



ADAPTATION DE LA GESTION DES ESPACES NATURELS SENSIBLES DE CÔTE D'OR AUX ÉVOLUTIONS CLIMATIQUES

COMPTE RENDU

Atelier n°3 « vulnérabilité »

Jeudi 25 janvier 2024 (9h45-16h30) à Dijon

A destination de l'ensemble des gestionnaires d'ENS de Côte-d'Or.

PARTICIPANTS

Prénom Nom	Structure	Fonction	Mail
Inolla FAIVRE	CD21	Technicienne eau et milieux aquatiques	inolla.favre@cotedor.fr
Stéphane LE SIGNOR	CD21	Directeur Adjoint – DEEA	stephane.lesignor@cotedor.fr
Florent DUVAL	CD21	Chef Service des Transitions Ecologique et Energétique	florent.duval@cotedor.fr
Baptiste COTE	CD21	chargé de mission ENS et Biodiversité	baptiste.cote@cotedor.fr
Cyril PRUVOST	CD21	Chargé de mission Politique Forestière et Bois-Energie	cyril.pruvost@cotedor.fr
Marion CHAMPY	CD21	Chargée de mission Espaces Naturels Sensibles	marion.champy@cotedor.fr
Maryline VERNET	CD21	Coordinatrice de la politique ENS et biodiversité	maryline.vernet@cotedor.fr
Pierre JUILLARD	EPCI- CCGCNSG	Service Biodiversité et développement durable – Gestionnaire ENS	pierre.juliard@ccgevre-uits.com
Henri Pierre SAVIER	ONF	Responsable environnement – Gestionnaire ENS	henri-pierre.savier@onf.fr
Guillaume DOUCET	CENB	Chargé de missions territorial Côte-d'Or – Gestionnaire ENS	guillaume.doucet@cen-bourgogne.fr
Antoni ARDOUIN	CENB	Chargé de missions territorial Côte-d'Or – Gestionnaire ENS	antoni.ardouin@cen-bourgogne.fr
Jean Philippe COUASNE	FDAAPPMA21	Responsable technique – Gestionnaire ENS	technicien-fede21@wanadoo.fr
Christine COUDURIER	RNF	Chargée de mission Climat & Natur'Adapt	christine.coudurier@rnf.fr
Anne-Cerise TISSOT	2ACT	Animation Concertation et Territoire	annecerise@2act.f
Sandrine LONDECHAMPS	SEQUANA	Chargée de mission ZH érosion ruissellement – Gestionnaire ENS	sandrine.londechamp@syndicatsequana.fr
Gerald FAYOLLE	EPTB SD	Responsable démarche conservatoire – Gestionnaire ENS	gerald.fayolle@eptb-saone-doubs.fr
Simon Pierre BABSKI	LPO BFC	Responsable scientifique et technique – Gestionnaire ENS	simon-pierre.babski@lpo.fr
Olivier BARDET	CBNBP	Responsable de la Délégation Bourgogne	olivier.bardet@mnhn.fr
Nicolas VARANGUIN	SHNA	Directeur adjoint - Herpétologie, base de données	nicolas.varanguin@shna.fr
Simon Pierre BABSKI	LPO BFC	Directeur scientifique et technique	simon.pierre.babski@lpo.fr
Jamal ROUDANI	VNF	Chargé de mission environnement – Gestionnaire ENS	Jamal.ROUDANI@vnf.fr
Yves RICHARD	Université Bourgogne	Climatologue	yves.richard@u-bourgogne.fr

OBJECTIFS ET ORDRE DU JOUR

Rappel :

- Atelier n°1 : « lancement de la démarche » le 16 mars 2023 à Dijon – 14h-17h
- Atelier n°2 : « récits climatiques » le 5 septembre 2023 à Dijon - 10h-12h30

Cette troisième rencontre des gestionnaires d'ENS de Côte-d'Or autour de l'adaptation au changement climatique avait pour objectifs de :

- **Comprendre et expérimenter** les méthodes d'analyse de la vulnérabilité de la démarche Natur'Adapt ;
- Faire des **premières analyses** d'objets en sous-groupes ;
- **Préparer** les étapes suivantes.

L'atelier s'est déroulé en 5 grandes séquences :

1. **Introduction**
2. **Partage des objets** sélectionnés par les participants en amont de la réunion (3 de chaque composante : activité humaine ; patrimoine naturel ; gestion)
3. **Analyse simplifiée d'objets de la composante « activités humaines »** en sous-groupes puis partage en plénière
4. **Analyse détaillée d'objets de la composante « patrimoine naturel »** en sous-groupes puis partage en plénière
5. **Bilan et perspectives**

INTRODUCTION

Florent Duval, chef du service Environnement et Milieu naturel du Conseil départemental de Côte-d'Or, a introduit la session en rappelant **les travaux précédents autour des récits climatiques par écorégion** réalisés par le CENB et discutés lors du dernier atelier en septembre 2023.

En complément de ces récits climatiques, Yves Richard, climatologue à l'Université de Bourgogne, est intervenu en plénière pour une mise en perspective, avec des zooms/dézooms dans le temps et dans l'espace :

- **Si on regarde l'année 2023**, la moyenne planétaire des températures est 1,48°C supérieure à celle de la référence préindustrielle : soit l'ambition de l'accord de Paris (+1,5 °C) mais pour 2100 ! Si on divise par 2, on obtient 0,74°C, soit l'augmentation de T° vécue entre l'ère préindustrielle et l'an 2000 : on a vécu un changement entre 2000 et 2023 aussi important que la somme des changements entre l'ère préindustrielle et l'an 2000 !
- Actuellement le **scénario envisagé en France est celui d'un forçage radiatif de 4,5 W/m²** (« Representative Concentration Pathways (RCP) 4.5) soit environ 3°C d'augmentation des températures à l'horizon 2100, ce qui représente un scénario médian.
- **Pour rappel, ce changement climatique contemporain est la résultante de plusieurs facteurs** qui jouent sur le forçage radiatif, dont les émissions de gaz à effet de serre des activités humaines. Le forçage radiatif s'exprime en W/m² : il faut multiplier par 0,85 environ pour obtenir l'augmentation de T° correspondante. Le forçage actuel de 2,6 W/m² correspond ainsi à environ +2°C. Or nous enregistrons seulement 1,5°C : le système n'est pas à l'équilibre !

Même en arrêtant les émissions, le climat continuerait à se réchauffer. Il y a une inertie dans la réaction.

- **Si on regarde dans le passé à l'échelle des temps géologiques** : depuis 1M d'années, nous sommes dans une période plutôt froide, la Terre a connu des climats de 10 à 15°C plus chauds qu'aujourd'hui. Ce qui est rassurant pour la vie sur Terre (mais pas pour l'Homme). Depuis 12 000 ans nous étions dans l'Holocène, un interglaciaire particulièrement stable : les changements observés ces dernières décennies nous font sortir de l'Holocène et passer dans une nouvelle ère que certains appellent « anthropocène ».
- **Si on regarde à l'échelle mondiale** : la France, comme le reste de l'Europe, les Etats-Unis et le Japon, est « en retard » vis-à-vis du changement climatique : cela est lié aux aérosols qui ont limité le réchauffement. C'est surtout à partir des années 1987-1988 qu'on observe une augmentation significative des températures.
- **Si on zoom sur la réserve du Val Suzon** : les températures en 2023 correspondent à des normales des années 1950 de Valence (et celles du cœur de ville de Dijon, à des températures d'Aix ou de Marseille). On remarque que les combes se réchauffent moins, surtout la nuit et peuvent constituer des refuges de fraîcheur.

Questions-Réponses :

- **Avez-vous observé des effets de la végétation**, notamment du couvert forestier par rapport à un milieu ouvert ?
 - ➔ Les stations sont généralement installées en milieu ouvert mais dans le cadre du partenariat avec le Val Suzon, des stations viennent d'être installées dans les combes : il faut maintenant attendre les résultats!
- Même si la Terre a déjà vécu des périodes plus chaudes, est-ce que ce n'est pas la **vitesse des changements** qui pose problème pour la nature ?
 - ➔ Si, c'est une des raisons qui fait que nous vivons actuellement une 6e grande extinction du vivant.
- Qu'en est-il de l'évolution des **précipitations** ?
 - ➔ Il est très difficile de dégager des tendances et de modéliser les pluies. Mais, à conditions de précipitations égales, la demande évaporative a déjà et va encore fortement augmenter du fait de l'augmentation des températures et de la durée de la période végétative. Il y aura moins d'eau dans les cours d'eau, elle sera plus chaude et plus concentrée en polluants.
 - ➔ Voir les [travaux sur la RNR des Tourbières du Morvan](#)

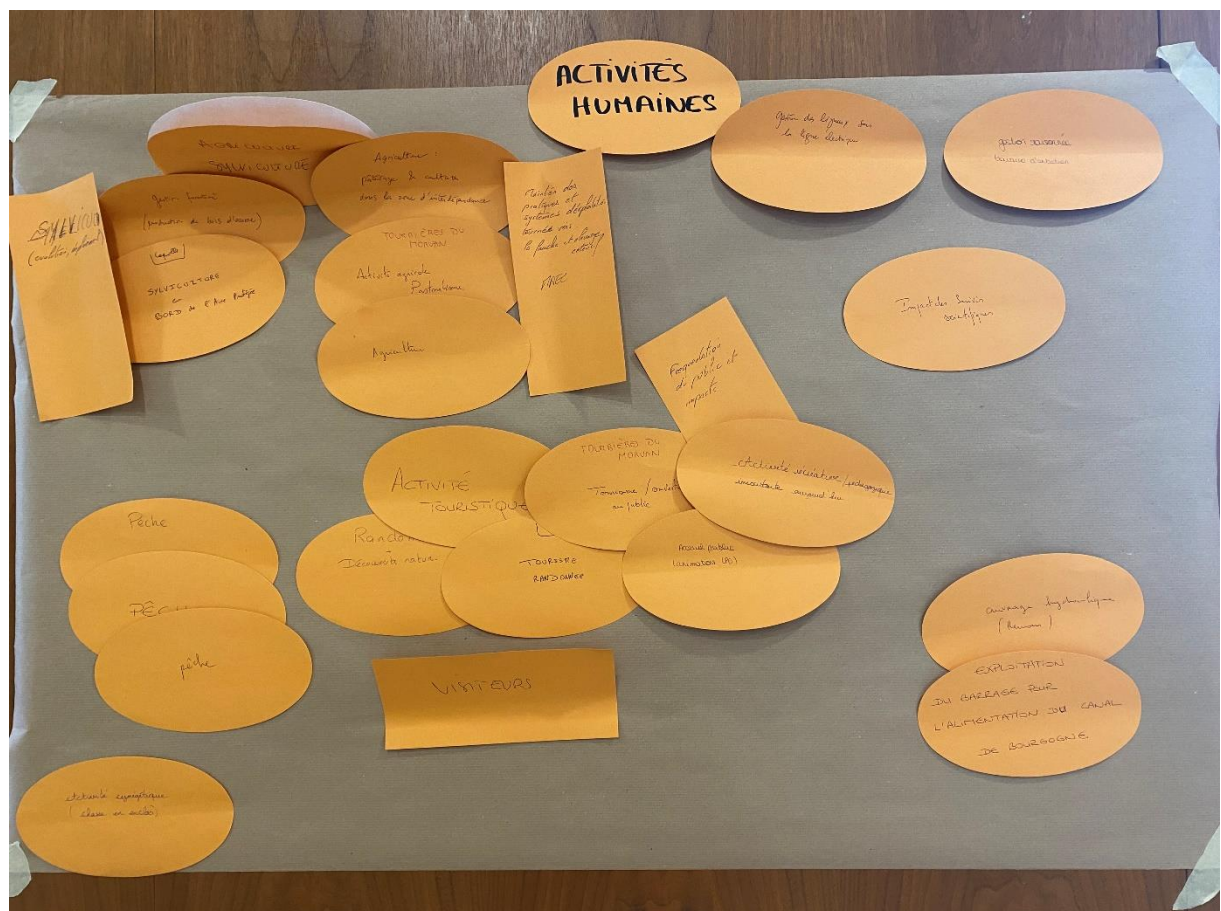
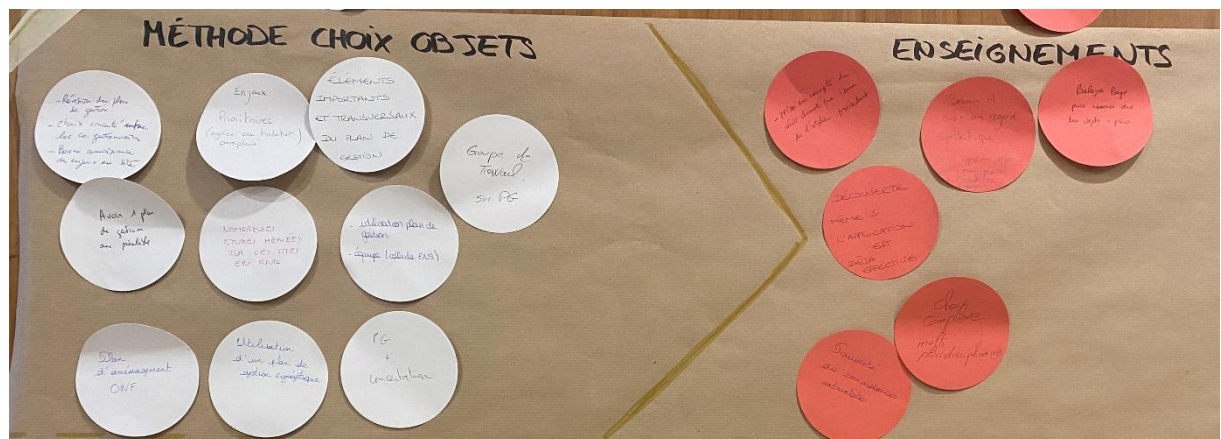
PARTAGE DES OBJETS

Les gestionnaires ont ensuite partagé :

- **Les 3 objets de chaque composante** (activité humaine ; patrimoine naturel ; gestion) qu'ils ont sélectionné pour représenter leur espace naturel sensible et, pour certains, renseigné sur la plateforme en amont : <https://naturadapt.com/groups/adaptation-des-ens-de-cote-d-or-au-changement-climatique/pages/5--liste-des-objets-d-analyse>

- **La méthode de sélection** de ces objets : principalement en s'appuyant sur le plan de gestion, et pour le patrimoine naturel en faisant des regroupements (cortèges d'espèces, espèces parapluies, habitats).
- **Des enseignements** qu'ils tirent de l'exercice de sélection : le besoin d'avoir suffisamment de connaissances sur l'ENS, d'avoir une approche systémique et synthétique (en « entonnoir » : partir d'un panel plus large et réduire en faisant des regroupements et des priorités).

- **Des enseignements** qu'ils tirent de l'exercice de sélection : le besoin d'avoir suffisamment de connaissances sur l'ENS, d'avoir une approche systémique et synthétique (en « entonnoir » : partir d'un panel plus large et réduire en faisant des regroupements et des priorités).



ANALYSE SIMPLIFIEE DES OBJETS DE LA COMPOSANTE « ACTIVITES HUMAINES »

Les participants se sont répartis en groupes de 3 à 4 autour d'objets « activités humaines » communs pour faire des analyses en sous-groupes à l'aide de la [fiche pratique n°5](#) du guide Natur'Adapt (analyse des effets potentiels du changement climatique) à partir de leurs cas concrets d'ENS.



Puis ils ont partagé leurs résultats concernant les effets potentiels du changement climatique et les pistes d'adaptation :

- **Agriculture et pastoralisme**

Effets potentiels du changement climatique : *modification du calendrier ; baisse des rendements ; changement dans les cheptels des races bovines mais aussi de types d'animaux élevés (bovins> ovins) ; changement des types de cultures ; effet sur la qualité et la morphologie de sols et sur la ressource en eau qui va diminuer...*

Pistes d'adaptation : *changement des espèces cultivées vers des espèces plus tolérantes à la sécheresse (nécessite un travail sur les filières) ; économies d'eau avec une modification des pratiques (couverts, cultures associées...) ; forages pour accéder à l'eau qui ne sera plus disponible en surface ; baisse du chargement...*

- **Gestion hydraulique**

Effets potentiels du changement climatique : *modification de la saisonnalité des crues ; baisse des débits moyens ; modification des dates d'étiages ; changement des paramètres physico-chimiques de l'eau (augmentation de la T°, de la pollution et des phénomènes d'eutrophisation) ...*

Pistes d'adaptation : *organisation d'actions de sensibilisation des agriculteurs (ex : pour éviter le comblement des fosses hydrauliques qui alimentent le site) pour une meilleure alimentation en eau de la frayère ; action concertée avec le gestionnaire du vannage pour gérer au mieux l'arrivée d'eau dans la frayère ; amélioration de la collecte et de la rétention de l'eau (limitation des fuites) ; concertation autour d'une meilleure gestion de l'eau dans le réservoir (moins d'alimentation en eau du canal de Bourgogne en période de sécheresse par exemple) ; gestion différenciée selon les années et en lien avec les autres réservoirs ; actions de sensibilisation du grand public (ex. sur l'effet des entretiens du réservoir sur la biodiversité)...*

- **Gestion sylvicole**

Effets potentiels du changement climatique : baisse des prélèvements ; de plus en plus d'arbres dépérissant...

Pistes d'adaptation : modification des pratiques avec test et sélection de nouvelles essences ; réduction de la densité des peuplements pour laisser de l'eau aux arbres qui restent...

- **Pêche de loisirs**

Effets potentiels du changement climatique : modification des peuplements piscicoles du fait de l'augmentation de la T° de l'eau avec augmentation des espèces plus ubiquistes mais moins intéressantes pour la pêche ; baisse des niveaux d'eau et donc de la période de pêche ; prolifération végétale liée au réchauffement de l'eau ce qui va aussi gêner la pêche (moindre accessibilité) ; de nouvelles espèces qui peuvent poser problème ou se révéler être des opportunités...

Pistes d'adaptation : adaptation du milieu (gestion hydraulique ; empoissonnement ; augmentation de l'entretien) ou des pratiques (évolution de la réglementation en limitant le temps de pêche ; saisir les opportunités liées à de nouvelles espèces intéressantes pour la pêche) ...

- **Sensibilisation du public**

Effets potentiels du changement climatique : modification du calendrier des actions de sensibilisation (décalage dans l'année des activités mais aussi dans la journée) mais aussi des fermetures au public en cas de risque incendie et de grands vents...

Pistes d'adaptation : développer un volet plus numérique, avec par exemple une visite par drone ; adaptation des animations et de leur calendrier (tôt le matin, tard le soir) ...

Les participants font remarquer qu'ils n'ont pas intégré dans leurs analyses le cas de phénomènes extrêmes qui peuvent complètement changer la situation : il serait intéressant de tracer différentes trajectoires et d'identifier des points de bascule (ex. de la [RNN de Lilleau des niges](#) dans le cadre du LIFE Natur'Adapt).

ANALYSE DETAILLEE DES OBJETS DE LA COMPOSANTE « PATRIMOINE NATUREL »

Les participants se sont répartis en groupes de 3 à 4 autour d'objets « patrimoine naturel » communs pour faire des analyses en sous-groupes à l'aide de la [fiche pratique n°6](#) du guide Natur'Adapt (analyse de la vulnérabilité) à partir de leurs cas concrets d'ENS. Puis ils ont partagé leurs résultats concernant la vulnérabilité au changement climatique et les pistes d'adaptation :

- **Eboulis et leur processus de formation (Cirque de la Coquille)**

Les éboulis ont justifié de la création du site. Leur formation est dépendante du phénomène de gel-dégel qui, avec le changement climatique, diminue.

Vulnérabilité : forte

Pistes d'adaptation : il y a peu de moyens d'action si ce n'est limiter la colonisation par le pin noir qui tend à stabiliser l'éboulis.

- **Plans d'eau (Maillys et étang de Marcenay)**

Maillys

Vulnérabilité : plan d'eau très fortement vulnérable car directement lié à la nappe de la Saône, avec une baisse de la pluviométrie, une augmentation de la demande agricole en eau, un risque d'eutrophisation et un champ captant prévu en aval des Maillys...

Pistes d'adaptation : limiter la création de captages et les prélèvements ; revoir les débits d'étiages...

Etang de Marcenay

Vulnérabilité : roselière faiblement vulnérable pour le moment car maîtrise du niveau d'eau par le gestionnaire.

Pistes d'adaptation : suivis à mettre en place, révision de la gestion des niveaux d'eau pour renforcer la roselière.

- **Entomofaune**

L'approche par cortège d'espèce est complexe car les espèces qui composent le cortège n'ont pas la même vulnérabilité au changement climatique.

- **Espèces patrimoniales (pas de site ENS spécifique)**

Même constat que dans le groupe précédent : il a fallu scinder l'objet en 2, avec d'une part les espèces à affinité septentrionale qui sont très fortement vulnérables et d'autres part les espèces à affinité méridionale.

➔ RNF rappelle que dans ces deux derniers cas, il ne faut effectivement pas hésiter à revenir sur la définition des objets : cela fait partie du caractère itératif de la démarche.

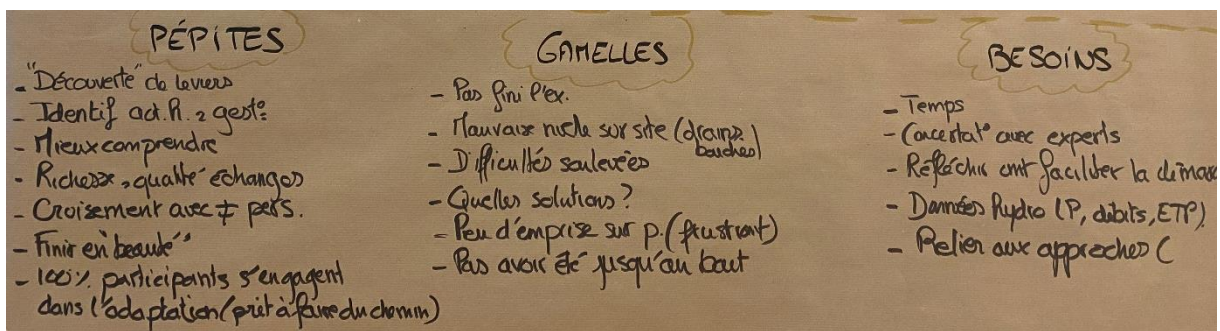
- **Massifs forestiers**

Vulnérabilité : moyenne à forte avec l'augmentation des T°, le risque incendie, les vents forts, et une moindre disponibilité en ressources en eau.

Pistes d'adaptation : la maîtrise foncière qui rend possible une refonte du plan d'aménagement et donc des pistes d'adaptation importantes en faveur d'une résilience de l'habitat.

BILAN ET PERSPECTIVES

Les participants ont globalement trouvé l'exercice instructif et bien guidé et les échanges en sous-groupes enrichissants. S'ils voient tous l'intérêt de la démarche, certains sont prêts à continuer les analyses tandis que d'autres indiquent manquer fortement de moyens humains pour le faire (en terme de temps disponible).



Yves Richard a souligné l'implication de chacun dans la démarche mais a relevé que les pistes d'adaptation discutées sont toutes « incrémentielles » (pas à pas) et aucune « transformationnelles » (bouleversement total du site).

Maryline Vernet (CD21) et Christine Coudurier (RNF) ont clôturé la séance en présentant les suites du travail. Il s'agit d'aboutir à quelque chose de concret pour chacun des sites même si tous n'approfondiront pas le sujet de la même manière et chacun s'emparera de la logique Natur'ADAPT à sa manière.

Pour aider chacun à avancer, le CEN et RNF vont contacter et accompagner chaque gestionnaire d'ici le prochain rendez-vous qui sera en visio courant juin 2024.