



CYCLE DE CONFÉRENCES
REGARDS CROISÉS
SUR LE VIVANT EN SOCIÉTÉ

08
NOV
2022

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES

Services écosystémiques vu par un écologue



Rutger De Wit



Sète

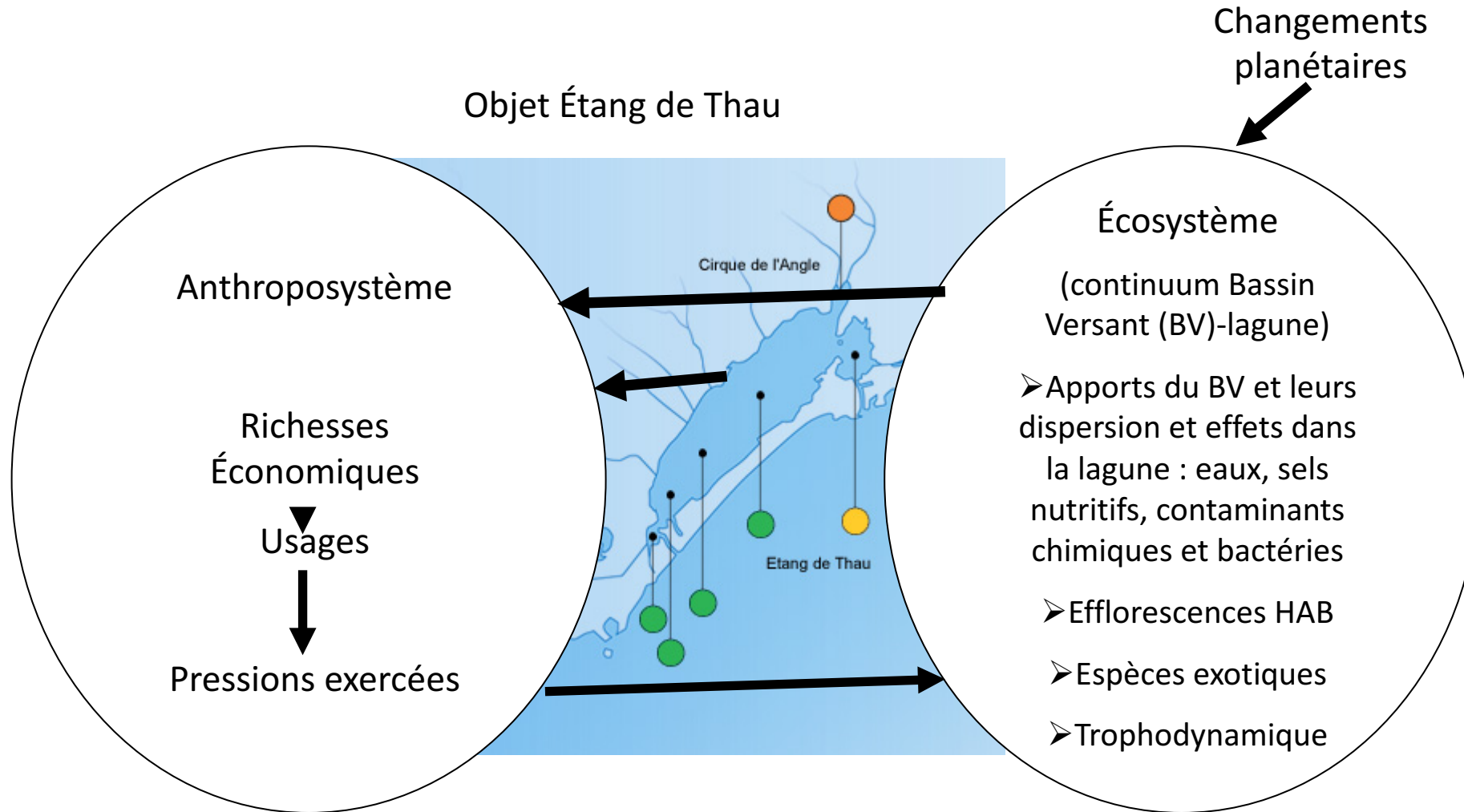


Montpellier



Palavas

Approche collaboration Sciences Naturelles et SHS (2005-2008)





**Agriculture et
Urbanisation dans le
bassin versant**

**Marais salants
(extraction du
sel)**

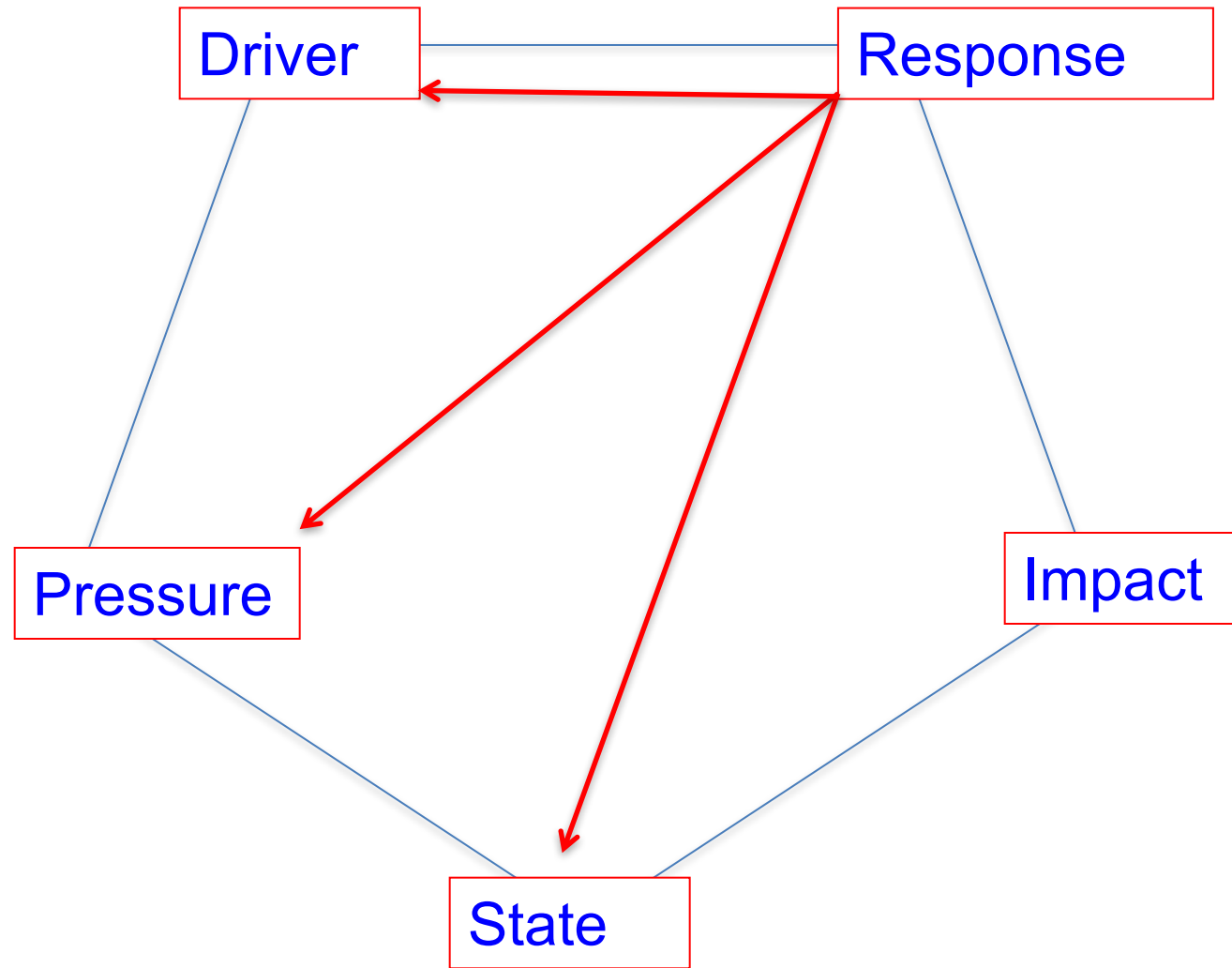
**Pêche et
Navigation**

Lagune

**Fresque murale représentant la ville de la Palme
au 13^{ème} siècle**

SIGEAN
NARBONNE
PERPIGNAN

PROGÈNE L'INSTITUT COMSULTARE
ADAPT. MEDIAS/ISM



OEVD – 1993

European Environmental Agency, 1999

Complications!

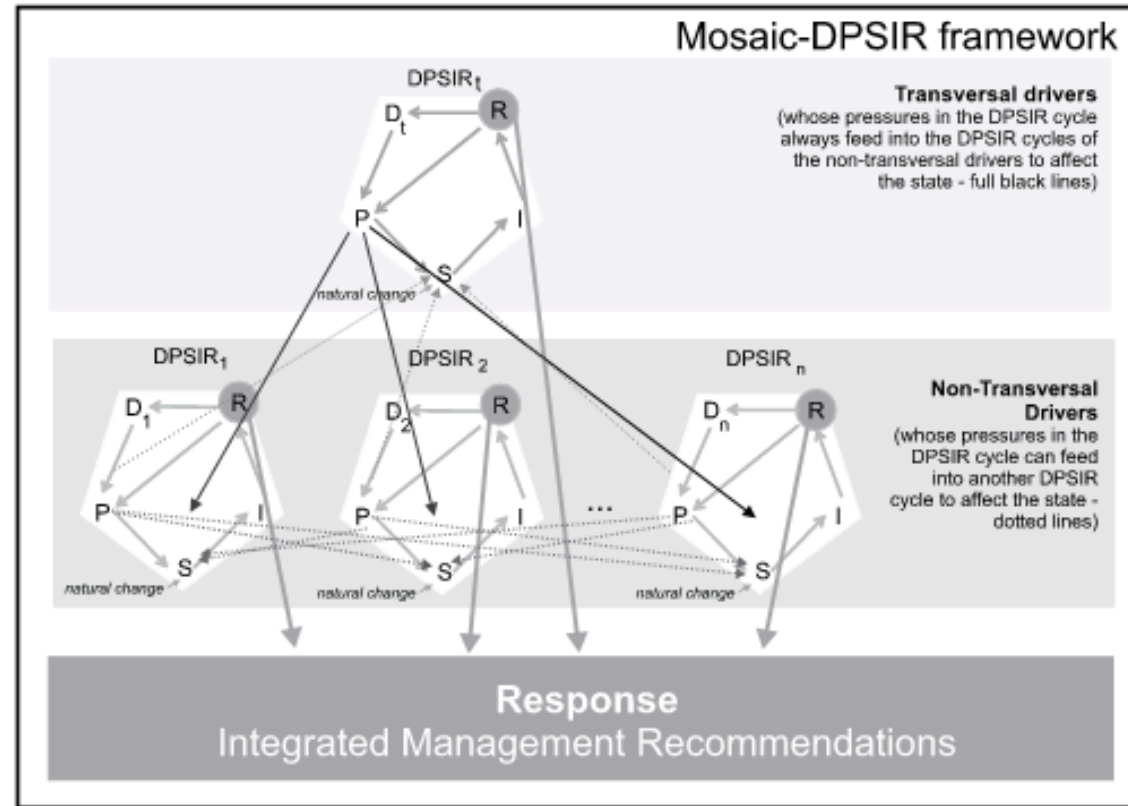
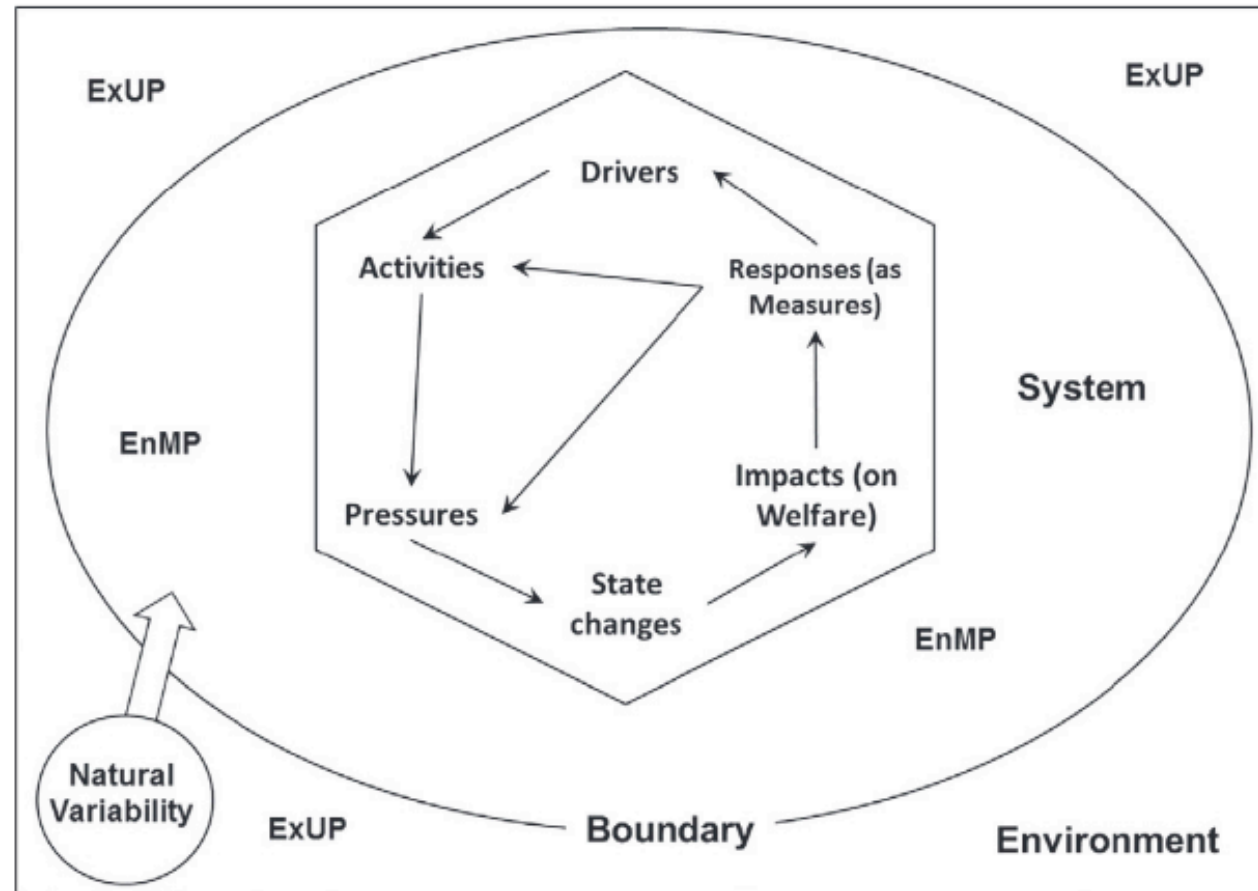


Figure 2. Conceptual scheme for the mosaic-DPSIR for an ecosystem (adapted from⁷), distinguishing between transversal *drivers*, as the ones whose DPSIR cycles feed on all other DPSIR cycles, and the non-transversal *drivers*, as the ones whose DPSIR might feed on the others. Responses from all DPSIR cycles should be integrated taking into account the interactions among DPSIR cycles.

“And DPSIR begat DAPSI(W)R(M)!” - A unifying framework for marine environmental management

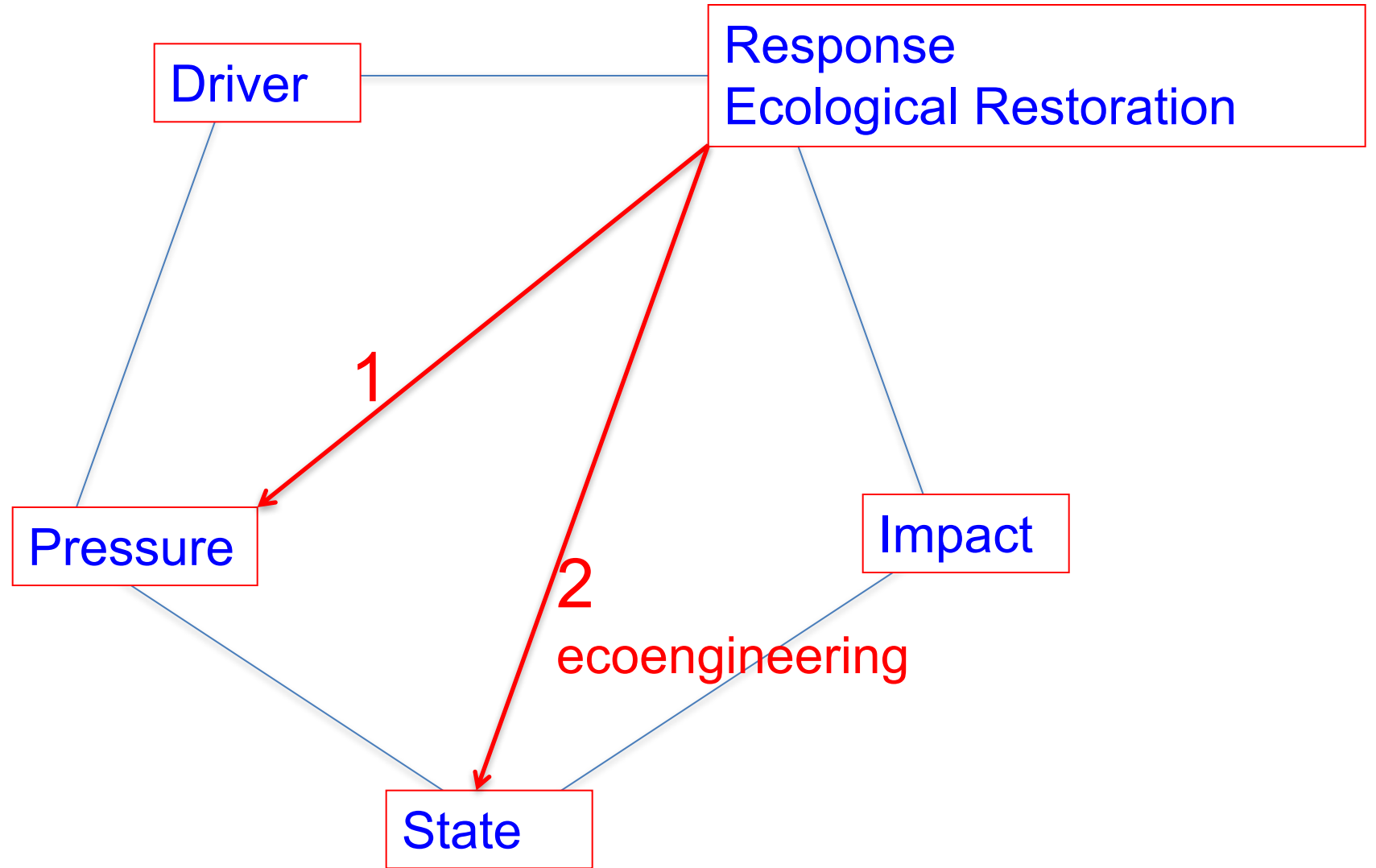
M. Elliott ^{a,*}, D. Burdon ^a, J.P. Atkins ^b, A. Borja ^c, R. Cormier ^d, V.N. de Jonge ^a, R.K. Turner ^e

Complications!



Key: ExUP = Exogenic Unmanaged Pressures; EnMP = Endogenic Managed Pressures (see text for explanation)

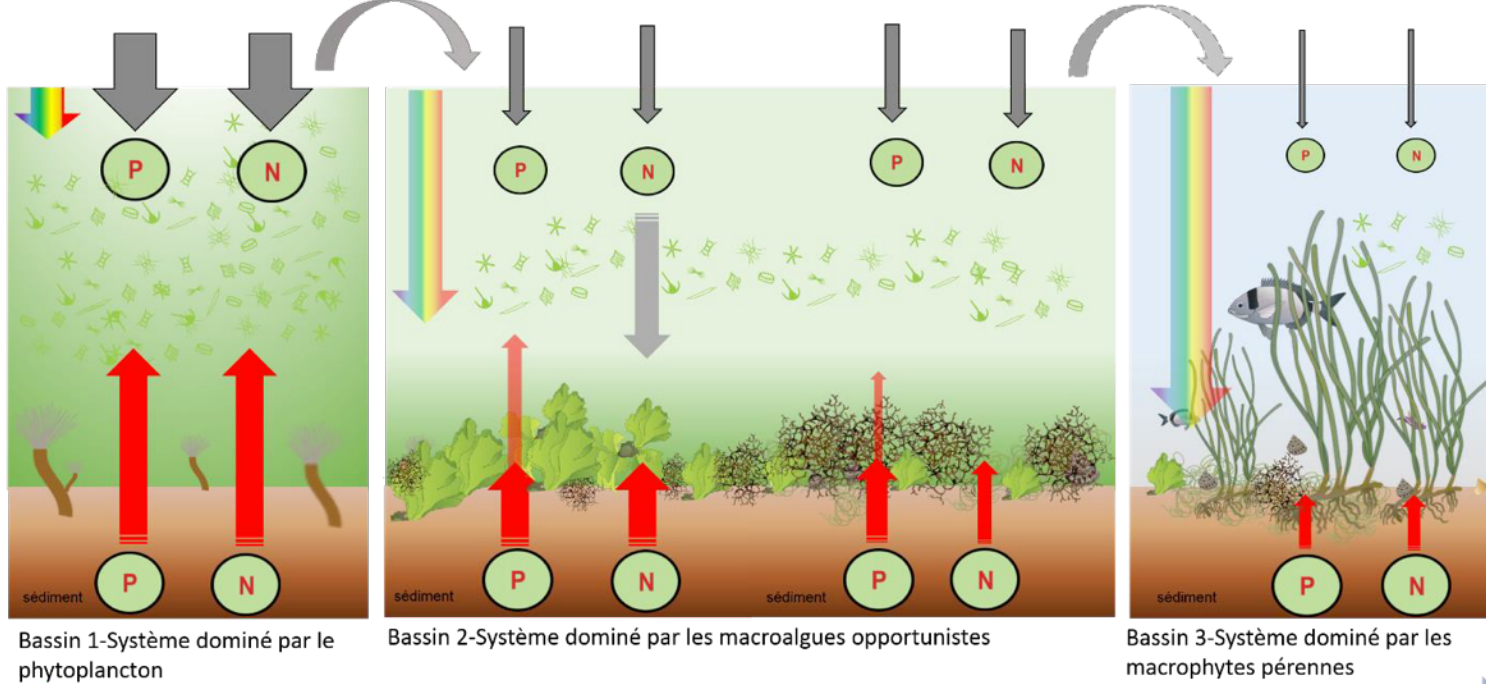
Fig. 3. The DAPSI(W)R(M) problem structuring framework. Key: ExUP = Exogenic Unmanaged Pressures; EnMP = Endogenic Managed Pressures (see text for explanation).



1 alone = passive restoration

2 alone = does not make sense (not sustainable)

1 + 2 = active restoration



Restauration écologique des lagunes côtières par voie d'oligotrophisation

Conclusions majeures :

Pour les lagunes les plus impactées :

1. Réponse rapide pour la colonne d'eau Chlorophyll *a* and increased water clarity
2. Réponse lente : le retour des herbiers (*Zostera* spp., *Ruppia* spp.) par inertie

Pour les lagunes les moins impactées :

Le retour des herbiers est rapide

thèse Ines Le Fur, 2019

Hypertrophie

Oligotrophie

- Lumière
- Apports externes en nutriments
- Apports internes en nutriments provenant du sédiment

2 thèses doctorales sur Montpellier
 Amandine Leruste (phytoplancton 2012-2016)
 Ines Le Fur (macrophytes aquatiques 2014-2018)



Chantiers : Golfe d'Aigues
Morte, Biguglia



L'Observatoire Homme-Milieu Littoral méditerranéen a permis de développer ces collaborations économie de l'environnement – écologie

Hélène Rey-Valette, Robert Lifran (CEE-M) et Charles Figuières (AMU)

PhD : Mariam Maki Sy



Face to face interviews

Scénario 1

Faible couverture de l'herbier



Montant (en €/an pendant 10 ans)

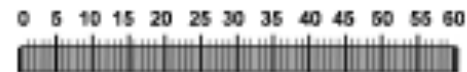


Scénario 4

Forte couverture de l'herbier



Montant (en €/an pendant 10 ans)



159 personnes
94 résidents de l'agglomération de Montpellier
65 touristes (91% français)

Je veux bien contribuer !
(62 % des résidents,
64 % des touristes)

Consentement à payer :
Médianes :
25 euros / an (résidents)

7 euros/semaine (touristes)

Les Services Ecosystémiques marins et côtiers : Classification

Services d'approvisionnement prélèvement

Biens utilisés par l'homme issus des écosystèmes



Services de régulation et de maintenance

La capacité des écosystèmes à réguler et à maintenir certains processus écologiques



Services culturels

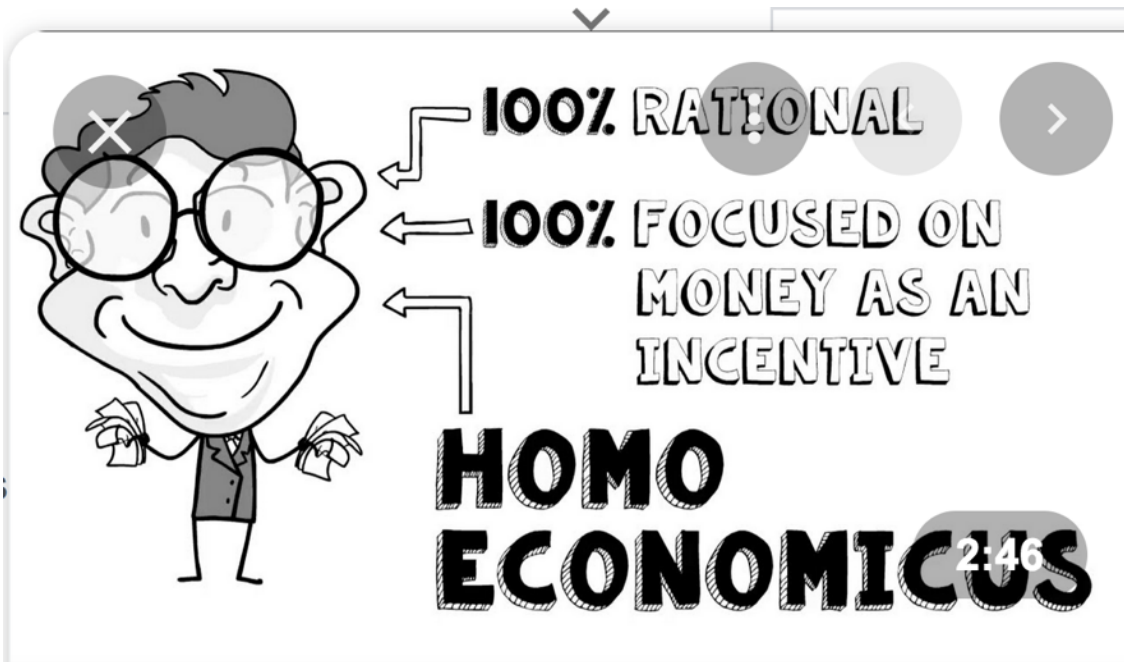
avantages immatériels issus des écosystèmes



(Liquete et al., 2013, intégré dans CICES 5)

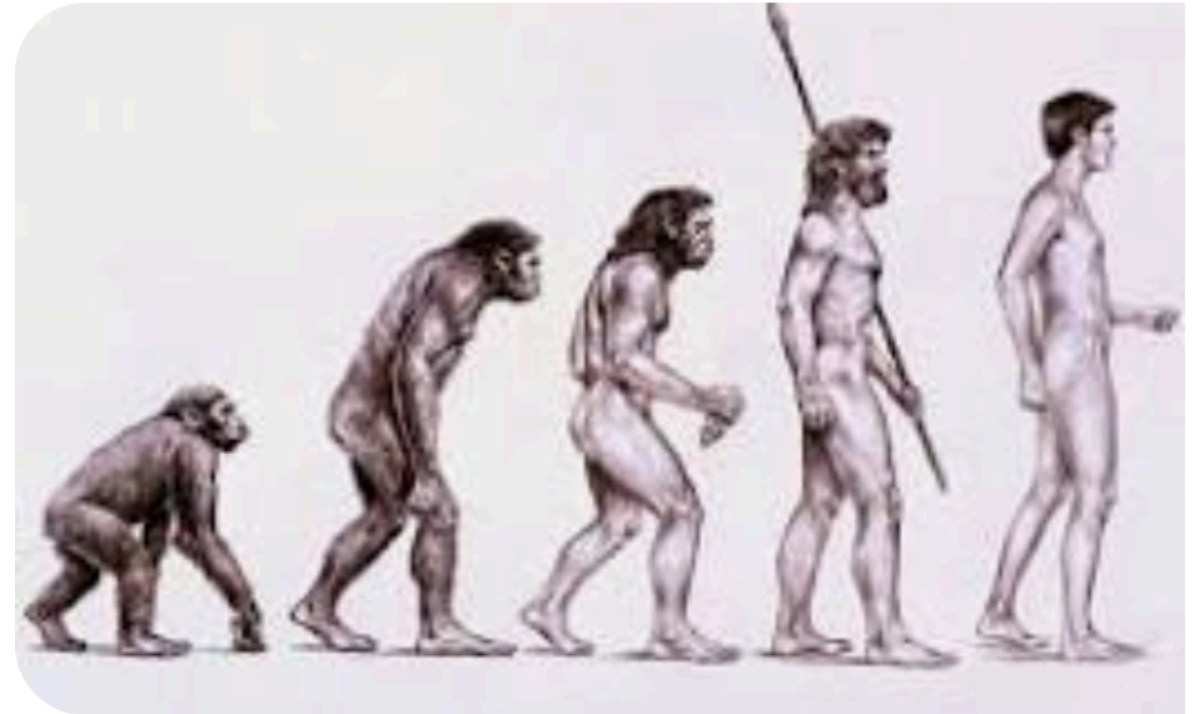
Remerciements : Mariam Maki Sy

Vision de l'humain dans les disciplines économie et écologie



Homo oeconomicus

rationnel et utilitaire :
il optimise effort et l'utilisation des
ressources par rapport aux
bénéfices



What is man?

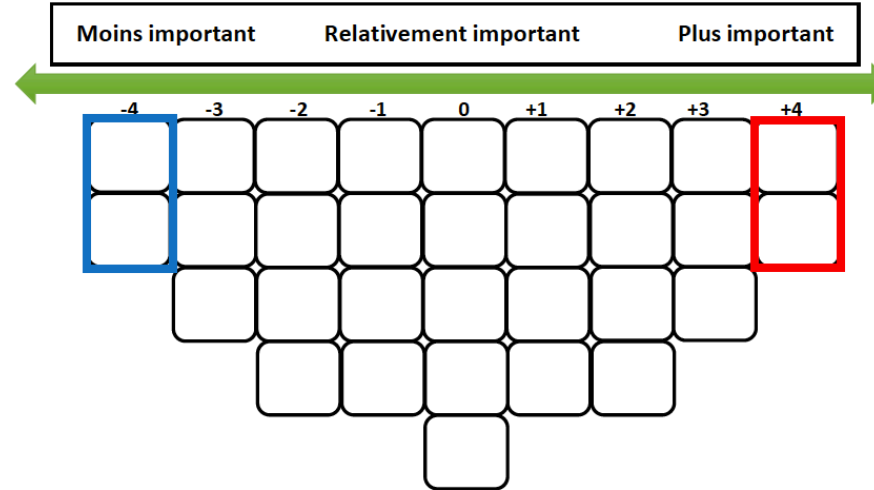
Storyteller, mythmaker, and destroyer of the
living world. Thinking with a gabble of reason,
emotion and religion.

Lucky accident of primate evolution during the
late Pleistocene....

E.O. Wilson, 2016

Q- Method – jeu sérieux

Ressources piscicoles  Pêche professionnelle 23	Gibiers d'eau et oiseaux  Chasse 18	Biomasse  Pâturage 19	Coquillages  Pêche professionnelle 15
Support pour les cultures  Exploitation agricole 21	Conchyliculture  Huîtres, palourdes, mollusques 22	Pisciculture  Élevage professionnel 31	Régulation du débit d'eau  Canaux et stations de pompage 29
Autres matières à usage ou transformation directe  Anguilles, salicorne, bois flotté 30	Autodépuration et filtration de l'eau  Améliore la qualité optique du milieu 14	Nurserie et habitat  ...contre l'érosion 13	Fixation des berges contre l'érosion  Identité locale
Régulation du micro-climat  Régulateur de température et d'humidité 25	Fixation et décomposition des débris organiques  ...contre les tempêtes, l'urbanisation, la salinité 5	Régulation des inondations et protection des terres  Histoire de l'étang et du bassin versant 7	Site historique et culturel  Fortin, port antique, chapelle San Damiano 11
Observation des oiseaux  12	Valeur paysagère  2	Valeur esthétique d'espèces rares et remarquables  HIBISCUS à 5 fruits 9	Pêche amateur et collecte de coquillage  28
Promenade, randonnée et course à pied  27	Balade et excursion en bateau  17	Support pour le camping  17	Balade à vélo  16
Opportunités pour la recherche scientifique  6	Sentiment de bien-être et de tranquillité  24	Source d'inspiration artistique  1	Éducation à l'environnement  10
		Sport nautique non motorisé  8	



Sensibilité des différents groups :

Environnementale
et hédonique

Environnementale
et territoriale

Environnementale
et identité de
l'héritage culturel

Palavas



Biguglia



Environnementale
conversationniste
(long terme)

Environnementale
et territoriale

Economique et
tradionaliste



Ateliers citoyens

impact de l'information ?
impact of délibération

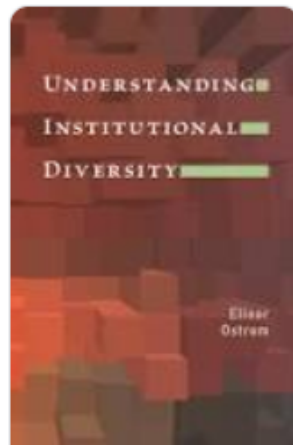
Sy et al. 2021, 2022



Economiste – source d’inspiration pour l’écologie et la conservation de la nature



Future of the
Commons: ...
2012



Understand...
institutional ...
2005



Remerciements

Hélène Rey-Valette, Mariam Maki Sy, Robert Lifran, Charles Figuières, Monique Simier, Richard B. Howarth, Juliette Balavoine, Hamédy Diop, Vincent Ouisse, Carole Haerty, Vanina Pasqualini, Mylène Farge, Nicole Lautrédou-Audouy