeur d'une forêt ?



○ Bois, chasse, ...



Quelle est la valeur d'une forêt ?



○ Bois, chasse, ...



○ SE régulation, culturels, ...



Quelle est la valeur d'une forêt ?



○ Bois, chasse, ...



○ SE régulation, culturels, ...



Quelle est la valeur d'une forêt ?



○ Bois, chasse, ...



○ SE régulation, culturels, ...



Quelle est la valeur d'une forêt ?



Bois, chasse, ...



SE régulation, culturels, ...



Quelle est la valeur d'une forêt ?



○ Bois, chasse, ...



○ SE régulation, culturels, ...



Quelle est la valeur d'une forêt ?



○ Bois, chasse, ...



○ SE régulation, culturels, ...



Quelle est la valeur d'une forêt ?



○ Bois, chasse, ...



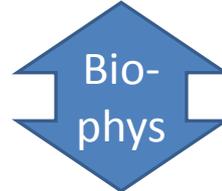
○ SE régulation, culturels, ...



Quelle est la valeur d'une forêt ?



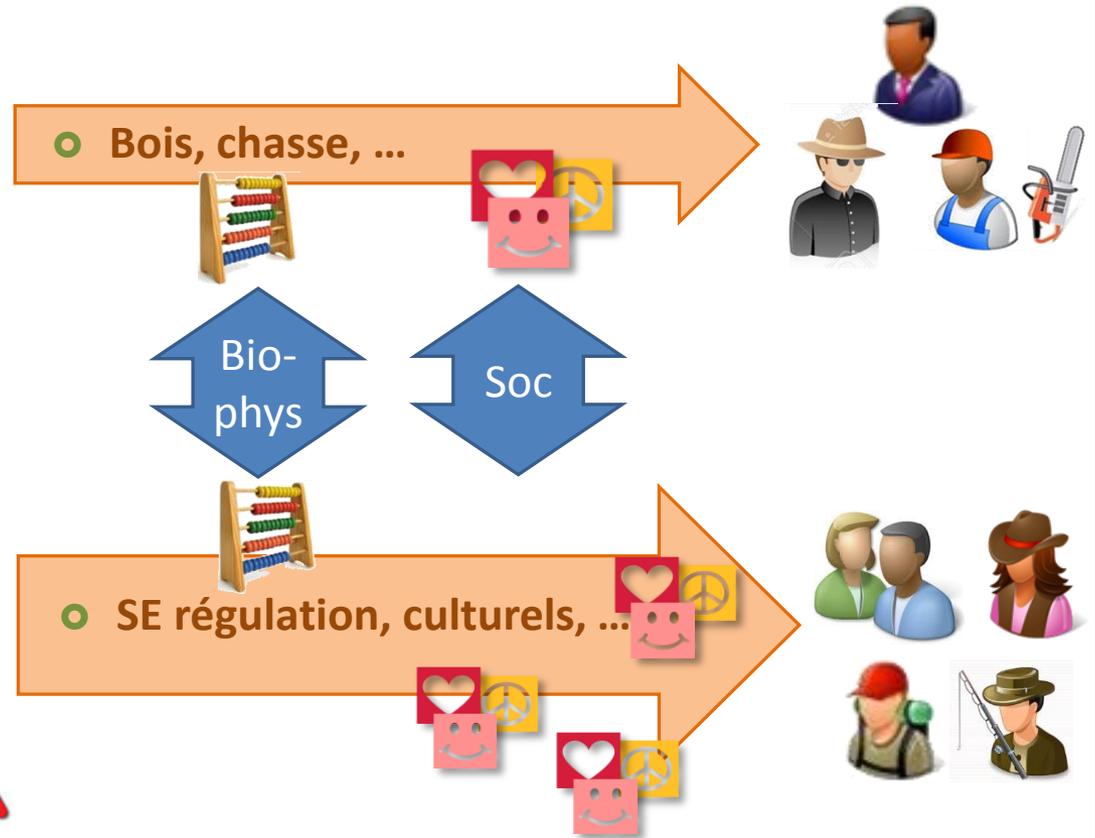
Bois, chasse, ...



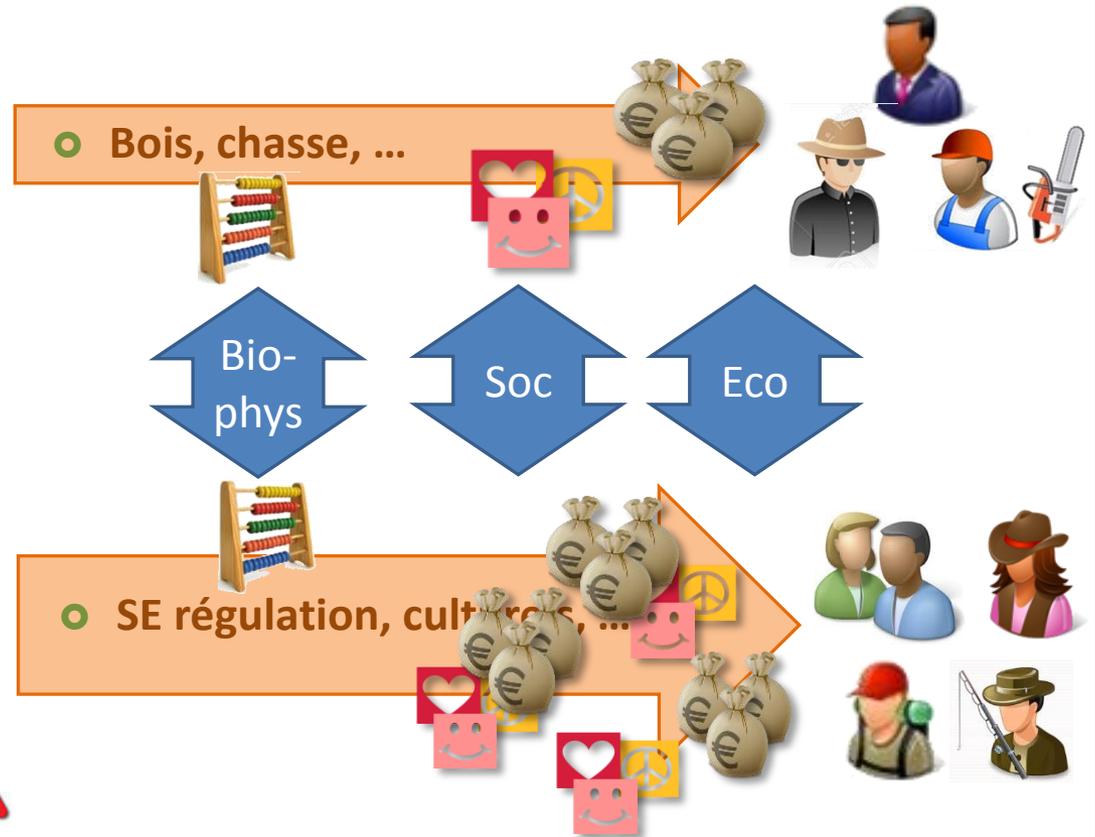
SE régulation, culturels, ...



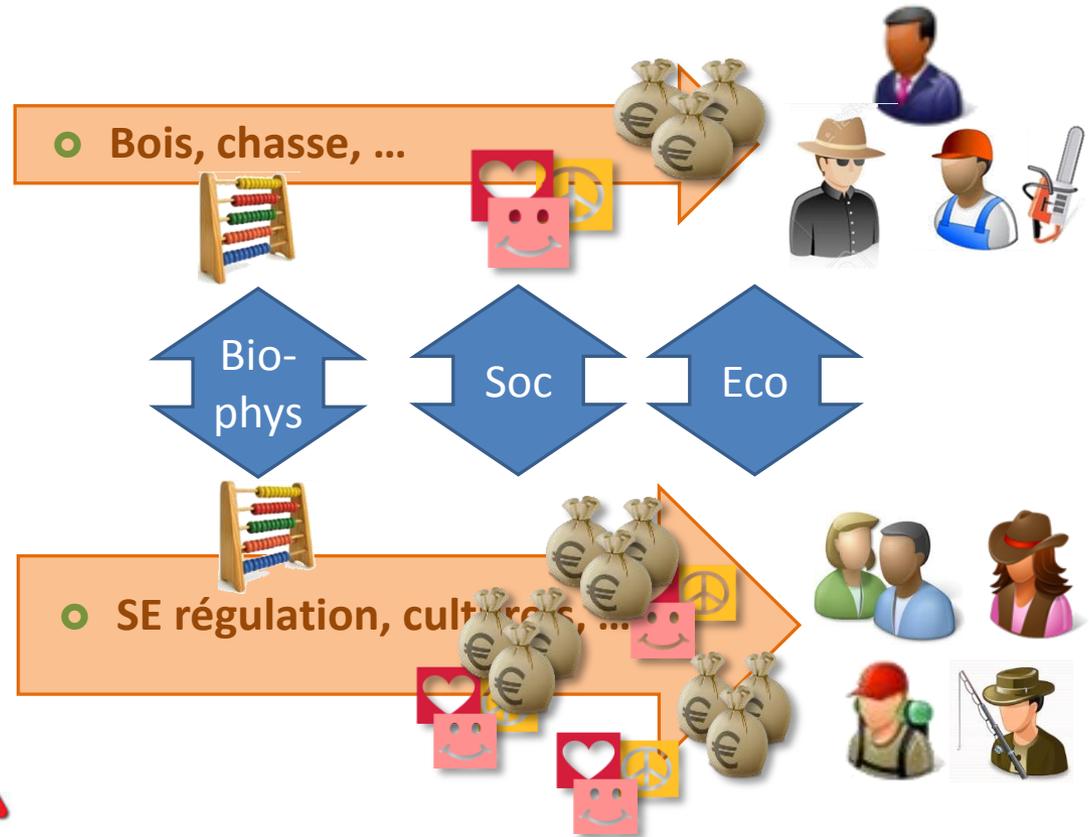
Quelle est la valeur d'une forêt ?



Quelle est la valeur d'une forêt ?



Quelle est la valeur d'une forêt ?

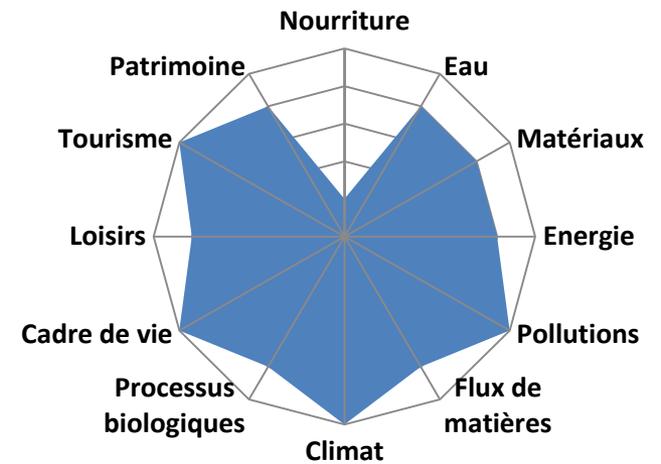


⇒ Elle dépendra des acteurs concernés par la gestion d'un massif forestier

Les multiples valeurs des SE



Indicateurs
d'impacts

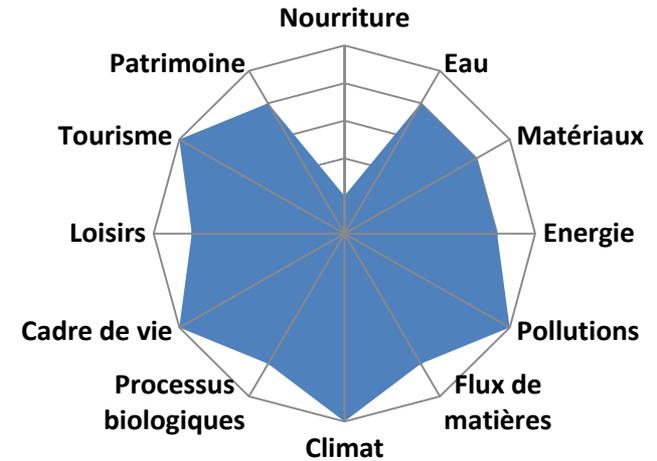
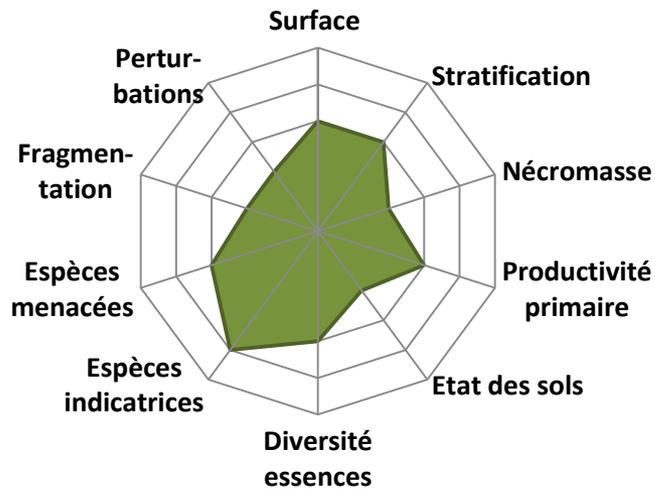


Les multiples valeurs des SE

Indicateurs de fonctionnement



Indicateurs d'impacts

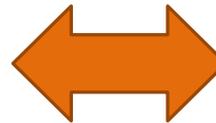
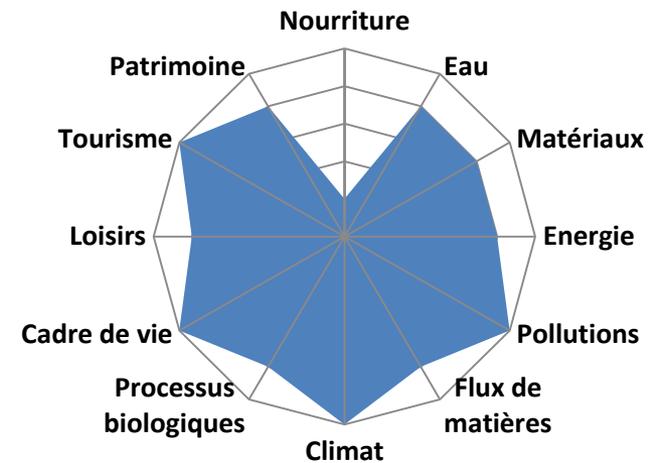
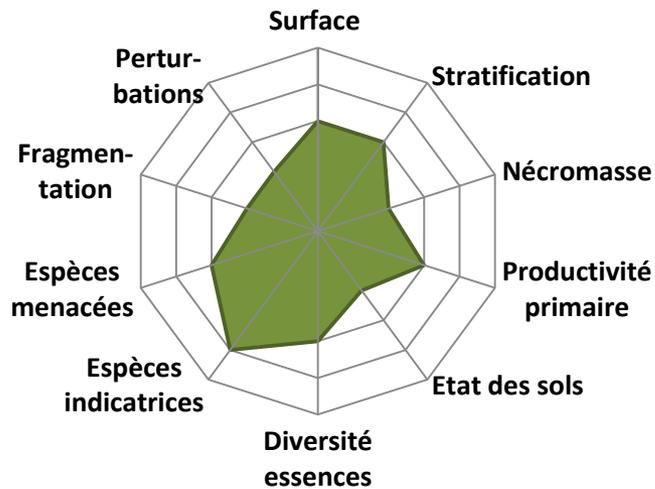


Les multiples valeurs des SE

Indicateurs de fonctionnement



Indicateurs d'impacts

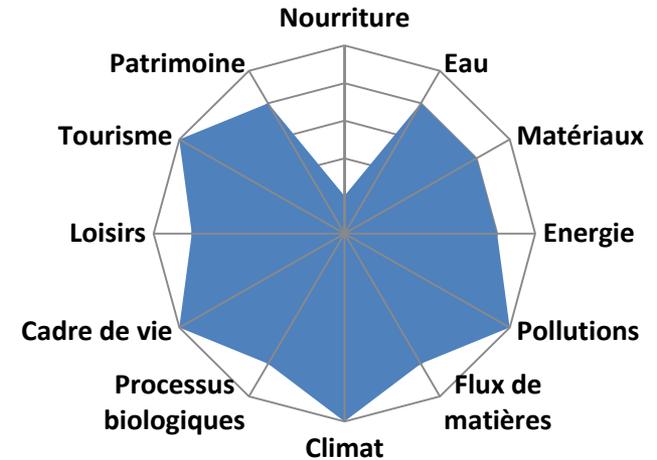
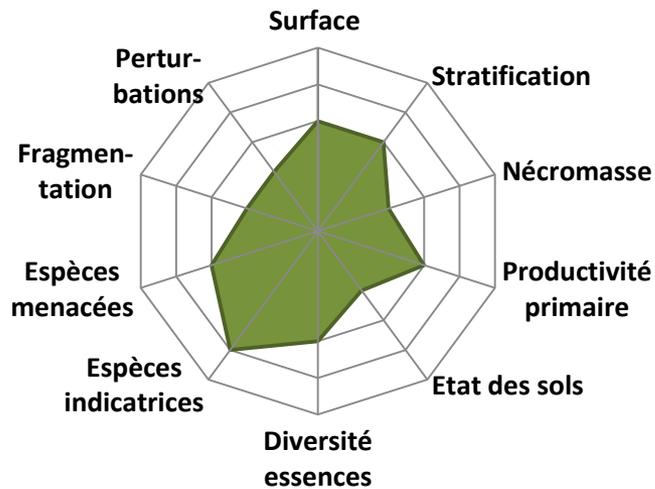


Les multiples valeurs des SE

Indicateurs de fonctionnement

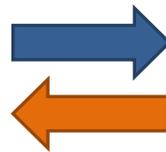
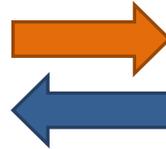


Indicateurs d'impacts



Impact des pratiques et des spéculations

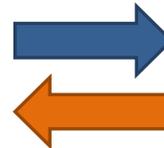
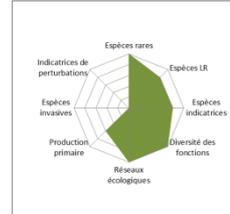
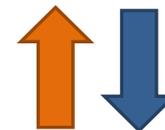
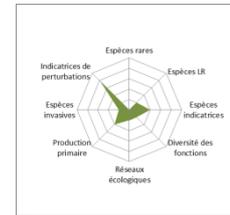
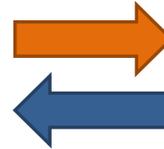
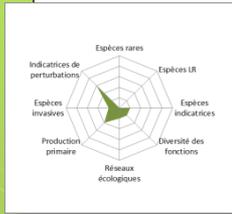
Analyse de scénarios



Pressions : exploitation, dégradation, ...

Réponses : gestion restauration, ...

Analyse de scénarios



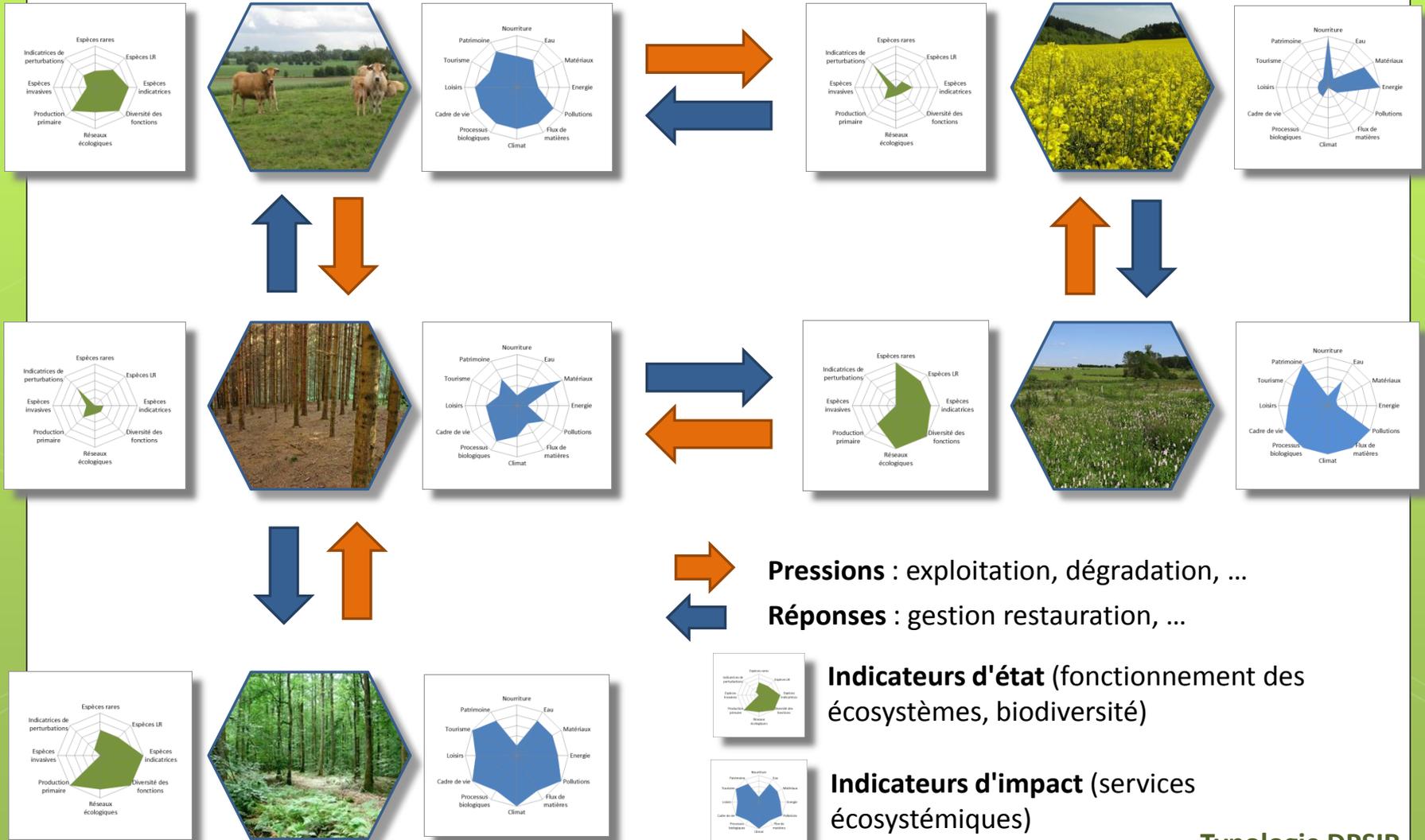
Pressions : exploitation, dégradation, ...

Réponses : gestion restauration, ...



Indicateurs d'état (fonctionnement des écosystèmes, biodiversité)

Analyse de scénarios



Impact des pratiques et des spéculations

- **Compaction des sols**

=> capital, régénération



Impact des pratiques et des spéculations

- **Compaction des sols**

=> capital, régénération

- **Gestion du gibier**

=> régénération, dégâts, ...



Impact des pratiques et des spéculations

- Coupes à blanc

Minéralisation de la litière => impact sur la régénération



Impact des pratiques et des spéculations

- Coupes à blanc sur pente



Impact des pratiques et des spéculations

- Coupes à blanc sur pente

=> érosion, sédimentation, ...



Impact des pratiques et des spéculations

- **Coupes à blanc sur pente**

=> érosion, sédimentation, ...

=> régénération



Impact des pratiques et des spéculations

- **Coupes à blanc sur pente**

=> érosion, sédimentation, ...

=> régénération

=> qualité des paysages, sentiers, ...



Impact des pratiques et des spéculations

- **Choix de l'essence sur sols marginaux**

=> SE bois peu ou non-rentable

=> Impacts sur SE régulations et culturels



Impact des pratiques et des spéculations

○ Choix de l'essence sur sols marginaux

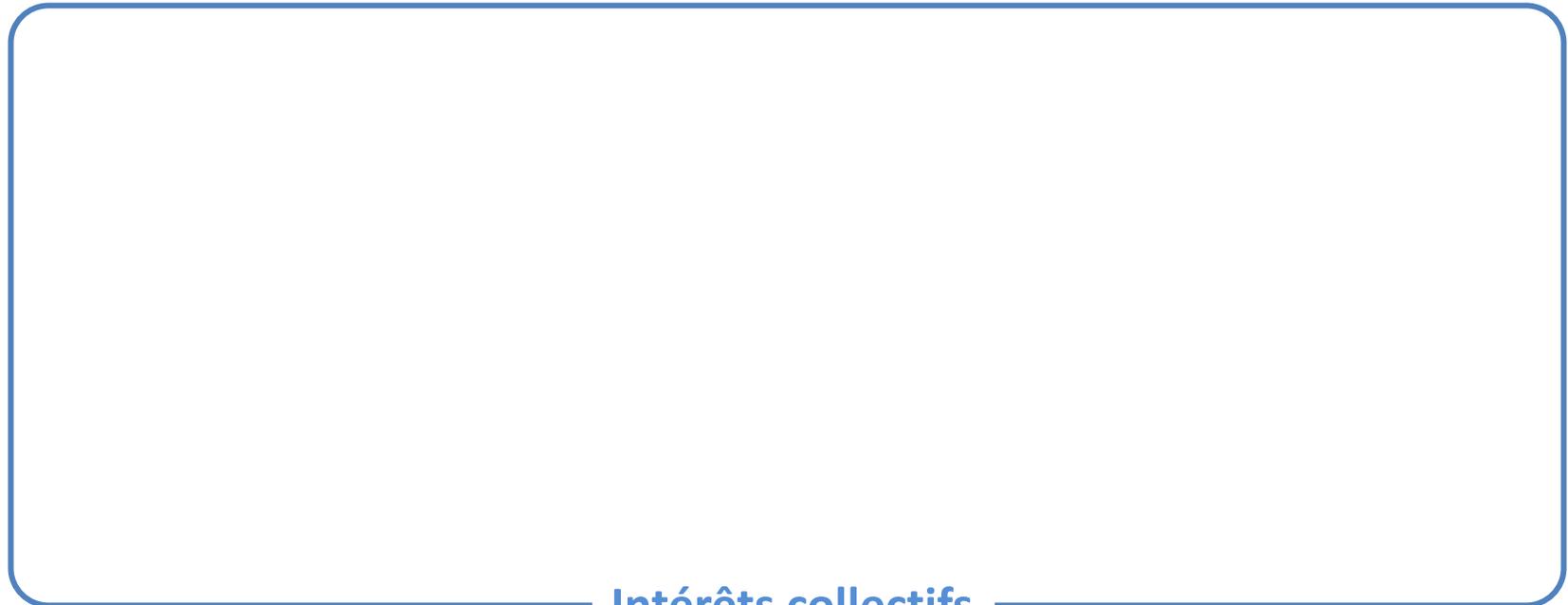
=> SE bois peu ou non-rentable

=> Impacts sur SE régulations et culturels

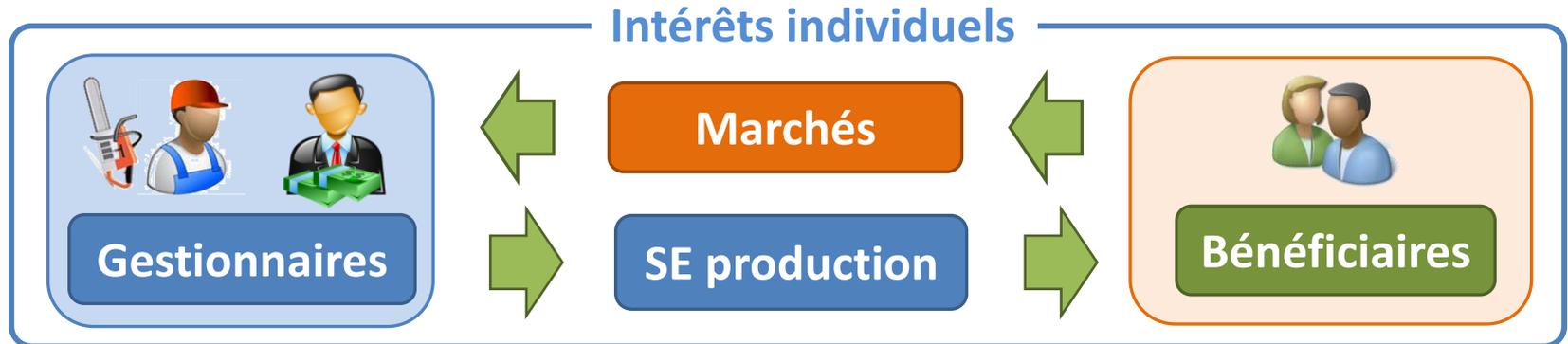
Une partie significative de ces sols devrait être exclue des surfaces de "forêt productive de bois" pour y restaurer les SE de régulation / culturels



Comment soutenir la multifonctionnalité ?

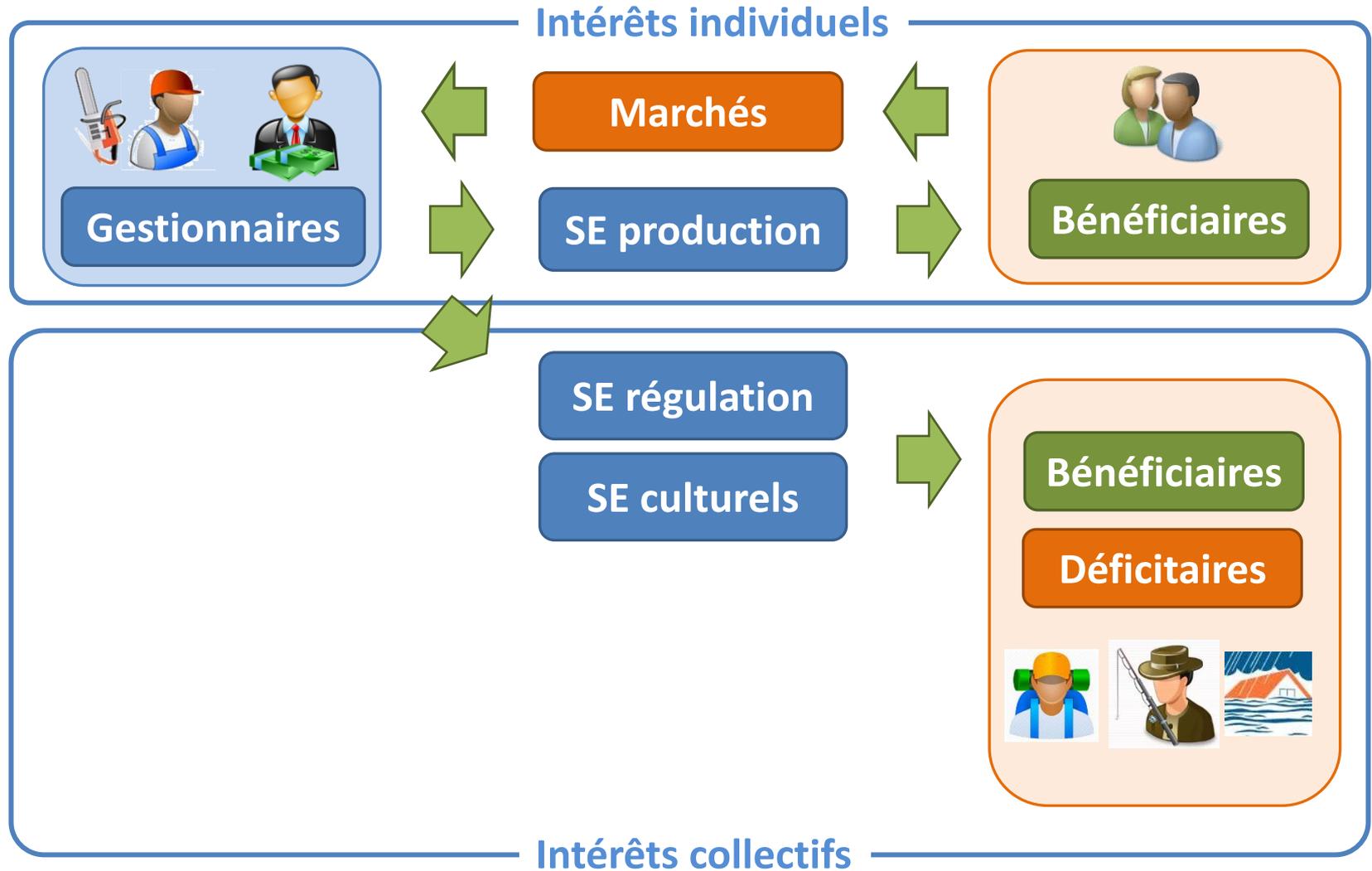


Comment soutenir la multifonctionnalité ?

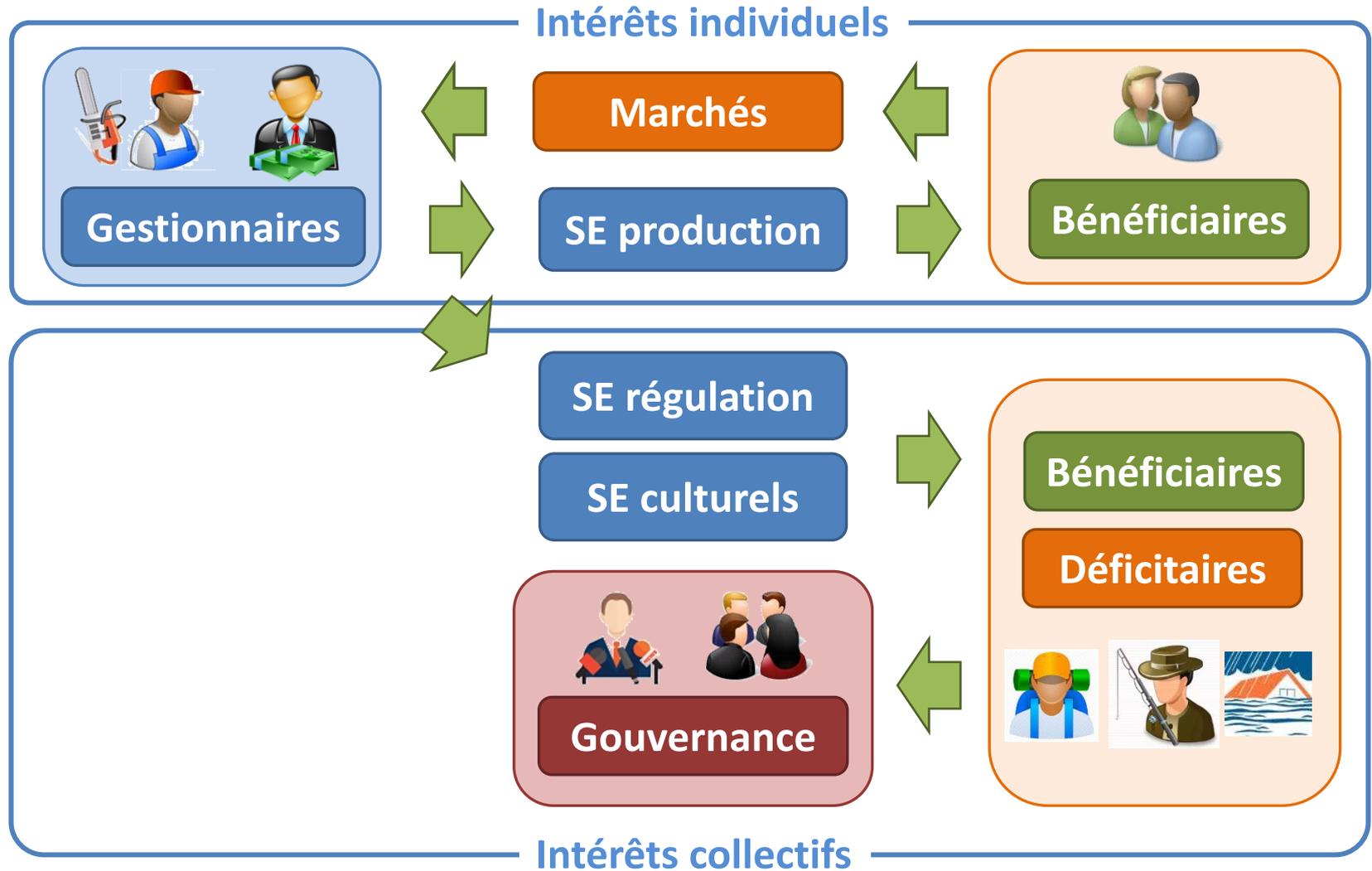


Intérêts collectifs

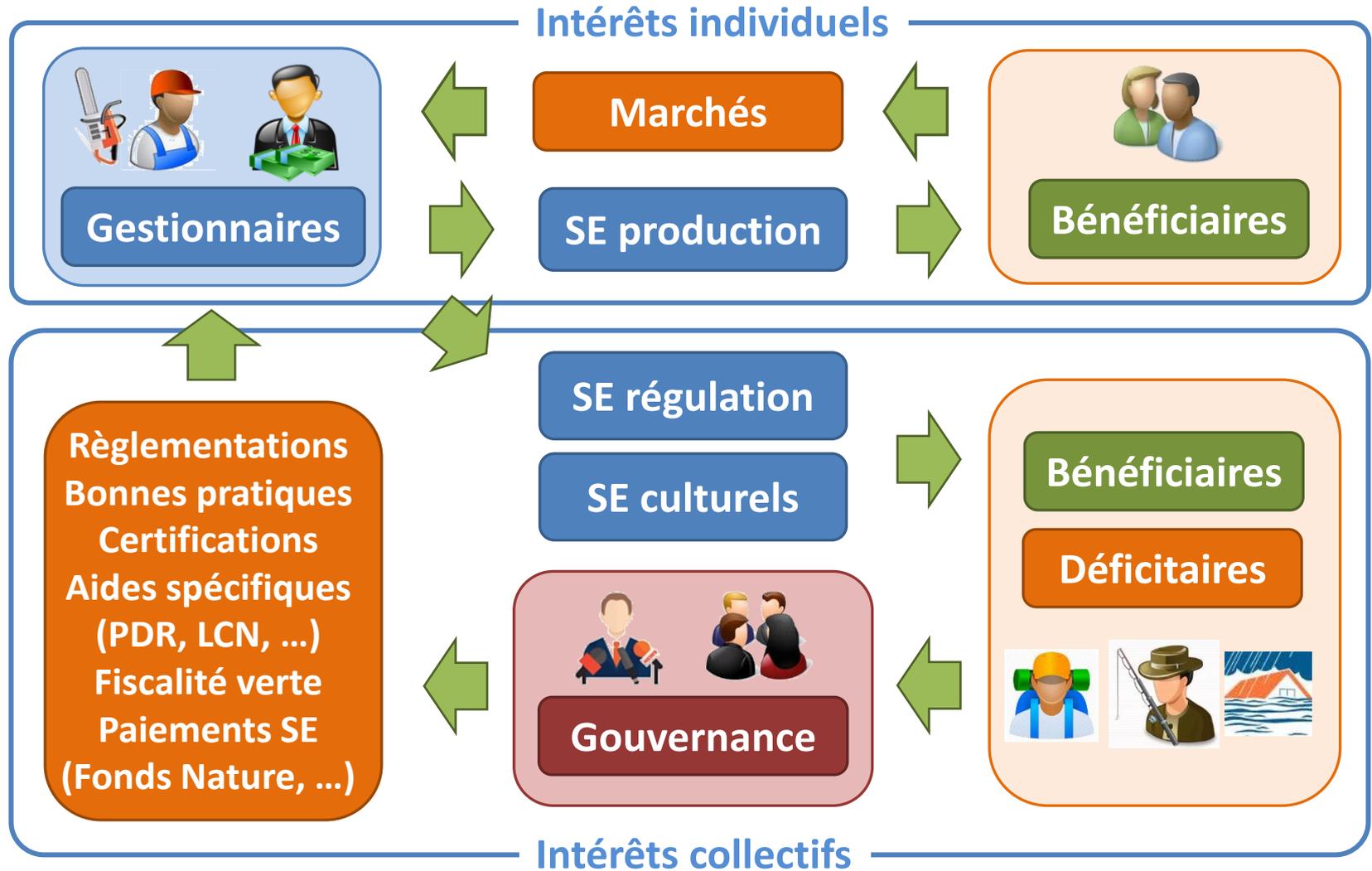
Comment soutenir la multifonctionnalité ?



Comment soutenir la multifonctionnalité ?

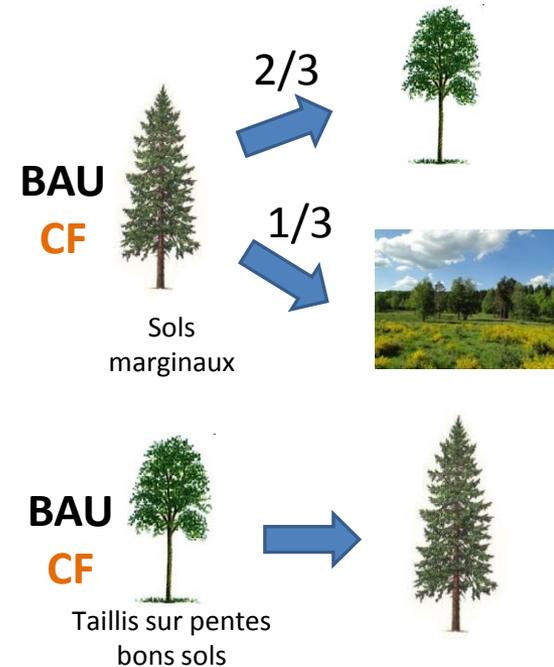


Comment soutenir la multifonctionnalité ?



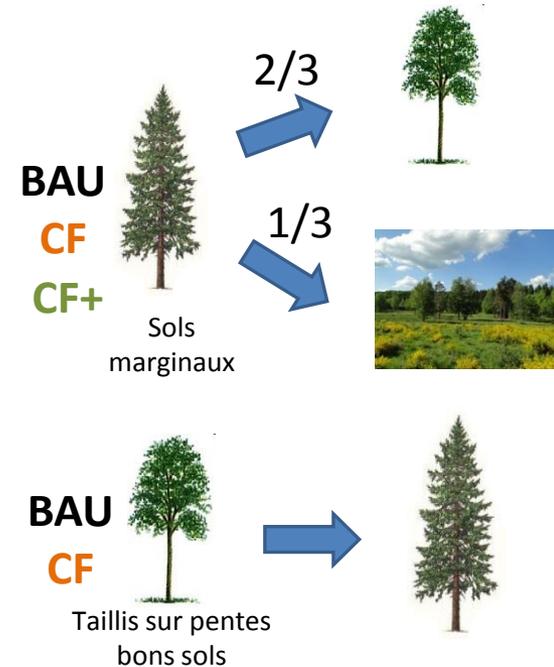
Impact potentiel de la gouvernance sur les SE

- Rôle d'une application volontaire du Code forestier
(cfr matrice des étudiants Gx-ABT)



Impact potentiel de la gouvernance sur les SE

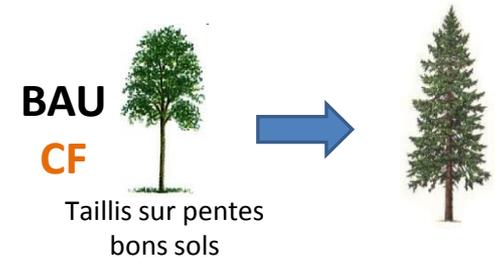
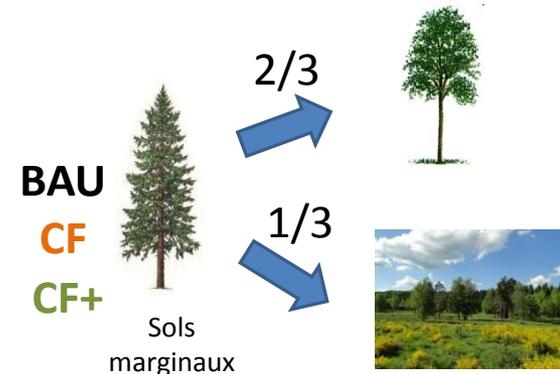
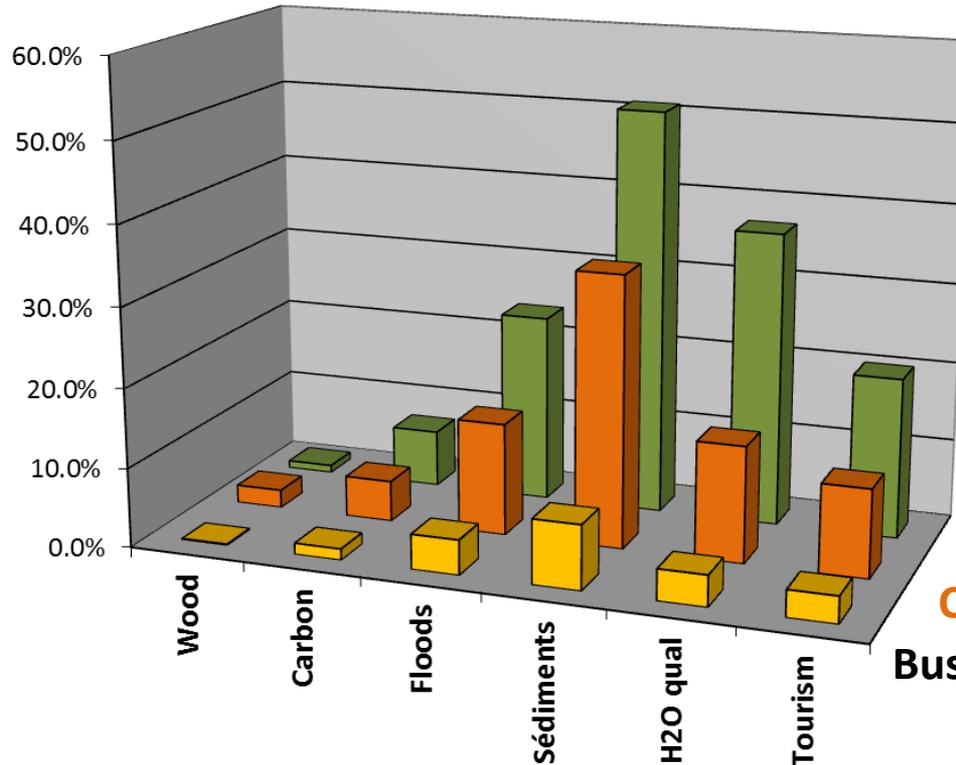
- Rôle d'une application volontaire du Code forestier
(cfr matrice des étudiants Gx-ABT)



Impact potentiel de la gouvernance sur les SE

- Rôle d'une application volontaire du Code forestier (cfr matrice des étudiants Gx-ABT)

Différence 2030-2010



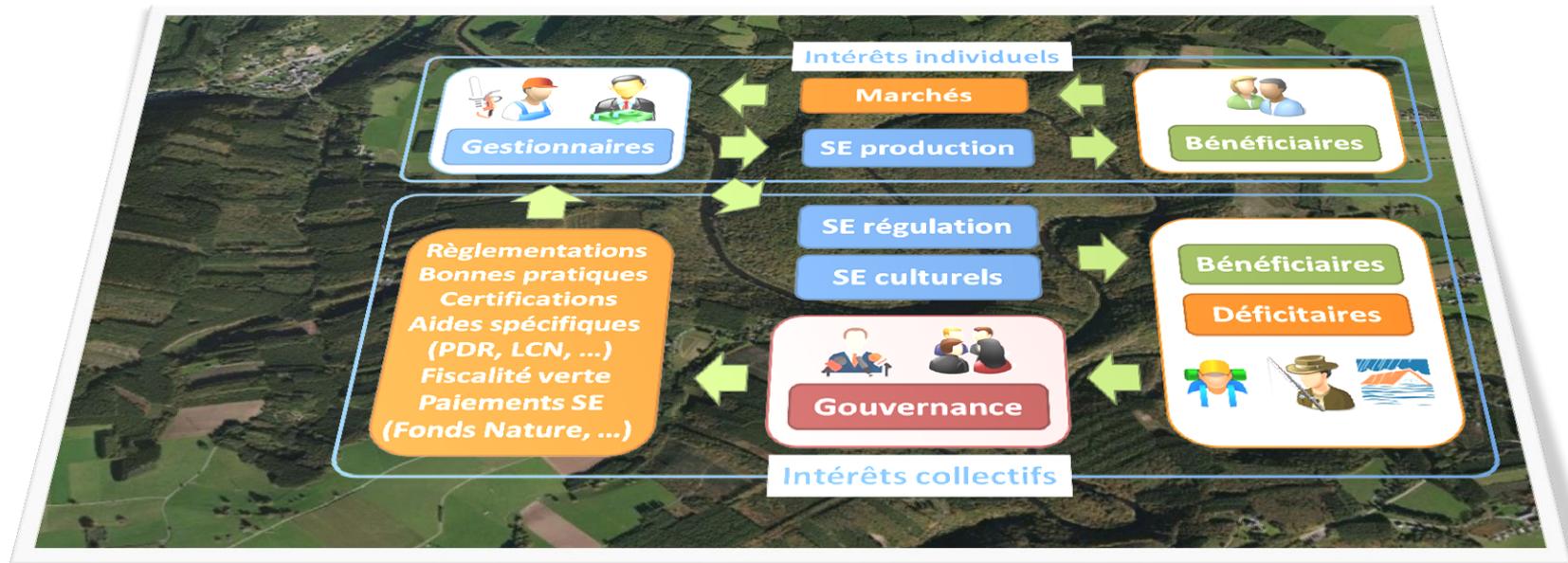
Code Forestier⁺
Code Forestier
Business As Usual

Les enjeux de la gouvernance



Tenir compte de la biocapacité des milieux

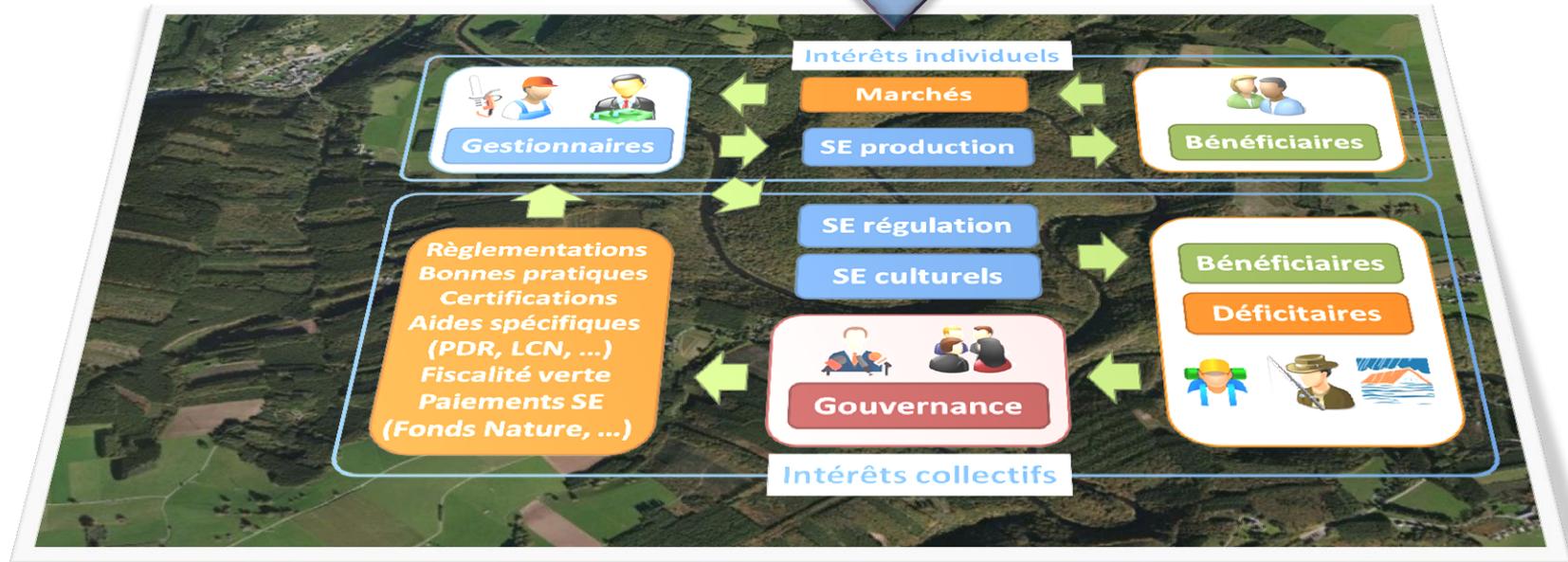
Les enjeux de la gouvernance



Tenir compte de la biocapacité des milieux

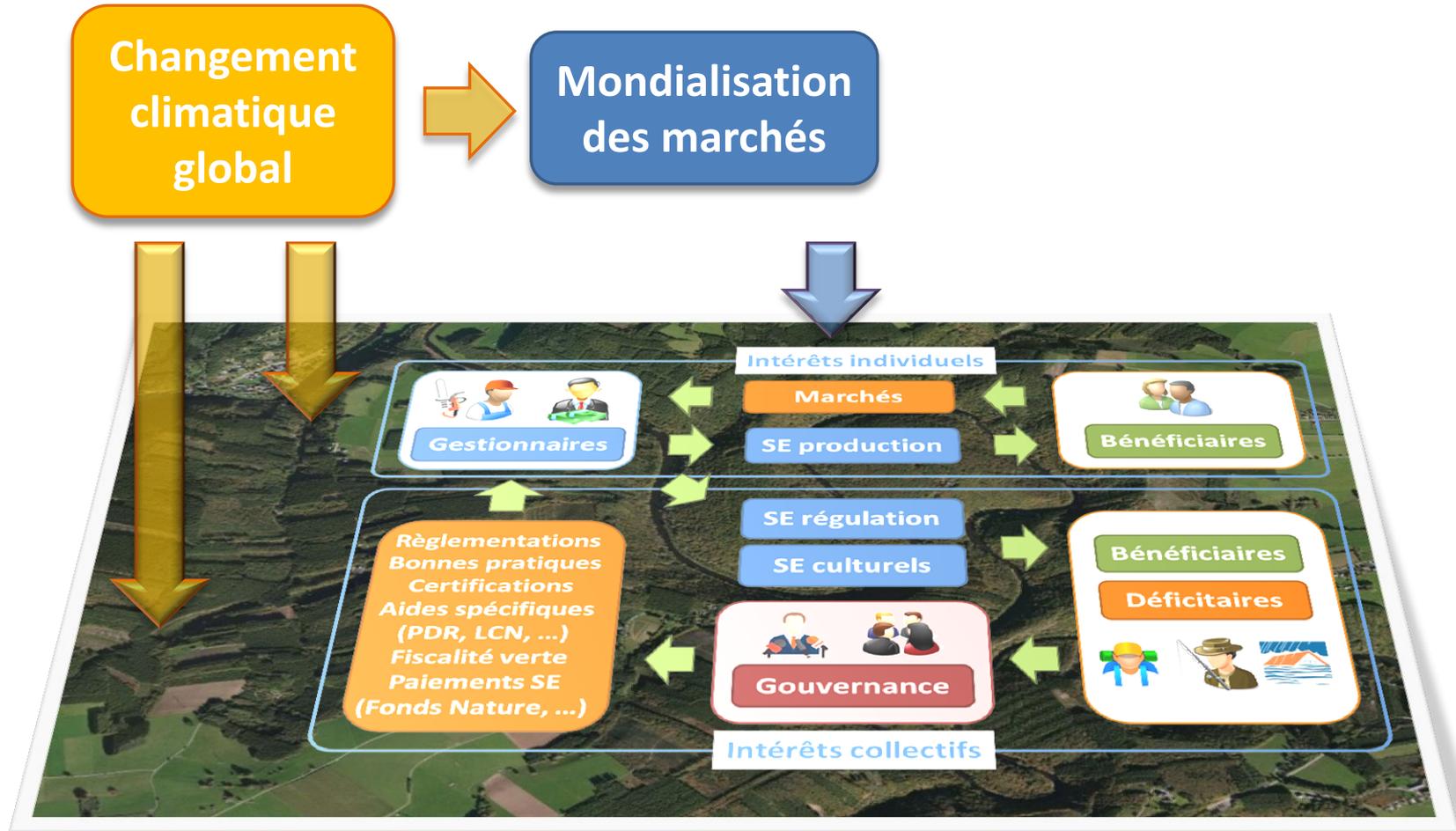
Les enjeux de la gouvernance

Mondialisation
des marchés



Tenir compte de la biocapacité des milieux

Les enjeux de la gouvernance



Tenir compte de la biocapacité des milieux

Les enjeux de la gouvernance

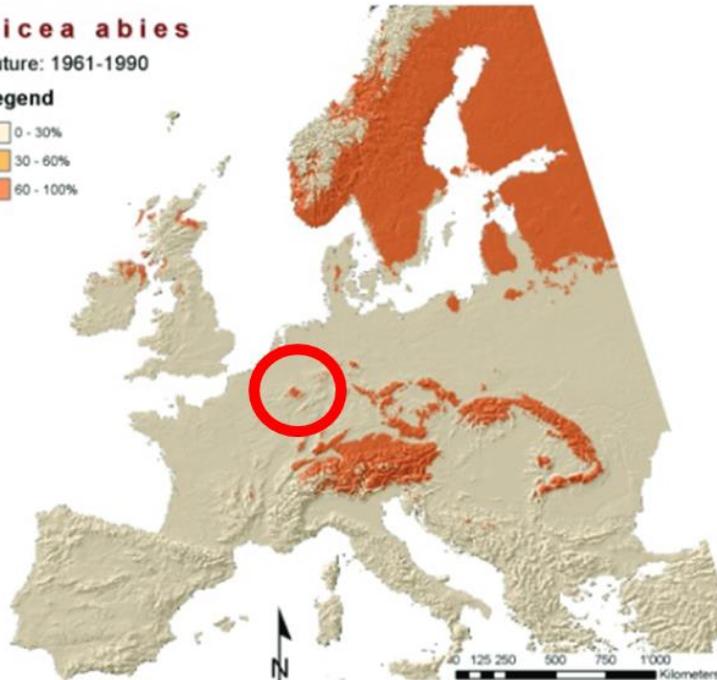
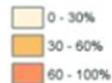
Changement
climatique
global

- Stress climatique des espèces
- Impact négatif des pratiques renforcé

Picea abies

Future: 1961-1990

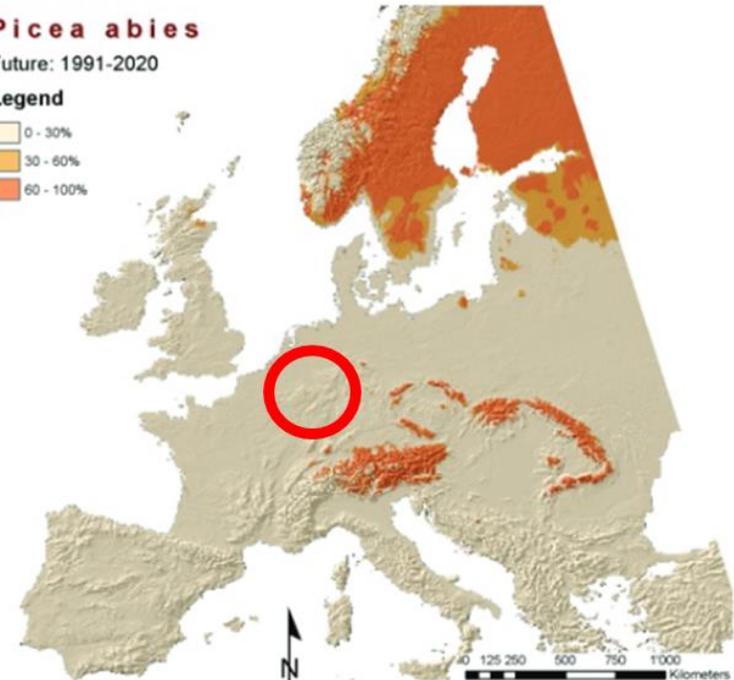
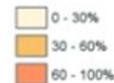
Legend



Picea abies

Future: 1991-2020

Legend



Les enjeux de la gouvernance

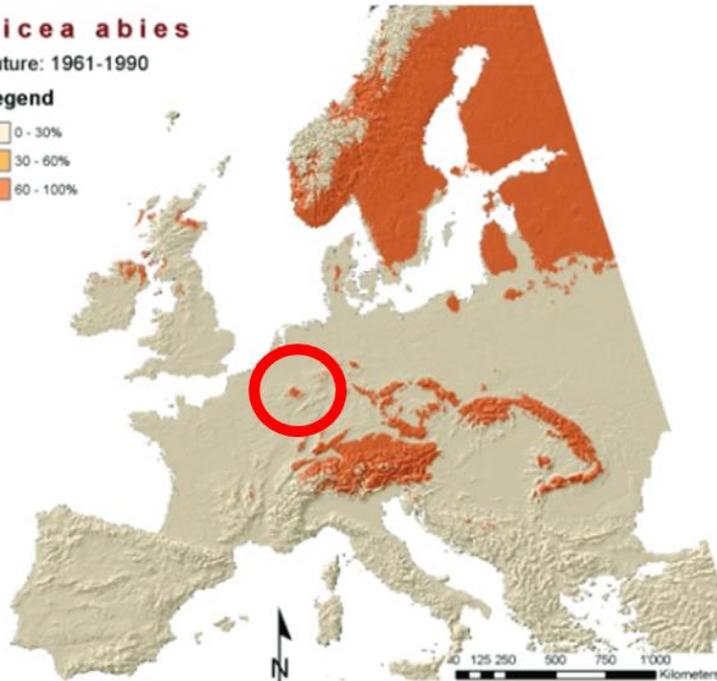
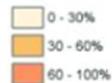
Changement
climatique
global

- Stress climatique des espèces
 - Impact négatif des pratiques renforcé
- ⇒ Restaurer rapidement les sols pour augmenter la capacité de résistance

Picea abies

Future: 1961-1990

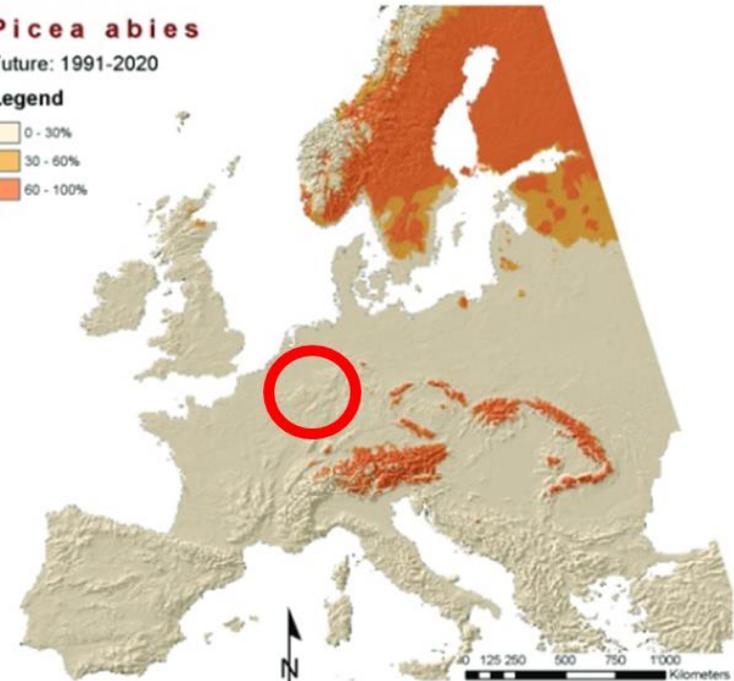
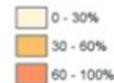
Legend



Picea abies

Future: 1991-2020

Legend



Les enjeux de la gouvernance

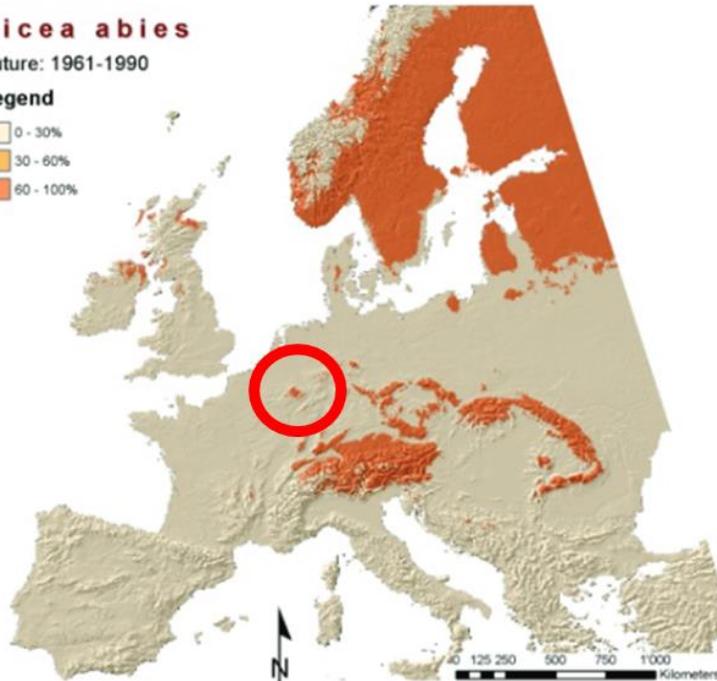
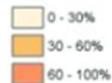
Changement
climatique
global

- Stress climatique des espèces
- Impact négatif des pratiques renforcé
- ⇒ Restaurer rapidement les sols pour augmenter la capacité de résistance
- ⇒ Généraliser les mélanges feuillus-résineux

Picea abies

Future: 1961-1990

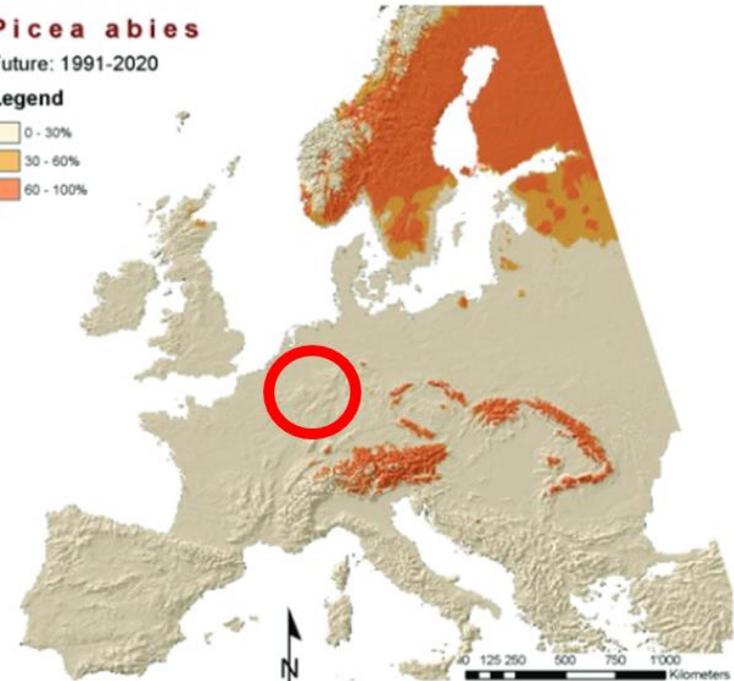
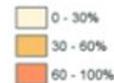
Legend



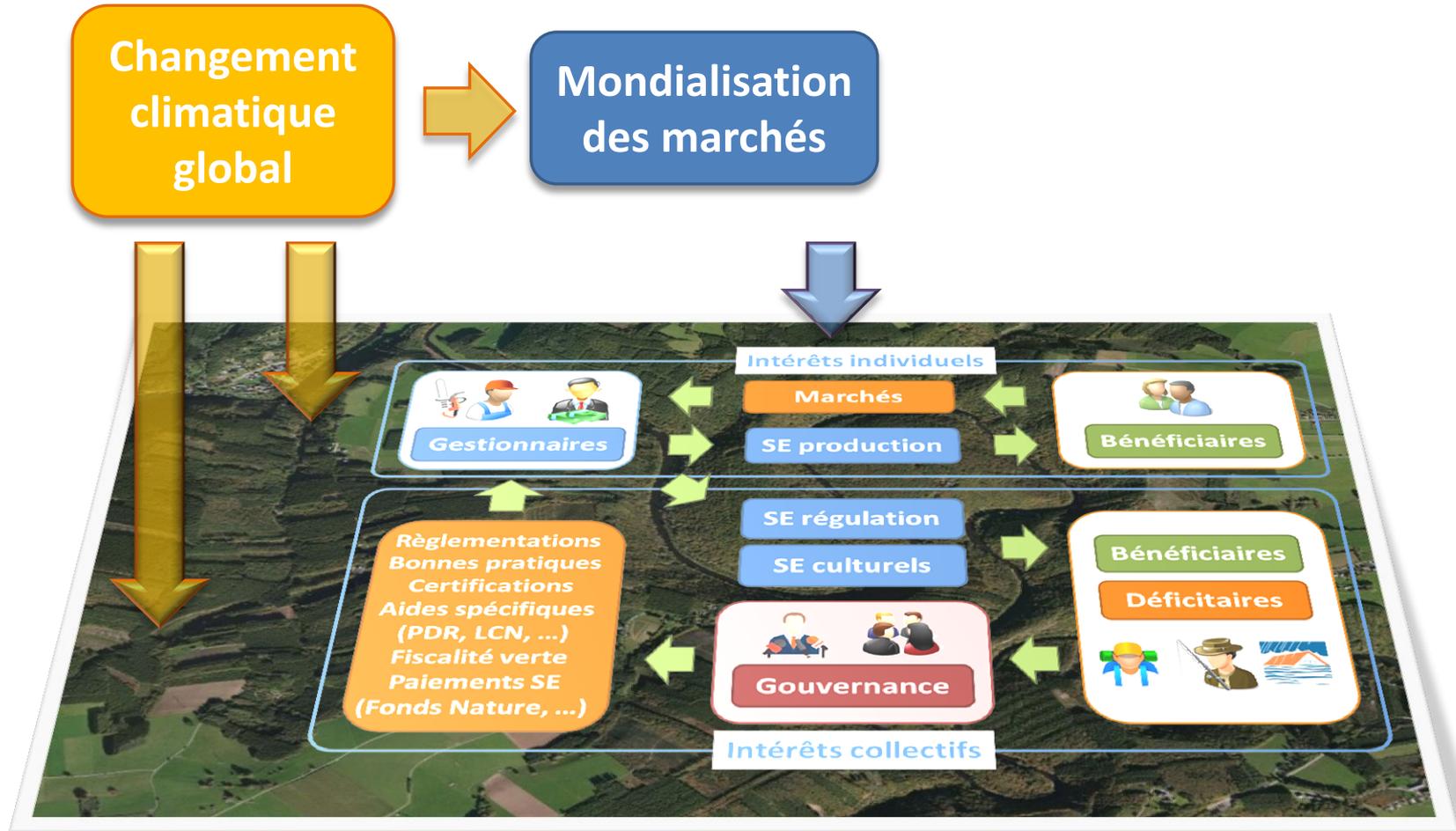
Picea abies

Future: 1991-2020

Legend

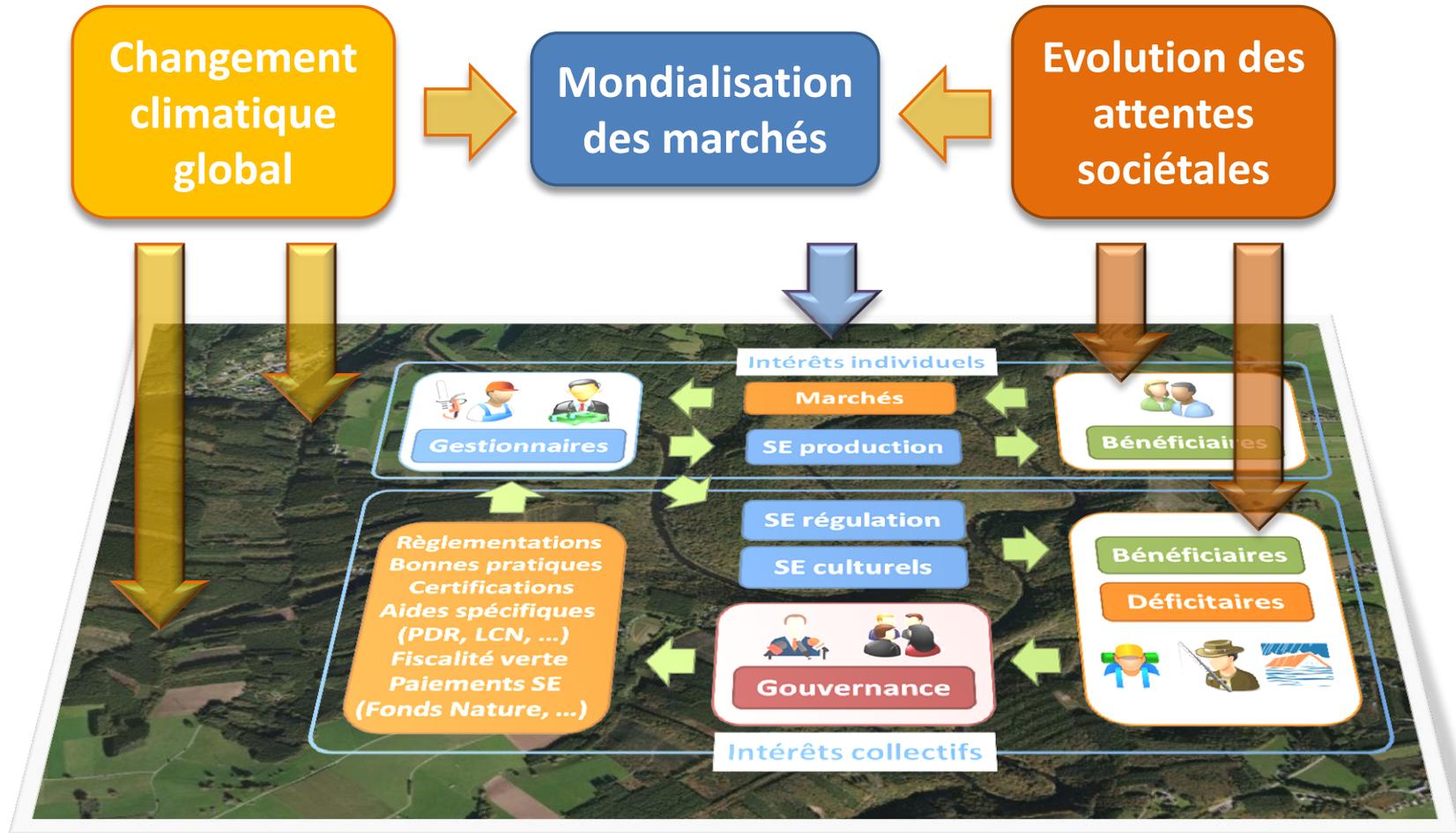


Les enjeux de la gouvernance



Tenir compte de la biocapacité des milieux

Les enjeux de la gouvernance



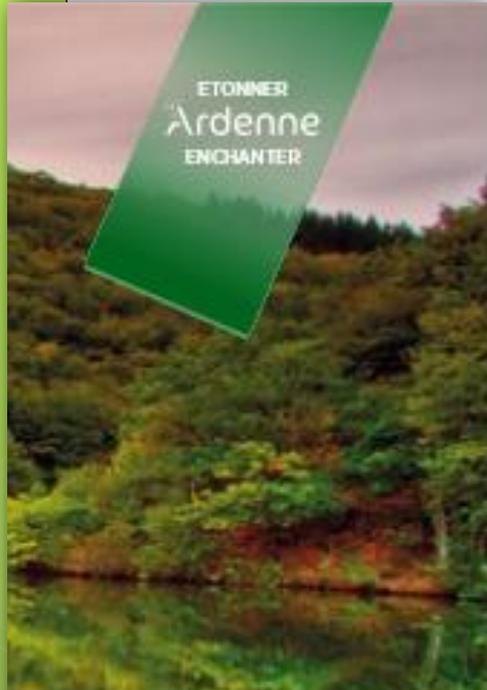
Tenir compte de la biocapacité des milieux

- **Forte augmentation des urbains**

Evolution des attentes sociales

- Forte augmentation des urbains
- Forte demande de "nature", de loisirs actifs, de surprises, ...

Evolution des attentes sociétales



- Forte augmentation des urbains
- Forte demande de "nature", de loisirs actifs, de surprises, ...

Evolution des attentes sociétales

LES VALEURS DE L'ARDENNE

Ce que nous sommes

BIEN ÊTRE

Terre de quiétude, de sérénité, d'équilibre, de vitalité et de liberté.

AUTHENTICITÉ

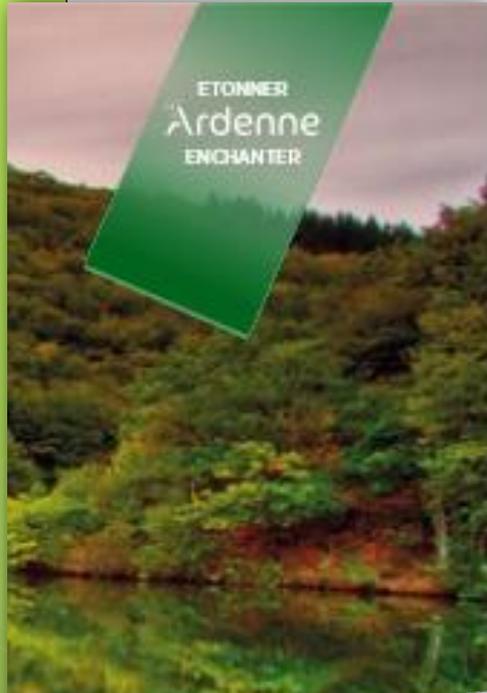
Territoire empreint de naturalité, de pureté, porté sur la nature, l'écologie, mêlant simplicité et fidélité.

ENCHANTEMENT

Lieu de rêve et de poésie, du romantisme mais aussi de la créativité.

PARTAGE

Terre d'accueil, d'écoute, de respect, de rencontre et d'échange.



- Forte augmentation des urbains
- Forte demande de "nature", de loisirs actifs, de surprises, ...

Evolution des attentes sociétales

⇒ Infrastructures paysagères et d'accueil à la hauteur des ambitions.

LES VALEURS DE L'ARDENNE

Ce que nous sommes

BIEN ÊTRE

Terre de quiétude, de sérénité, d'équilibre, de vitalité et de liberté.

AUTHENTICITÉ

Territoire empreint de naturalité, de pureté, porté sur la nature, l'écologie, mêlant simplicité et fidélité.

ENCHANTEMENT

Lieu de rêve et de poésie, du romantisme mais aussi de la créativité.

PARTAGE

Terre d'accueil, d'écoute, de respect, de rencontre et d'échange.

L'intérêt de l'approche des SE :

- Révèle les interactions et les dépendances entre les acteurs dans un paysage

L'intérêt de l'approche des SE :

- **Révèle les interactions et les dépendances entre les acteurs dans un paysage**
- **Outil de sensibilisation aux enjeux des uns et des autres**

L'intérêt de l'approche des SE :

- **Révèle les interactions et les dépendances entre les acteurs dans un paysage**
- **Outil de sensibilisation aux enjeux des uns et des autres**
- **Support d'accompagnement robuste et transparent des processus de transition et de co-construction**

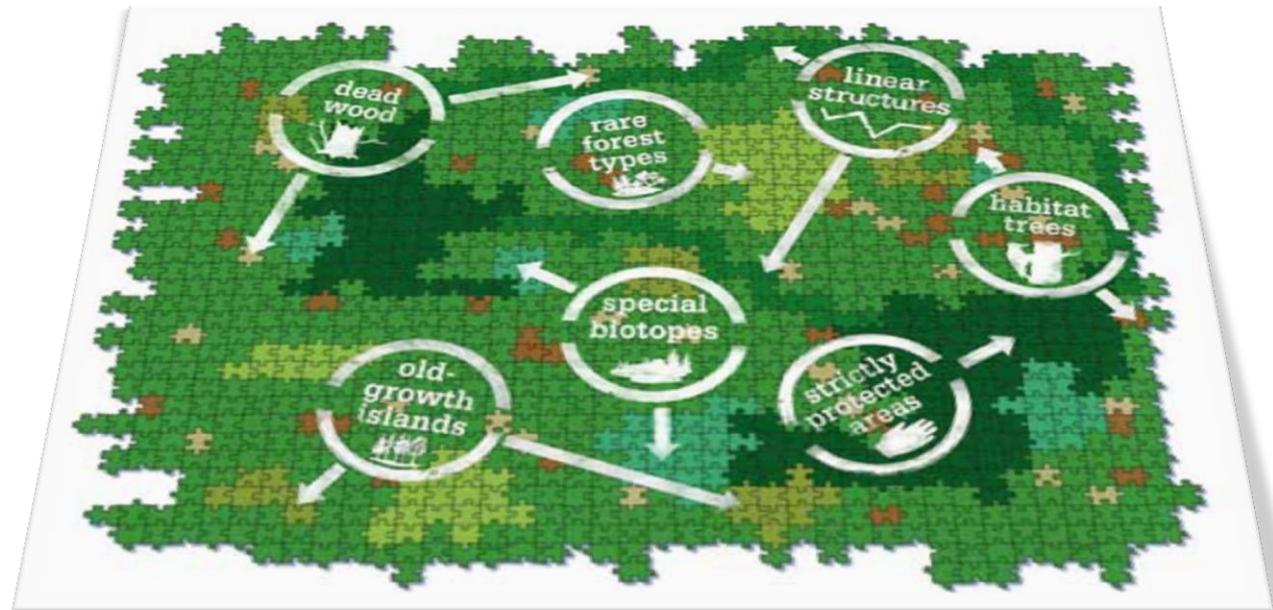
L'intérêt de l'approche des SE :

- Révèle les interactions et les dépendances entre les acteurs dans un paysage
- Outil de sensibilisation aux enjeux des uns et des autres
- Support d'accompagnement robuste et transparent des processus de transition et de co-construction
- Permet de valider des supports financiers collectifs lorsque des SE communs sont réellement assurés

L'intérêt de l'approche des SE :

- Révèle les interactions et les dépendances entre les acteurs dans un paysage
- Outil de sensibilisation aux enjeux des uns et des autres
- Support d'accompagnement robuste et transparent des processus de transition et de co-construction
- Permet de valider des supports financiers collectifs lorsque des SE communs sont réellement assurés
- Approche utilitariste, complément indispensable aux approches qui concernent la biodiversité "extraordinaire"

**Assurer la
cohérence
entre les
différents
réseaux**



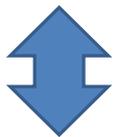
Biodiversité

Conclusions

Assurer la
cohérence
entre les
différents
réseaux



Services
écosystémiques

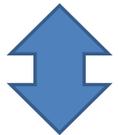


Biodiversité

Conclusions

Assurer la
cohérence
entre les
différents
réseaux

Réseaux
d'acteurs



Services
écosystémiques



Biodiversité



La plateforme Wal-ES

Wallonie Les services écosystémiques en Wallonie

Recherche **FR** **EN**

Plan du site - Le projet - Extranet

Accueil Le projet Ecosystèmes Services Bénéfices Exemples Ressources

Vous êtes sur : Accueil

Ecosystèmes	Services	Bénéfices
Rechercher par nom <input type="text" value="Ex : Eaux, forêt."/> Ok	Rechercher par nom <input type="text" value="Ex : Eaux, forêt."/> Ok	Rechercher par nom <input type="text" value="Ex : Eaux, forêt."/> Ok

Actualités

Premier workshop Wal-ES
Ce 23 juin 2015, la plateforme Wal-Es organise au SPW - Secrétariat général - un Workshop de présentation des objectifs de la plateforme et des premiers produits.
23/06/2015

Conférence BIOMOT-BIOSAFE
Colloque international "Motivations and arguments to act for biodiversity : Alternative ways to inspire innovative policy making" à Bruxelles les 10 et 11 juin 2015.
15/06/2015

[Consulter d'autres actualités](#)

Plateforme commune administrations – universités Wal-ES

Pour identifier :

- les biens et les services réalisés par la biodiversité, les écosystèmes, les paysages,
- les indicateurs, les méthodes d'analyses, les sources d'informations, ...

Pour révéler :

- les interactions entre les acteurs concernés,
- les équilibres entre les bénéfices individuels et collectifs, ...

Pour capturer :

- les multiples valeurs des services dans les processus de gouvernance en proposant notamment des outils d'évaluation intégrée et des outils d'aides à la décision.

A bientôt sur <http://Wal-ES.be>