

Groupe de travail – Réponses des écosystèmes

Le 15 novembre à 14 h salle ISM bâtiment A12, Campus de Talence

Présents :

Isabelle Baldi
Tiphaine Chouvelon
Laurent Couderchet
Florian Delerue
François Delmas
Sylvain Delzon
Frédéric Domergue
Jérôme Joubès
Pierre Labadie
Jérémy Lobry
Aouelle Mauffret
Jérôme Ogée
Jean-Philippe Roby
Arnaud Sallafranque
Jean-Baptiste Lamy
Audrey Bruneau
Isabelle Masneuf-Pomarede

Excusés :

Xavier Amelot
Isabelle Auby
Frédéric Barraquand
Magalie Baudrimont
Christian Bechemin
Jérôme Cachot
Nathalie Caill Milly
Laure Carassou
Marie-Noëlle de Casamajor
Marie-France Corio-Costet
Alexandra Coynel
Anne-Laure Daniau
Agnès Destrac
Philippe Deuffic
Luc Doyen
Sylvie Ferrari
Florian Ganthy
Patrice Gonzalez
Antoine Grémare
Quentin Griette
Arndt Hampe
Patrick Lambert
Jean-Baptiste Lamy
Sylvie Lapègue
Pierre Magal
Soizic Morin
Jean-Christophe Pereau
Pierre Polsenaere
Tina Rambonilaza
Cristina Ribaud
Eric Rochard
Adrien Rusch
Maria Sanchez-Goni
Santiago Gonzalez-Martinez
Nadia Sénéchal
Sabine Schmidt
Myriam Schmutz
Patrick Soletchnik
Denis Salles
Jean-Pierre Wigneron

L'objectif de la première réunion, c'était de brainstormer en groupe, l'objectif aujourd'hui c'est de préparer la rédaction future, ça veut dire réfléchir aux axes de recherches que souhaite développer la communauté.

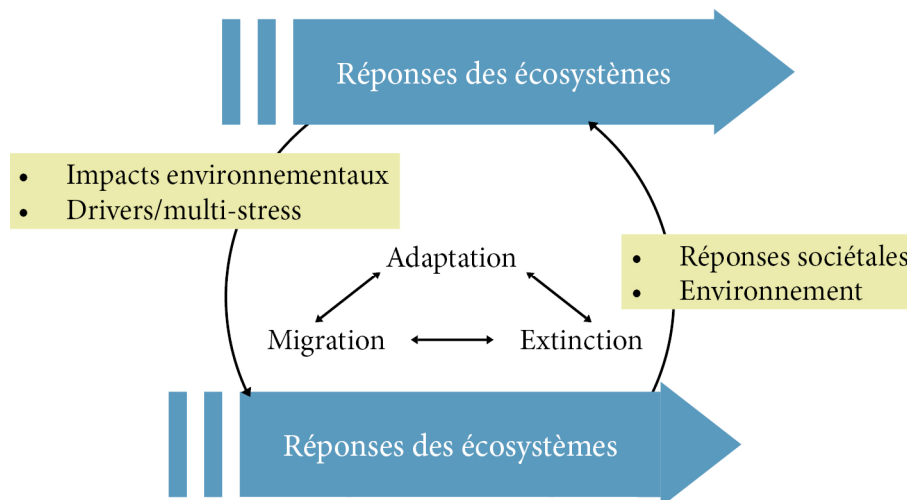
Trois clusters étaient ressortis de la première réunion :

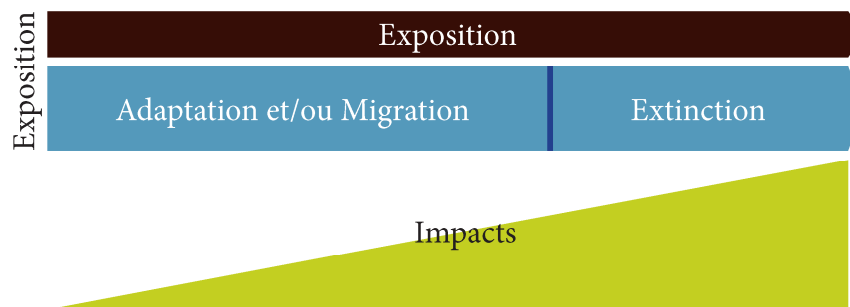
- Multi-stress
- Multi-espèces
- Méthodes intégratives

On avait eu moins de temps pour discuter sur les enjeux, on s'était focalisé sur les aspects de résilience, intégrer l'impact de l'Homme et lister des mots-clés.

L'entrée pour la rédaction du RA_B, c'est les objectifs.

I . Outputs et Schémas proposés





Liste des items à développer sous formes d'exemples dans le « proposal »

Réponses des socio-écosystèmes en 3 points :

1. adaptation

- micro-evolution/plasticity
- gestion / pratique
- résistance
- public-driven decision
- interactions biotiques

2. migration

- change in distribution range
- migration assistée
- invasions biologiques
- déplacement d'un agro-système

3. Extinction

- épuisement des ressources / destruction habitats
- compétition / parasitisme
- Restauration
- conservation / facilitation

II. Details des échanges

Ce qui était ressorti, on avait regroupé les idées en 3 clusters :

- Multi-stress
- Multi-espèces
- Méthodes intégratives

Il y avait une volonté d'aller non pas juste dans l'état de constatation mais aussi d'aller dans des solutions, composante mis en avant, et retranscrit dans le RA_C.

On n'a pas eu le temps de discuter des enjeux la dernière fois, on ne veut pas lieu ces enjeux aux objectifs. L'entrée aujourd'hui pour la rédaction, c'est les objectifs.

Sur la temporalité, il y avait le sentiment que le monitoring des échelles spatiales est à renforcer.

L'axe 2 du LabEx COTE 1 correspond au RAB : « Responses of ecosystems to cope with the environmental changes. » On ne va pas changer la base, on veut repenser la façon dont on va structurer le RA_B.

Il y a 4 types de réponses qui avaient été identifiées.

Ecosystem resistance

Ecosystem adaptation

Ecosystem transformation

Ecosystem conservation

Voir résumé dans une figure 5.3 du proposal COTE 1. C'est à partir de cette figure là qu'on veut déstructurer pour restructurer. (Diapo)

Discussions sur structure/contours

Il faut garder à l'esprit qu'il faut réinterpréter les écosystèmes comme étant des socio-écosystèmes.

Question sur le schéma :

Est-il possible de faire un rappel sur les drivers :

Des espèces invasives peuvent être un driver de changement c'est très ouvert.

Les changements de normes, ça fait des drivers sur des pollutions, des pratiques.

La nouveauté, ça serait d'étudier les interactions entre drivers, qui ont été étudié, l'un après l'autre, mais jamais en synergie.

On peut imaginer le CO2 et la sécheresse, et les étudier ensemble.

Le RA_C c'est la réponse plus ou moins rapide des sociétés suite à des régulations législatives ou économiques,... et l'intégration ces dynamiques dans nos prédictions.

Etudier des forêts urbaines, si on prend la forêt de Gradignan ou de Floirac, ça peut avoir un intérêt, mais aujourd'hui on n'est pas reconnu pour ce travail.

Ce qui sera demandé, C'est de se baser sur ce qui s'est structuré autour du projet COTE 1. On ne propose pas un nouveau LabEx, on sait sur quoi on travaille, ils vont mettre de l'argent sur quelque chose qui est lancé, bien que ça soit ouvert à l'élargissement.

La discussion sur l'urbain amène à la conclusion qu'il faut l'intégrer. Il n'y a plus de limite concernant les écosystèmes étudiés.

Concernant le schéma : socio-écosystème ou écosystème ? Quand on entend socio-écosystème, On associe les drivers et l'écosystème impacté.

Caitriona Carter l'avait très bien résumé, le cœur des COTE, c'est le centre des pétales.

Il faut se concentrer sur les réponses, sans intégrer les drivers. Les réponses qu'on souhaite reconduire en y ajoutant les nouveautés que l'on souhaite introduire.

Il y a 10 ans, on nous a demandé de faire du transfert vers le citoyen, l'industrie, si on fait le bilan de ces 10 ans, on n'a pas donné suffisamment de matière aux décideurs politiques.

Le chapeau général du RAB, c'est la réponse des écosystèmes. Les enjeux sont juste des outils, les objectifs, multi stress, multi espèce sont plus des outils de réponses.

L'idée c'est d'intégrer plus le milieu, d'avoir des approches plus intégratives.

Il faut faire un schéma général englobant, pour que tout le monde s'y retrouve.

Si on prend l'adaptation (impacts), par rapport à un changement de température, mais aussi qu'on favorisera l'adaptation par rapport à des stress multiples.

Dans la partie multi-stress, est-ce qu'on doit hiérarchiser ?

On ne pourra hiérarchiser qu'après avoir étudié les impacts.

Dans la réponse et l'adaptation multi-stress, il faut regarder ceux qui sont prépondérants dans la réponse.

Le problème, c'est que l'on ne sait rien. On ne sait même pas si les stress sont additifs, ou multiplicatifs.

Ça va être difficile, car nous n'avons jamais étudié les facteurs en synergie.

Un des livrables, c'est de pouvoir les hiérarchiser. Ce n'est pas quelque chose qu'on peut faire à priori.

Nous devons proposer ce qu'on pourrait faire, pas ce qu'on ne pourrait pas faire dans l'immédiat.

On peut imaginer que pour un vignoble, il sera intéressant de travailler avec les contraintes en eau.

Dans le proposal du LabEx COTE1, la partie résistance était focalisée sur la vigne.

Réponse de socio écosystèmes :

Adaptation (résistance)

- Microévolution (plasticité adaptative en fait partie), on regarde si les populations sont capables de répondre aux changements
- Gestion pratique / adapter les filières. Est-ce que ça dissocie bien résistance ? la résistance tel qu'on peut la voir dans le LabEx, c'est sur des variétés des cépages, alors que la gestion c'est quand on agit sur l'écosystème.
- Résistance résultat de l'adaptation au niveau de l'écosystème. C'est très proche de la gestion, c'est pour ça qu'on a ajouté pratique. On cherche une résistance pour un cépage en réponse à une maladie. C'est en amont de la maladie.
- Résilience on n'était pas tous d'accord sur les définitions. Un des output du RA ou Labex pourrait être de questionner la notion de résilience. C'est difficile d'en parler dans un contexte de changement global.
- Interaction biotique : leurs effets / direction change en fonction de l'exposition, les impacts. Adaptation d'écosystème via des changements biotiques.

Il y a eu des projets financés à l'échelle de l'individu.

Migration

- Change in distribution range
- Migration assistée
- Invasion biologique
- Déplacement d'un agro-système

Extinction : est-ce qu'on le développe ? On étudie le risque d'extinction mais ce qu'on affiche c'est la réponse de l'écosystème donc extinction.

- Epuisement des ressources / destructions d'habitats (des altérations)
- Compétition, dans l'équilibre d'une communauté,
- Restauration
- Conservation

On retrouve ce qu'on voulait faire dans COTE, de maintenir les espèces en danger, on est en plein dedans.

Livvable : Hiérarchiser / risques / productivité / Flux de carbone eau / biodiversité / services écosystémiques

Ça va de l'individu à la communauté mais ça n'inclue pas l'écosystème.

On ne travaillera pas 100% de temps à l'écosystème dans le RAB.

Globalement on regarde à l'échelle, on regardera des morceaux, dès fois tout.

Trois clusters sont ressortis :

Groupe 1 « multi-stress » : interactions entre les stress, biotiques et abiotiques, relations hôte parasite, pression anthropique, tourisme...

Groupe 2 « multi espèces » : interactions, biodiversité fonctionnel, agroforesterie

Groupe 3 « approches, méthodes, critères » : méthode multi- ou trans-disciplinaires, modélisation multi-scalaire

DPSIR : ne pas le réinventer ça existe déjà. Descriptif sur internet. On a tous convenu qu'on ne le réutiliserait pas.

COTE 1 retranscrivait très mal les aspects multi-stress, transformation continue et aspect temporel.

On a bien vu qu'il y avait des trajectoires d'écosystèmes. Maintenant il faut intégrer multi-stress et multi-espèce dans le schéma.

On va donner un exemple pour le proposal.

Ce n'est pas statique, de la migration peut se transformer en adaptation.

Ecosystem trajectory : On pourrait mettre un pôle adaptation / migration / extinction et puis une double flèche, un écosystème peut passer par les trois états, et après on décline les réponses.

On a beaucoup parlé de ce qui se passe à l'intérieur dans un écosystème, mais pas à l'échelle de l'écosystème.

Si on est dans un RA réponse des écosystèmes, il faut inclure la réponse des écosystèmes.

Ce dont on a parlé jusqu'à maintenant me semble très populationnel, le fait de mettre un exemple pour chaque risque de mettre œillères.

L'exemple doit permettre de décroisonner.

On va favoriser le multi-stress, mais s'il y a des personnes qui veulent faire un stress, ils pourront. Mais le multi-espèce et multi-stress seront favorisés.

On ne va pas se mentir, la migration c'est marginal à l'échelle de l'écosystème; très connotée organisme.

Dans l'input il y a aussi des fluctuations environnementales. Le driver c'est l'environnement.

Impact : est-ce qu'il n'est pas dans le RAA ?

Est-ce qu'on ne risque pas de créer des cloisons, avec cette conduite en silo ? Quand on parle de productivité en terme de livrable c'est basé sur l'impact et son étude.

Tout est basé sur l'impact.

On peut se baser sur les acquis de COTE 1, il y a eu des résultats mono stress.